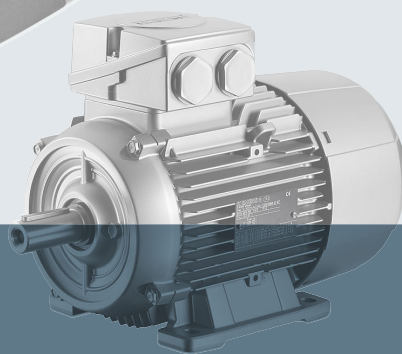
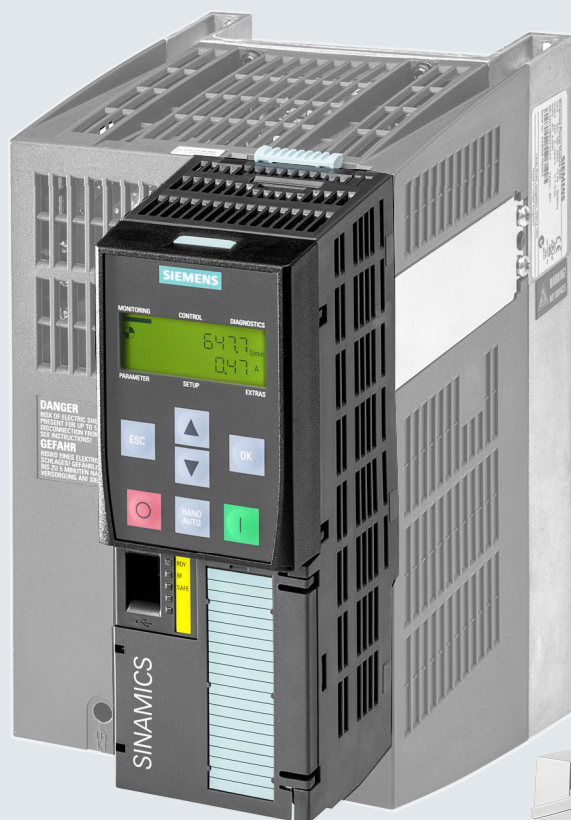


**SIEMENS**



# SINAMICS

## SINAMICS G120

### Control Units CU250S-2

Listenhandbuch

Ausgabe

01/2016







# SIEMENS

## SINAMICS

### SINAMICS G120 Control Units CU250S-2

Listenhandbuch

Grundlegende  
Sicherheitshinweise

1

Parameter

2

Funktionspläne

3

Störungen und Warnungen

4

Anhang

A

Index

Gültig für

Control Units

Firmware-Version

CU250S-2 USS

4.7 SP6

CU250S-2 CAN

4.7 SP6

CU250S-2 DP

4.7 SP6

CU250S-2 PN

4.7 SP6

01/2016




A5E33842890



## Rechtliche Hinweise

### Warnhinweiskonzept

Dieses Handbuch enthält Hinweise, die Sie zu Ihrer persönlichen Sicherheit sowie zur Vermeidung von Sachschäden beachten müssen. Die Hinweise zu Ihrer persönlichen Sicherheit sind durch ein Warndreieck hervorgehoben, Hinweise zu alleinigen Sachschäden stehen ohne Warndreieck. Je nach Gefährdungsstufe werden die Warnhinweise in abnehmender Reihenfolge wie folgt dargestellt.

 <b>GEFAHR</b>
bedeutet, dass Tod oder schwere Körpverletzung eintreten <b>wird</b> , wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.
 <b>WARNUNG</b>
bedeutet, dass Tod oder schwere Körpverletzung eintreten <b>kann</b> , wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.
 <b>VORSICHT</b>
bedeutet, dass eine leichte Körpverletzung eintreten kann, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.
<b>ACHTUNG</b>
bedeutet, dass Sachschaden eintreten kann, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.


Beim Auftreten mehrerer Gefährdungsstufen wird immer der Warnhinweis zur jeweils höchsten Stufe verwendet. Wenn in einem Warnhinweis mit dem Warndreieck vor Personenschäden gewarnt wird, dann kann im selben Warnhinweis zusätzlich eine Warnung vor Sachschäden angefügt sein.

### Qualifiziertes Personal

Das zu dieser Dokumentation zugehörige Produkt/System darf nur von für die jeweilige Aufgabenstellung **qualifiziertem Personal** gehandhabt werden unter Beachtung der für die jeweilige Aufgabenstellung zugehörigen Dokumentation, insbesondere der darin enthaltenen Sicherheits- und Warnhinweise. Qualifiziertes Personal ist auf Grund seiner Ausbildung und Erfahrung befähigt, im Umgang mit diesen Produkten/Systemen Risiken zu erkennen und mögliche Gefährdungen zu vermeiden.

### Bestimmungsgemäßer Gebrauch von Siemens-Produkten

Beachten Sie Folgendes:

 <b>WARNUNG</b>
Siemens-Produkte dürfen nur für die im Katalog und in der zugehörigen technischen Dokumentation vorgesehenen Einsatzfälle verwendet werden. Falls Fremdprodukte und -komponenten zum Einsatz kommen, müssen diese von Siemens empfohlen bzw. zugelassen sein. Der einwandfreie und sichere Betrieb der Produkte setzt sachgemäßen Transport, sachgemäße Lagerung, Aufstellung, Montage, Installation, Inbetriebnahme, Bedienung und Instandhaltung voraus. Die zulässigen Umgebungsbedingungen müssen eingehalten werden. Hinweise in den zugehörigen Dokumentationen müssen beachtet werden.

### Marken

Alle mit dem Schutzrechtsvermerk ® gekennzeichneten Bezeichnungen sind eingetragene Marken der Siemens AG. Die übrigen Bezeichnungen in dieser Schrift können Marken sein, deren Benutzung durch Dritte für deren Zwecke die Rechte der Inhaber verletzen kann.

### Haftungsausschluss

Wir haben den Inhalt der Druckschrift auf Übereinstimmung mit der beschriebenen Hard- und Software geprüft. Dennoch können Abweichungen nicht ausgeschlossen werden, so dass wir für die vollständige Übereinstimmung keine Gewähr übernehmen. Die Angaben in dieser Druckschrift werden regelmäßig überprüft, notwendige Korrekturen sind in den nachfolgenden Auflagen enthalten.



# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Grundlegende Sicherheitshinweise</b>	<b>7</b>
1.1	Allgemeine Sicherheitshinweise	8
1.2	Industrial Security	9
<b>2</b>	<b>Parameter</b>	<b>11</b>
2.1	Übersicht zu den Parametern	12
2.1.1	Erklärungen zur Liste der Parameter	12
2.1.2	Nummernbereiche bei Parametern	22
2.2	Liste der Parameter	25
2.3	Befehls- und Antriebsdatensätze – Übersicht	693
2.3.1	Befehlsdatensätze (Command Data Set, CDS)	693
2.3.2	Antriebsdatensätze (Drive Data Set, DDS)	695
2.3.3	Motordatensätze (Motor Data Set, MDS)	701
2.3.4	Leistungsteildatensätze (Power unit Data Set, PDS)	704
2.3.5	Geberdatensätze (Encoder Data Set, EDS)	704
2.4	BICO-Parameter (Konnektoren/Binektoren)	706
2.4.1	Binektoreingänge (Binector Input, BI)	706
2.4.2	Konnektoreingänge (Connector Input, CI)	709
2.4.3	Binektorausgänge (Binector Output, BO)	711
2.4.4	Konnektorausgänge (Connector Output, CO)	713
2.4.5	Konnektor-/Binektorausgänge (Connector/Binector Output, CO/BO)	718
2.5	Parameter für Schreibschutz und Know-how-Schutz	720
2.5.1	Parameter mit "WRITE_NO_LOCK"	720
2.5.2	Parameter mit "KHP_WRITE_NO_LOCK"	720
2.5.3	Parameter mit "KHP_ACTIVE_READ"	721
2.6	Schnellinbetriebnahme (p0010 = 1)	722
<b>3</b>	<b>Funktionspläne</b>	<b>725</b>
3.1	Inhaltsverzeichnis	727
3.2	Erklärungen zu den Funktionsplänen	735
3.3	Ein-/Ausgangsklemmen	740
3.4	PROFenergy	752
3.5	Kommunikation PROFIdrive (PROFIBUS/PROFINET), EtherNet/IP	755
3.6	Kommunikation CANopen	785
3.7	Kommunikation Feldbus-Schnittstelle (USS, Modbus)	792
3.8	Interne Steuer-/Zustandsworte	799
3.9	Bremsensteuerung	818
3.10	Safety Integrated Basic Functions	820
3.11	Safety Integrated Extended Functions	828



3.12	Safety Integrated PROFIsafe . . . . .	841
3.13	Sollwertkanal . . . . .	844
3.14	Sollwertkanal nicht aktiviert . . . . .	855
3.15	Einfachpositionierer (EPOS) . . . . .	857
3.16	Lageregelung . . . . .	873
3.17	Geberauswertung . . . . .	878
3.18	Vektorregelung . . . . .	885
3.19	Vektorregelung, Standard Drive Control (p0096 = 1) . . . . .	913
3.20	Vektorregelung, Dynamic Drive Control (p0096 = 2) . . . . .	919
3.21	Technologiefunktionen . . . . .	936
3.22	Freie Funktionsbausteine . . . . .	939
3.23	Technologieregler . . . . .	960
3.24	Signale und Überwachungsfunktionen . . . . .	965
3.25	Diagnose . . . . .	978
3.26	Datensätze . . . . .	984
<b>4</b>	<b>Störungen und Warnungen . . . . .</b>	<b>989</b>
4.1	Übersicht zu den Störungen und Warnungen . . . . .	990
4.1.1	Allgemeines . . . . .	990
4.1.2	Erklärungen zur Liste der Störungen und Warnungen . . . . .	994
4.1.3	Nummernbereiche bei Störungen und Warnungen . . . . .	1000
4.2	Liste der Störungen und Warnungen . . . . .	1002
<b>A</b>	<b>Anhang . . . . .</b>	<b>1231</b>
A.1	ASCII-Tabelle (darstellbare Zeichen) . . . . .	1232
A.2	Abkürzungsverzeichnis . . . . .	1235
	<b>Index . . . . .</b>	<b>1245</b>



# Grundlegende Sicherheitshinweise

## Inhalt

1.1	Allgemeine Sicherheitshinweise	8
1.2	Industrial Security	9



## 1.1 Allgemeine Sicherheitshinweise



### **WARNUNG**

#### **Lebensgefahr durch Nichtbeachtung von Sicherheitshinweisen und Restrisiken**

Durch Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise und Restrisiken in der zugehörigen Hardware-Dokumentation können Unfälle mit schweren Verletzungen oder Tod auftreten.

- Halten Sie die Sicherheitshinweise der Hardware-Dokumentation ein.
- Berücksichtigen Sie bei der Risikobeurteilung die Restrisiken.



### **WARNUNG**

#### **Lebensgefahr durch Fehlfunktionen der Maschine infolge fehlerhafter oder veränderter Parametrierung**

Durch fehlerhafte oder veränderte Parametrierung können Fehlfunktionen an Maschinen auftreten, die zu Körperverletzungen oder Tod führen können.

- Schützen Sie die Parametrierungen vor unbefugtem Zugriff.
- Beherrschen Sie mögliche Fehlfunktionen durch geeignete Maßnahmen (z. B. NOT-HALT oder NOT-AUS).



## 1.2 Industrial Security

### Hinweis

#### Industrial Security

Siemens bietet Produkte und Lösungen mit Industrial Security-Funktionen an, die den sicheren Betrieb von Anlagen, Lösungen, Maschinen, Geräten und/oder Netzwerken unterstützen. Sie sind wichtige Komponenten in einem ganzheitlichen Industrial Security-Konzept. Die Produkte und Lösungen von Siemens werden unter diesem Gesichtspunkt ständig weiterentwickelt. Siemens empfiehlt, sich unbedingt regelmäßig über Produkt-Updates zu informieren.

Für den sicheren Betrieb von Produkten und Lösungen von Siemens ist es erforderlich, geeignete Schutzmaßnahmen (z. B. Zellenschutzkonzept) zu ergreifen und jede Komponente in ein ganzheitliches Industrial Security-Konzept zu integrieren, das dem aktuellen Stand der Technik entspricht. Dabei sind auch eingesetzte Produkte von anderen Herstellern zu berücksichtigen. Weitergehende Informationen über Industrial Security finden Sie unter:

<http://www.siemens.com/industrialsecurity>

Um stets über Produkt-Updates informiert zu sein, melden Sie sich für unseren produktspezifischen Newsletter an. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter:

<http://support.automation.siemens.com>



### WARNUNG

#### Gefahr durch unsichere Betriebszustände wegen Manipulation der Software

Manipulationen der Software (z. B. Viren, Trojaner, Malware, Würmer) können unsichere Betriebszustände in Ihrer Anlage verursachen, die zu Tod, schwerer Körperverletzung und zu Sachschäden führen können.

- Halten Sie die Software aktuell.

Informationen und Newsletter hierzu finden Sie unter:

<http://support.automation.siemens.com>

- Integrieren Sie die Automatisierungs- und Antriebskomponenten in ein ganzheitliches Industrial Security-Konzept der Anlage oder Maschine nach dem aktuellen Stand der Technik.

Weitergehende Informationen finden Sie unter:

<http://www.siemens.com/industrialsecurity>

- Berücksichtigen Sie bei Ihrem ganzheitlichen Industrial Security-Konzept alle eingesetzten Produkte.







# Parameter

# 2

## Inhalt

2.1	Übersicht zu den Parametern	12
2.2	Liste der Parameter	25
2.3	Befehls- und Antriebsdatensätze – Übersicht	693
2.4	BICO-Parameter (Konnektoren/Binektoren)	706
2.5	Parameter für Schreibschutz und Know-how-Schutz	720
2.6	Schnellinbetriebnahme (p0010 = 1)	722



## 2.1 Übersicht zu den Parametern




### 2.1.1 Erklärungen zur Liste der Parameter

#### Grundsätzlicher Aufbau der Parameterbeschreibungen

Die Daten im folgenden Beispiel sind frei ausgewählt. Die Beschreibung eines Parameters besteht maximal aus den unten aufgelisteten Informationen. Einige Informationen werden optional dargestellt.

Die "Liste der Parameter" (Seite 25) hat folgenden Aufbau:

----- **Anfang Beispiel** -----

<b>pxxxx[0...n]</b>	<b>BICO: Parameterlangname / Parameterkurzname</b>				
CU/PM-Varianten	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> p0340 = 1		<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	
	<b>Änderbar:</b> C(x), U, T	<b>Normierung:</b> p2002		<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170	
	<b>Einheitengruppe:</b> 6_2	<b>Einheitenwahl:</b> p0505		<b>Funktionsplan:</b> 8070	
	<b>Min</b> 0.00 [Nm]	<b>Max</b> 10.00 [Nm]		<b>Werkseinstellung</b> 0.00 [Nm]	
<b>Beschreibung:</b>	Text				
<b>Werte:</b>	0:     Name und Bedeutung von Wert 0 1:     Name und Bedeutung von Wert 1 2:     Name und Bedeutung von Wert 2 usw.				
<b>Empfehlung:</b>	Text				
<b>Index:</b>	[0] = Name und Bedeutung von Index 0 [1] = Name und Bedeutung von Index 1 [2] = Name und Bedeutung von Index 2 usw.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	Name und Bedeutung von Bit 0	Ja	Nein	8060
	01	Name und Bedeutung von Bit 1	Ja	Nein	-
	02	Name und Bedeutung von Bit 2	Ja	Nein	8052
	usw.				
<b>Abhängigkeit:</b>	Text Siehe auch: pxxxx, rxxxx Siehe auch: Fxxxxx, Axxxxx				
<b>Gefahr:</b>	<b>Warnung:</b>	<b>Vorsicht:</b>	Sicherheitstechnische Hinweise mit Warndreieck		
					
<b>Achtung:</b>	Sicherheitstechnischer Hinweis ohne Warndreieck				
<b>Hinweis:</b>	Informationen, die hilfreich sein können.				

----- **Ende Beispiel** -----

Die einzelnen Informationen werden nachfolgend genauer beschrieben.



**pxxxx[0...n]      Parameternummer**

Die Parameternummer setzt sich aus einem vorangestellten "p" oder "r", der Parameternummer und optional dem Index oder Bitfeld zusammen.

Beispiele für die Darstellung in der Parameterliste:

- p...                      Einstellparameter (les- und schreibbar)
- r...                      Beobachtungsparameter (nur lesbar)
- p0918                  Einstellparameter 918
- p2051[0...13]      Einstellparameter 2051 Index 0 bis 13
- p1001[0...n]      Einstellparameter 1001 Index 0 bis n (n = konfigurierbar)
- r0944                  Beobachtungsparameter 944
- r2129.0...15      Beobachtungsparameter 2129 mit Bitfeld von Bit 0 (kleinstes Bit) bis Bit 15 (größtes Bit)

Weitere Beispiele für die Schreibweise in der Dokumentation:

- p1070[1]              Einstellparameter 1070 Index 1
- p2098[1].3          Einstellparameter 2098 Index 1 Bit 3
- p0795.4              Einstellparameter 795 Bit 4

Bei Einstellparametern gilt:

Der Parameterwert bei Werksauslieferung wird unter "Werkseinstellung" mit der dazugehörigen Einheit in eckigen Klammern angegeben. Der Wert kann in dem durch "Min" und "Max" festgelegten Bereich verändert werden.

Wird beim Ändern von Einstellparametern eine Beeinflussung von weiteren Parametern durchgeführt, so wird dies als Folgeparametrierung bezeichnet.

Folgeparametrierungen werden beispielsweise durch folgende Aktionen und Parameter ausgelöst:

- PROFIBUS-Telegramm einstellen (BICO-Verschaltungen)  
p0922
- Komponentenlisten einstellen  
p0230, p0300, p0301, p0400
- Automatisch berechnen und vorbelegen  
p0340, p3900
- Werkseinstellungen herstellen  
p0970

Bei Beobachtungsparametern gilt:

Die Felder "Min", "Max" und "Werkseinstellung" werden mit einem Strich "-" und der dazugehörigen Einheit in eckigen Klammern angegeben.

---

**Hinweis**

Die Liste der Parameter kann Parameter enthalten, die in den Expertenlisten der jeweiligen Inbetriebnahme-Software nicht sichtbar sind (z. B. Parameter für Tracefunktion).

---



**BICO: Parameterlangname / Parameterkurzname**

Vor dem Namen können bei BICO-Parametern folgende Abkürzungen stehen:

- **BI:** Binektoreingang (englisch: Binector Input)  
Dieser Parameter wählt die Quelle eines digitalen Signals.
- **BO:** Binektorausgang (englisch: Binector Output)  
Dieser Parameter steht als digitales Signal zur weiteren Verschaltung zur Verfügung.
- **CI:** Konnektoreingang (englisch: Connector Input)  
Dieser Parameter wählt die Quelle eines "analogen" Signals.
- **CO:** Konnektorausgang (englisch: Connector Output)  
Dieser Parameter steht als "analoges" Signal zur weiteren Verschaltung zur Verfügung.
- **CO/BO:** Konnektor-/Binektorausgang (englisch: Connector/Binector Output)  
Dieser Parameter steht als "analoges" Signal und auch als digitale Signale zur weiteren Verschaltung zur Verfügung.

**Hinweis**

Ein BICO-Eingang (BI/CI) kann nicht beliebig mit jedem BICO-Ausgang (BO/CO, Signalquelle) verschaltet werden.

Beim Verschalten eines BICO-Eingangs über die Inbetriebnahme-Software werden nur die entsprechend möglichen Signalquellen angeboten.

Die Symbole für BICO-Parameter sowie der Umgang mit der BICO-Technik sind in den Funktionsplänen 1020 ... 1030 erklärt und beschrieben.

**CU/PM-Varianten**

Gibt an, für welche Control Unit (CU) der Parameter gültig ist. Wird keine CU aufgelistet, dann ist der Parameter für alle Varianten gültig.

Unter der Parameternummer können folgende Angaben zu "CU" stehen:

Tabelle 2-1 Angaben im Feld "CU-Varianten"

CU/PM-Varianten	Bedeutung
	Diesen Parameter gibt es bei allen Control Units.
CU250S_V	CU250S-2, Regelungsart Vektor und USS-Feldbus-Schnittstelle
CU250S_V_CAN	CU250S-2 mit Regelungsart Vektor und CAN-Schnittstelle und
CU250S_V_DP	CU250S-2 mit Regelungsart Vektor und PROFIBUS-Schnittstelle
CU250S_V_PN	CU250S-2 mit Regelungsart Vektor und PROFINET-Schnittstelle
PM240	Power Module für Standardanwendungen mit Widerstandsbremmung (3 AC 400 V)
PM240-2	Power Module für Standardanwendungen mit Widerstandsbremmung (1 AC / 3 AC 200 V; 3 AC 400 V; 3 AC 600 V)



Tabelle 2-1 Angaben im Feld "CU-Varianten", Fortsetzung

CU/PM-Varianten	Bedeutung
PM250	Power Module (3 AC 400 V mit Netzurückspeisung)
PM260	Power Module (3 AC 690 V mit Netzurückspeisung)
PM340	Power Module für Standardanwendungen mit Widerstandsbremse (1 AC 200 V)

## Zugriffsstufe

Gibt an, welche Zugriffsstufe mindestens erforderlich ist, damit dieser Parameter angezeigt und geändert werden kann. Die Zugriffsstufe kann über p0003 eingestellt werden.

Es gibt folgende Zugriffsstufen:

- 1: Standard (nicht einstellbar, bei p0003 = 3 enthalten)
- 2: Erweitert (nicht einstellbar, bei p0003 = 3 enthalten)
- 3: Experte
- 4: Service

Parameter mit dieser Zugriffsstufe sind durch ein Passwort geschützt.

---

### Hinweis

Der Parameter p0003 ist CU-spezifisch (auf Control Unit vorhanden).

Eine höher eingestellte Zugriffsstufe schließt die niedrigeren mit ein.

---

## Berechnet

Gibt an, ob der Parameter durch automatische Berechnungen beeinflusst wird.

p0340 bestimmt, welche Berechnungen durchgeführt werden:

- p0340 = 1 beinhaltet die Berechnungen von p0340 = 2, 3, 4, 5.
- p0340 = 2 berechnet die Motorparameter (p0350 ... p0360, p0625).
- p0340 = 3 beinhaltet die Berechnungen von p0340 = 4, 5.
- p0340 = 4 berechnet lediglich die Reglerparameter.
- p0340 = 5 berechnet lediglich die Reglerbegrenzungen.

---

### Hinweis

Mit p3900 > 0 wird auch p0340 = 1 automatisch aufgerufen.

Nach p1900 = 1, 2 wird auch p0340 = 3 automatisch aufgerufen.

---

Parameter, bei denen ein Hinweis auf p0340 hinter "Berechnet" aufgeführt wird, sind abhängig vom verwendeten Power Module und Motor. Die Werte unter "Werkseinstellung" entsprechen in diesem Fall nicht den tatsächlichen Werten, da diese erst während der Inbetriebnahme ermittelt werden. Dieses gilt auch für die Motorparameter.



## Datentyp

Die Information zum Datentyp kann aus folgenden zwei Angaben (durch Schrägstrich getrennt) bestehen:

- Erste Angabe  
Datentyp des Parameters.
- Zweite Angabe (nur bei Binektor- oder Konnektoreingang)  
Datentyp der zu verschaltenden Signalquelle (Binektor-/Konnektorausgang).

Es gibt folgende Datentypen bei den Parametern:

- Integer8                      I8            8 Bit Ganzzahl
- Integer16                    I16           16 Bit Ganzzahl
- Integer32                    I32           32 Bit Ganzzahl
- Unsigned8                    U8            8 Bit ohne Vorzeichen
- Unsigned16                  U16           16 Bit ohne Vorzeichen
- Unsigned32                  U32           32 Bit ohne Vorzeichen
- FloatingPoint32            Float        32 Bit Gleitkommazahl

Abhängig vom Datentyp der BICO-Eingangsparameter (Signalsenke) und BICO-Ausgangsparameter (Signalquelle) sind folgende Kombinationen beim Erstellen von BICO-Verschaltungen möglich:

Tabelle 2-2    Mögliche Kombinationen bei BICO-Verschaltungen

	BICO-Eingangsparameter			
	CI-Parameter			BI-Parameter
BICO-Ausgangsparameter	Unsigned32 / Integer16	Unsigned32 / Integer32	Unsigned32 / FloatingPoint32	Unsigned32 / Binary
CO: Unsigned8	x	x	–	–
CO: Unsigned16	x	x	–	–
CO: Unsigned32	x	x	–	–
CO: Integer16	x	x	r2050	–
CO: Integer32	x	x	r2060	–
CO: FloatingPoint32	x	x	x	–
BO: Unsigned8	–	–	–	x
BO: Unsigned16	–	–	–	x
BO: Unsigned32	–	–	–	x
BO: Integer16	–	–	–	x
BO: Integer32	–	–	–	x
BO: FloatingPoint32	–	–	–	–
Legende:                      x: BICO-Verschaltung erlaubt –: BICO-Verschaltung nicht erlaubt rxxxx: BICO-Verschaltung nur für den angegebenen CO-Parameter erlaubt				



## Änderbar

Die Angabe "-" bedeutet, eine Änderung des Parameters ist in jedem Zustand möglich und wird sofort wirksam.

Die Angabe "C(x), T, U" ((x): optional) bedeutet, eine Änderung des Parameters ist nur in diesem Zustand des Antriebsgeräts möglich und wird erst beim Verlassen des Zustands wirksam. Es sind ein oder mehrere Zustände möglich.

Es gibt folgende Zustände:

- C(x) Inbetriebnahme C: Commissioning  
 Die Antriebsinbetriebnahme wird durchgeführt (p0010 > 0).  
 Die Impulse können nicht freigegeben werden.  
 Eine Änderung des Parameters ist nur bei folgenden Einstellungen der Antriebsinbetriebnahme möglich (p0010 > 0):
  - C: Bei allen Einstellungen p0010 > 0 änderbar.
  - C(x): Nur bei den Einstellungen p0010 = x änderbar.
 Ein geänderter Parameterwert wird erst nach Verlassen der Antriebsinbetriebnahme mit p0010 = 0 wirksam.
- U Betrieb U: Run  
 Die Impulse sind freigegeben.
- T Betriebsbereit T: Ready to run  
 Die Impulse sind nicht freigegeben und der Zustand "C(x)" ist nicht aktiv.

## Normierung

Angabe der Bezugsgröße, mit der ein Signalwert bei einer BICO-Verschaltung automatisch umgerechnet wird.

Es gibt folgende Bezugsgrößen:

- p2000 ... p2007: Bezugsdrehzahl, Bezugsspannung, usw.
- PERCENT: 1.0 = 100 %
- 4000H: 4000 hex = 100 % (Wort) bzw. 4000 0000 hex = 100 % (Doppelwort)
- p0514: Normierung spezifisch  
 Siehe Beschreibung zu p0514[0...9] sowie p0515[0...19] bis p0524[0...19]



#### **Dyn. Index (Dynamischer Index)**

Bei Parametern mit einem dynamischen Index [0...n] werden hier folgende Informationen angegeben:

- Datensatz (wenn vorhanden).
- Parameter für die Anzahl der Indizes ( $n = \text{Anzahl} - 1$ ).

In diesem Feld können folgende Informationen enthalten sein:

- "CDS, p0170" (Command Data Set – Befehlsdatensatz, CDS Anzahl)

Beispiel:

p1070[0] → Hauptsollwert [Befehlsdatensatz 0]

p1070[1] → Hauptsollwert [Befehlsdatensatz 1], usw.

- "DDS, p0180" (Drive Data Set – Antriebsdatensatz, DDS Anzahl)
- "EDS, p0140" (Encoder Data Set – Geberdatensatz, EDS Anzahl)
- "MDS, p0130" (Motor Data Set – Motordatensatz, MDS Anzahl)
- "PDS, p0120" (Power unit Data Set – Leistungsteildatensatz, PDS Anzahl)

Datensätze können nur bei p0010 = 15 angelegt und gelöscht werden.

---

#### **Hinweis**

Informationen zu den Datensätzen entnehmen Sie folgender Literatur:

- Betriebsanleitung SINAMICS G120 Frequenzumrichter mit Control Units CU250S-2.
- 

#### **Einheitengruppe und Einheitenwahl**

Die standardmäßige Einheit eines Parameters ist nach den Werten für "Min", "Max" und "Werkseinstellung" in eckigen Klammern angegeben.

Bei Parametern mit umschaltbarer Einheit ist bei "Einheitengruppe" und "Einheitenwahl" angegeben, zu welcher Gruppe dieser Parameter gehört und mit welchem Parameter die Einheit umgestellt werden kann.

#### **Beispiel:**

Einheitengruppe: 7\_1, Einheitenwahl: p0505

Der Parameter gehört zur Einheitengruppe 7\_1 und die Einheit kann über p0505 umgeschaltet werden.

Nachfolgend sind alle eventuell vorkommenden Einheitengruppen und die mögliche Einheitenwahl aufgelistet.



Tabelle 2-3 Einheitengruppe (p0100)

Einheitengruppe	Einheitenwahl bei p0100 =			Bezugsgröße bei %
	0	1	2	
7_4	Nm	lbf ft	Nm	-
14_6	kW	hp	kW	-
25_1	kg m <sup>2</sup>	lb ft <sup>2</sup>	kg m <sup>2</sup>	-
27_1	kg	lb	kg	-
28_1	Nm/A	lbf ft/A	Nm/A	-

Tabelle 2-4 Einheitengruppe (p0505)

Einheitengruppe	Einheitenwahl bei p0505 =				Bezugsgröße bei %
	1	2	3	4	
2_1	Hz	%	Hz	%	p2000
3_1	1/min	%	1/min	%	p2000
5_1	Veff	%	Veff	%	p2001
5_2	V	%	V	%	p2001
5_3	V	%	V	%	p2001
6_2	Aeff	%	Aeff	%	p2002
6_5	A	%	A	%	p2002
7_1	Nm	%	lbf ft	%	p2003
7_2	Nm	Nm	lbf ft	lbf ft	-
14_5	kW	%	hp	%	r2004
14_10	kW	kW	hp	hp	-
21_1	°C	°C	°F	°F	-
21_2	K	K	°F	°F	-
39_1	1/s <sup>2</sup>	%	1/s <sup>2</sup>	%	p2007

Tabelle 2-5 Einheitengruppe (p0595)

Einheitengruppe	Einheitenwahl bei p0595 =		Bezugsgröße bei %
	Wert	Einheit	
9_1	Die einstellbaren Werte und die technologischen Einheiten sind in p0595 dargestellt.		

## Funktionsplan

Der Parameter ist in diesem Funktionsplan aufgeführt. Im Plan wird die Struktur der Funktion und der Zusammenhang dieses Parameters mit anderen Parametern dargestellt.



#### Parameterwerte

Min	Minimalwert des Parameters [Einheit]
Max	Maximalwert des Parameters [Einheit]
Werkseinstellung	Wert bei Auslieferung [Einheit]  Bei einem Binektor-/Konnektoreingang wird die Signalquelle der standardmäßigen BICO-Verschaltung angegeben. Ein nicht indizierter Konnektorausgang erhält den Index [0].  Bei der Erstinbetriebnahme oder beim Herstellen der Werkseinstellungen kann eventuell ein anderer Wert bei bestimmten Parametern sichtbar sein (z. B. p1800). Grund: Die Einstellung ist bei diesen Parametern abhängig von der Umgebung, in der diese Control Unit läuft (z. B. abhängig von Gerätetyp, Leistungsteil).

#### Beschreibung

Erklärungen zur Funktion eines Parameters.

#### Werte

Auflistung der möglichen Werte eines Parameters.

#### Empfehlung

Angaben zu empfohlenen Einstellungen.

#### Index

Bei Parametern mit Index wird der Name und die Bedeutung jedes einzelnen Index angegeben.

Für die Parameterwerte (Min, Max, Werkseinstellung) gilt bei indizierten Einstellparametern:

- Min, Max:  
Der Einstellbereich und die Einheit gilt für alle Indizes.
- Werkseinstellung:  
Bei gleicher Werkseinstellung aller Indizes wird stellvertretend Index 0 mit Einheit angegeben.  
  
Bei unterschiedlicher Werkseinstellung der Indizes werden alle Indizes einzeln mit Einheit aufgelistet.



## Bitfeld

Bei Parametern mit Bitfeldern werden zu jedem Bit folgende Angaben gemacht:

- Bitnummer und Signalname
- Bedeutung bei Signalzustand 1 und 0
- Funktionsplan (FP) (optional).

Das Signal ist auf diesem Funktionsplan dargestellt.

## Abhängigkeit

Bedingungen, die in Verbindung mit diesem Parameter erfüllt werden müssen. Auch spezielle Auswirkungen, die dieser Parameter auf andere oder andere auf diesen haben.

Gegebenenfalls werden nach "Siehe auch:" folgende Angaben dargestellt:

- Auflistung zusätzlich zu betrachtender Parameter.
- Auflistung von zu betrachtenden Störungen und Warnungen.

## Sicherheitstechnische Hinweise

Wichtige Informationen, die beachtet werden müssen, um Körperverletzung oder Sachschaden zu verhindern.

Informationen, die beachtet werden müssen, um Probleme zu vermeiden.

Informationen, die für den Anwender hilfreich sein können.

### Gefahr



Die Beschreibung dieses sicherheitstechnischen Hinweises befindet sich am Anfang dieses Handbuches, siehe "Rechtliche Hinweise" (Seite 4).

### Warnung



Die Beschreibung dieses sicherheitstechnischen Hinweises befindet sich am Anfang dieses Handbuches, siehe "Rechtliche Hinweise" (Seite 4).

### Vorsicht



Die Beschreibung dieses sicherheitstechnischen Hinweises befindet sich am Anfang dieses Handbuches, siehe "Rechtliche Hinweise" (Seite 4).

### Achtung

Die Beschreibung dieses sicherheitstechnischen Hinweises befindet sich am Anfang dieses Handbuches, siehe "Rechtliche Hinweise" (Seite 4).

### Hinweis

Informationen, die für den Anwender hilfreich sein können.



### 2.1.2 Nummernbereiche bei Parametern

#### Hinweis

Die folgenden Nummernbereiche stellen eine Übersicht für alle bei der Antriebsfamilie SINAMICS vorhandenen Parameter dar.

Die Parameter für das in diesem Listenhandbuch beschriebene Produkt sind ausführlich in "Liste der Parameter" (Seite 25) aufgeführt.

Die Parameter sind in folgende Nummernbereiche eingeteilt:

Tabelle 2-6 Nummernbereiche bei SINAMICS

Bereich		Beschreibung
von	bis	
0000	0099	Anzeigen und Bedienen
0100	0199	Inbetriebnahme
0200	0299	Leistungsteil
0300	0399	Motor
0400	0499	Geber
0500	0599	Technologie und Einheiten, Motorspezifische Daten, Messtaster
0600	0699	Thermische Überwachung, Maximalstrom, Betriebsstunden, Motordaten, Zentraler Messtaster
0700	0799	Klemmen der Control Unit, Messbuchsen
0800	0839	CDS-, DDS-Datensätze, Motorumschaltung
0840	0879	Ablaufsteuerung (z. B. Signalquelle für EIN/AUS1)
0880	0899	ESR, Parken, Steuer- und Zustandswörter
0900	0999	PROFIBUS/PROFIdrive
1000	1199	Sollwertkanal (z. B. Hochlaufgeber)
1200	1299	Funktionen (z. B. Motorhaltebremse)
1300	1399	U/f-Steuerung
1400	1799	Regelung
1800	1899	Steuersatz
1900	1999	Leistungsteil- und Motoridentifikation
2000	2009	Bezugswerte
2010	2099	Kommunikation (Feldbus)
2100	2139	Störungen und Warnungen
2140	2199	Signale und Überwachungen
2200	2359	Technologieregler
2360	2399	Staging, Hibernation
2500	2699	Lageregelung (LR) und Einfachpositionieren (EPOS)
2700	2719	Bezugswerte Anzeige



Tabelle 2-6 Nummernbereiche bei SINAMICS, Fortsetzung

Bereich		Beschreibung
von	bis	
2720	2729	Lastgetriebe
2800	2819	Logische Verknüpfungen
2900	2930	Festwerte (z. B. Prozent, Drehmoment)
3000	3099	Motoridentifikation Ergebnisse
3100	3109	Echtzeituhr (RTC)
3110	3199	Störungen und Warnungen
3200	3299	Signale und Überwachungen
3400	3659	Einspeisung Regelung
3660	3699	Voltage Sensing Module (VSM), Braking Module intern
3700	3779	Advanced Positioning Control (APC)
3780	3819	Synchronisierung
3820	3849	Reibkennlinie
3850	3899	Funktionen (z. B. Langstator)
3900	3999	Verwaltung
4000	4599	Terminal Board, Terminal Module (z. B. TB30, TM31)
4600	4699	Sensor Module
4700	4799	Trace
4800	4849	Funktionsgenerator
4950	4999	OA-Applikation
5000	5169	Spindeldiagnose
5200	5230	Stromsollwertfilter 5 ... 10 (r0108.21)
5400	5499	Netzstatikregelung (z. B. Wellengenerator)
5500	5599	Dynamische Netzstützung (Solar)
5600	5614	PROFenergy
5900	6999	SINAMICS GM/SM/GL/SL
7000	7499	Parallelschaltung von Leistungsteilen
7500	7599	SINAMICS SM120
7700	7729	Externe Meldungen
7770	7789	NVRAM, Systemparameter
7800	7839	EEPROM Schreib-Lese-Parameter
7840	8399	Systeminterne Parameter
8400	8449	Echtzeituhr (RTC)
8500	8599	Daten- und Makroverwaltung
8600	8799	CAN-Bus
8800	8899	Communication Board Ethernet (CBE), PROFIdrive



Tabelle 2-6 Nummernbereiche bei SINAMICS, Fortsetzung

Bereich		Beschreibung
von	bis	
8900	8999	Industrial Ethernet, PROFINET, CBE20
9000	9299	Topologie
9300	9399	Safety Integrated
9400	9499	Parameterkonsistenz und -speicherung
9500	9899	Safety Integrated
9900	9949	Topologie
9950	9999	Diagnose intern
10000	10199	Safety Integrated
11000	11299	Freier Technologieregler 0, 1, 2
20000	20999	Freie Funktionsblöcke (FBLOCKS)
21000	25999	Drive Control Chart (DCC)
50000	53999	SINAMICS DC MASTER (Gleichstromregelung)
61000	61001	PROFINET



## 2.2 Liste der Parameter

Product: SINAMICS G120S, Version: 4708200, Language: deu  
Objects: CU250S\_V, CU250S\_V\_CAN, CU250S\_V\_DP, CU250S\_V\_PN

<b>r0002</b>	<b>Antrieb Betriebsanzeige / Antr Betr_anzeige</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	250	-
<b>Beschreibung:</b>	Betriebsanzeige für den Antrieb.		
<b>Wert:</b>	0: Betrieb - Alles freigegeben 10: Betrieb - "Sollwert freigegeben" = "1" setzen (p1142, p1152) 11: Betrieb - "Drehzahlregler freigegeben" = "1" setzen (p0856) 12: Betrieb - HLG eingefroren, "HLG Start" = "1" setzen (p1141) 13: Betrieb - "HLG freigegeben" = "1" setzen (p1140) 14: Betrieb - MotID, Außerregung bzw. Bremse öffnet, SS2, STOP C 15: Betrieb - Bremse öffnen (p1215) 16: Betrieb - Bremsen mit AUS1 über "EIN/AUS1" = "1" aufheben 17: Betrieb - Bremsen mit AUS3 nur mit AUS2 unterbrechbar 18: Betrieb - Bremsen bei Störung, Fehler beheben, quittieren 19: Betrieb - Ankerkurzschluss/DC-Bremse aktiv (p1230, p1231) 21: Betriebsbereit - "Betrieb freigegeben" = "1" setzen (p0852) 22: Betriebsbereit - Entmagnetisierung läuft (p0347) 23: Betriebsbereit - "Einspeisung Betrieb" = "1" setzen (p0864) 31: Einschaltbereit - "EIN/AUS1" = "0/1" setzen (p0840) 35: Einschaltsperr - Erstinbetriebnahme durchführen (p0010) 41: Einschaltsperr - "EIN/AUS1" = "0" setzen (p0840) 42: Einschaltsperr - "BB/AUS2" = "1" setzen (p0844, p0845) 43: Einschaltsperr - "BB/AUS3" = "1" setzen (p0848, p0849) 44: Einschaltsperr - STO-Klemme mit 24 V versorgen (Hardware) 45: Einschaltsperr - Fehler beheben, Störung quittieren, STO 46: Einschaltsperr - IBN-Modus beenden (p0009, p0010) 60: Antriebsobjekt deaktiviert/nicht betriebsfähig 70: Initialisierung 200: Hochlauf/Teilhochlauf abwarten 250: Gerät meldet Topologiefehler		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0046		
<b>Achtung:</b>	Bei mehreren fehlenden Freigaben kommt der entsprechende Wert mit der höchsten Nummer zur Anzeige.		
<b>Hinweis:</b>	BB: Betriebsbedingung EP: Enable Pulses (Impulsfreigabe) HLG: Hochlaufgeber IBN: Inbetriebnahme MotID: Motordatenidentifikation SS2: Safe Stop 2 (Sicherer Stop 2) STO: Safe Torque Off (Sicher abgeschaltetes Moment)		
<b>p0003</b>	<b>Zugriffsstufe / Zugr_stufe</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
	<b>Änderbar:</b> C, U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	3	4	3
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Zugriffsstufe zum Lesen und Schreiben von Parametern.		
<b>Wert:</b>	3: Experte 4: Service		



**Hinweis:** Eine höher eingestellte Zugriffsstufe schließt die niedrigeren mit ein.  
 Zugriffsstufe 3 (Experte):  
 Für diese Parameter ist bereits ein Expertenwissen notwendig (z. B. über BICO-Parametrierung).  
 Zugriffsstufe 4 (Service):  
 Für diese Parameter ist die Eingabe eines entsprechenden Passworts (p3950) durch autorisiertes Servicepersonal notwendig.

<b>p0010</b>	<b>Antrieb Inbetriebnahme Parameterfilter / Antr IBN Par_filt</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
	<b>Änderbar:</b> C(1), T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2800, 2818
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	95	1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Parameterfilters für die Inbetriebnahme eines Antriebs. Durch entsprechendes Setzen dieses Parameters werden diejenigen Parameter herausgefiltert, die in den verschiedenen Stufen der Inbetriebnahme schreibbar sind.		
<b>Wert:</b>	0: Bereit 1: Schnellinbetriebnahme 2: Leistungsteil-Inbetriebnahme 3: Motor-Inbetriebnahme 4: Geber-Inbetriebnahme 5: Technologische Applikation/Einheiten 11: Funktionsmodule 15: Datensätze 17: Einfachpositionierung-Inbetriebnahme 25: Lageregelung-Inbetriebnahme 29: Nur Siemens-intern 30: Parameter-Reset 39: Nur Siemens-intern 49: Nur Siemens-intern 95: Safety Integrated Inbetriebnahme		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r3996		
<b>Hinweis:</b>	Der Antrieb kann nur außerhalb der Antriebsinbetriebnahme eingeschaltet werden (Freigabe des Wechselrichters). Dazu muss dieser Parameter auf 0 stehen. Durch Setzen von p3900 ungleich 0 wird die Schnellinbetriebnahme abgeschlossen und dieser Parameter automatisch auf 0 gesetzt. Vorgehensweise beim "Parameter zurücksetzen": p0010 = 30 und p0970 = 1 setzen.		

<b>p0014</b>	<b>Zwischenspeicher Modus / Zwischensp Modus</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	2	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Modus für den Zwischenspeicher.		
<b>Wert:</b>	0: Flüchtig speichern (RAM) 1: Zwischenspeicher aktiv (nichtflüchtig) 2: Zwischenspeicher löschen		
<b>Abhängigkeit:</b>	Bei p0014 = 1 werden Änderungen beim eigenen Parameter und zusätzlich bei folgenden Parametern nicht in den Zwischenspeicher übernommen: Siehe auch: p0015, p0040, p0108, p0340, p0650, p0802, p0803, p0804, p0952, p0969, p0970, p0971, p0972, p1900, p1910, p1960, p2111, p3900, p3981, p7759, p7761, p7762, p7763, p7764, p7765, p7766, p7767, p7768, p7769, p7775, p8611 Siehe auch: A01066, A01067		



<b>Achtung:</b>	<p>Zu p0014 = 1: Bei optional gesteckter Speicherkarte gilt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Die Daten im Zwischenspeicher werden nicht automatisch auf die Speicherkarte geschrieben.</li> <li>- Mit Aus-/Einschalten wird ein eventuell vorhandener gültiger Parametersatz von der Speicherkarte geladen.</li> <li>- Abhilfe: Vor dem Ausschalten der Control Unit die Parameter manuell speichern (z. B. p0971 = 1).</li> </ul> <p>Zu p0014 = 2: - Bei diesem Löschvorgang gehen die Eintragungen im Zwischenspeicher unwiederbringlich verloren.</p> <p>Allgemein: - Nach dem Ändern des Wertes ist das weitere Ändern von Parametern gesperrt und es wird in r3996 der Status angezeigt. Ein Ändern ist bei r3996 = 0 wieder möglich.</p>
<b>Hinweis:</b>	<p>Der Parameter wird durch Werkseinstellung einstellen nicht beeinflusst.</p> <p>Zu p0014 = 0: Parameteränderungen werden im flüchtigen Speicher (RAM) gespeichert. Eine nichtflüchtige Speicherung von RAM nach ROM wird in folgenden Fällen durchgeführt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- p0971 = 1</li> <li>- Ändern von p0014 = 0 nach 1</li> </ul> <p>Zu p0014 = 1: Bei dieser Einstellung kann die Warnung A01066 und anschließend die Warnung A01067 auftreten, wenn über ein Feldbussystem fortwährend Parameter verändert werden. Parameteränderungen werden im flüchtigen Speicher (RAM) und außerdem im nichtflüchtigen Zwischenspeicher eingetragen. Die Eintragungen im Zwischenspeicher werden in folgenden Fällen in das ROM übertragen und der Zwischenspeicher gelöscht:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- p0971 = 1</li> <li>- Control Unit aus-/einschalten</li> <li>- Ändern von p0014 = 1 nach 0</li> </ul> <p>Zu p0014 = 2: Der Vorgang zum Löschen der Eintragungen im Zwischenspeicher wird angestoßen. Am Ende des Löschvorgangs wird automatisch p0014 = 0 gesetzt.</p>

<b>p0015</b>	<b>Makro Antriebsgerät / Makro Gerät</b>		
CU250S_V_DP	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
CU250S_V_PN	<b>Änderbar:</b> C, C(1)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	999999	7
<b>Beschreibung:</b>	Ausführen des entsprechenden Makro-Files.		
<b>Achtung:</b>	<p>Nach dem Ändern des Wertes ist das weitere Ändern von Parametern gesperrt und es wird in r3996 der Status angezeigt. Ein Ändern ist bei r3996 = 0 wieder möglich.</p> <p>Mit Ausführen eines bestimmten Makros werden die entsprechend programmierten Einstellungen vorgenommen und wirksam.</p>		
<b>Hinweis:</b>	Standardmäßig vorhandene Makros sind in der technischen Dokumentation des jeweiligen Produkts beschrieben.		

<b>p0015</b>	<b>Makro Antriebsgerät / Makro Gerät</b>		
CU250S_V	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
CU250S_V_CAN	<b>Änderbar:</b> C, C(1)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	999999	12
<b>Beschreibung:</b>	Ausführen des entsprechenden Makro-Files.		
<b>Achtung:</b>	<p>Nach dem Ändern des Wertes ist das weitere Ändern von Parametern gesperrt und es wird in r3996 der Status angezeigt. Ein Ändern ist bei r3996 = 0 wieder möglich.</p> <p>Mit Ausführen eines bestimmten Makros werden die entsprechend programmierten Einstellungen vorgenommen und wirksam.</p>		
<b>Hinweis:</b>	Standardmäßig vorhandene Makros sind in der technischen Dokumentation des jeweiligen Produkts beschrieben.		



<b>r0018</b>	<b>Control Unit Firmware-Version / CU FW-Version</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	4294967295	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Firmware-Version der Control Unit.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0148, r0197, r0198		
<b>Hinweis:</b>	Beispiel: Der Wert 1010100 ist als V01.01.01.00 zu interpretieren.		
<b>r0020</b>	<b>Drehzahlsollwert geglättet / n_soll glatt</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> p2000	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> 5020, 6799
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [1/min]	- [1/min]	- [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des aktuellen geglätteten Drehzahlsollwertes am Eingang des Drehzahlreglers bzw. der U/f-Kennlinie (nach dem Interpolator).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0060		
<b>Hinweis:</b>	Glättungszeitkonstante = 100 ms Das Signal ist nicht als Prozessgröße geeignet und darf nur als Anzeigegröße verwendet werden. Der Drehzahlsollwert steht geglättet (r0020) und ungeglättet (r0060) zur Verfügung.		
<b>r0021</b>	<b>CO: Drehzahlistwert geglättet / n_ist glatt</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> p2000	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> 6799
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [1/min]	- [1/min]	- [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der berechneten und geglätteten Läuferdrehzahl. Frequenzanteile aus der Schlupfkompensation (bei Asynchronmotoren) sind nicht enthalten.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0022, r0063		
<b>Hinweis:</b>	Glättungszeitkonstante = 100 ms Das Signal ist nicht als Prozessgröße geeignet und darf nur als Anzeigegröße verwendet werden. Der Drehzahlistwert steht geglättet (r0021, r0022) und ungeglättet (r0063) zur Verfügung.		
<b>r0022</b>	<b>Drehzahlistwert 1/min geglättet / n_ist 1/min glatt</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> p2000	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6799
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [1/min]	- [1/min]	- [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der berechneten und geglätteten Läuferdrehzahl. Frequenzanteile aus der Schlupfkompensation (bei Asynchronmotoren) sind nicht enthalten. r0022 ist identisch mit r0021, jedoch ist dessen Einheit immer 1/min und im Gegensatz zu r0021 nicht umschaltbar.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0021, r0063		
<b>Hinweis:</b>	Glättungszeitkonstante = 100 ms Das Signal ist nicht als Prozessgröße geeignet und darf nur als Anzeigegröße verwendet werden. Der Drehzahlistwert steht geglättet (r0021, r0022) und ungeglättet (r0063) zur Verfügung.		



<b>r0024</b>	<b>Ausgangsfrequenz geglättet / f_Ausg glatt</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> p2000	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6300, 6799
<b>Beschreibung:</b>	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [Hz]	- [Hz]	- [Hz]
	Anzeige der geglätteten Ausgangsfrequenz.		
	Frequenzanteile aus der Schlupfkompensation (bei Asynchronmotoren) sind enthalten.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0066		
<b>Hinweis:</b>	Glättungszeitkonstante = 100 ms		
	Das Signal ist nicht als Prozessgröße geeignet und darf nur als Anzeigegröße verwendet werden.		
	Die Ausgangsfrequenz steht geglättet (r0024) und ungeglättet (r0066) zur Verfügung.		
<b>r0025</b>	<b>CO: Ausgangsspannung geglättet / U_Ausg glatt</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> p2001	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 5730, 6300, 6799
<b>Beschreibung:</b>	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [Veff]	- [Veff]	- [Veff]
	Anzeige der geglätteten Ausgangsspannung des Leistungsteils.		
	Siehe auch: r0072		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0072		
<b>Hinweis:</b>	Glättungszeitkonstante = 100 ms		
	Das Signal ist nicht als Prozessgröße geeignet und darf nur als Anzeigegröße verwendet werden.		
	Die Ausgangsspannung steht geglättet (r0025) und ungeglättet (r0072) zur Verfügung.		
<b>r0026</b>	<b>CO: Zwischenkreisspannung geglättet / Vdc glatt</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> p2001	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6799
<b>Beschreibung:</b>	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [V]	- [V]	- [V]
	Anzeige des geglätteten Istwertes der Zwischenkreisspannung.		
	Siehe auch: r0070		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0070		
<b>Achtung:</b>	Die Messung einer Zwischenkreisspannung < 200 V liefert beim Power Module keinen gültigen Messwert. In diesem Fall wird bei angelegter externer 24-V-Spannungsversorgung im Anzeigeparameter ein Wert von ca. 24 V angezeigt.		
<b>Hinweis:</b>	Glättungszeitkonstante = 100 ms		
	Das Signal ist nicht als Prozessgröße geeignet und darf nur als Anzeigegröße verwendet werden.		
	Die Zwischenkreisspannung steht geglättet (r0026) und ungeglättet (r0070) zur Verfügung.		
	r0026 stellt sich auf den unteren Wert der welligen Zwischenkreisspannung ein.		
<b>r0027</b>	<b>CO: Stromistwert Betrag geglättet / I_ist Betrag glatt</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> p2002	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 5730, 6799, 8850, 8950
<b>Beschreibung:</b>	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [Aeff]	- [Aeff]	- [Aeff]
	Anzeige des geglätteten Betrages des Stromistwertes.		
	Siehe auch: r0068		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0068		
<b>Achtung:</b>	Für Diagnose oder Auswertung dynamischer Verläufe ist dieses geglättete Signal nicht geeignet. Dazu ist der ungeglättete Wert zu verwenden.		



**Hinweis:** Glättungszeitkonstante = 300 ms  
 Das Signal ist nicht als Prozessgröße geeignet und darf nur als Anzeigegröße verwendet werden.  
 Der Betrag des Stromistwertes steht geglättet (r0027) und ungeglättet (r0068) zur Verfügung.

<b>r0028</b>	<b>Aussteuergrad geglättet / Ausst_grd glatt</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> p2002	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 5730, 6799, 8950
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des geglätteten Istwertes des Aussteuergrads.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0074		
<b>Hinweis:</b>	Glättungszeitkonstante = 100 ms Das Signal ist nicht als Prozessgröße geeignet und darf nur als Anzeigegröße verwendet werden. Der Aussteuergrad steht geglättet (r0028) und ungeglättet (r0074) zur Verfügung.		

<b>r0029</b>	<b>Stromistwert feldbildend geglättet / Id_ist glatt</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> p2002	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6799
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [Aeff]	- [Aeff]	- [Aeff]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des geglätteten feldbildenden Stromistwertes.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0076		
<b>Hinweis:</b>	Glättungszeitkonstante = 300 ms Das Signal ist nicht als Prozessgröße geeignet und darf nur als Anzeigegröße verwendet werden. Der feldbildende Stromistwert steht geglättet (r0029) und ungeglättet (r0076) zur Verfügung.		

<b>r0030</b>	<b>Stromistwert momentenbildend geglättet / Iq_ist glatt</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> p2002	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6799
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [Aeff]	- [Aeff]	- [Aeff]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des geglätteten momentenbildenden Stromistwertes.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0078		
<b>Hinweis:</b>	Glättungszeitkonstante = 300 ms Das Signal ist nicht als Prozessgröße geeignet und darf nur als Anzeigegröße verwendet werden. Der momentenbildende Stromistwert steht geglättet (r0030) und ungeglättet (r0078) zur Verfügung.		

<b>r0031</b>	<b>Drehmomentistwert geglättet / M_ist glatt</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> p2003	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> 7_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> 5730, 6799
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [Nm]	- [Nm]	- [Nm]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des geglätteten Drehmomentistwertes.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0080		
<b>Hinweis:</b>	Glättungszeitkonstante = 100 ms Das Signal ist nicht als Prozessgröße geeignet und darf nur als Anzeigegröße verwendet werden. Der Drehmomentistwert steht geglättet (r0031) und ungeglättet (r0080) zur Verfügung.		



<b>r0032</b>	<b>CO: Wirkleistungsistwert geglättet / P_Wirk_ist glatt</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> r2004	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> 14_10	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> 5730, 6799, 8750, 8850, 8950
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [kW]	- [kW]	- [kW]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des geglätteten Istwertes der Wirkleistung.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0082		
<b>Achtung:</b>	Für Diagnose oder Auswertung dynamischer Verläufe ist dieses geglättete Signal nicht geeignet. Dazu ist der uneglättete Wert zu verwenden.		
<b>Hinweis:</b>	Abgegebene Leistung an Motorwelle. Die Wirkleistung steht geglättet (r0032 mit 100 ms) und uneglättet (r0082) zur Verfügung.		
<b>r0033</b>	<b>Momentenausnutzung geglättet / M_ausnutzung glatt</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8012
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der geglätteten Momentenausnutzung in Prozent. Die Momentenausnutzung ergibt sich aus dem angeforderten geglätteten Moment bezogen auf die Momentengrenze skaliert mit p2196.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Dieser Parameter steht nur bei Vektorregelung zur Verfügung. Bei U/f-Steuerung ist r0033 = 0 %.		
<b>Hinweis:</b>	Glättungszeitkonstante = 100 ms Das Signal ist nicht als Prozessgröße geeignet und darf nur als Anzeigegröße verwendet werden. Die Momentenausnutzung steht geglättet (r0033) und uneglättet (r0081) zur Verfügung. Für M_soll gesamt (r0079) > 0 gilt: - Angefordertes Moment = M_soll gesamt - Aktuelle Momentengrenze = M_max oben wirk (r1538) Für M_soll gesamt (r0079) <= 0 gilt: - Angefordertes Moment = - M_soll gesamt - Aktuelle Momentengrenze = - M_max unten wirk (r1539) Bei aktueller Momentengrenze = 0 gilt: r0033 = 100 % Bei aktueller Momentengrenze < 0 gilt: r0033 = 0 %		
<b>r0034</b>	<b>CO: Motorauslastung thermisch / Mot_ausl therm</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8017
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für die Motorauslastung aus dem Motortemperaturmodell 1 (I2t) oder 3. Beim Motortemperaturmodell 1 (I2t) (p0612.0 = 1) gilt: Bei Firmware-Version < 4.7 SP6 oder p0612.12 = 0: - r0034 = (Motormodelltemperatur - 40 K) / (p0605 - 40 K) * 100 % Ab Firmware-Version 4.7 SP6 und p0612.12 = 1: - r0034 = (Motormodelltemperatur - p0613) / (p0605 - p0613) * 100 % Beim Motortemperaturmodell 3 (p0612.2 = 1) gilt: - r0034 = (Motormodelltemperatur - p5397) / (p5398 - p5397) * 100 %		



<b>Abhängigkeit:</b>	<p>Die thermische Motorauslastung wird nur bei aktiviertem Motortemperaturmodell 1 (I2t) oder 3 ermittelt. Die folgenden Bedingungen sind Voraussetzung für die weiteren Informationen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Es ist kein Temperatursensor parametrierbar (p0600, p0601).</li> <li>- Der Strom entspricht dem Stillstandsstrom (p0318).</li> <li>- Die Drehzahl <math>n &gt; 1</math> [1/min].</li> </ul> <p>Bei Firmware-Version &lt; 4.7 SP6 oder p0612.12 = 0 gilt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Das Temperaturmodell arbeitet mit einer Umgebungstemperatur von 20 °C.</li> </ul> <p>Eine Motorauslastung von 100 % wird angezeigt (r0034 = 100 %), wenn Folgendes dauerhaft erfüllt ist:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Die Umgebungstemperatur ist 40 °C (Modell 1: p0625 = 40 °C, Modell 3: p0613 = 40 °C).</li> </ul> <p>Ab Firmware-Version 4.7 SP6 und p0612.12 = 1 gilt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Die Umgebungstemperatur kann über p0613 den Bedingungen angepasst werden.</li> </ul> <p>Siehe auch: p0605, p0611, p0612, p0613, p0627, r0632</p> <p>Siehe auch: F07011, A07012</p>
<b>Achtung:</b>	Nach dem Einschalten des Antriebs wird die Ermittlung der Motortemperatur mit einem angenommenen Modellwert begonnen. Deshalb ist der Wert für die Motorauslastung erst nach einem zeitlichen Einschwingen gültig.
<b>Hinweis:</b>	<p>Glättungszeitkonstante = 100 ms</p> <p>Das Signal ist nicht als Prozessgröße geeignet und darf nur als Anzeigegröße verwendet werden.</p> <p>Bei r0034 = -200.0 % gilt:</p> <p>Der Wert ist ungültig (z. B. Motortemperaturmodell nicht aktiviert oder falsch parametrierbar).</p>

<b>r0035</b>	<b>CO: Motortemperatur / Mot_temp</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> p2006	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> 21_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> 8016, 8017
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [°C]	- [°C]	- [°C]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für die aktuelle Temperatur im Motor.		
<b>Hinweis:</b>	<p>Bei r0035 ungleich -200.0 °C gilt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Diese Temperaturanzeige ist gültig.</li> <li>- Ein Temperatursensor vom Typ KTY/PT1000 ist angeschlossen.</li> <li>- Das thermische Modell des Asynchronmotors ist aktiviert (p0612 Bit 1 = 1 und Temperatursensor deaktiviert: p0600 = 0 oder p0601 = 0).</li> </ul> <p>Bei r0035 gleich -200.0 °C gilt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Diese Temperaturanzeige ist ungültig (Temperatursensorfehler).</li> <li>- Ein PTC-Sensor oder Bimetall-Öffner ist angeschlossen.</li> <li>- Der Temperatursensor des Synchronmotors ist deaktiviert (p0600 = 0 oder p0601 = 0).</li> </ul>		

<b>r0036</b>	<b>CO: Leistungsteil Überlast I2t / LT Überlast I2t</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8021
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	<p>Anzeige der mit Hilfe der I2t-Berechnung bestimmten Überlast des Leistungsteils.</p> <p>Für die I2t-Überwachung des Leistungsteils ist ein Stromreferenzwert definiert. Er stellt den vom Leistungsteil fuhrbaren Strom ohne Einfluss der Schaltverluste dar (z. B. den dauerhaft zulässigen Strom der Kondensatoren, Induktivitäten, Stromschienen, usw.).</p> <p>Wird der I2t-Referenzstrom des Leistungsteils nicht überschritten, wird keine Überlast (0 %) angezeigt.</p> <p>Im anderen Fall wird der Grad der thermischen Überlast berechnet, wobei 100 % zur Abschaltung führt.</p>		
<b>Abhängigkeit:</b>	<p>Siehe auch: p0290, p0294</p> <p>Siehe auch: F30005</p>		



<b>r0037[0...19]</b>	<b>CO: Leistungsteil Temperaturen / LT Temperaturen</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> p2006	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> 21_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> 8021
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [°C]	- [°C]	- [°C]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für Temperaturen im Leistungsteil.		
<b>Index:</b>	[0] = Wechselrichter Maximalwert [1] = Sperrschicht Maximalwert [2] = Gleichrichter Maximalwert [3] = Zuluft [4] = Innenraum im Leistungsteil [5] = Wechselrichter 1 [6] = Wechselrichter 2 [7...10] = Reserviert [11] = Gleichrichter 1 [12] = Reserviert [13] = Sperrschicht 1 [14] = Sperrschicht 2 [15] = Sperrschicht 3 [16] = Sperrschicht 4 [17] = Sperrschicht 5 [18] = Sperrschicht 6 [19] = Reserviert		
<b>Achtung:</b>	Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.		
<b>Hinweis:</b>	Der Wert -200 zeigt an, dass kein Messsignal vorliegt. r0037[0]: Maximalwert der Wechselrichter-Temperaturen (r0037[5...10]). r0037[1]: Maximalwert der Sperrschicht-Temperaturen (r0037[13...18]). r0037[2]: Maximalwert der Gleichrichter-Temperaturen (r0037[11...12]). Der Maximalwert ist die Temperatur des am stärksten erwärmten Wechselrichters, Sperrschicht oder Gleichrichters. r0037[2, 3, 6, 11, 14...18] ist nur für Chassis-Leistungsteile relevant. Die jeweilige Abschaltchwelle im Fehlerfall ist abhängig vom Leistungsteil und kann nicht ausgelesen werden.		
<b>r0038</b>	<b>Leistungsfaktor geglättet / Cos phi glatt</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6799, 8850, 8950
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des geglätteten Istwertes des Leistungsfaktors. Dieser bezieht sich auf die elektrische Leistung der Grundwellensignale an den Umrichter Ausgangsklemmen.		
<b>Achtung:</b>	Bei Einspeisung gilt: Dieser Wert ist bei Wirkleistungen < 25 % der Bemessungsleistung nicht aussagekräftig.		
<b>Hinweis:</b>	Glättungszeitkonstante = 300 ms Das Signal ist nicht als Prozessgröße geeignet und darf nur als Anzeigegröße verwendet werden.		
<b>r0039[0...2]</b>	<b>CO: Energieanzeige / Energieanz</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [kWh]	- [kWh]	- [kWh]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Energiewerte an den Ausgangsklemmen des Leistungsteils.		
<b>Index:</b>	[0] = Energiebilanz (Summe) [1] = Energie aufgenommen [2] = Energie zurückgespeist		



**Abhängigkeit:** Siehe auch: p0040  
**Hinweis:** Zu Index 0:  
Differenz aus aufgenommener und zurückgespeicherter Energie.

<b>p0040</b>	<b>Energieverbrauch Anzeige zurücksetzen / Energieverbr res</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned8
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	1	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung zum Zurücksetzen der Anzeige in r0039 und r0041. Vorgehen: p0040 = 0 --> 1 setzen Die Anzeigen werden zurückgesetzt und der Parameter automatisch wieder auf Null gesetzt.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0039		
<b>Hinweis:</b>	Mit Zurücksetzen dieser Anzeige (p0040) wird auch die Prozess-Energieanzeige (r0042) zurückgesetzt.		
<b>r0041</b>	<b>Energieverbrauch gespart / Energieverbr gesp</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [kWh]	- [kWh]	- [kWh]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der eingesparten Energie bezogen auf 100 Betriebsstunden.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0040		
<b>Hinweis:</b>	Diese Anzeige wird bei einer Strömungsmaschine verwendet. Die Strömungskennlinie wird in p3320 ... p3329 eingegeben. Bei einer Laufzeit unter 100 Stunden wird die Anzeige auf 100 Stunden hochgerechnet.		
<b>r0042[0...2]</b>	<b>CO: Prozess-Energieanzeige / Prozess-Energieanz</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [Wh]	- [Wh]	- [Wh]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für die Energiewerte an den Ausgangsklemmen des Leistungsteils.		
<b>Index:</b>	[0] = Energiebilanz (Summe) [1] = Energie aufgenommen [2] = Energie zurückgespeist		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0043		
<b>Hinweis:</b>	Das Signal kann als Prozessgröße angezeigt werden (Normierung: 1 = 1 Wh). Die Freigabe erfolgt in p0043. Die Anzeige wird auch mit p0040 = 1 zurückgesetzt. Wenn bei Hochlauf der Control Unit eine Freigabe in r0043 vorliegt, wird in r0042 der Wert von r0039 übernommen. Da r0039 als Bezugssignal für r0042 dient, kann die Prozess-Energieanzeige aus Formatgründen nur bis zu einem Wert von r0039 = 2147483 kWh arbeiten. Über diesem Wert ist auch r0039 zurückzusetzen.		



p0043	BI: Energieverbrauch Anzeige freigeben / Energieverbr freig		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle zum Freigeben/Zurücksetzen der Prozess-Energieanzeige in r0042. BI: p0043 = 1-Signal: Die Prozess-Energieanzeige in r0042 ist freigegeben.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r0042		

p0045	Anzeigewerte Glättungszeitkonstante / Anz_werte T_glatt		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 6714, 8012
	Min	Max	Werkseinstellung
	0.00 [ms]	10000.00 [ms]	4.00 [ms]
Beschreibung:	Einstellung der Glättungszeitkonstante für folgende Anzeigewerte: r0063[1], r0068[1], r0080[1], r0082[1].		

r0046.0...31	CO/BO: Fehlende Freigaben / Fehlende Freigaben				
	Zugriffsstufe: 1	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32		
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -		
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 2634		
	Min	Max	Werkseinstellung		
	-	-	-		
Beschreibung:	Anzeige und BICO-Ausgang für fehlende Freigaben, die ein in Betrieb setzen der Antriebsregelung verhindern.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	AUS1 Freigabe fehlt	Ja	Nein	7954
	01	AUS2 Freigabe fehlt	Ja	Nein	-
	02	AUS3 Freigabe fehlt	Ja	Nein	-
	03	Betrieb freigeben fehlt	Ja	Nein	-
	04	Ankerkurzschluss/Gleichstrombremsung Freigabe fehlt	Ja	Nein	-
	05	STOP2 Freigabe fehlt	Ja	Nein	-
	08	Safety-Freigabe fehlt	Ja	Nein	-
	09	Einspeisung Freigabe fehlt	Ja	Nein	-
	10	Hochlaufgeber Freigabe fehlt	Ja	Nein	-
	11	Hochlaufgeber Start fehlt	Ja	Nein	-
	12	Sollwert Freigabe fehlt	Ja	Nein	-
	15	QuickStop Freigabe fehlt	Ja	Nein	-
	16	AUS1 Freigabe intern fehlt	Ja	Nein	-
	17	AUS2 Freigabe intern fehlt	Ja	Nein	-
	18	AUS3 Freigabe intern fehlt	Ja	Nein	-
	19	Impulsfreigabe intern fehlt	Ja	Nein	-
	20	Ankerkurzschluss/Gleichstrombremsung Freigabe intern fehlt	Ja	Nein	-
	21	STOP2 Freigabe intern fehlt	Ja	Nein	-
	25	Funktion Bypass aktiv	Ja	Nein	-
	26	Antrieb inaktiv oder nicht betriebsfähig	Ja	Nein	-
	27	Entmagnetisierung nicht fertig	Ja	Nein	-
	28	Bremse offen fehlt	Ja	Nein	-
	29	Rückkühlanlage Bereit fehlt	Ja	Nein	-
	30	Drehzahlregler gesperrt	Ja	Nein	-
	31	Tippen Sollwert aktiv	Ja	Nein	-
Abhängigkeit:	Siehe auch: r0002				



**Hinweis:**

Der Wert r0046 = 0 zeigt an, dass alle Freigaben für diesen Antrieb vorhanden sind.

Bit 00 = 1 (Freigabe fehlt), wenn:

- Die Signalquelle in p0840 auf 0-Signal steht.
- Die Einschaltsperrvorrichtung vorliegt.

Bit 01 = 1 (Freigabe fehlt), wenn:

- Die Signalquelle in p0844 oder p0845 auf 0-Signal steht.

Bit 02 = 1 (Freigabe fehlt), wenn:

- Die Signalquelle in p0848 oder p0849 auf 0-Signal steht.

Bit 03 = 1 (Freigabe fehlt), wenn:

- Die Signalquelle in p0852 auf 0-Signal steht.

Bit 04 = 1 (Ankerkurzschluss aktiv), wenn:

- Die Signalquelle in p1230 auf 1-Signal steht.

Bit 05, Bit 06: in Vorbereitung

Bit 08 = 1 (Freigabe fehlt), wenn:

- Sicherheitsfunktionen freigegeben sind und STO aktiv ist.
- STO über Onboard-Klemmen oder PROFIsafe angewählt ist.
- Eine sicherheitsrelevante Meldung mit Reaktion STOP A ansteht.
- Die Funktion "STO über Klemmen auf Power Module" angewählt ist.

Bit 09 = 1 (Freigabe fehlt), wenn:

- Die Signalquelle in p0864 auf 0-Signal steht.

Bit 10 = 1 (Freigabe fehlt), wenn:

- Die Signalquelle in p1140 auf 0-Signal steht.

Bit 11 = 1 (Freigabe fehlt), wenn der Drehzahlsollwert eingefroren ist, weil:

- Die Signalquelle in p1141 auf 0-Signal steht.
- Der Drehzahlsollwert von Tippen vorgegeben wird und die beiden Signalquellen für Tippen Bit 0 (p1055) und Bit 1 (p1056) 1-Signal haben.

Bit 12 = 1 (Freigabe fehlt), wenn:

- Die Signalquelle in p1142 auf 0-Signal steht.
- Bei Aktivierung des Funktionsmoduls "Einfachpositionierer" (r0108.4 = 1) wird die Signalquelle in p1142 auf 0-Signal gesetzt.

Bit 16 = 1 (Freigabe fehlt), wenn:

- Eine Störreaktion AUS1 anliegt. Die Freigabe erfolgt nur, wenn die Störung behoben und quittiert wurde und die Einschaltsperrvorrichtung mit AUS1 = 0 aufgehoben wird.

Bit 17 = 1 (Freigabe fehlt), wenn:

- Der Inbetriebnahmemodus angewählt ist (p0010 > 0).
- Eine Störreaktion AUS2 anliegt.
- Der Antrieb inaktiv (p0105 = 0) oder nicht betriebsfähig (r7850[DO-Index] = 0) ist.

Bit 18 = 1 (Freigabe fehlt), wenn:

- AUS3 noch nicht abgeschlossen ist oder eine Störreaktion AUS3 vorliegt.

Bit 19 = 1 (Impulsfreigabe intern fehlt), wenn:

- Synchronisation zwischen Basistakt, DRIVE-CLiQ-Takt und Applikationstakt läuft.

Bit 20 = 1 (Ankerkurzschluss intern aktiv), wenn:

- Der Antrieb ist nicht im Zustand "S4: Betrieb" oder "S5x" (siehe Funktionsplan 2610).
- Die interne Impulsfreigabe fehlt (r0046.19 = 0).

Bit 21 = 1 (Freigabe fehlt), wenn:

Die Impulsfreigabe zwar vorhanden ist und der Drehzahlsollwert noch nicht freigegeben ist, weil:

- Die Haltebremse Öffnungszeit (p1216) noch nicht abgelaufen ist.
- Der Motor noch nicht aufmagnetisiert ist (Asynchronmotor).
- Geberkalibrierung nicht ausgeführt ist (U/f-Vektor und Synchronmotor).

Bit 22: In Vorbereitung

Bit 26 = 1 (Freigabe fehlt), wenn:

- Der Antrieb inaktiv (p0105 = 0) oder nicht betriebsfähig ist (r7850[DO-Index] = 0).
- Die Funktion "Parkende Achse" angewählt ist (BI: p0897 = 1-Signal).
- Alle Leistungsteile einer Parallelschaltung deaktiviert sind (p0125, p0895).

Bit 27 = 1 (Freigabe fehlt), wenn:



- Die Entmagnetisierung nicht abgeschlossen ist (nur bei Vektor).
- Bit 28 = 1 (Freigabe fehlt), wenn:
  - Die Haltebremse geschlossen ist oder noch nicht geöffnet hat.
- Bit 29 = 1 (Freigabe fehlt), wenn:
  - Das Bereitsignal der Rückkühlanlage über Binektoreingang p0266[1] fehlt.
- Bit 30 = 1 (Drehzahlregler gesperrt), wenn einer der folgenden Gründe vorliegt:
  - Es liegt 0-Signal über Binektoreingang p0856 an.
  - Der Funktionsgenerator mit Stromvorgabe ist aktiv.
  - Die Messfunktion "Stromregler Führungsfrequenzgang" ist aktiv.
  - Die Pollageidentifikation ist aktiv.
  - Die Motordatenidentifikation ist aktiv (nur bestimmte Schritte).
- Bit 31 = 1 (Freigabe fehlt), wenn:
  - Der Drehzahlsollwert von Tippen 1 oder 2 vorgegeben wird.

**r0047****Motordatenidentifikation und Drehzahlregleroptimierung / MotID und n\_opt**

<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
0	300	-

**Beschreibung:**

Anzeige des aktuellen Status bei der Motordatenidentifikation (Stehende Messung) und der Drehzahlregleroptimierung (Drehende Messung).

**Wert:**

0: Keine Messung  
 115: Messung q-Streuinduktivität (Teil 2)  
 120: Drehzahlregleroptimierung (Schwingungstest)  
 140: Berechnung Drehzahlreglereinstellung  
 150: Messung Trägheitsmoment  
 170: Messung Magnetisierungsstrom und Sättigungskennlinie  
 195: Messung q-Streuinduktivität (Teil 1)  
 200: Drehende Messung angewählt  
 220: Identifizierung Streuinduktivität  
 230: Identifizierung Rotorzeitkonstante  
 240: Identifizierung Ständerinduktivität  
 250: Identifizierung Ständerinduktivität LQLD  
 260: Identifizierung Kreis  
 270: Identifizierung Ständerwiderstand  
 290: Identifizierung Ventilverriegelungszeit  
 300: Stehende Messung angewählt

**r0049[0...3]****Motordatensatz/Geberdatensatz wirksam / MDS/EDS wirksam**

<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned8
<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8565
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
-	-	-

**Beschreibung:**

Anzeige des wirksamen Motordatensatzes (Motor Data Set, MDS) und der wirksamen Geberdatensätze (Encoder Data Set, EDS).

**Index:**

[0] = Motordatensatz MDS wirksam  
 [1] = Geber 1 Geberdatensatz EDS wirksam  
 [2] = Geber 2 Geberdatensatz EDS wirksam  
 [3] = Reserviert

**Abhängigkeit:**

Siehe auch: p0187, p0188

**Hinweis:**

Wert 99 bedeutet: Kein Geber zugewiesen (nicht projiziert).



<b>r0050.0...1</b>	<b>CO/BO: Befehlsdatensatz CDS wirksam / CDS wirksam</b>				
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3		<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned8	
	<b>Änderbar:</b> -		<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -	
	<b>Einheitengruppe:</b> -		<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8560	
	<b>Min</b>		<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
	-		-	-	
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des wirksamen Befehlsdatensatzes (Command Data Set, CDS).				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	CDS wirksam Bit 0	Ein	Aus	-
	01	CDS wirksam Bit 1	Ein	Aus	-
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0810, p0811, r0836				
<b>Hinweis:</b>	Der über Binektoreingang (z. B. p0810) angewählte Befehlsdatensatz wird über r0836 angezeigt.				
<b>r0051.0...1</b>	<b>CO/BO: Antriebsdatensatz DDS wirksam / DDS wirksam</b>				
	<b>Zugriffsstufe:</b> 2		<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned8	
	<b>Änderbar:</b> -		<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -	
	<b>Einheitengruppe:</b> -		<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8565	
	<b>Min</b>		<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
	-		-	-	
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des wirksamen Antriebsdatensatzes (Drive Data Set, DDS).				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	DDS wirksam Bit 0	Ein	Aus	-
	01	DDS wirksam Bit 1	Ein	Aus	-
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0820, p0821, r0837				
<b>Hinweis:</b>	Bei Anwahl der Motordatenidentifikation und der drehenden Messung wird die Antriebsdatensatzumschaltung unterdrückt.				
<b>r0052.0...15</b>	<b>CO/BO: Zustandswort 1 / ZSW 1</b>				
	<b>Zugriffsstufe:</b> 2		<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	
	<b>Änderbar:</b> -		<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -	
	<b>Einheitengruppe:</b> -		<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -	
	<b>Min</b>		<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
	-		-	-	
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für das Zustandswort 1.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	Einschaltbereit	Ja	Nein	-
	01	Betriebsbereit	Ja	Nein	-
	02	Betrieb freigegeben	Ja	Nein	-
	03	Störung wirksam	Ja	Nein	-
	04	Austrudeln aktiv (AUS2)	Nein	Ja	-
	05	Schnellhalt aktiv (AUS3)	Nein	Ja	-
	06	Einschaltsperr aktiv	Ja	Nein	-
	07	Warnung wirksam	Ja	Nein	-
	08	Abweichung Soll-/Istdrehzahl	Nein	Ja	-
	09	Führung gefordert	Ja	Nein	-
	10	Maximaldrehzahl erreicht	Ja	Nein	-
	11	I, M, P-Grenze erreicht	Nein	Ja	-
	12	Motorhaltebremse offen	Ja	Nein	-
	13	Warnung Übertemperatur Motor	Nein	Ja	-
	14	Motor dreht vorwärts	Ja	Nein	-
	15	Warnung Überlast Umrichter	Nein	Ja	-
<b>Achtung:</b>	Die Signalquellen der PROFIdrive-Zustandswort Verschaltung werden durch p2080 festgelegt.				
<b>Hinweis:</b>	Zu Bit 03: Dieses Signal wird invertiert, wenn es auf einen Digitalausgang verschaltet ist.				



Zu r0052:

Die Statusbits haben folgende Quellen:

Bit 00: r0899 Bit 0

Bit 01: r0899 Bit 1

Bit 02: r0899 Bit 2

Bit 03: r2139 Bit 3 (bzw. r1214.10 bei p1210 > 0)

Bit 04: r0899 Bit 4

Bit 05: r0899 Bit 5

Bit 06: r0899 Bit 6

Bit 07: r2139 Bit 7

Bit 08: r2197 Bit 7

Bit 09: r0899 Bit 7

Bit 10: r2197 Bit 6

Bit 11: r0056 Bit 13 (negiert)

Bit 12: r0899 Bit 12

Bit 13: r2135 Bit 14 (negiert)

Bit 14: r2197 Bit 3

Bit 15: r2135 Bit 15 (negiert)

## r0053.0...11

### CO/BO: Zustandswort 2 / ZSW 2

**Zugriffsstufe:** 2

**Berechnet:** -

**Datentyp:** Unsigned16

**Änderbar:** -

**Normierung:** -

**Dyn. Index:** -

**Einheitengruppe:** -

**Einheitenwahl:** -

**Funktionsplan:** -

**Min**

**Max**

**Werkseinstellung**

-

-

-

#### Beschreibung:

Anzeige und BICO-Ausgang für Zustandswort 2.

#### Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Gleichstrombremsung aktiv	Ja	Nein	-
01	n_ist  > p1226 (n_stillstand)	Ja	Nein	-
02	n_ist  > p1080 (n_min)	Ja	Nein	-
03	I_ist >= p2170	Ja	Nein	-
04	n_ist  > p2155	Ja	Nein	-
05	n_ist  <= p2155	Ja	Nein	-
06	n_ist  >= r1119 (n_soll)	Ja	Nein	-
07	Vdc <= p2172	Ja	Nein	-
08	Vdc > p2172	Ja	Nein	-
09	Hochlauf/Rücklauf beendet	Ja	Nein	-
10	Technologieregler Ausgang an unterer Grenze	Ja	Nein	-
11	Technologieregler Ausgang an oberer Grenze	Ja	Nein	-

#### Achtung:

Die Signalquellen der PROFIdrive-Zustandswort Verschaltung werden durch p2081 festgelegt.

#### Hinweis:

Folgende Zustandsbits werden in r0053 angezeigt:

Bit 00: r1239 Bit 8

Bit 01: r2197 Bit 5 (negiert)

Bit 02: r2197 Bit 0 (negiert)

Bit 03: r2197 Bit 8

Bit 04: r2197 Bit 2

Bit 05: r2197 Bit 1

Bit 06: r2197 Bit 4

Bit 07: r2197 Bit 9

Bit 08: r2197 Bit 10

Bit 09: r1199 Bit 2 (negiert)

Bit 10: r2349 Bit 10

Bit 11: r2349 Bit 11



<b>r0054.0...15</b>	<b>CO/BO: Steuerwort 1 / STW 1</b>				
	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16		
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -		
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Steuerworts 1.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	EIN / AUS1	Ja	Nein	-
	01	BB / AUS2	Nein	Ja	-
	02	BB / AUS3	Nein	Ja	-
	03	Betrieb freigeben	Ja	Nein	-
	04	Hochlaufgeber freigeben	Ja	Nein	-
	05	Hochlaufgeber fortsetzen	Ja	Nein	-
	06	Drehzahlsollwert freigeben	Ja	Nein	-
	07	Störung quittieren	Ja	Nein	-
	08	Tippen Bit 0	Ja	Nein	3030
	09	Tippen Bit 1	Ja	Nein	3030
	10	Führung durch PLC	Ja	Nein	-
	11	Richtungsumkehr (Sollwert)	Ja	Nein	-
	13	Motorpotenziometer höher	Ja	Nein	-
	14	Motorpotenziometer tiefer	Ja	Nein	-
	15	CDS Bit 0	Ja	Nein	-
<b>Hinweis:</b>	Folgende Steuerbits werden in r0054 angezeigt:				
	Bit 00: r0898 Bit 0				
	Bit 01: r0898 Bit 1				
	Bit 02: r0898 Bit 2				
	Bit 03: r0898 Bit 3				
	Bit 04: r0898 Bit 4				
	Bit 05: r0898 Bit 5				
	Bit 06: r0898 Bit 6				
	Bit 07: r2138 Bit 7				
	Bit 08: r0898 Bit 8				
	Bit 09: r0898 Bit 9				
	Bit 10: r0898 Bit 10				
	Bit 11: r1198 Bit 11				
	Bit 13: r1198 Bit 13				
	Bit 14: r1198 Bit 14				
	Bit 15: r0836 Bit 0				

<b>r0055.0...15</b>	<b>CO/BO: Zusatz Steuerwort / Zusatz STW</b>				
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16		
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -		
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2513		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und BICO-Ausgang für das Zusatz-Steuerwort.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	Festsollwert Bit 0	Ja	Nein	-
	01	Festsollwert Bit 1	Ja	Nein	-
	02	Festsollwert Bit 2	Ja	Nein	-
	03	Festsollwert Bit 3	Ja	Nein	-
	04	DDS Anwahl Bit 0	Ja	Nein	-
	05	DDS Anwahl Bit 1	Ja	Nein	-
	08	Technologieregler Freigabe	Ja	Nein	-



09	Gleichstrombremsung Freigabe	Ja	Nein	-
11	Statik Freigabe	Ja	Nein	-
12	Drehmomentregelung aktiv	Ja	Nein	-
13	Externe Störung 1 (F07860)	Nein	Ja	-
15	CDS Bit 1	Ja	Nein	-

**Hinweis:**

CDS: Command Data Set (Befehlsdatensatz)  
 DDS: Drive Data Set (Antriebsdatensatz)  
 Folgende Steuerbits werden in r0055 angezeigt:  
 Bit 00: r1198.0  
 Bit 01: r1198.1  
 Bit 02: r1198.2  
 Bit 03: r1198.3  
 Bit 04: r0837.0  
 Bit 05: r0837.1  
 Bit 08: r2349.0 (negiert)  
 Bit 09: r1239.11  
 Bit 11: r1406.11  
 Bit 12: r1406.12  
 Bit 13: r2138.13 (negiert)  
 Bit 15: r0836.1

**r0056.0...15****CO/BO: Zustandswort Regelung / ZSW Regelung**

PM240

<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2526
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
-	-	-

**Beschreibung:**

Anzeige und BICO-Ausgang für das Zustandswort der Regelung.

**Bitfeld:**

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Initialisierung beendet	Ja	Nein	-
01	Entmagnetisierung abgeschlossen	Ja	Nein	-
02	Impulsfreigabe vorhanden	Ja	Nein	-
03	Sanftanlauf vorhanden	Ja	Nein	-
04	Aufmagnetisierung beendet	Ja	Nein	-
05	Spannungsanhebung bei Anlauf	Aktiv	Inaktiv	6301
06	Beschleunigungsspannung	Aktiv	Inaktiv	6301
07	Frequenz negativ	Ja	Nein	-
08	Feldschwächung aktiv	Ja	Nein	-
09	Spannungsgrenze aktiv	Ja	Nein	6714
10	Schlupfbegrenzung aktiv	Ja	Nein	6310
11	Frequenzgrenze aktiv	Ja	Nein	-
12	Strombegrenzungsregler	Ja	Nein	-
	Spannungsausgang aktiv			
13	Strom-/Drehmoment-Begrenzung	Aktiv	Inaktiv	6060
14	Vdc_max-Regler aktiv	Ja	Nein	6220, 6320
15	Vdc_min-Regler aktiv	Ja	Nein	6220, 6320



42



<b>r0063[0...2]</b>	<b>CO: Drehzahlwert / n_ist</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> p2000	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> 6020, 6799
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [1/min]	- [1/min]	- [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für den aktuellen Drehzahlwert. Frequenzanteile aus der Schlupfkompensation (bei Asynchronmotoren) sind nicht enthalten.		
<b>Index:</b>	[0] = Ungeglättet [1] = Geglättet mit p0045 [2] = Berechnet aus f_soll - f_schlupf (ungeglättet)		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0021, r0022		
<b>Hinweis:</b>	Der Drehzahlwert r0063[0] wird zusätzlich mit p0045 geglättet in r0063[1] angezeigt. r0063[1] kann bei entsprechender Glättungszeitkonstante p0045 als Prozessgröße Verwendung finden. Die aus Ausgangsfrequenz und Schlupffrequenz berechnete Drehzahl (r0063[2]) kann nur im stationären Zustand mit dem Drehzahlwert (r0063[0]) verglichen werden. Bei U/f-Steuerung wird in r0063[2] auch bei ausgeschalteter Schlupfkompensation eine aus der Ausgangsfrequenz und dem Schlupf berechnete mechanische Drehzahl angezeigt.		
<b>r0064</b>	<b>CO: Drehzahlregler Regeldifferenz / n_reg Regeldiff</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> p2000	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> 6040
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [1/min]	- [1/min]	- [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der aktuellen Regeldifferenz des Drehzahlreglers.		
<b>r0065</b>	<b>Schlupffrequenz / f_Schlupf</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> p2000	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> 2_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> 6310, 6700, 6727, 6730, 6732
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [Hz]	- [Hz]	- [Hz]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Schlupffrequenz bei Asynchronmotoren (ASM).		
<b>r0066</b>	<b>CO: Ausgangsfrequenz / f_Ausg</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> p2000	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> 2_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> 6300, 6700, 6730, 6731, 6799
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [Hz]	- [Hz]	- [Hz]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für die ungeglättete Ausgangsfrequenz des Leistungsteils. Frequenzanteile aus der Schlupfkompensation (Asynchronmotor) sind enthalten.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0024		
<b>Hinweis:</b>	Die Ausgangsfrequenz steht geglättet (r0024) und ungeglättet (r0066) zur Verfügung.		



<b>r0067</b>	<b>CO: Ausgangsstrom maximal / I_Ausg max</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> p2002	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> 6_2	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> 6300, 6640, 6724
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [Aeff]	- [Aeff]	- [Aeff]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für den maximalen Ausgangsstrom des Leistungsteils.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Der maximale Ausgangsstrom wird durch die parametrisierte Stromgrenze sowie den thermischen Motor- und Umrichterschutz beeinflusst. Siehe auch: p0290, p0640		
<b>r0068[0...1]</b>	<b>CO: Stromistwert Betrag / I_ist Betrag</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> p2002	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> 6_2	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> 6300, 6714, 6799, 7017, 8017, 8021, 8022
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [Aeff]	- [Aeff]	- [Aeff]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Betrages des Stromistwertes.		
<b>Index:</b>	[0] = Ungeglättet [1] = Geglättet mit p0045		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0027		
<b>Achtung:</b>	Der Wert wird mit der Stromreglerabtastzeit aktualisiert.		
<b>Hinweis:</b>	Strombetrag = $\sqrt{I_q^2 + I_d^2}$ Der Betrag des Stromistwertes steht geglättet (r0027 mit 300 ms, r0068[1] mit p0045) und ungeglättet (r0068[0]) zur Verfügung.		
<b>r0069[0...8]</b>	<b>CO: Phasenstrom Istwert / I_Phase Istw</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> p2002	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> 6_5	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> 6730, 6731
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [A]	- [A]	- [A]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für die gemessenen Istwerte der Phasenströme als Spitzenwert.		
<b>Index:</b>	[0] = Phase U [1] = Phase V [2] = Phase W [3] = Phase U Offset [4] = Phase V Offset [5] = Phase W Offset [6] = Summe U, V, W [7] = Alpha-Komponente [8] = Beta-Komponente		
<b>Hinweis:</b>	Im Index 3 ... 5 werden die Offsetströme der 3 Phasen angezeigt, die zur Korrektur der Phasenströme addiert werden. Im Index 6 wird die Summe der 3 korrigierten Phasenströme angezeigt.		



<b>r0070</b>	<b>CO: Zwischenkreisspannung Istwert / Vdc Istw</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> p2001	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> 5_2	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> 6723, 6724, 6730, 6731, 6799
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [V]	- [V]	- [V]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für den gemessenen Istwert der Zwischenkreisspannung.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0026		
<b>Achtung:</b>	Die Messung einer Zwischenkreisspannung < 200 V liefert beim Power Module keinen gültigen Messwert. In diesem Fall wird bei angelegter externer 24-V-Spannungsversorgung im Anzeigeparameter ein Wert von ca. 24 V angezeigt.		
<b>Hinweis:</b>	Die Zwischenkreisspannung steht geglättet (r0026) und ungeglättet (r0070) zur Verfügung.		
<b>r0071</b>	<b>Ausgangsspannung maximal / U_Ausgang max</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> p2001	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> 5_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> 6301, 6640, 6700, 6722, 6723, 6724, 6725, 6727
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [Veff]	- [Veff]	- [Veff]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der maximalen Ausgangsspannung.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Die maximale Ausgangsspannung hängt von der aktuellen Zwischenkreisspannung (r0070) und vom maximalen Aussteuergrad (p1803) ab.		
<b>Hinweis:</b>	Mit steigender (motorischer) Motorbelastung sinkt die maximale Ausgangsspannung aufgrund reduzierter Zwischenkreisspannung.		
<b>r0072</b>	<b>CO: Ausgangsspannung / U_Ausgang</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> p2001	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> 5_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> 5700, 6730, 6731, 6799
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [Veff]	- [Veff]	- [Veff]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für die aktuelle Ausgangsspannung des Leistungsteils.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0025		
<b>Hinweis:</b>	Die Ausgangsspannung steht geglättet (r0025) und ungeglättet (r0072) zur Verfügung.		
<b>r0073</b>	<b>Modulationsgrad maximal / Modulat_grd max</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6723, 6724
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des maximalen Modulationsgrades.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1803		



<b>r0074</b>	<b>CO: Aussteuergrad / Ausst_grd</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 5730, 6730, 6731, 6799, 8940, 8950
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für den aktuellen Aussteuergrad.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0028		
<b>Hinweis:</b>	Bei Raumzeigermodulation entsprechen 100 % der maximalen Ausgangsspannung ohne Übersteuerung. Werte über 100 % zeigen eine Übersteuerung an, Werte unter 100 % sind ohne Übersteuerung. Die Phasenspannung (verkettet, effektiv) wird wie folgt berechnet: $(r0074 \times r0070) / (\sqrt{2} \times 100 \%)$ . Der Aussteuergrad steht geglättet (r0028) und ungeglättet (r0074) zur Verfügung.		
<b>r0075</b>	<b>CO: Stromsollwert feldbildend / Id_soll</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> p2002	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> 6_2	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> 6700, 6714, 6725
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [Aeff]	- [Aeff]	- [Aeff]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für den feldbildenden Stromsollwert (Id_soll).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)		
<b>Hinweis:</b>	Bei U/f-Steuerung ist dieser Wert ohne Bedeutung.		
<b>r0076</b>	<b>CO: Stromistwert feldbildend / Id_ist</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> p2002	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> 6_2	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> 5700, 5714, 5730, 6700, 6714, 6799
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [Aeff]	- [Aeff]	- [Aeff]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für den feldbildenden Stromistwert (Id_ist).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0029		
<b>Hinweis:</b>	Bei U/f-Steuerung ist dieser Wert ohne Bedeutung. Der feldbildende Stromistwert steht geglättet (r0029) und ungeglättet (r0076) zur Verfügung.		
<b>r0077</b>	<b>CO: Stromsollwert momentenbildend / Iq_soll</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> p2002	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> 6_2	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> 6700, 6710
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [Aeff]	- [Aeff]	- [Aeff]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für den momentenbildenden Stromsollwert.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)		
<b>Hinweis:</b>	Bei U/f-Steuerung ist dieser Wert ohne Bedeutung.		



<b>r0078</b>	<b>CO: Stromistwert momentenbildend / Iq_ist</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> p2002	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> 6_2	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> 6310, 6700, 6714, 6799
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [Aeff]	- [Aeff]	- [Aeff]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für den momentenbildenden Stromistwert (Iq_ist).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0030		
<b>Hinweis:</b>	Bei U/f-Steuerung ist dieser Wert ohne Bedeutung. Der momentenbildende Stromistwert steht geglättet (r0030 mit 300 ms) und ungeglättet (r0078) zur Verfügung.		
<b>r0079</b>	<b>CO: Drehmomentsollwert / M_soll</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> p2003	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> 7_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> 6020, 6060, 6710
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [Nm]	- [Nm]	- [Nm]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für den Drehmomentsollwert am Ausgang des Drehzahlreglers.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)		
<b>r0080[0...1]</b>	<b>CO: Drehmomentistwert / M_ist</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> p2003	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> 7_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> 6714, 6799
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [Nm]	- [Nm]	- [Nm]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für den aktuellen Drehmomentistwert.		
<b>Index:</b>	[0] = Ungeglättet [1] = Geglättet mit p0045		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) Siehe auch: r0031, p0045		
<b>Hinweis:</b>	Der Wert steht geglättet (r0031 mit 100 ms, r0080[1] mit p0045) und ungeglättet (r0080[0]) zur Verfügung.		
<b>r0081</b>	<b>CO: Momentenausnutzung / M_ausnutzung</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8012
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Momentenausnutzung in Prozent. Die Momentenausnutzung ergibt sich aus dem angeforderten geglätteten Moment bezogen auf die Momentengrenze.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Dieser Parameter steht nur bei Vektorregelung zur Verfügung. Bei U/f-Steuerung ist r0081 = 0 %. Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) Siehe auch: r0033		
<b>Hinweis:</b>	Die Momentenausnutzung steht geglättet (r0033) und ungeglättet (r0081) zur Verfügung. Die Momentenausnutzung ergibt sich aus dem angeforderten Moment bezogen auf die Momentengrenze wie folgt: - Positives Moment: $r0081 = (r0079 / r1538) * 100 \%$ - Negatives Moment: $r0081 = (-r0079 / -r1539) * 100 \%$		



<b>r0082[0...2]</b>	<b>CO: Wirkleistungsistwert / P_ist</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> r2004	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> 14_5	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> 6714, 6799
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [kW]	- [kW]	- [kW]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der momentanen Wirkleistung.		
<b>Index:</b>	[0] = Ungeglättet [1] = Geglättet mit p0045 [2] = Elektrische Leistung		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0032		
<b>Hinweis:</b>	Die mechanische Wirkleistung steht geglättet (r0032 mit 100 ms, r0082[1] mit p0045) und ungeglättet (r0082[0]) zur Verfügung.		
<b>r0083</b>	<b>CO: Flusssollwert / Flusssollw</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 5722
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Flusssollwertes.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)		
<b>r0084[0...1]</b>	<b>CO: Flussistwert / Flussistw</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6730, 6731
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Flussistwertes.		
<b>Index:</b>	[0] = Ungeglättet [1] = Geglättet		
<b>r0087</b>	<b>CO: Leistungsfaktoristwert / Cos phi ist</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des aktuellen Wirkleistungsfaktors. Dieser Wert bezieht sich auf die elektrische Leistung der Grundwellensignale an den Ausgangsklemmen des Umrichters.		
<b>r0089[0...2]</b>	<b>Phasenspannung Istwert / U_Phase Istwert</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> p2001	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> 5_3	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> 6719
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [V]	- [V]	- [V]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der aktuellen Phasenspannung.		
<b>Index:</b>	[0] = Phase U [1] = Phase V [2] = Phase W		



**Hinweis:** Die Werte werden aus der Transistoreinschaltdauer ermittelt.

<b>r0094</b>	<b>CO: Transformationswinkel / Transformat_winkel</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> p2005	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [°]	- [°]	- [°]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Transformationswinkels.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0431, r1778		
<b>Hinweis:</b>	Der Transformationswinkel entspricht dem elektrischen Kommutierungswinkel.		
<b>p0096</b>	<b>Applikationsklasse / Appl_klasse</b>		
PM240	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
	<b>Änderbar:</b> C(1)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6019
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	2	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Inbetriebnahme- und Regelungssicht für verschiedene Applikationsklassen.		
<b>Wert:</b>	0: Expert 1: Standard Drive Control (SDC) 2: Dynamic Drive Control (DDC)		
<b>Abhängigkeit:</b>	Der Parameter wird bei der Erst-Inbetriebnahme und bei Werkseinstellung einstellen in Abhängigkeit vom angeschlossenen Leistungsteil voreingestellt. Je nach Einstellung wird die Sichtbarkeit von Regelungsparametern applikationsabhängig eingeschränkt. Bei p0096 > 0 gilt: Die Motordatenidentifikation ist voreingestellt (p1900 = 12). Nach der Motordatenidentifikation wird direkt in den Betrieb gewechselt. Bei p0096 = 1 gilt: Der Motortyp (p0300) Synchronmotor oder Reluktanzmotor ist nicht möglich.		
<b>Hinweis:</b>	Bei Änderung von p0096 auf 1 oder 2 ist bei Abschluss der Inbetriebnahme die Schnellparametrierung auszuführen (p3900 > 0). Je nach Einstellung wird sich nach der Schnell-Inbetriebnahme bzw. der automatischen Parametrierung die Vorgehensweise der Motordatenidentifikation als auch die Einstellung der Betriebsart und die Parametrierung der Regelung entsprechend anpassen.		
<b>p0100</b>	<b>Motornorm IEC/NEMA / Motornorm IEC/NEMA</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
	<b>Änderbar:</b> C(1)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	2	0
<b>Beschreibung:</b>	Festlegung, ob die Leistungseinstellungen von Motor und Umrichter (z. B. Motor-Bemessungsleistung, p0307) in [kW] oder [hp] ausgedrückt werden. Die Motor-Bemessungsfrequenz (p0310) wird je nach Auswahl auf 50 Hz oder 60 Hz eingestellt. Für p0100 = 0, 2 gilt: Der Leistungsfaktor (p0308) ist zu parametrieren. Für p0100 = 1 gilt: Der Wirkungsgrad (p0309) ist zu parametrieren.		
<b>Wert:</b>	0: IEC-Motor (50 Hz, SI-Einheiten) 1: NEMA-Motor (60 Hz, US-Einheiten) 2: NEMA-Motor (60 Hz, SI-Einheiten)		
<b>Abhängigkeit:</b>	Bei Änderung von p0100 werden alle Motor-Bemessungsparameter zurückgesetzt. Danach erst werden eventuelle Einheitenumrechnungen vorgenommen. Es werden die Einheiten aller Motorparameter geändert, die von der Auswahl IEC oder NEMA betroffen sind (z. B. r0206, p0307, r0333, r0334, p0341, p0344, r1969). Siehe auch: r0206, p0210, p0300, p0304, p0305, p0307, p0308, p0309, p0310, p0311, p0314, p0320, p0322, p0323, p0335, r0337, p1800		



**Hinweis:** Der Parameterwert wird durch Werkseinstellung einstellen (p0010 = 30, p0970) nicht zurückgesetzt.

<b>p0108[0...n]</b>	<b>Funktionsmodule 1 / Fkt_module 1</b>				
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32		
	<b>Änderbar:</b> C	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -		
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000		
			0000 bin		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der auf diesem Antriebsgerät vorhandenen Funktionsmodule. Nach Setzen von p0010 = 11 können weitere Funktionsmodule aktiviert oder nicht benötigte deaktiviert werden. Eine Änderung wird erst nach p0010 = 0 wirksam. Für dieses Antriebsgerät ist nur Index 0 relevant.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	02	Drehzahl-/Drehmomentregelung	Aktiviert	Nicht aktiviert	-
	03	Lageregelung	Aktiviert	Nicht aktiviert	-
	04	Einfachpositionierer	Aktiviert	Nicht aktiviert	-
	08	Erweiterter Sollwertkanal	Aktiviert	Nicht aktiviert	-
	10	Trägheitsmomentschätzer	Aktiviert	Nicht aktiviert	-
	13	Safety rotatorische Achse	Aktiviert	Nicht aktiviert	-
	15	Encoder	Aktiviert	Nicht aktiviert	-
	16	Technologieregler	Aktiviert	Nicht aktiviert	-
	17	Erweiterte Meldungen/Überwachungen	Aktiviert	Nicht aktiviert	-
	18	Freie Funktionsblöcke	Aktiviert	Nicht aktiviert	-
	23	Power Module 230 mit STO	Aktiviert	Nicht aktiviert	-
	25	Power Module 230	Aktiviert	Nicht aktiviert	-
	26	F3E Leistungsteil	Aktiviert	Nicht aktiviert	-
	27	Gleichstrombremse	Aktiviert	Nicht aktiviert	-
	28	Compound-Bremse	Aktiviert	Nicht aktiviert	-
	29	Widerstandsbremse	Aktiviert	Nicht aktiviert	-
	30	Vdc_min-Regler	Aktiviert	Nicht aktiviert	-
	31	Vdc_max-Regler	Aktiviert	Nicht aktiviert	-
<b>Abhängigkeit:</b>	Anstehende Meldungen können das Aktivieren eines Funktionsmoduls verhindern bzw. beeinflussen. Siehe auch: p0010 Siehe auch: A07089, F13010				
<b>Hinweis:</b>	Ein "Funktionsmodul" ist eine Funktionserweiterung eines Antriebsobjektes, das bei der Inbetriebnahme aktiviert werden kann.				

p0124[0...n]	CU Erkennung über LED / CU Erkennung LED		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned8
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: PDS
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	1	0
Beschreibung:	Erkennung der Control Unit über LED.		
Hinweis:	Während p0124 = 1 blinkt die LED READY an der Control Unit grün/orange oder rot/orange mit 2 Hz.		

p0133[0...n]	Motor-Konfiguration / Motor-Konfig				
	Zugriffsstufe: 2		Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16	
	Änderbar: C(1, 3)		Normierung: -	Dyn. Index: MDS	
	Einheitengruppe: -		Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -	
	Min		Max	Werkseinstellung	
	-		-	0000 bin	
Beschreibung:	Konfiguration des Motors bei der Motor-Inbetriebnahme.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Motor Anschlussart	Dreieck	Stern	-
	01	Motor 87-Hz-Betrieb	Ja	Nein	-



**Abhängigkeit:** Bei Standard-Asynchronmotoren (p0301 > 10000) wird Bit 0 automatisch mit der Schaltungsart des gewählten Datensatzes vorgelegt.  
Bei p0100 > 0 (60 Hz Motor-Bemessungsfrequenz) ist die Anwahl von Bit 1 nicht möglich.  
Siehe auch: p0304, p0305, p1082

**Hinweis:** Zu Bit 00:  
Bei Änderung des Bits wird die Motor-Bemessungsspannung p0304 und der Motor-Bemessungsstrom p0305 automatisch auf die gewählte Anschlussart (Stern/Dreieck) umgerechnet.  
Zu Bit 01:  
Der 87-Hz-Betrieb ist nur in der Anschlussart Dreieck möglich. Bei Anwahl wird die Maximaldrehzahl p1082 automatisch für eine maximale Ausgangsfrequenz von 87 Hz vorgelegt.

p0140	Geberdatensätze (EDS) Anzahl / EDS Anzahl		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned8
	<b>Änderbar:</b> C(4)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	2	2	2

**Beschreibung:** Einstellung der Anzahl der Geberdatensätze (Encoder Data Set, EDS).

**Hinweis:** Bei Parametrierung des Antriebs mit "Kein Geber" muss mindestens ein Geberdatensatz existieren (p0140 >= 1).

p0142[0...n]	Geber Komponentennummer / Geber Kompo_nr		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned8
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 4704
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	199	0

**Beschreibung:** Mit diesem Parameter wird der Geberdatensatz einem Geber zugewiesen.  
Diese Zuweisung geschieht über die eindeutige Komponentennummer, die von der Topologieparametrierung vergeben wurde.

In diesen Parameter können nur Komponentennummern eingetragen werden, die einem Geber entsprechen.

**Hinweis:** Sind Geberauswertung und Geber integriert (Motor mit DRIVE-CLiQ), so sind deren Komponentennummern identisch.

Bei einem SMC werden für das SMC (p0141) und den (eigentlichen) Geber (p0142) unterschiedliche Komponentennummern vergeben.

r0148[0...n]	Sensor Module Firmware-Version / SM FW-Version		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

**Beschreibung:** Anzeige der Firmware-Version des Sensor Modules.

**Abhängigkeit:** Siehe auch: r0018, r0197, r0198

**Hinweis:** Beispiel:  
Der Wert 1010100 ist als V01.01.01.00 zu interpretieren.

p0170	Befehlsdatensätze (CDS) Anzahl / CDS Anzahl		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned8
	<b>Änderbar:</b> C(15)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8560
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	2	4	2

**Beschreibung:** Einstellung der Anzahl der Befehlsdatensätze (Command Data Set, CDS).

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p0010, r3996



**Achtung:** Beim Anlegen der Datensätze kann es zu kurzzeitigen Kommunikationsunterbrechungen kommen.  
**Hinweis:** Über diese Datensatzumschaltung können Befehlsparameter (BICO-Parameter) umgeschaltet werden.

<b>p0180</b>	<b>Antriebsdatensätze (DDS) Anzahl / DDS Anzahl</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned8
	<b>Änderbar:</b> C(15)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8565
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	1	4	1

**Beschreibung:** Einstellung der Anzahl der Antriebsdatensätze (Drive Data Set, DDS).

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p0010, r3996

**Achtung:** Beim Anlegen der Datensätze kann es zu kurzzeitigen Kommunikationsunterbrechungen kommen.

<b>p0187[0...n]</b>	<b>Geber 1 Geberdatensatz Nummer / Geb 1 EDS Nummer</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned8
	<b>Änderbar:</b> C(4)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8570
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	99	0

**Beschreibung:** Ordnet einem Antriebsdatensatz (= Index) den zugehörigen Geberdatensatz (Encoder Data Set, EDS) für Geber 1 zu.

Der Wert entspricht der Nummer des zugeordneten Geberdatensatzes.

Beispiel:

Geber 1 im Antriebsdatensatz 2 soll Geberdatensatz 0 zugeordnet werden.

--> p0187[2] = 0

**Hinweis:** Wert 99 bedeutet, diesem Antriebsdatensatz ist kein Geber zugewiesen (nicht projiziert).

<b>p0188[0...n]</b>	<b>Geber 2 Geberdatensatz Nummer / Geb 2 EDS Nummer</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned8
	<b>Änderbar:</b> C(4)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8570
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	99	1

**Beschreibung:** Ordnet einem Antriebsdatensatz (= Index) den zugehörigen Geberdatensatz (Encoder Data Set, EDS) für Geber 2 zu.

Der Wert entspricht der Nummer des zugeordneten Geberdatensatzes.

Beispiel:

Geber 2 im Antriebsdatensatz 2 soll Geberdatensatz 1 zugeordnet werden.

--> p0188[2] = 1

**Hinweis:** Wert 99 bedeutet, diesem Antriebsdatensatz ist kein Geber zugewiesen (nicht projiziert).

<b>r0197[0...1]</b>	<b>Bootloader Version / Bootloader Vers</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

**Beschreibung:** Anzeige der Version des Bootloaders.

Index 0:

Anzeige der Version des Bootloaders.

Index 1:

Anzeige der Version des Bootloaders 3 (bei CU320-2 und CU310-2).

Wert 0 bedeutet Bootloader 3 ist nicht vorhanden.

**Abhängigkeit:** Siehe auch: r0018, r0148, r0198



**Hinweis:** Beispiel:  
Der Wert 1010100 ist als V01.01.01.00 zu interpretieren.

<b>r0198[0...2]</b>	<b>BIOS/EEPROM-Daten Version / BIOS/EEPROM Vers</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Version von BIOS und EEPROM-Daten. r0198[0]: BIOS Version r0198[1]: EEPROM-Daten Version EEPROM 0 r0198[2]: EEPROM-Daten Version EEPROM 1		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0018, r0148, r0197		
<b>Hinweis:</b>	Beispiel: Der Wert 1010100 ist als V01.01.01.00 zu interpretieren.		
<b>r0200[0...n]</b>	<b>Leistungsteil Codennummer aktuell / LT Codenr akt</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> PDS
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der eindeutigen Codennummer des Leistungsteils.		
<b>Hinweis:</b>	r0200 = 0: Keine Leistungsteildaten gefunden		
<b>p0201[0...n]</b>	<b>Leistungsteil Codennummer / LT Codenr</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
	<b>Änderbar:</b> C(2)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> PDS
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	65535	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der aktuellen Codennummer aus r0200 zur Bestätigung des verwendeten Leistungsteils. Bei der Erstinbetriebnahme wird die Codennummer automatisch von r0200 in p0201 übertragen.		
<b>Hinweis:</b>	Der Parameter dient zur Erkennung der Erstinbetriebnahme eines Antriebs. Nur wenn aktuelle und bestätigte Codennummer identisch sind (p0201 = r0200), kann die Leistungsteil-Inbetriebnahme verlassen werden (p0010 = 2). Bei Änderung der Codennummer wird die Anschlussspannung (p0210) überprüft und gegebenenfalls angepasst.		
<b>r0203[0...n]</b>	<b>Leistungsteil Aktueller Typ / LT Aktueller Typ</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> PDS
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	2	400	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des gefundenen Leistungsteiltyps.		
<b>Wert:</b>	2: MICROMASTER 440 3: MICROMASTER 411 4: MICROMASTER 410 5: MICROMASTER 436 6: MICROMASTER 440 PX 7: MICROMASTER 430 100: SINAMICS S 101: SINAMICS S (Value) 102: SINAMICS S (Combi)		



103:	SINAMICS S120M (Dezentral)
112:	PM220 (SINAMICS G120)
113:	PM230 (SINAMICS G120)
114:	PM240 (SINAMICS G120)
115:	PM250 (SINAMICS G120 / S120)
116:	PM260 (SINAMICS G120)
118:	SINAMICS G120 Px
120:	PM340 (SINAMICS S120)
126:	SINAMICS ET200PRO
130:	PM250D (SINAMICS G120D)
133:	SINAMICS G120C
135:	SINAMICS PMV40
136:	SINAMICS PMV60
137:	SINAMICS PMV80
138:	SINAMICS G110M
150:	SINAMICS G
151:	PM330 (SINAMICS G120)
200:	SINAMICS GM
250:	SINAMICS SM
260:	SINAMICS MC
300:	SINAMICS GL
350:	SINAMICS SL
400:	SINAMICS DCM

**Hinweis:** Der Parameterindex ist bei Parallelschaltungen jeweils einem Leistungsteil zugeordnet.

#### r0204[0...n] Leistungsteil Hardware-Eigenschaften / LT HW-Eigensch

<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> PDS
<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
-	-	-

**Beschreibung:** Anzeige der von der Hardware des Leistungsteils unterstützten Eigenschaften.

<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	01	RFI-Filter vorhanden	Ja	Nein	-
	07	F3E Netzzurückspeisung	Ja	Nein	-
	08	Internes Braking Module	Ja	Nein	-
	12	Sichere Bremsenansteuerung (SBC) unterstützt	Nein	Ja	-
	13	Safety Integrated unterstützt	Ja	Nein	-
	14	Internes LC Ausgangsfilter	Ja	Nein	-
	15	Netzspannung	1-phasig	3-phasig	-

#### p0205 Leistungsteil Anwendung / LT Anwendung

PM240	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
	<b>Änderbar:</b> C(1, 2)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	7	0

**Beschreibung:** Die Überlasten der Lastspiele gelten unter der Voraussetzung, dass vor und nach der Überlast der Umrichter mit seinem Grundlaststrom betrieben wird. Hierbei liegt eine Lastspieldauer von 300 s zugrunde.

**Wert:**

- 0: Lastspiel mit hoher Überlast für Vektorantriebe
- 1: Lastspiel mit leichter Überlast für Vektorantriebe
- 6: S1-Lastspiel (für internen Gebrauch)
- 7: S6-Lastspiel (für internen Gebrauch)

**Abhängigkeit:** Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1), "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2)  
Siehe auch: r3996

**Achtung:** Der Parameterwert wird durch die Werkseinstellung nicht zurückgesetzt (siehe p0010 = 30, p0970).  
Beim Verändern der Anwendung des Leistungsteils kann es zu kurzzeitigen Kommunikationsunterbrechungen kommen.



**Hinweis:** Bei Änderung des Parameters werden alle Motorparameter (p0305 ... p0311), die Technologische Applikation (p0500) und die Regelungsart (p1300) entsprechend der gewählten Anwendung vorbelegt. Auf die Berechnung der thermischen Überlast hat der Parameter keinen Einfluss.  
p0205 kann nur auf die Einstellungen verändert werden, die im Leistungsteil-EEPROM gespeichert sind.

<b>p0205 Leistungsteil Anwendung / LT Anwendung</b>			
PM250	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
PM260	<b>Änderbar:</b> C(1, 2)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	1	0
<b>Beschreibung:</b>	Die Überlasten der Lastspiele gelten unter der Voraussetzung, dass vor und nach der Überlast der Umrichter mit seinem Grundlaststrom betrieben wird. Hierbei liegt eine Lastspieldauer von 300 s zugrunde.		
<b>Wert:</b>	0: Lastspiel mit hoher Überlast für Vektorantriebe 1: Lastspiel mit leichter Überlast für Vektorantriebe		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1), "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2) Siehe auch: r3996		
<b>Achtung:</b>	Der Parameterwert wird durch die Werkseinstellung nicht zurückgesetzt (siehe p0010 = 30, p0970). Beim Verändern der Anwendung des Leistungsteils kann es zu kurzzeitigen Kommunikationsunterbrechungen kommen.		
<b>Hinweis:</b>	Bei Änderung des Parameters werden alle Motorparameter (p0305 ... p0311), die Technologische Applikation (p0500) und die Regelungsart (p1300) entsprechend der gewählten Anwendung vorbelegt. Auf die Berechnung der thermischen Überlast hat der Parameter keinen Einfluss. p0205 kann nur auf die Einstellungen verändert werden, die im Leistungsteil-EEPROM gespeichert sind.		

<b>r0206[0...4] Leistungsteil Bemessungsleistung / LT P_Bemes</b>			
	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> 14_6	<b>Einheitenwahl:</b> p0100	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [kW]	- [kW]	- [kW]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Bemessungsleistung des Leistungsteils für verschiedene Lastspiele.		
<b>Index:</b>	[0] = Bemessungswert [1] = Lastspiel mit leichter Überlast [2] = Lastspiel mit hoher Überlast [3] = S1-Dauerbetrieb [4] = S6-Lastspiel		
<b>Abhängigkeit:</b>	IEC-Antriebe (p0100 = 0): Einheit kW NEMA-Antriebe (p0100 = 1): Einheit hp Siehe auch: p0100, p0205		

<b>r0207[0...4] Leistungsteil Bemessungsstrom / LT I_Bemes</b>			
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8021
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [Aeff]	- [Aeff]	- [Aeff]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Bemessungsstroms des Leistungsteils für verschiedene Lastspiele.		
<b>Index:</b>	[0] = Bemessungswert [1] = Lastspiel mit leichter Überlast [2] = Lastspiel mit hoher Überlast [3] = S1-Dauerbetrieb [4] = S6-Lastspiel		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0205		



<b>r0208</b>	<b>Leistungsteil Netzennspannung / LT U_nenn</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [Veff]	- [Veff]	- [Veff]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Netzennspannung des Leistungsteils. r0208 = 400: 380 - 480 V +/-10 % r0208 = 500: 500 - 600 V +/-10 % r0208 = 690: 660 - 690 V +/-10 %		
<hr/>			
<b>r0209[0...4]</b>	<b>Leistungsteil Maximalstrom / LT I_max</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8750, 8850, 8950
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [Aeff]	- [Aeff]	- [Aeff]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des maximalen Ausgangsstromes des Leistungsteils.		
<b>Index:</b>	[0] = Katalog [1] = Lastspiel mit leichter Überlast [2] = Lastspiel mit hoher Überlast [3] = S1-Lastspiel [4] = S6-Lastspiel		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0205		
<hr/>			
<b>p0210</b>	<b>Geräte-Anschlussspannung / U_Anschluss</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
	<b>Änderbar:</b> C(2), T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	1 [V]	63000 [V]	400 [V]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Geräte-Anschlussspannung (Effektivwert der verketteten Netzspannung).		
<b>Abhängigkeit:</b>	p1254, p1294 (Automatische Erkennung der Vdc-Einschaltebenen) = 0 setzen. Die Eingriffsschwellen des Vdc_max-Reglers (r1242, r1282) werden dann direkt über p0210 ermittelt.		
<b>Achtung:</b>	Ist die Anschlussspannung im ausgeschalteten Zustand (Impulssperre) höher als der eingegebene Wert, wird der Vdc-Regler unter Umständen automatisch deaktiviert, um eine Beschleunigung des Motors beim nächsten Einschalten zu verhindern. In diesem Fall wird eine entsprechende Warnung A07401 ausgegeben.		
<b>Hinweis:</b>	Einstellbereiche für p0210 in Abhängigkeit von der Nennspannung des Leistungsteils: U_nenn = 230 V: - p0210 = 200 ... 240 V U_nenn = 400 V: - p0210 = 380 ... 480 V U_nenn = 690 V: - p0210 = 660 ... 690 V		
<hr/>			
<b>p0219</b>	<b>Bremswiderstand Bremsleistung / R_Brems P_Brems</b>		
PM240	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> C(1, 2), T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> 14_6	<b>Einheitenwahl:</b> p0100	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [kW]	20000.00 [kW]	0.00 [kW]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Bremsleistung des angeschlossenen Bremswiderstands.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1127, p1240, p1280, p1531		



**Hinweis:** Beim Einstellen eines Wertes für die Bremsleistung werden folgende Berechnungen ausgeführt:

- p1240, p1280: Ausschalten der Vdc\_max-Regelung.
- p1531 = - p0219: Setzen der generatorischen Leistungsgrenze (begrenzt auf - p1530).
- Berechnung der minimalen Rücklaufzeit (p1127) in Abhängigkeit von p0341, p0342 und p1082 (nicht bei Vektorregelung mit Drehzahlgeber).

Wird der Parameter wieder auf Null zurückgesetzt, so wird der Vdc\_max-Regler wieder eingeschaltet und die Leistungsgrenze sowie die Rücklaufzeit neu berechnet.

**p0230****Antrieb Filtertyp motorseitig / Antr Filtertyp mot**

<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
<b>Änderbar:</b> C(1, 2)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
0	4	0

**Beschreibung:** Einstellung des Typs des motorseitigen Filters.

**Wert:**

- 0: Kein Filter
- 1: Motordrossel
- 2: du/dt-Filter
- 3: Sinusfilter Siemens
- 4: Sinusfilter Fremdhersteller

**Abhängigkeit:** Mit p0230 werden folgende Parameter beeinflusst:

p0230 = 1:  
 --> p0233 (Leistungsteil Motordrossel) = Filterinduktivität

p0230 = 3:  
 --> p0233 (Leistungsteil Motordrossel) = Filterinduktivität  
 --> p0234 (Leistungsteil Sinusfilter Kapazität) = Filterkapazität  
 --> p0290 (Leistungsteil Überlastreaktion) = Sperren Pulsfrequenzreduktion  
 --> p1082 (Maximaldrehzahl) = Fmax Filter / Polpaarzahl  
 --> p1800 (Pulsfrequenz) >= Nominale Pulsfrequenz des Filters  
 --> p1802 (Modulator Modi) = Raumzeigermodulation ohne Übersteuerung

p0230 = 4:  
 --> p0290 (Leistungsteil Überlastreaktion) = Sperren Pulsfrequenzreduktion  
 --> p1802 (Modulator Modi) = Raumzeigermodulation ohne Übersteuerung

Die folgenden Parameter müssen vom Anwender nach dem Datenblatt des Sinusfilters eingestellt und auf Zulässigkeit geprüft werden:

- > p0233 (Leistungsteil Motordrossel) = Filterinduktivität
- > p0234 (Leistungsteil Sinusfilter Kapazität) = Filterkapazität
- > p1082 (Maximaldrehzahl) = Fmax Filter / Polpaarzahl
- > p1800 (Pulsfrequenz) >= Nominale Pulsfrequenz des Filters

Siehe auch: p0233, p0234, p0290, p1082, p1800, p1802

**Hinweis:** Verfügt das Leistungsteil (z. B. PM260) über ein internes Sinusfilter, kann der Parameter nicht geändert werden. Bei Sinusfiltern ist die Testpulsauswertung zur Erkennung von Kurzschlüssen immer ausgeschaltet. Ist ein Filtertyp nicht auswählbar, so ist dieser Filtertyp für das Leistungsteil nicht zugelassen.

p0230 = 1:  
 Leistungsteile mit Ausgangsdrossel sind auf Ausgangsfrequenzen von 150 Hz eingeschränkt.

p0230 = 3:  
 Leistungsteile mit Sinusfilter sind auf Ausgangsfrequenzen von 200 Hz eingeschränkt.



<b>r0231[0...1]</b>	<b>Leistungsleitung Länge maximal / Leitung Länge max</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [m]	- [m]	- [m]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der maximal zulässigen Leitungslängen zwischen Antriebsgerät und Motor.		
<b>Index:</b>	[0] = Ungeschirmt [1] = Geschirmt		
<b>Hinweis:</b>	Der Anzeigewert dient zur Information für Service und Wartung.		
<b>p0233</b>	<b>Leistungsteil Motordrossel / LT Motordrossel</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> C(2), U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.000 [mH]	1000.000 [mH]	0.000 [mH]
<b>Beschreibung:</b>	Eingabe der Induktivität eines am Ausgang des Leistungsteils angeschlossenen Filters.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Der Parameter wird bei Auswahl eines Filters über p0230 automatisch vorbelegt, wenn für das Leistungsteil ein SIEMENS-Filter definiert ist. Siehe auch: p0230		
<b>Hinweis:</b>	Bei Verlassen der Schnellinbetriebnahme über p3900 = 1 wird der Parameterwert auf den Wert des definierten SIEMENS-Filters oder auf Null gesetzt. Deshalb ist der Parameterwert eines Fremdfilters erst außerhalb der Inbetriebnahme (p0010 = 0) einzugeben und anschließend die Reglerberechnung (p0340 = 3) durchzuführen. Verfügt das Leistungsteil über ein internes Sinusfilter, kann der Parameter nicht geändert werden.		
<b>p0234</b>	<b>Leistungsteil Sinusfilter Kapazität / LT Sinusfilter C</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> C(2), U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.000 [µF]	1000.000 [µF]	0.000 [µF]
<b>Beschreibung:</b>	Eingabe der Kapazität eines am Ausgang des Leistungsteils angeschlossenen Sinusfilters.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Der Parameter wird bei Auswahl eines Filters über p0230 automatisch vorbelegt, wenn für das Leistungsteil ein SIEMENS-Filter definiert ist. Siehe auch: p0230		
<b>Hinweis:</b>	Der Parameterwert beinhaltet die Summe aller in Reihe geschalteten Kapazitäten einer Phase (Leiter-Erde). Bei Verlassen der Schnellinbetriebnahme über p3900 = 1 wird der Parameterwert auf den Wert des definierten SIEMENS-Filters oder auf Null gesetzt. Deshalb ist der Parameterwert eines Fremdfilters erst außerhalb der Inbetriebnahme (p0010 = 0) einzugeben. Verfügt das Leistungsteil über ein internes Sinusfilter, kann der Parameter nicht geändert werden.		
<b>r0238</b>	<b>Leistungsteil Widerstand intern / LT R intern</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [Ohm]	- [Ohm]	- [Ohm]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des internen Widerstands des Leistungsteils (IGBT- und Leistungswiderstand).		



<b>p0287[0...1]</b>	<b>Erdschlussüberwachung Schwellen / Erdschluss Schw</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.0 [%]	100.0 [%]	[0] 6.0 [%] [1] 16.0 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Abschaltschwellen für die Erdschlussüberwachung. Die Einstellung erfolgt in Prozent bezogen auf den Maximalstrom des Leistungsteils (r0209).		
<b>Index:</b>	[0] = Schwelle bei Vorladung läuft [1] = Schwelle bei Vorladung beendet		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1901 Siehe auch: F30021		
<b>Hinweis:</b>	Dieser Parameter ist nur für Chassis-Leistungsteile relevant.		
<b>r0289</b>	<b>CO: Leistungsteil Ausgangsstrom maximal / LT I_Ausg max</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> p2002	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [Aeff]	- [Aeff]	- [Aeff]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des aktuellen maximalen Ausgangsstromes des Leistungsteils unter Berücksichtigung von Derating-Faktoren.		
<b>p0290</b>	<b>Leistungsteil Überlastreaktion / LT Überlastreakt</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8021
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	13	2
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Reaktion auf eine thermische Überlastung des Leistungsteils. Folgende Größen können eine Reaktion auf thermische Überlast bewirken: - Kühlkörpertemperatur (r0037[0]). - Chip-Temperatur (r0037[1]). - Leistungsteil Überlast I2t (r0036). Mögliche Maßnahmen zur Vermeidung einer thermischen Überlastung: - Reduzierung der Ausgangsstromgrenze r0289 und r0067 (bei Drehzahl- oder Drehmomentregelung) oder der Ausgangsfrequenz (bei U/f-Steuerung indirekt über die Ausgangsstromgrenze und den Eingriff des Strombegrenzungsreglers). - Reduzierung der Pulsfrequenz. Eine Reduktion, falls parametrisiert, erfolgt immer erst nach dem Auftreten einer entsprechenden Warnung.		
<b>Wert:</b>	0: Ausgangsstrom oder Ausgangsfrequenz reduzieren 1: Keine Reduktion, Abschalten bei Erreichen der Überlastschwelle 2: I_Ausgang oder f_Ausgang und f_Puls reduzieren (nicht durch I2t) 3: Pulsfrequenz reduzieren (nicht durch I2t) 12: I_Ausgang oder f_Ausgang und automatische Pulsfrequenzreduktion 13: Automatische Pulsfrequenzreduktion		
<b>Abhängigkeit:</b>	Ist als Ausgangsfilter ein Sinusfilter parametrisiert (p0230 = 3, 4), so sind nur noch Reaktionen ohne Pulsfrequenzreduktion anwählbar (p0290 = 0, 1). Bei thermischer Überlast des Leistungsteils wird eine entsprechende Warnung bzw. Störung ausgegeben und r2135.15 bzw. r2135.13 gesetzt. Siehe auch: r0036, r0037, p0230, r2135 Siehe auch: A05000, A05001, A07805		



<b>Achtung:</b>	Wird die thermische Überlastung des Leistungsteils durch die ergriffene Maßnahme nicht ausreichend reduziert, so erfolgt immer eine Abschaltung. Dadurch wird das Leistungsteil unabhängig von der Einstellung dieses Parameters geschützt.
<b>Hinweis:</b>	Die Einstellung p0290 = 0, 2 ist nur sinnvoll, wenn sich die Last mit abnehmender Drehzahl verringert (z. B. bei Anwendungen mit variablem Drehmoment wie bei Pumpen oder Lüftern). Wird im Überlastfall die Strom- und Drehmomentgrenze reduziert und dadurch der Motor abgebremst, so können auch verbotene Drehzahlbereiche (z. B. Minimaldrehzahl p1080 und Ausblenndrehzahlen p1091 ... p1094) durchfahren werden. Bei p0290 = 2, 3, 12, 13 hat die I2t-Überlasterkennung des Leistungsteils keinen Einfluss auf die Reaktion "Pulsfrequenz reduzieren". p0290 kann bei angewählter Motordatenidentifizierung nicht verändert werden. Zur Kurzschluss-/Erdschlusserkennung wird bei aktiver Testpulsauswertung über p1901 "Testimpulsauswertung Konfiguration" die Pulsfrequenz zum Einschaltzeitpunkt kurzzeitig reduziert.

<b>p0292[0...1]</b>	<b>Leistungsteil Temperaturwarnschwelle / LT T_warnschw</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0 [°C]	25 [°C]	[0] 5 [°C] [1] 15 [°C]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Warnschwelle für Übertemperaturen des Leistungsteils. Der Wert wird als Differenz zur Abschalttemperatur eingestellt. Antrieb: Bei Überschreitung des Schwellwertes erfolgt eine Überlastwarnung sowie die in p0290 eingestellte Reaktion. Einspeisung: Bei Überschreitung des Schwellwertes erfolgt lediglich eine Überlastwarnung.		
<b>Index:</b>	[0] = Temperatur Kühlkörper [1] = Temperatur Leistungshalbleiter (Chip)		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0037, p0290 Siehe auch: A05000		

<b>p0294</b>	<b>Leistungsteil Warnung bei I2t-Überlast / LT I2t Warnschw</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8021
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	10.0 [%]	100.0 [%]	95.0 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Warnschwelle für I2t-Überlast des Leistungsteils. Bei Überschreitung des Schwellwertes erfolgt eine Überlastwarnung sowie die in p0290 eingestellte Reaktion.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0036, p0290 Siehe auch: A07805		
<b>Hinweis:</b>	Die I2t-Störschwelle beträgt 100 %. Bei Überschreitung dieser Schwelle wird Störung F30005 ausgelöst.		

<b>p0295</b>	<b>Lüfternachlaufzeit / Lüfternachlaufzeit</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0 [s]	600 [s]	0 [s]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Nachlaufzeit des Lüfters nach Abschalten der Impulse für das Leistungsteil.		
<b>Hinweis:</b>	- Der Lüfter kann gegebenenfalls länger als eingestellt nachlaufen (z. B. bei zu hoher Kühlkörpertemperatur). - Bei Werten kleiner 1 s wird eine Nachlaufzeit von 1 s für den Lüfter wirksam.		



<b>r0296</b>	<b>Zwischenkreisspannung Unterspannungsschwelle / Vdc U_unter_schw</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [V]	- [V]	- [V]
<b>Beschreibung:</b>	Schwelle zur Erkennung von Unterspannung im Zwischenkreis. Unterschreitet die Zwischenkreisspannung diese Schwelle, so erfolgt eine Abschaltung wegen Zwischenkreisunterspannung.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: F30003		
<b>r0297</b>	<b>Zwischenkreisspannung Überspannungsschwelle / Vdc U_über_schw</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8750, 8760, 8850, 8864, 8950, 8964
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [V]	- [V]	- [V]
<b>Beschreibung:</b>	Schwelle zur Erkennung von Überspannung im Zwischenkreis. Überschreitet die Zwischenkreisspannung die hier angegebene Schwelle, erfolgt eine Abschaltung wegen Zwischenkreisüberspannung.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: F30002		
<b>p0300[0...n]</b>	<b>Motortyp Auswahl / Motortyp Ausw</b>		
PM240	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
	<b>Änderbar:</b> C(1, 3)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> MDS, p0130
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6310
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	10001	0
<b>Beschreibung:</b>	Auswahl des Motortyps oder Start zum Einlesen der Motorparameter bei einem Motor mit DRIVE-CLiQ (p0300 = 10000 bzw. 10001, wenn ein zweiter Datensatz vorhanden ist). Bei p0300 < 10000 gilt: Die erste Ziffer des Parameterwertes beschreibt immer den generellen Motortyp und entspricht dem zu einer Motorliste gehörigen Fremdmotor: 1 = Asynchronmotor 2 = Synchronmotor xx = Motor ohne Codenummer xxx = Motor mit Codenummer Die Eingabe der Typinformation wird zur Filterung von motorspezifischen Parametern und zur Optimierung des Betriebsverhaltens benötigt. Beispielsweise wird bei Synchronmotoren kein Leistungsfaktor (p0308) verwendet bzw. angezeigt (im BOP/AOP). Für Werte < 100 gilt: Die Motordaten müssen manuell eingegeben werden. Für Werte >= 100 gilt: Die Motordaten werden automatisch aus einer internen Liste geladen.		
<b>Wert:</b>	0: Kein Motor 1: Asynchronmotor 2: Synchronmotor 10: 1LE1 Asynchronmotor (keine Codenummer) 13: 1LG6 Asynchronmotor (keine Codenummer) 17: 1LA7 Asynchronmotor (keine Codenummer) 19: 1LA9 Asynchronmotor (keine Codenummer) 100: 1LE1 Asynchronmotor 101: 1PC1 Asynchronmotor 104: 1PH4 Asynchronmotor 107: 1PH7 Asynchronmotor		



108: 1PH8 Asynchronmotor  
 271: 1FG1 Synchrongetriebemotor geberlos  
 277: 1FK7 Synchronmotor geberlos  
 10000: Motor mit DRIVE-CLiQ  
 10001: Motor mit DRIVE-CLiQ 2. Datensatz

**Abhängigkeit:**

Bei Auswahl p0300 = 10 ... 19 werden die Parameter p0335, p0626, p0627 und p0628 des thermischen Motormodells in Abhängigkeit von p0307 und p0311 vorgelegt.

Bei p0096 = 1 (Standard Drive Control) sind keine Synchronmotortypen auswählbar.

**Vorsicht:**

Wird ein Motor ausgewählt, der nicht in den Motorlisten enthalten ist (p0300 < 100), so muss die Motorcodenummer zurückgesetzt werden (p0301 = 0), wenn zuvor ein Motor aus der Motorliste parametrisiert war.

**Achtung:**

Wird ein Listentyp gewählt (p0300 >= 100) und eine zugehörige Motorcodenummer (p0301), so sind die Parameter, die dieser Liste angehören nicht änderbar (Schreibschutz). Der Schreibschutz wird aufgehoben, wenn der Motortyp p0300 auf den zu p0301 passenden Fremdmotor verstellt wird (z. B. p0300 = 1 für p0301 = 1xxxx). Der Schreibschutz wird automatisch aufgehoben, wenn Ergebnisse der Motordatenidentifikation in die Motorparameter übernommen werden.

Der Motortyp eines Listentyps entspricht den oberen drei Ziffern der Codenummer oder der folgenden Zuordnung (falls der jeweilige Motortyp angeboten wird):

Typ / Codenummernbereiche

100 / 100xx, 110xx, 120xx, 130xx, 140xx, 150xx

104 / 104xx, 114xx, 124xx

107 / 107xx, 117xx, 127xx,

108 / 108xx, 118xx, 128xx, 138xx, 148xx, 158xx

271 / 271xx, 281xx

277 / 277xx, 287xx, 297xx

**Hinweis:**

Motor ohne DRIVE-CLiQ: Nach dem ersten Hochlauf der Control Unit oder bei Werkseinstellung einstellen wird der Motortyp automatisch auf Asynchronmotor (p0300 = 1) vorgelegt.

Mit p0300 = 10000 werden die Motorparameter bei einem Motor mit DRIVE-CLiQ automatisch geladen, mit p0300 = 10001 die Motorparameter eines zweiten Datensatzes (falls vorhanden).

Wird kein Motortyp ausgewählt (p0300 = 0), kann die Antriebsinbetriebnahme nicht verlassen werden.

Ein Motortyp mit einem Wert über p0300 >= 100 beschreibt Motoren, für die eine Motorparameterliste vorhanden ist. Motortypen mit einem Wert unter p0300 < 100 entsprechen der Auswahl eines Fremdmotors. Bei entsprechender Auswahl werden somit die Motorparameter mit den Einstellungen für einen Fremdmotor vorgelegt.

Dies gilt auch für die Parameter bei einem Motor mit DRIVE-CLiQ. In diesem Fall ist p0300 nur auf den Wert p0300 = 10000, bzw. 10001 (Einlesen der Motorparameter) oder auf den zugehörigen Fremdmotortyp (erste Ziffer der Motorcodenummer) einstellbar, um den Schreibschutz aufheben zu können.

**p0300[0...n]****Motortyp Auswahl / Motortyp Ausw**

PM250

**Zugriffsstufe:** 2**Berechnet:** -**Datentyp:** Integer16

PM260

**Änderbar:** C(1, 3)**Normierung:** -**Dyn. Index:** MDS, p0130**Einheitengruppe:** -**Einheitenwahl:** -**Funktionsplan:** 6310**Min****Max****Werkseinstellung**

0

10001

0

**Beschreibung:**

Auswahl des Motortyps oder Start zum Einlesen der Motorparameter bei einem Motor mit DRIVE-CLiQ (p0300 = 10000 bzw. 10001, wenn ein zweiter Datensatz vorhanden ist).

Bei p0300 < 10000 gilt:

Die erste Ziffer des Parameterwertes beschreibt immer den generellen Motortyp und entspricht dem zu einer Motorliste gehörigen Fremdmotor:

1 = Asynchronmotor

2 = Synchronmotor

xx = Motor ohne Codenummer

xxx = Motor mit Codenummer

Die Eingabe der Typinformation wird zur Filterung von motorspezifischen Parametern und zur Optimierung des Betriebsverhaltens benötigt. Beispielsweise wird bei Synchronmotoren kein Leistungsfaktor (p0308) verwendet bzw. angezeigt (im BOP/AOP).

Für Werte < 100 gilt:

Die Motordaten müssen manuell eingegeben werden.



Für Werte  $\geq 100$  gilt:

Die Motordaten werden automatisch aus einer internen Liste geladen.

**Wert:**

0: Kein Motor  
 1: Asynchronmotor  
 2: Synchronmotor  
 10: 1LE1 Asynchronmotor (keine Codenummer)  
 13: 1LG6 Asynchronmotor (keine Codenummer)  
 17: 1LA7 Asynchronmotor (keine Codenummer)  
 19: 1LA9 Asynchronmotor (keine Codenummer)  
 100: 1LE1 Asynchronmotor  
 101: 1PC1 Asynchronmotor  
 104: 1PH4 Asynchronmotor  
 107: 1PH7 Asynchronmotor  
 108: 1PH8 Asynchronmotor  
 271: 1FG1 Synchrongetriebemotor geberlos  
 277: 1FK7 Synchronmotor geberlos  
 10000: Motor mit DRIVE-CLiQ  
 10001: Motor mit DRIVE-CLiQ 2. Datensatz

**Abhängigkeit:**

Bei Auswahl  $p0300 = 10 \dots 19$  werden die Parameter  $p0335$ ,  $p0626$ ,  $p0627$  und  $p0628$  des thermischen Motormodells in Abhängigkeit von  $p0307$  und  $p0311$  vorgelegt.

**Vorsicht:**

Wird ein Motor ausgewählt, der nicht in den Motorlisten enthalten ist ( $p0300 < 100$ ), so muss die Motorcodenummer zurückgesetzt werden ( $p0301 = 0$ ), wenn zuvor ein Motor aus der Motorliste parametrisiert war.

**Achtung:**

Wird ein Listenmotor gewählt ( $p0300 \geq 100$ ) und eine zugehörige Motorcodenummer ( $p0301$ ), so sind die Parameter, die dieser Liste angehören nicht änderbar (Schreibschutz). Der Schreibschutz wird aufgehoben, wenn der Motortyp  $p0300$  auf den zu  $p0301$  passenden Fremdmotor verstellt wird (z. B.  $p0300 = 1$  für  $p0301 = 1xxxx$ ). Der Schreibschutz wird automatisch aufgehoben, wenn Ergebnisse der Motordatenidentifikation in die Motorparameter übernommen werden.

Der Motortyp eines Listenmotors entspricht den oberen drei Ziffern der Codenummer oder der folgenden Zuordnung (falls der jeweilige Motortyp angeboten wird):

Typ / Codenummernbereiche

100 / 100xx, 110xx, 120xx, 130xx, 140xx, 150xx

104 / 104xx, 114xx, 124xx

107 / 107xx, 117xx, 127xx,

108 / 108xx, 118xx, 128xx, 138xx, 148xx, 158xx

271 / 271xx, 281xx

277 / 277xx, 287xx, 297xx

**Hinweis:**

Motor ohne DRIVE-CLiQ: Nach dem ersten Hochlauf der Control Unit oder bei Werkseinstellung einstellen wird der Motortyp automatisch auf Asynchronmotor ( $p0300 = 1$ ) vorgelegt.

Mit  $p0300 = 10000$  werden die Motorparameter bei einem Motor mit DRIVE-CLiQ automatisch geladen, mit  $p0300 = 10001$  die Motorparameter eines zweiten Datensatzes (falls vorhanden).

Wird kein Motortyp ausgewählt ( $p0300 = 0$ ), kann die Antriebsinbetriebnahme nicht verlassen werden.

Ein Motortyp mit einem Wert über  $p0300 \geq 100$  beschreibt Motoren, für die eine Motorparameterliste vorhanden ist.

Motortypen mit einem Wert unter  $p0300 < 100$  entsprechen der Auswahl eines Fremdmotors. Bei entsprechender Auswahl werden somit die Motorparameter mit den Einstellungen für einen Fremdmotor vorgelegt.

Dies gilt auch für die Parameter bei einem Motor mit DRIVE-CLiQ. In diesem Fall ist  $p0300$  nur auf den Wert  $p0300 = 10000$ , bzw.  $10001$  (Einlesen der Motorparameter) oder auf den zugehörigen Fremdmotortyp (erste Ziffer der Motorcodenummer) einstellbar, um den Schreibschutz aufheben zu können.

**p0301[0...n]****Motorcodenummer Auswahl / Motorcodenr Ausw**

**Zugriffsstufe:** 2

**Berechnet:** -

**Datentyp:** Unsigned16

**Änderbar:** C(1, 3)

**Normierung:** -

**Dyn. Index:** MDS

**Einheitengruppe:** -

**Einheitenwahl:** -

**Funktionsplan:** -

**Min**

**Max**

**Werkseinstellung**

0

65535

0

**Beschreibung:**

Der Parameter dient zur Auswahl eines Motors aus einer Motorparameterliste.

Bei Änderung der Codenummer (außer auf den Wert 0) werden alle Motorparameter aus den intern vorliegenden Parameterlisten vorgelegt.

**Abhängigkeit:**

Es sind nur Codenummern von Motoren einstellbar, die dem in  $p0300$  gewählten Motortyp entsprechen.


Siehe auch:  $p0300$



**Hinweis:** Die Motorcodenummer kann nur verändert werden, wenn zuvor der passende Listenmotor in p0300 ausgewählt wurde.  
Bei Auswahl eines Listenmotors (p0300 >= 100) kann die Antriebsinbetriebnahme nur verlassen werden, wenn eine Codenummer ausgewählt wird.  
Wird auf einen Nicht-Listenmotor gewechselt, so ist die Motorcodenummer zurückzusetzen (p0301 = 0).

<b>r0302[0...n]</b>	<b>Motorcodenummer Motor mit DRIVE-CLiQ / Motorcode Mot m DQ</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> MDS
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Motorcodenummer aus den gespeicherten Motordaten von einem Motor mit DRIVE-CLiQ.		
<b>Hinweis:</b>	Die Antriebsinbetriebnahme kann nur verlassen werden, wenn die eingelesene Codenummer (r0302) mit der gespeicherten Codenummer (p0301) übereinstimmt. Bei unterschiedlichen Nummern ist der Motordatensatz mittels p0300 = 10000 neu zu laden. Die Motordaten werden immer vom ersten Geber erwartet, der den Antriebsdatensätzen zugeordnet ist (siehe p0187 = Geber 1-Datensatznummer). Der Wert wird nicht zyklisch aktualisiert, sondern nur bei bestimmten Ereignissen (z. B. DRIVE-CLiQ-Teilnehmer aktualisieren). r0302 = 0: Kein Motor mit DRIVE-CLiQ gefunden		
<b>p0304[0...n]</b>	<b>Motor-Bemessungsspannung / Mot U_Bemes</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> C(1, 3)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> MDS
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6301, 6724
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0 [Veff]	20000 [Veff]	0 [Veff]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Motor-Bemessungsspannung (Typenschild).		
<b>Achtung:</b>	Bei Auswahl eines Listenmotors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten.		
<b>Hinweis:</b>	Bei Eingabe des Parameterwertes ist die Anschlussart des Motors (Stern/Dreieck) zu beachten. Nach dem Ersthochlauf der Control Unit oder Werkseinstellung einstellen wird der Parameter passend zum Leistungsteil vorbelegt.		
<b>p0305[0...n]</b>	<b>Motor-Bemessungsstrom / Mot I_Bemes</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> C(1, 3)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> MDS
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6301
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [Aeff]	10000.00 [Aeff]	0.00 [Aeff]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Motor-Bemessungsstroms (Typenschild).		
<b>Achtung:</b>	Bei Auswahl eines Listenmotors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten. Wird p0305 innerhalb der Schnellinbetriebnahme (p0010 = 1) geändert, wird der Maximalstrom p0640 passend vorbelegt.		
<b>Hinweis:</b>	Bei Eingabe des Parameterwertes ist die Anschlussart des Motors (Stern/Dreieck) zu beachten. Nach dem Ersthochlauf der Control Unit oder Werkseinstellung einstellen wird der Parameter passend zum Leistungsteil vorbelegt.		



<b>p0306[0...n]</b>	<b>Motor-Anzahl parallelgeschaltet / Mot Anzahl</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned8
	<b>Änderbar:</b> C(1, 3)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> MDS
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	1	50	1
<b>Beschreibung:</b>	<p>Einstellung der Anzahl der mit einem Motordatensatz parallel betriebenen Motoren.</p> <p>In Abhängigkeit von der eingegebenen Motor-Anzahl wird intern ein Ersatzmotor berechnet.</p> <p>Bei parallelgeschalteten Motoren gibt es zu beachten:</p> <p>Typenschilddaten sind nur für einen Motor einzugeben: p0305, p0307</p> <p>Folgende Parameter gelten ebenfalls nur für einen Motor: p0320, p0341, p0344, p0350 ... p0361</p> <p>Alle anderen Motorparameter berücksichtigen den Ersatzmotor (z. B. r0331, r0333).</p>		
<b>Empfehlung:</b>	Bei parallelgeschalteten Motoren sollte für jeden einzelnen Motor ein externer thermischer Schutz vorhanden sein.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0331, r0370, r0373, r0374, r0376, r0377, r0382		
<b>Vorsicht:</b>	Die für die Parallelschaltung verwendeten Motoren müssen vom gleichen Typ und von gleicher Größe sein (gleiche Bestellnummer (MLFB)).		
	Die Montagevorschriften für die Parallelschaltung von Motoren müssen eingehalten werden!		
	Die Anzahl der eingestellten Motoren muss der Anzahl der tatsächlich angeschlossenen parallelgeschalteten Motoren entsprechen.		
	Nach der Änderung von p0306 müssen die Regelungsparameter unbedingt angepasst werden (z. B. durch automatisches Berechnen mit p0340 = 1, p3900 > 0).		
	Bei parallelgeschalteten und nicht mechanisch gekoppelten Asynchronmotoren gilt:		
	- Ein einzelner Motor darf nicht über den Kippunkt belastet werden.		
<b>Achtung:</b>	Wird p0306 innerhalb der Schnellinbetriebnahme (p0010 = 1) geändert, wird der Maximalstrom p0640 passend vorbelegt.		
<b>Hinweis:</b>	Bei mehr als 10 gleicher parallelgeschalteter Motoren ist nur noch Betrieb mit U/f-Kennlinie sinnvoll.		
<b>p0307[0...n]</b>	<b>Motor-Bemessungsleistung / Mot P_Bemes</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> C(1, 3)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> MDS
	<b>Einheitengruppe:</b> 14_6	<b>Einheitenwahl:</b> p0100	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [kW]	100000.00 [kW]	0.00 [kW]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Motor-Bemessungsleistung (Typenschild).		
<b>Abhängigkeit:</b>	<p>IEC-Antriebe (p0100 = 0): Einheit kW</p> <p>NEMA-Antriebe (p0100 = 1): Einheit hp</p> <p>NEMA-Antriebe (p0100 = 2): Einheit kW</p> <p>Siehe auch: p0100</p>		
<b>Achtung:</b>	Bei Auswahl eines Listensmotors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten.		
<b>Hinweis:</b>	Nach dem Ersthochlauf der Control Unit oder Werkseinstellung einstellen wird der Parameter passend zum Leistungsteil vorbelegt.		
<b>p0308[0...n]</b>	<b>Motor-Bemessungsleistungsfaktor / Mot cos phi Bemes</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> C(1, 3)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> MDS
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.000	1.000	0.000
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Motor-Bemessungsleistungsfaktors (cos phi, Typenschild).		
	Bei einem Parameterwert von 0.000 wird der Leistungsfaktor intern berechnet und in r0332 angezeigt.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Der Parameter ist nur bei p0100 = 0, 2 vorhanden.		
	Siehe auch: p0100, p0309, r0332		



**Achtung:** Bei Auswahl eines Listensmotors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten.

**Hinweis:** Bei Synchronmotoren (p0300 = 2xx) wird der Parameter nicht verwendet.  
Nach dem Ersthochlauf der Control Unit oder Werkseinstellung einstellen wird der Parameter passend zum Leistungsteil vorbelegt.

<b>p0309[0...n]</b>	<b>Motor-Bemessungswirkungsgrad / Mot eta_Bemes</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> C(1, 3)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> MDS
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.0 [%]	99.9 [%]	0.0 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Motor-Bemessungswirkungsgrades (Typenschild). Bei einem Parameterwert von 0.0 wird der Leistungsfaktor intern berechnet und in r0332 angezeigt.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Der Parameter ist nur bei NEMA-Motoren (p0100 = 1, 2) sichtbar. Siehe auch: p0100, p0308, r0332		
<b>Hinweis:</b>	Bei Synchronmotoren wird der Parameter nicht verwendet.		
<b>p0310[0...n]</b>	<b>Motor-Bemessungsfrequenz / Mot f_Bemes</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> C(1, 3)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> MDS
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6301
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [Hz]	650.00 [Hz]	0.00 [Hz]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Motor-Bemessungsfrequenz (Typenschild).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Die Anzahl der Polpaare (r0313) wird bei Änderung des Parameters automatisch neu berechnet (zusammen mit p0311), falls p0314 = 0 ist. Die Bemessungsfrequenz wird auf Werte zwischen 1.00 Hz und 650.00 Hz eingeschränkt. Siehe auch: p0311, r0313, p0314		
<b>Achtung:</b>	Bei Auswahl eines Listensmotors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten. Wird p0310 innerhalb der Schnellinbetriebnahme (p0010 = 1) geändert, so wird die Maximaldrehzahl p1082, die auch zur Schnellinbetriebnahme gehört, passend vorbelegt. Die Vorbelegung ist beendet, wenn die Statusanzeige r3996 wieder auf Null steht.		
<b>Hinweis:</b>	Nach Ersthochlauf der Control Unit oder Werkseinstellung wird der Parameter passend zum Leistungsteil vorbelegt.		
<b>p0311[0...n]</b>	<b>Motor-Bemessungsdrehzahl / Mot n_Bemes</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> C(1, 3)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> MDS
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.0 [1/min]	210000.0 [1/min]	0.0 [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Motor-Bemessungsdrehzahl (Typenschild). Bei p0311 = 0 wird der Motor-Bemessungsschlupf von Asynchronmotoren intern berechnet und in r0330 angezeigt. Die korrekte Eingabe der Motor-Bemessungsdrehzahl ist vor allem für die Vektorregelung und die Schlupfkompensation bei U/f-Steuerung notwendig.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Beim Ändern von p0311 und bei p0314 = 0 wird die Polpaarzahl (r0313) automatisch neu berechnet. Siehe auch: p0310, r0313, p0314		
<b>Achtung:</b>	Bei Auswahl eines Listensmotors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten. Wird p0311 innerhalb der Schnellinbetriebnahme (p0010 = 1) geändert, so wird die Maximaldrehzahl p1082, die auch zur Schnellinbetriebnahme gehört, passend vorbelegt. Die Vorbelegung ist beendet, wenn die Statusanzeige r3996 wieder auf null zurückgeht.		
<b>Hinweis:</b>	Nach Ersthochlauf der Control Unit oder Werkseinstellung wird der Parameter passend zum Leistungsteil vorbelegt.		



<b>p0312[0...n]</b>	<b>Motor-Bemessungsdrehmoment / Mot M_Bemes</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> C(3)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> MDS
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [Nm]	1000000.00 [Nm]	0.00 [Nm]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Motor-Bemessungsdrehmoments (Typenschild).		
<b>Achtung:</b>	Bei Auswahl eines Listensmotors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorgelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten.		
<b>r0313[0...n]</b>	<b>Motor-Polpaarzahl aktuell (oder berechnet) / Mot Polpaarz akt</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> MDS
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 5300
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Anzahl der Motor-Polpaare. Der Wert wird für interne Berechnungen verwendet. r0313 = 1: 2-poliger Motor r0313 = 2: 4-poliger Motor, usw.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Bei p0314 > 0 wird der eingegebene Wert in r0313 angezeigt. Bei p0314 = 0 wird die Polpaarzahl (r0313) automatisch aus Bemessungsleistung (p0307), Bemessungsfrequenz (p0310) und Bemessungsdrehzahl (p0311) berechnet. Siehe auch: p0307, p0310, p0311, p0314		
<b>Hinweis:</b>	Die Polpaarzahl wird bei der automatischen Berechnung auf den Wert 2 gesetzt, wenn Bemessungsdrehzahl oder Bemessungsfrequenz Null sind.		
<b>p0314[0...n]</b>	<b>Motor-Polpaarzahl / Mot Polpaarzahl</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
	<b>Änderbar:</b> C(1, 3)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> MDS
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	255	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Motor-Polpaarzahl. p0314 = 1: 2-poliger Motor p0314 = 2: 4-poliger Motor, usw.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Bei p0314 = 0 wird die Polpaarzahl aus Bemessungsfrequenz (p0310) und Bemessungsdrehzahl (p0311) automatisch berechnet und in r0313 angezeigt.		
<b>Achtung:</b>	Wird p0314 innerhalb der Schnellinbetriebnahme (p0010 = 1) geändert, so wird die zur Schnellinbetriebnahme gehörende Maximaldrehzahl p1082 passend vorgelegt. Bei Asynchronmotoren ist die Eingabe des Wertes nur notwendig, wenn der Bemessungsschlupf des Motors so groß ist, dass sich die Polpaarzahl r0313 bei der Berechnung aus Bemessungsfrequenz und Bemessungsdrehzahl zu klein einstellt.		
<b>p0316[0...n]</b>	<b>Motor-Drehmomentkonstante / Mot kT</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> C(1, 3), U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> MDS
	<b>Einheitengruppe:</b> 28_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0100	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [Nm/A]	400.00 [Nm/A]	0.00 [Nm/A]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Drehmomentkonstante des Synchronmotors. p0316 = 0: Die Drehmomentkonstante wird aus Motordaten berechnet.		



	p0316 > 0: Der eingestellte Wert wird als Drehmomentkonstante verwendet.
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0334
<b>Achtung:</b>	Bei Auswahl eines Listensmotors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten.
<b>Hinweis:</b>	Bei Asynchronmotoren (p0300 = 1xx) wird der Parameter nicht verwendet.

<b>p0318[0...n]</b>	<b>Motor-Stillstandsstrom / Mot I_Still</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> C(3)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> MDS
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [Aeff]	10000.00 [Aeff]	0.00 [Aeff]
<b>Beschreibung:</b>	Der Parameter hat keinen Einfluss auf die Regelung.		
<b>Achtung:</b>	Bei Auswahl eines Listensmotors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten.		

<b>p0320[0...n]</b>	<b>Motor-Bemessungsmagnetisierungsstrom/-kurzschlussstrom / Mot I_mag_Bemes</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> C(3), U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> MDS
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.000 [Aeff]	5000.000 [Aeff]	0.000 [Aeff]
<b>Beschreibung:</b>	Asynchronmotoren: Einstellung des Motor-Bemessungsmagnetisierungsstroms. Bei p0320 = 0.000 wird der Magnetisierungsstrom intern berechnet und in r0331 angezeigt. Synchronmotoren: Einstellung des Motor-Bemessungskurzschlussstroms.		
<b>Achtung:</b>	Bei Auswahl eines Listensmotors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten.		
<b>Hinweis:</b>	Der Magnetisierungsstrom p0320 bei Asynchronmotoren wird zurückgesetzt, wenn die Schnellinbetriebnahme mit p3900 > 0 verlassen wird. Wird der Magnetisierungsstrom p0320 bei Asynchronmotoren außerhalb der Inbetriebnahme (p0010 > 0) verändert, so wird die Hauptinduktivität p0360 derart geändert, dass die EMK r0337 konstant bleibt.		

<b>p0322[0...n]</b>	<b>Motor-Maximaldrehzahl / Mot n_max</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> C(1, 3)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> MDS
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.0 [1/min]	210000.0 [1/min]	0.0 [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der maximalen Motordrehzahl.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1082		
<b>Achtung:</b>	Bei Auswahl eines Listensmotors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten.		
	Wird p0322 innerhalb der Schnellinbetriebnahme (p0010 = 1) geändert, so wird die Maximaldrehzahl p1082, die auch zur Schnellinbetriebnahme gehört, passend vorbelegt.		
<b>Hinweis:</b>	Bei einem Wert von p0322 = 0, hat der Parameter keine Bedeutung.		



<b>p0323[0...n]</b>	<b>Motor-Maximalstrom / Mot I_max</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> C(1, 3)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> MDS
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [Aeff]	20000.00 [Aeff]	0.00 [Aeff]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des maximal erlaubten Motorstroms (z. B. Entmagnetisierungsstrom bei Synchronmotor).		
<b>Achtung:</b>	Bei Auswahl eines Listensmotors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten.		
	Wird p0323 innerhalb der Schnellinbetriebnahme (p0010 = 1) geändert, wird der Maximalstrom p0640 passend vorbelegt.		
<b>Hinweis:</b>	Bei Asynchronmotoren hat der Parameter keine Auswirkung.		
	Bei Synchronmotoren hat der Parameter keine Auswirkung, wenn ein Wert von 0.0 eingegeben wird. Die vom Anwender wählbare Stromgrenze wird in p0640 eingegeben.		
<b>p0325[0...n]</b>	<b>Motor-Pollageidentifikation Strom 1. Phase / Mot PolID I 1. Ph</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> MDS
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.000 [Aeff]	10000.000 [Aeff]	0.000 [Aeff]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Stroms für die 1. Phase des zweistufigen Verfahrens zur Pollageidentifikation.		
	Der Strom der 2. Phase wird in p0329 eingestellt.		
	Das zweistufige Verfahren wird mit p1980 = 4 ausgewählt.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0329, p1980, r1984, r1985, r1987		
	Siehe auch: F07969		
<b>Achtung:</b>	Beim Ändern des Motorcodes (p0301) wird p0325 eventuell nicht vorbelegt.		
	Die Vorbelegung von p0325 kann über p0340 = 3 vorgenommen werden.		
<b>Hinweis:</b>	Der Wert wird automatisch bei folgenden Ereignissen vorbelegt:		
	- Bei p0325 = 0 und automatischer Berechnung der Regelungsparameter (p0340 = 1, 2, 3).		
	- Bei der Schnellinbetriebnahme (p3900 = 1, 2, 3).		
<b>p0326[0...n]</b>	<b>Motor-Kippmomentkorrekturfaktor / Mot M_kipp_korr</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> C(3), U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> MDS
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	5 [%]	300 [%]	100 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Korrekturfaktors für das Kippmoment bei einer Zwischenkreisspannung von 600 V.		
<b>Achtung:</b>	Bei Auswahl eines Listensmotors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten.		
<b>Hinweis:</b>	Der Parameter wird bei Verlassen der Schnellinbetriebnahme mit p3900 > 0 zurückgesetzt, wenn kein Listensmotor eingestellt ist (p0300).		
<b>p0327[0...n]</b>	<b>Motor-Lastwinkel optimal / Mot phi_Last opt</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> C(3), U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> MDS
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6721
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.0 [°]	135.0 [°]	90.0 [°]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des optimalen Lastwinkels bei Synchronmotoren mit Reluktanzmoment.		
	Der Lastwinkel wird bei Motor-Bemessungsstrom gemessen.		



**Achtung:** Bei Auswahl eines Listensmotors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten.

**Hinweis:** Bei Asynchronmotoren hat dieser Parameter keine Bedeutung.  
Bei Synchronmotoren ohne Reluktanzmoment muss ein Winkel von 90 Grad eingestellt werden.  
Der Parameter wird bei Verlassen der Schnellinbetriebnahme mit p3900 > 0 zurückgesetzt, wenn kein Listensmotor eingestellt ist (p0300).

<b>p0328[0...n]</b>	<b>Motor-Reluktanzmomentkonstante / Mot kT_Reluktanz</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> C(3), U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> MDS
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-1000.00 [mH]	1000.00 [mH]	0.00 [mH]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Reluktanzmomentkonstante bei Synchronmotoren mit Reluktanzmoment (z. B. 1FE ...-Motoren). Bei Asynchronmotoren hat dieser Parameter keine Bedeutung.		
<b>Achtung:</b>	Bei Auswahl eines Listensmotors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten.		
<b>Hinweis:</b>	Bei Synchronmotoren ohne Reluktanzmoment muss der Wert 0 eingestellt werden.		
<b>p0329[0...n]</b>	<b>Motor-Pollageidentifikation Strom / Mot PolID Strom</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> C(3), U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> MDS
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.0000 [Aeff]	10000.0000 [Aeff]	0.0000 [Aeff]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Stroms für die Pollageidentifikation (p1980 = 1). Bei einem zweistufigen Verfahren (p1980 = 4) wird hier der Strom für die 2. Phase eingestellt. Der Strom für die 1. Phase wird in p0325 eingestellt.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Wenn kein Maximalstrom (p0323) parametrierung wurde, wird p0329 auf Motor-Bemessungsstrom begrenzt. Ist p0329 zu klein, um die Pollage (bei p1980 = 1) zu ermitteln, muss p0323 zuvor parametrierung werden und deutlich größer sein als p0329. Siehe auch: p0325, p1980, r1984, r1985, r1987 Siehe auch: F07969		
<b>Achtung:</b>	Bei Auswahl eines Listensmotors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten.		
<b>r0330[0...n]</b>	<b>Motor-Bemessungsschlupf / Mot Schlupf_Bemes</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> MDS
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [Hz]	- [Hz]	- [Hz]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Motor-Bemessungsschlupfs.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Der Bemessungsschlupf wird aus Bemessungsfrequenz, Bemessungsdrehzahl und Polpaarzahl berechnet. Siehe auch: p0310, p0311, r0313		
<b>Hinweis:</b>	Bei Synchronmotoren (p0300 = 2xx) wird der Parameter nicht verwendet.		



<b>r0331[0...n]</b>	<b>Motor-Magnetisierungsstrom/-kurzschlussstrom aktuell / Mot I_mag_nenn akt</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> MDS
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6722, 6724
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [Aeff]	- [Aeff]	- [Aeff]
<b>Beschreibung:</b>	Asynchronmotor: Anzeige des Bemessungsmagnetisierungsstroms aus p0320. Bei p0320 = 0 wird der intern berechnete Magnetisierungsstrom angezeigt. Synchronmotor: Anzeige des Bemessungskurzschlussstroms aus p0320.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Wird p0320 nicht eingegeben, so wird der Parameter aus den Typenschildparametern berechnet.		
<b>r0332[0...n]</b>	<b>Motor-Bemessungsleistungsfaktor / Mot cos phi Bemes</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> MDS
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Bemessungsleistungsfaktors bei Asynchronmotoren. Für IEC-Motoren gilt (p0100 = 0): Bei p0308 = 0 wird der intern berechnete Leistungsfaktor angezeigt. Bei p0308 > 0 wird dieser Wert angezeigt. Für NEMA-Motoren gilt (p0100 = 1, 2): Bei p0309 = 0 wird der intern berechnete Leistungsfaktor angezeigt. Bei p0309 > 0 wird dieser Wert in den Leistungsfaktor umgerechnet und angezeigt.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Wird p0308 nicht eingegeben, so wird der Parameter aus den Typenschildparametern berechnet.		
<b>Hinweis:</b>	Bei Synchronmotoren (p0300 = 2xx) wird der Parameter nicht verwendet.		
<b>r0333[0...n]</b>	<b>Motor-Bemessungsdrehmoment / Mot M_Bemes</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> MDS
	<b>Einheitengruppe:</b> 7_4	<b>Einheitenwahl:</b> p0100	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [Nm]	- [Nm]	- [Nm]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Motor-Bemessungsdrehmoments.		
<b>Abhängigkeit:</b>	IEC-Antriebe (p0100 = 0): Einheit Nm NEMA-Antriebe (p0100 = 1): Einheit lbf ft		
<b>Hinweis:</b>	Bei Asynchronmotoren wird r0333 aus p0307 und p0311 berechnet. Bei Synchronmotoren wird r0333 aus p0305, p0316, p0327 und p0328 berechnet.		
<b>r0334[0...n]</b>	<b>Motor-Drehmomentkonstante aktuell / Mot kT akt</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> MDS
	<b>Einheitengruppe:</b> 28_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0100	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [Nm/A]	- [Nm/A]	- [Nm/A]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der verwendeten Drehmomentkonstante des Synchronmotors.		
<b>Abhängigkeit:</b>	IEC-Antriebe (p0100 = 0): Einheit Nm / A NEMA-Antriebe (p0100 = 1): Einheit lbf ft / A		
<b>Hinweis:</b>	Bei Asynchronmotoren (p0300 = 1xx) wird der Parameter nicht verwendet. Bei Synchronmotoren wird der Parameter r0334 aus p0305, p0307 und p0311 berechnet.		



<b>p0335[0...n]</b>	<b>Motor-Kühlart / Mot Kühlart</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
	<b>Änderbar:</b> C(1, 3), T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> MDS
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	128	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des verwendeten Motorkühlsystems.		
<b>Wert:</b>	0: Selbstkühlung 1: Fremdkühlung 2: Flüssigkeitskühlung 128: Kein Lüfter		
<b>Abhängigkeit:</b>	Bei Motoren der Reihe 1LA7 (p0300) wird der Parameter in Abhängigkeit von p0307 und p0311 vorbelegt.		
<b>Achtung:</b>	Bei Auswahl eines Listensmotors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten.		
<b>Hinweis:</b>	Der Parameter hat Einfluss auf das thermische 3-Massen-Modell des Motors. Motoren der Reihe 1LA7 mit Baugröße 56 werden ohne Lüfter betrieben.		
<b>r0337[0...n]</b>	<b>Motor-Bemessungs-EMK / Mot EMK_Bemes</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> MDS
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [Veff]	- [Veff]	- [Veff]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Bemessungs-EMK des Motors.		
<b>Hinweis:</b>	EMK: Elektromotorische Kraft		
<b>p0340[0...n]</b>	<b>Automatische Berechnung Motor-/Regelungsparameter / Auto Par berechn</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
	<b>Änderbar:</b> C(3), T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	5	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung zum automatischen Berechnen von Motorparametern sowie von U/f-Steuerungs- und Regelungsparametern aus Typenschilddaten.		
<b>Wert:</b>	0: Keine Berechnung 1: Berechnung vollständig 2: Berechnung Ersatzschaltbildparameter 3: Berechnung Regelungsparameter 4: Berechnung Reglerparameter 5: Berechnung technologischer Begrenzungen und Schwellwerte		
<b>Achtung:</b>	Nach dem Ändern des Wertes ist das weitere Ändern von Parametern gesperrt und es wird in r3996 der Status angezeigt. Ein Ändern ist bei r3996 = 0 wieder möglich. Mit p0340 werden folgende Parameter beeinflusst: p0340 = 1: --> Alle bei p0340 = 2, 3, 4, 5 beeinflussten Parameter --> p0341, p0342, p0344, p0612, p0640, p1082, p1231, p1232, p1333, p1349, p1611, p1654, p1726, p1825, p1828 ... p1832, p1909, p1959, p2000, p2001, p2002, p2003, p3927, p3928 p0340 = 2: --> p0350, p0354 ... p0360 --> p0625 (passend zu p0350), p0626 ... p0628 p0340 = 3: --> Alle bei p0340 = 4, 5 beeinflussten Parameter --> p0346, p0347, p0622, p1320 ... p1327, p1582, p1584, p1616, p1755, p1756, p2178		



p0340 = 4:

--> p1290, p1292, p1293, p1338, p1339, p1340, p1341, p1345, p1346, p1461, p1463, p1464, p1465, p1470, p1472, p1703, p1715, p1717, p1740, p1756, p1764, p1767, p1780, p1781, p1783, p1785, p1786, p1795

p0340 = 5:

--> p1037, p1038, p1520, p1521, p1530, p1531, p1574, p1750, p1759, p1802, p1803, p2140, p2142, p2148, p2150, p2157, p2159, p2161, p2162, p2163, p2164, p2170, p2175, p2177, p2179, p2194

#### Hinweis:

p0340 = 1 beinhaltet die Berechnungen von p0340 = 2, 3, 4, 5.

p0340 = 2 berechnet die Motorparameter (p0350 ... p0360).

p0340 = 3 beinhaltet die Berechnungen von p0340 = 4, 5.

p0340 = 4 berechnet lediglich die Reglerparameter.


p0340 = 5 berechnet lediglich die Reglerbegrenzungen.

Bei Verlassen der Schnellinbetriebnahme über p3900 > 0 wird automatisch p0340 = 1 aufgerufen.

Am Ende der Berechnungen wird automatisch p0340 = 0 gesetzt.

<b>p0341[0...n]</b>	<b>Motor-Trägheitsmoment / Mot M_Trägheit</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> p0340 = 1	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> C(3), U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> MDS
	<b>Einheitengruppe:</b> 25_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0100	<b>Funktionsplan:</b> 6020, 6030, 6031
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.000000 [kgm²]	100000.000000 [kgm²]	0.000000 [kgm²]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Motorträgheitsmoments (ohne Last).		
<b>Abhängigkeit:</b>	IEC-Antriebe (p0100 = 0): Einheit kg m² NEMA-Antriebe (p0100 = 1): Einheit lb ft² Der Parameterwert geht zusammen mit p0342 in die Bemessungsanlaufzeit des Motors ein. Siehe auch: p0342, r0345		
<b>Achtung:</b>	Bei Auswahl eines Listensmotors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten.		
<b>Hinweis:</b>	Das Produkt p0341 * p0342 wird bei der automatischen Berechnung des Drehzahlreglers berücksichtigt (p0340 = 4).		
<b>p0342[0...n]</b>	<b>Trägheitsmoment Verhältnis Gesamt zu Motor / Mot Trägheitsverh</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> p0340 = 1	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> C(3), U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> MDS
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6020, 6030, 6031
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	1.000	10000.000	1.000
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Verhältnisses zwischen dem Gesamtträgheitsmoment/-masse (Last + Motor) und dem alleinigen Motorträgheitsmoment/-masse (ohne Last).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Damit wird zusammen mit p0341 die Bemessungsanlaufzeit des Motors bei Vektorantrieb berechnet. Siehe auch: p0341, r0345, p1498		
<b>Hinweis:</b>	Das Produkt p0341 * p0342 wird bei der automatischen Berechnung des Drehzahlreglers berücksichtigt (p0340 = 4).		
<b>r0343[0...n]</b>	<b>Motor-Bemessungsstrom identifiziert / Mot I_Bemes ident</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> MDS
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [Aeff]	10000.00 [Aeff]	- [Aeff]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des identifizierten Bemessungsstroms des Motors.		




<b>p0344[0...n]</b>	<b>Motor-Masse (für thermisches Motormodell) / Mot-Masse th Mod</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> p0340 = 1	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> C(3), T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> MDS
	<b>Einheitengruppe:</b> 27_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0100	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.0 [kg]	50000.0 [kg]	0.0 [kg]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Motormasse.		
<b>Abhängigkeit:</b>	IEC-Antriebe (p0100 = 0): Einheit kg NEMA-Antriebe (p0100 = 1): Einheit lb		
<b>Achtung:</b>	Bei Auswahl eines Listensmotors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten.		
<b>Hinweis:</b>	Der Parameter hat Einfluss auf das thermische 3-Massen-Modell des Asynchronmotors. Bei Synchronmotoren (p0300 = 2xx) wird der Parameter nicht verwendet.		
<b>r0345[0...n]</b>	<b>Motor-Bemessungsanlaufzeit / Mot t_anl_Bemes</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> MDS
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [s]	- [s]	- [s]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Motor-Bemessungsanlaufzeit. Diese Zeit entspricht der Zeit vom Stillstand bis zum Erreichen der Motor-Bemessungsdrehzahl und der Beschleunigung mit Motor-Bemessungsmoment (r0333).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0313, r0333, p0341, p0342		
<b>p0346[0...n]</b>	<b>Motor-Auferregungszeit / Mot t_Auferregung</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> p0340 = 1,3	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> C(3), U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> MDS
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.000 [s]	20.000 [s]	0.000 [s]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Auferregungszeit des Motors. Dabei handelt es sich um die Wartezeit zwischen der Impulsfreigabe und der Freigabe des Hochlaufgebers. Während dieser Zeit wird die Magnetisierung eines Asynchronmotors aufgebaut.		
<b>Vorsicht:</b>	Der Asynchronmotor kann bei unzureichender Magnetisierung unter Last oder bei zu starken Beschleunigungen kippen (siehe Hinweis).		
			
<b>Hinweis:</b>	Der Parameter wird über p0340 = 1, 3 berechnet. Das Ergebnis hängt bei Asynchronmotoren von der Läuferzeitkonstante (r0384) ab. Eine zu starke Verkürzung dieser Zeit kann zu einer unzureichenden Magnetisierung des Asynchronmotors führen. Dies ist der Fall, wenn während der Aufmagnetisierung die Stromgrenze erreicht wird. Der Parameter kann bei Asynchronmotoren nicht auf 0 s eingestellt werden (interne Begrenzung: 0.1 * r0384). Für permanenterrregte Synchronmaschinen und Vektorregelung hängt der Wert von der Statorzeitkonstante (r0386) ab. Hier legt er die Dauer für den Stromaufbau bei geberlosem Betrieb direkt nach der Impulsfreigabe fest.		
<b>p0347[0...n]</b>	<b>Motor-Entregungszeit / Mot t_Entregung</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> p0340 = 1,3	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> C(3), U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> MDS
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.000 [s]	20.000 [s]	0.000 [s]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Entmagnetisierungszeit (für Asynchronmotoren) nach Sperre der Wechselrichterimpulse. Innerhalb dieser Wartezeit können die Wechselrichterimpulse nicht eingeschaltet werden.		



**Hinweis:** Der Parameter wird über  $p0340 = 1, 3$  berechnet.  
Das Ergebnis hängt bei Asynchronmotoren von der Läuferzeitkonstante ( $r0384$ ) ab.  
Eine zu starke Verkürzung dieser Zeit kann zu einer unzureichenden Entmagnetisierung des Asynchronmotors führen und bei nachfolgender Impulsfreigabe zu Überstrom führen (nur bei aktivierter Fangschaltung und drehendem Motor).

<b>p0350[0...n]</b>	<b>Motor-Ständerwiderstand kalt / Mot R_Ständer kalt</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> $p0340 = 1,2$	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> C(3), U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> MDS
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00000 [Ohm]	2000.00000 [Ohm]	0.00000 [Ohm]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Ständerwiderstands des Motors bei Umgebungstemperatur $p0625$ (Strangwert).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: $p0625$ , $r1912$		
<b>Achtung:</b>	Bei Auswahl eines Listensmotors ( $p0301$ ) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in $p0300$ zu beachten.		
<b>Hinweis:</b>	Die Motoridentifizierung ermittelt den Ständerwiderstand aus Gesamtständerwiderstand abzüglich Leitungswiderstand ( $p0352$ ).		

<b>p0352[0...n]</b>	<b>Leitungswiderstand / R_Leitung</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> C(3), U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> MDS
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00000 [Ohm]	120.00000 [Ohm]	0.00000 [Ohm]
<b>Beschreibung:</b>	Widerstand der Leistungsleitung zwischen Leistungsteil und Motor.		
<b>Vorsicht:</b>	Der Leitungswiderstand sollte vor der Motordatenidentifizierung eingetragen werden. Wird er nachträglich eingesetzt, ist die Differenz, mit der $p0352$ geändert wurde, vom Statorwiderstand $p0350$ abzuziehen oder die Motordatenidentifizierung zu wiederholen.		
			
<b>Hinweis:</b>	Der Parameter hat Einfluss auf die Temperaturadaption des Ständerwiderstands. Die Motoridentifizierung setzt den Leitungswiderstand auf 20 % des gemessenen Gesamtwiderstands, wenn $p0352$ zum Zeitpunkt der Messung auf Null steht. Ist $p0352$ nicht Null, so wird der Wert vom gemessenen Gesamtständerwiderstand abgezogen, um den Ständerwiderstand $p0350$ zu berechnen. $p0350$ ist dabei mindestens 10 % des Messwertes. Der Leitungswiderstand wird zurückgesetzt, wenn die Schnellinbetriebnahme mit $p3900 > 0$ verlassen wird. Steht der Ständerwiderstand in einer Motorliste zur Verfügung und ist $p0352$ noch Null, so wird der Leitungswiderstand aus der Differenz von Messwert und Listenwert gebildet.		

<b>p0354[0...n]</b>	<b>Motor-Läuferwiderstand kalt / Mot R_L kalt</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> $p0340 = 1,2$	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> C(3), U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> MDS
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6727
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00000 [Ohm]	300.00000 [Ohm]	0.00000 [Ohm]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Läufer-/Sekundärteilwiderstands des Motors bei Umgebungstemperatur $p0625$ . Der Parameterwert wird automatisch mit Hilfe des Motormodells berechnet ( $p0340 = 1, 2$ ) oder über die Motordatenidentifikation ( $p1910$ ) bestimmt.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: $p0625$		
<b>Achtung:</b>	Bei Auswahl eines Listensmotors ( $p0301$ ) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in $p0300$ zu beachten.		
<b>Hinweis:</b>	Bei Synchronmotoren ( $p0300 = 2$ ) wird der Parameter nicht verwendet.		



<b>p0356[0...n]</b>	<b>Motor-Ständerstreuinduktivität / Mot L_Ständerstreu</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> p0340 = 1,2	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> C(3), U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> MDS
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00000 [mH]	1000.00000 [mH]	0.00000 [mH]
<b>Beschreibung:</b>	Asynchronmaschine: Einstellung der Ständerstreuinduktivität des Motors. Synchronmaschine: Einstellung der Ständerquerinduktivität des Motors. Der Parameterwert wird automatisch mit Hilfe des Motormodells berechnet (p0340 = 1, 2) oder über die Motoridentifikation (p1910) bestimmt.		
<b>Achtung:</b>	Bei Auswahl eines Listensmotors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten.		
<b>Hinweis:</b>	Wird die Ständerstreuinduktivität (p0356) bei Asynchronmotoren außerhalb der Inbetriebnahme (p0010 > 0) verändert, so wird die Hauptinduktivität (p0360) automatisch entsprechend der neuen EMK (r0337) angepasst. Danach empfiehlt es sich, die Messung der Sättigungskennlinie zu wiederholen (p1960). Bei permanentenregten Synchronmotoren (p0300 = 2) ist dies der ungesättigte Wert und gilt damit ideal bei kleinem Strom.		
<b>p0357[0...n]</b>	<b>Motor-Ständerinduktivität d-Achse / Mot L_Ständ d</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> p0340 = 1,2	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> C(3), U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> MDS
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00000 [mH]	1000.00000 [mH]	0.00000 [mH]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Ständerlängsinduktivität des Synchronmotors. Der Parameterwert wird automatisch mit Hilfe des Motormodells berechnet (p0340 = 1, 2) oder über die Motoridentifikation (p1910) bestimmt.		
<b>Hinweis:</b>	Bei permanentenregten Synchronmotoren (p0300 = 2) ist dies der ungesättigte Wert und ist ideal bei kleinem Strom.		
<b>p0358[0...n]</b>	<b>Motor-Läuferstreuinduktivität / Mot L_Lstreu</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> p0340 = 1,2	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> C(3), U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> MDS
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6727
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00000 [mH]	1000.00000 [mH]	0.00000 [mH]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Läufer-/Sekundärteilstreuinduktivität des Motors. Der Wert wird automatisch mit Hilfe des Motormodells berechnet (p0340 = 1, 2) oder über die Motoridentifikation (p1910) bestimmt.		
<b>Achtung:</b>	Bei Auswahl eines Listensmotors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten.		
<b>Hinweis:</b>	Wird die Läuferstreuinduktivität (p0358) bei Asynchronmotoren außerhalb der Inbetriebnahme (p0010 > 0) verändert, so wird die Hauptinduktivität (p0360) automatisch entsprechend der neuen EMK (r0337) angepasst. Danach empfiehlt es sich, die Messung der Sättigungskennlinie zu wiederholen (p1960).		
<b>p0360[0...n]</b>	<b>Motor-Hauptinduktivität / Mot Lh</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> p0340 = 1,2	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> C(3), U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> MDS
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6727
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00000 [mH]	10000.00000 [mH]	0.00000 [mH]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Hauptinduktivität des Motors. Der Parameterwert wird automatisch mit Hilfe des Motormodells berechnet (p0340 = 1, 2) oder über die Motoridentifikation (p1910) bestimmt.		



**Achtung:** Bei Auswahl eines Listensmotors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten.

**Hinweis:** Bei Synchronmotoren (p0300 = 2) wird der Parameter nicht verwendet.

<b>p0362[0...n]</b>	<b>Motor Sättigungscharakteristik Fluss 1 / Mot Sättig Fluss 1</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> C(3), U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> MDS
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6723
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	10.0 [%]	800.0 [%]	60.0 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Die Sättigungscharakteristik (Fluss als Funktion des Magnetisierungsstroms) wird über 4 Punkte definiert. Dieser Parameter gibt die y-Koordinate (Fluss) für das 1. Wertepaar der Kennlinie an. Setzt den ersten Flusswert der Sättigungscharakteristik in [%] bezogen auf den Motornennfluss (100 %).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Für die Flusswerte gilt: p0362 < p0363 < p0364 < p0365 Siehe auch: p0366		
<b>Hinweis:</b>	Bei Asynchronmotoren entspricht p0362 = 100 % dem Motornennfluss. Der Parameter wird bei Verlassen der Schnellinbetriebnahme mit p3900 > 0 zurückgesetzt, wenn kein Listensmotor eingestellt ist (p0300).		
<b>p0363[0...n]</b>	<b>Motor Sättigungscharakteristik Fluss 2 / Mot Sättig Fluss 2</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> C(3), U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> MDS
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6723
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	10.0 [%]	800.0 [%]	85.0 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Die Sättigungscharakteristik (Fluss als Funktion des Magnetisierungsstroms) wird über 4 Punkte definiert. Dieser Parameter gibt die y-Koordinate (Fluss) für das 2. Wertepaar der Kennlinie an. Setzt den zweiten Flusswert der Sättigungscharakteristik in [%] bezogen auf den Motornennfluss (100 %).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Für die Flusswerte gilt: p0362 < p0363 < p0364 < p0365 Siehe auch: p0367		
<b>Hinweis:</b>	Bei Asynchronmotoren entspricht p0363 = 100 % dem Motornennfluss. Der Parameter wird bei Verlassen der Schnellinbetriebnahme mit p3900 > 0 zurückgesetzt, wenn kein Listensmotor eingestellt ist (p0300).		
<b>p0364[0...n]</b>	<b>Motor Sättigungscharakteristik Fluss 3 / Mot Sättig Fluss 3</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> C(3), U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> MDS
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6723
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	10.0 [%]	800.0 [%]	115.0 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Die Sättigungscharakteristik (Fluss als Funktion des Magnetisierungsstroms) wird über 4 Punkte definiert. Dieser Parameter gibt die y-Koordinate (Fluss) für das 3. Wertepaar der Kennlinie an. Setzt den dritten Flusswert der Sättigungscharakteristik in [%] bezogen auf den Motornennfluss (100 %).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Für die Flusswerte gilt: p0362 < p0363 < p0364 < p0365 Siehe auch: p0368		
<b>Hinweis:</b>	Bei Asynchronmotoren entspricht p0364 = 100 % dem Motornennfluss. Der Parameter wird bei Verlassen der Schnellinbetriebnahme mit p3900 > 0 zurückgesetzt, wenn kein Listensmotor eingestellt ist (p0300).		



<b>p0365[0...n]</b>	<b>Motor Sättigungscharakteristik Fluss 4 / Mot Sättig Fluss 4</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> C(3), U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> MDS
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6723
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	10.0 [%]	800.0 [%]	125.0 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Die Sättigungscharakteristik (Fluss als Funktion des Magnetisierungsstroms) wird über 4 Punkte definiert. Dieser Parameter gibt die y-Koordinate (Fluss) für das 4. Wertepaar der Kennlinie an. Setzt den vierten Flusswert der Sättigungscharakteristik in [%] bezogen auf den Motornennfluss (100 %).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Für die Flusswerte gilt: p0362 < p0363 < p0364 < p0365 Siehe auch: p0369		
<b>Hinweis:</b>	Bei Asynchronmotoren entspricht p0365 = 100 % dem Motornennfluss. Der Parameter wird bei Verlassen der Schnellinbetriebnahme mit p3900 > 0 zurückgesetzt, wenn kein Listenmotor eingestellt ist (p0300).		
<b>p0366[0...n]</b>	<b>Motor Sättigungscharakteristik I_mag 1 / Mot Sättig I_mag 1</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> C(3), U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> MDS
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6723
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	5.0 [%]	800.0 [%]	50.0 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Die Sättigungscharakteristik (Fluss als Funktion des Magnetisierungsstroms) wird über 4 Punkte definiert. Dieser Parameter gibt die x-Koordinate (Magnetisierungsstrom) für das 1. Wertepaar der Kennlinie an. Setzt den ersten Magnetisierungsstrom der Sättigungscharakteristik in [%] bezogen auf den Nennmagnetisierungsstrom (r0331).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Für die Magnetisierungsströme gilt: p0366 < p0367 < p0368 < p0369 Siehe auch: p0362		
<b>Hinweis:</b>	Der Parameter wird bei Verlassen der Schnellinbetriebnahme mit p3900 > 0 zurückgesetzt, wenn kein Listenmotor eingestellt ist (p0300).		
<b>p0367[0...n]</b>	<b>Motor Sättigungscharakteristik I_mag 2 / Mot Sättig I_mag 2</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> C(3), U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> MDS
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6723
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	5.0 [%]	800.0 [%]	75.0 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Die Sättigungscharakteristik (Fluss als Funktion des Magnetisierungsstroms) wird über 4 Punkte definiert. Dieser Parameter gibt die x-Koordinate (Magnetisierungsstrom) für das 2. Wertepaar der Kennlinie an. Setzt den zweiten Magnetisierungsstrom der Sättigungscharakteristik in [%] bezogen auf den Nennmagnetisierungsstrom (r0331).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Für die Magnetisierungsströme gilt: p0366 < p0367 < p0368 < p0369 Siehe auch: p0363		
<b>Hinweis:</b>	Der Parameter wird bei Verlassen der Schnellinbetriebnahme mit p3900 > 0 zurückgesetzt, wenn kein Listenmotor eingestellt ist (p0300).		



<b>p0368[0...n]</b>	<b>Motor Sättigungscharakteristik I_mag 3 / Mot Sättig I_mag 3</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> C(3), U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> MDS
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6723
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	5.0 [%]	800.0 [%]	150.0 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Die Sättigungscharakteristik (Fluss als Funktion des Magnetisierungsstroms) wird über 4 Punkte definiert. Dieser Parameter gibt die x-Koordinate (Magnetisierungsstrom) für das 3. Wertepaar der Kennlinie an. Setzt den dritten Magnetisierungsstrom der Sättigungscharakteristik in [%] bezogen auf den Nennmagnetisierungsstrom (r0331).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Für die Magnetisierungsströme gilt: p0366 < p0367 < p0368 < p0369 Siehe auch: p0364		
<b>Hinweis:</b>	Der Parameter wird bei Verlassen der Schnellobetriebnahme mit p3900 > 0 zurückgesetzt, wenn kein Listenmotor eingestellt ist (p0300).		
<b>p0369[0...n]</b>	<b>Motor Sättigungscharakteristik I_mag 4 / Mot Sättig I_mag 4</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> C(3), U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> MDS
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6723
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	5.0 [%]	800.0 [%]	210.0 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Die Sättigungscharakteristik (Fluss als Funktion des Magnetisierungsstroms) wird über 4 Punkte definiert. Dieser Parameter gibt die x-Koordinate (Magnetisierungsstrom) für das 4. Wertepaar der Kennlinie an. Setzt den vierten Magnetisierungsstrom der Sättigungscharakteristik in [%] bezogen auf den Nennmagnetisierungsstrom (r0331).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Für die Magnetisierungsströme gilt: p0366 < p0367 < p0368 < p0369 Siehe auch: p0365		
<b>Hinweis:</b>	Der Parameter wird bei Verlassen der Schnellobetriebnahme mit p3900 > 0 zurückgesetzt, wenn kein Listenmotor eingestellt ist (p0300).		
<b>r0370[0...n]</b>	<b>Motor-Ständerwiderstand kalt / Mot R_Ständ kalt</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> MDS
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [Ohm]	- [Ohm]	- [Ohm]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Ständerwiderstandes des Motors bei Umgebungstemperatur (p0625). Der Wert beinhaltet nicht den Leitungswiderstand.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0625		
<b>r0372[0...n]</b>	<b>Leitungswiderstand / Mot R_Leitung</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> MDS
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [Ohm]	- [Ohm]	- [Ohm]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Summe des Leitungswiderstands zwischen Leistungsteil und Motor sowie des internen Umrichterwiderstands.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0238, p0352		



<b>r0373[0...n]</b>	<b>Motor-Nenn-Ständerwiderstand / Mot R_Ständ nenn</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> MDS
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [Ohm]	- [Ohm]	- [Ohm]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Nenn-Ständerwiderstandes des Motors bei Nenntemperatur (Summe aus p0625 und p0627).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0627		
<b>Hinweis:</b>	Bei Synchronmotoren (p0300 = 2xx) wird der Parameter nicht verwendet.		
<b>r0374[0...n]</b>	<b>Motor-Läuferwiderstand kalt / Mot R_L kalt</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> MDS
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [Ohm]	- [Ohm]	- [Ohm]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Läuferwiderstandes des Motors bei Umgebungstemperatur p0625.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0625		
<b>Hinweis:</b>	Bei Synchronmotoren (p0300 = 2xx) wird der Parameter nicht verwendet.		
<b>r0376[0...n]</b>	<b>Motor-Nenn-Läuferwiderstand / Mot Nenn-R_Läuf</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> MDS
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [Ohm]	- [Ohm]	- [Ohm]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Nenn-Läuferwiderstandes des Motors bei Nenntemperatur. Die Nenntemperatur ist dabei die Summe aus p0625 und p0628.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0628		
<b>Hinweis:</b>	Bei Synchronmotoren (p0300 = 2xx) wird der Parameter nicht verwendet.		
<b>r0377[0...n]</b>	<b>Motor-Streuinduktivität gesamt / Mot L_Streu gesamt</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> MDS
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [mH]	- [mH]	- [mH]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Ständerstreuinduktivität des Motors inklusive der Motordrossel (p0233).		
<b>r0378[0...n]</b>	<b>Motor-Ständerinduktivität d-Achse / Mot L_Ständer d</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> MDS
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [mH]	- [mH]	- [mH]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Ständerlängsinduktivität der Synchronmaschine inklusive der Motordrossel (p0233).		



<b>r0382[0...n]</b>	<b>Motor-Hauptinduktivität transformiert / Mot L_H trans</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Änderbar:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Min</b> - [mH]	<b>Berechnet:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Max</b> - [mH]	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>Dyn. Index:</b> MDS <b>Funktionsplan:</b> - <b>Werkseinstellung</b> - [mH]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Hauptinduktivität des Motors.		
<b>Hinweis:</b>	Bei Synchronmotoren (p0300 = 2xx) wird der Parameter nicht verwendet.		
<b>r0384[0...n]</b>	<b>Motor-Läuferzeitkonstante/Dämpferzeitkonstante d-Achse / Mot T_Läufer/T_Dd</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Änderbar:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Min</b> - [ms]	<b>Berechnet:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Max</b> - [ms]	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>Dyn. Index:</b> MDS <b>Funktionsplan:</b> 6722 <b>Werkseinstellung</b> - [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Läuferzeitkonstante.		
<b>Hinweis:</b>	Bei Synchronmotoren wird der Parameter nicht verwendet. Der Wert berechnet sich aus der Summe der läuferseitigen Induktivitäten (p0358, p0360) dividiert durch den Läuferwiderstand (p0354). Die Temperaturadaption des Läuferwiderstandes bei Asynchronmaschinen wird dabei nicht berücksichtigt.		
<b>r0386[0...n]</b>	<b>Motor-Ständerstreuzeitkonstante / Mot T_Ständerstreu</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Änderbar:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Min</b> - [ms]	<b>Berechnet:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Max</b> - [ms]	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>Dyn. Index:</b> MDS <b>Funktionsplan:</b> - <b>Werkseinstellung</b> - [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Ständerstreuzeitkonstante.		
<b>Hinweis:</b>	Der Wert berechnet sich aus der Summe aller Streuinduktivitäten (p0233, p0356, p0358) dividiert durch die Summe aller Motorwiderstände (p0350, p0352, p0354). Die Temperaturadaption der Widerstände wird dabei nicht berücksichtigt.		
<b>r0394[0...n]</b>	<b>Motor-Bemessungsleistung / Mot P_Bemes</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Änderbar:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> 14_6 <b>Min</b> - [kW]	<b>Berechnet:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> p0100 <b>Max</b> - [kW]	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>Dyn. Index:</b> MDS <b>Funktionsplan:</b> - <b>Werkseinstellung</b> - [kW]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Motor-Bemessungsleistung.		
<b>Hinweis:</b>	Der Parameter zeigt p0307 an. Bei p0307 = 0 wird r0394 aus p0304 und p0305 berechnet (nur bei Asynchronmotoren). Je nach Bauart des Motors kann es zu Abweichungen von der wirklichen Motor-Bemessungsleistung kommen.		
<b>r0395[0...n]</b>	<b>Ständerwiderstand aktuell / R_Ständer akt</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Änderbar:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Min</b> - [Ohm]	<b>Berechnet:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Max</b> - [Ohm]	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>Dyn. Index:</b> MDS <b>Funktionsplan:</b> - <b>Werkseinstellung</b> - [Ohm]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des aktuellen Ständerwiderstandes (Strangwert). Der Parameterwert beinhaltet auch den temperaturunabhängigen Leitungswiderstand.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Bei Asynchronmotoren wird der Parameter auch durch das Motortemperaturmodell beeinflusst. Siehe auch: p0350, p0352, p0620		



**Hinweis:** Es wird jeweils nur der Ständerwiderstand des aktiven Motordatensatzes mit der Ständertemperatur des thermischen Motormodell mitgeführt.

<b>r0396[0...n]</b>	<b>Läuferwiderstand aktuell / R_Läufer akt</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> MDS
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [Ohm]	- [Ohm]	- [Ohm]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des aktuellen Läuferwiderstandes (Strangwert). Der Parameter wird durch das Motortemperaturmodell beeinflusst.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0354, p0620		
<b>Hinweis:</b>	Es wird jeweils nur der Läuferwiderstand des aktiven Motordatensatzes mit der Läufertemperatur des thermischen Motormodell mitgeführt. Dieser Parameter wird bei Synchronmotoren (p0300 = 2xx) nicht verwendet.		

<b>p0397[0...n]</b>	<b>Winkel Magn Entkopplung Maximalwinkel / Magn Entk Max_wink</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> p0340 = 1,2	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> MDS
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.0 [°]	90.0 [°]	90.0 [°]
<b>Beschreibung:</b>	Maximaler Winkel bei der Berechnung der Polynomfunktion zur Entkopplung der magnetischen Flussachsen bei permanenterregten Synchronmotoren (siehe p0398, p0399).		

<b>p0400[0...n]</b>	<b>Gebertyp Auswahl / Geb_typ Ausw</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
	<b>Änderbar:</b> C(1, 4)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 4700, 4704
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	10100	0
<b>Beschreibung:</b>	Auswahl des Gebers aus der Liste der unterstützten Gebertypen.		
<b>Wert:</b>	0: Kein Geber 202: DRIVE-CLiQ-Geber AS20, Singleturn 204: DRIVE-CLiQ-Geber AM20, Multiturn 4096 242: DRIVE-CLiQ-Geber AS24, Singleturn 244: DRIVE-CLiQ-Geber AM24, Multiturn 4096 1001: Resolver 1-Speed 1002: Resolver 2-Speed 1003: Resolver 3-Speed 1004: Resolver 4-Speed 2001: 2048, 1 Vpp, A/B C/D R 2002: 2048, 1 Vpp, A/B R 2003: 256, 1 Vpp, A/B R 2004: 400, 1 Vpp, A/B R 2005: 512, 1 Vpp, A/B R 2006: 192, 1 Vpp, A/B R 2007: 480, 1 Vpp, A/B R 2008: 800, 1 Vpp, A/B R 2010: 18000, 1 Vpp, A/B R abstandscodiert 2012: 420, 1 Vpp, A/B R 2013: 675, 1 Vpp, A/B R 2051: 2048, 1 Vpp, A/B, EnDat, Multiturn 4096 2052: 32, 1 Vpp, A/B, EnDat, Multiturn 4096 2053: 512, 1 Vpp, A/B, EnDat, Multiturn 4096 2054: 16, 1 Vpp, A/B, EnDat, Multiturn 4096 2055: 2048, 1 Vpp, A/B, EnDat, Singleturn 2081: 2048, 1 Vpp, A/B, SSI, Singleturn 2082: 2048, 1 Vpp, A/B, SSI, Multiturn 4096		



2083: 2048, 1 Vpp, A/B, SSI, Singleturn, Fehlerbit  
 2084: 2048, 1 Vpp, A/B, SSI, Multiturn 4096, Fehlerbit  
 2110: 4000 nm, 1 Vpp, A/B R abstandscodiert  
 2111: 20000 nm, 1 Vpp, A/B R abstandscodiert  
 2112: 40000 nm, 1 Vpp, A/B R abstandscodiert  
 2151: 16000 nm, 1 Vpp, A/B, EnDat, Auflösung 100 nm  
 3001: 1024 HTL A/B R  
 3002: 1024 TTL A/B R  
 3003: 2048 HTL A/B R  
 3005: 1024 HTL A/B  
 3006: 1024 TTL A/B  
 3007: 2048 HTL A/B  
 3008: 2048 TTL A/B  
 3009: 1024 HTL A/B unipolar  
 3011: 2048 HTL A/B unipolar  
 3020: 2048 TTL A/B R, mit Sense  
 3081: SSI, Singleturn, 24 V  
 3082: SSI, Multiturn 4096, 24 V  
 3090: 4096, HTL, A/B, SSI, Singleturn  
 3109: 2000 nm, TTL, A/B R abstandscodiert  
 9999: Benutzerdefiniert  
 10000: Geber identifizieren  
 10050: Geber mit EnDat2.x-Schnittstelle identifiziert  
 10051: DRIVE-CLiQ-Geber identifiziert  
 10058: Digitaler Geber (absolut) identifiziert  
 10059: Digitaler Geber (inkrementell) identifiziert  
 10100: Geber identifizieren (wartend)

**Abhängigkeit:**

Siehe auch: p0468

**Achtung:**

Ein Gebertyp mit p0400 < 9999 beschreibt Geber, für die eine Geberparameterliste vorhanden ist.

Bei Auswahl eines Listengebers (p0400 < 9999) sind die Parameter aus der Geberparameterliste nicht änderbar (Schreibschutz). Zum Aufheben des Schreibschutzes ist der Gebertyp auf Fremdgeber (p0400 = 9999) zu setzen.

Eine Umkonfiguration der Geberschnittstelle p0468[x] führt zum Zurücksetzen der Geberkonfiguration p0400[x] = 0.

**Hinweis:**

Durch p0400 = 10000 oder 10100 kann der angeschlossene Geber identifiziert werden. Dies setzt eine Unterstützung durch den Geber voraus und ist in folgenden Fällen möglich: Motor mit DRIVE-CLiQ, Geber mit EnDat-Schnittstelle, DRIVE-CLiQ-Geber, Geber mit SSI-Schnittstelle (nur 10100).

Die Geberdaten (z. B. Strichzahl, p0408) können nur bei p0400 = 9999 geändert werden.

Bei Verwendung eines Gebers mit Spur A/B und Nullimpuls ist standardmäßig die Feinsynchronisation über Nullmarke nicht gesetzt. Wenn bei einem Synchronmotor die Feinsynchronisation über Nullmarke erfolgen soll, ist folgendes auszuführen:

- p0400 = 9999 setzen

- p0404.15 = 1 setzen

Voraussetzung:

Es muss eine Grobsynchronisation angewählt sein (z. B. Pollageidentifikation) und der Nullimpuls des Gebers muss entweder mechanisch oder elektronisch (p0431) auf die Pollage justiert sein.

Bei p0400 = 10000 gilt:

Ist eine Identifikation nicht möglich, so wird p0400 = 0 gesetzt.

Bei p0400 = 10100 gilt:

Ist eine Identifikation nicht möglich, so bleibt p0400 = 10100 gesetzt bis die Identifikation ermöglicht wird.

**p0402[0...n]****Getriebetyp Auswahl / Getriebetyp Ausw**

**Zugriffsstufe:** 1

**Berechnet:** -

**Datentyp:** Integer16

**Änderbar:** C(1, 4)

**Normierung:** -

**Dyn. Index:** EDS, p0140

**Einheitengruppe:** -

**Einheitenwahl:** -

**Funktionsplan:** -

**Min**

**Max**

**Werkseinstellung**

1

10100

9999

**Beschreibung:**

Auswahl des Getriebetyps zur Voreinstellung der Invertierung und des Getriebefaktors.

Messgetriebefaktor = Motor- bzw. Lastumdrehungen / Geberumdrehungen.

**Wert:**

1: Getriebe 1:1 nicht invertiert

2: Getriebe 2:7 invertiert

3: Getriebe 4:17 invertiert



	4: Getriebe 2:10 invertiert
	9999: Getriebe benutzerdefiniert
	10000: Getriebe identifizieren
	10100: Getriebe identifizieren
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0410, p0432, p0433
<b>Hinweis:</b>	Zu p0402 = 1: Automatische Einstellung von p0410 = 0000 bin, p0432 = 1, p0433 = 1. Zu p0402 = 2: Automatische Einstellung von p0410 = 0011 bin, p0432 = 7, p0433 = 2. Zu p0402 = 3: Automatische Einstellung von p0410 = 0011 bin, p0432 = 17, p0433 = 4. Zu p0402 = 4: Automatische Einstellung von p0410 = 0011 bin, p0432 = 10, p0433 = 2. Zu p0402 = 9999: Keine automatische Einstellung von p0410, p0432, p0433. Die Parameter sind manuell einzustellen. Zu p0402 = 10000: Die Identifikation des Getriebetyps ist nur bei einem Motor mit DRIVE-CLiQ möglich. Die Parameter p0410, p0432 und p0433 werden entsprechend des identifizierten Getriebes eingestellt. Ist eine Identifikation nicht möglich, so wird p0402 = 9999 gesetzt.

<b>p0404[0...n]</b>	<b>Geberkonfiguration wirksam / Geb_konfig wirksam</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
	<b>Änderbar:</b> C(4)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 4010, 4704
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 bin

**Beschreibung:** Einstellungen der grundlegenden Eigenschaften des Gebers.

<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	Lineargeber	Ja	Nein	-
	01	Absolutwertgeber	Ja	Nein	-
	02	Multiturngeber	Ja	Nein	-
	03	Spur A/B Rechteck	Ja	Nein	-
	04	Spur A/B Sinus	Ja	Nein	-
	05	Spur C/D	Ja	Nein	-
	06	Hallsensor	Ja	Nein	-
	08	EnDat-Geber	Ja	Nein	-
	09	SSI-Geber	Ja	Nein	-
	10	DRIVE-CLiQ-Geber	Ja	Nein	-
	11	Digitaler Geber	Ja	Nein	-
	12	Äquidistante Nullmarke	Ja	Nein	-
	13	Unregelmäßige Nullmarke	Ja	Nein	-
	14	Abstandscodierte Nullmarke	Ja	Nein	-
	15	Kommutierung mit Nullmarke (nicht ASM)	Ja	Nein	-
	16	Beschleunigung	Ja	Nein	-
	17	Spur A/B analog	Ja	Nein	-
	20	Spannungsebene 5 V	Ja	Nein	-
	21	Spannungsebene 24 V	Ja	Nein	-
	22	Remote Sense (nur SMC30)	Ja	Nein	-
	23	Resolver-Erregung	Ja	Nein	-

**Achtung:** Bei Gebern aus der Geberliste (p0400) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt.

Bei Auswahl eines Listengebers kann dieser Parameter nicht verändert werden (Schreibschutz). Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0400 zu beachten.

**Hinweis:** NM: Nullmarke

SMC: Sensor Module Cabinet

Ist keine Methode zur Ermittlung der Kommutierungsinformation angewählt (z. B. Spur C/D, Hallsensor) und die Strichzahl des Gebers ist ein ganzzahliges Vielfaches der Polpaarzahl, so gilt:

Die Spur A/B wird passend justiert zur Magnetlage des Motors angenommen.



Zu Bit 01, 02 (Absolutwertgeber, Multiturngeber):

Diese Bits können nur bei einem EnDat-Geber, SSI-Geber oder DRIVE-CLiQ-Geber ausgewählt werden.

Zu Bit 10 (DRIVE-CLiQ-Geber):

Dieses Bit ist nur bei den hochintegrierten DRIVE-CLiQ-Gebern gesetzt, die ihre Geberinformation direkt im DRIVE-CLiQ-Format bereitstellen ohne eine Umsetzung der Geberinformationen durchzuführen. Das Bit wird daher bei den DRIVE-CLiQ-Gebern der ersten Generation nicht gesetzt.

Zu Bit 12 (Äquidistante Nullmarke):

Die Nullmarken treten in gleichmäßigem Abstand auf (z. B. rotatorischer Geber mit 1 Nullmarke pro Umdrehung oder Lineargeber mit konstantem Nullmarkenabstand).

Das Bit aktiviert die Überwachung des Nullmarkenabstands (p0424/p0425, linear/rotatorisch) oder beim Lineargeber mit 1 Nullmarke und p0424 = 0 wird die Nullmarkenüberwachung aktiviert.

Zu Bit 13 (Unregelmäßige Nullmarke):

Die Nullmarken treten in unregelmäßigem Abstand auf (z. B. Linearmaßstab mit nur 1 Nullmarke im Verfahrbereich). Es erfolgt keine Überwachung des Nullmarkenabstands.

Zu Bit 14 (Abstandscodierte Nullmarke):

Der Abstand zwischen zwei oder mehreren aufeinanderfolgenden Nullmarken erlaubt die Berechnung der Absolutposition.

Zu Bit 15 (Kommutierung mit Nullmarke):

Gilt nur für Synchronmotoren.

Die Funktion kann über p0430.23 übergeordnet abgewählt werden.

Bei abstandscodierten Nullmarken gilt:

Die Phasenfolge der Spur C/D (falls vorhanden) muss gleich mit der Phasenfolge des Gebers (Spur A/B) sein.

Die Phasenfolge des Hallsignals (falls vorhanden) muss gleich mit der Phasenfolge des Motors sein. Außerdem muss die Lage des Hallsensors mechanisch auf die Motor-EMK justiert sein.

Die Feinsynchronisation wird erst nach dem Überfahren von zwei Nullmarken gestartet.

<b>p0405[0...n]</b>		<b>Rechteckgeber Spur A/B / Rechteckgeber A/B</b>			
<b>Zugriffsstufe:</b> 3		<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32		
<b>Änderbar:</b> C(4)		<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140		
<b>Einheitengruppe:</b> -		<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 4704		
<b>Min</b>		<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
-		-	0000 1111 bin		
<b>Beschreibung:</b>		Einstellungen zur Spur A/B bei einem Rechteckgeber. Für Rechteckgeber muss auch p0404.3 = 1 sein.			
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	Signal	Bipolar	Unipolar	-
	01	Pegel	TTL	HTL	-
	02	Spurüberwachung	A/B <> -A/B	Keine	-
	03	Nullimpuls	Wie Spur A/B	24 V unipolar	-
	04	Schaltswelle	Hoch	Niedrig	-
	05	Puls/Richtung	Aktiv	Inaktiv	-
<b>Achtung:</b>		Bei Gebern aus der Geberliste (p0400) wird dieser Parameter automatisch vorgelegt. Bei Auswahl eines Listengebers kann dieser Parameter nicht verändert werden (Schreibschutz). Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0400 zu beachten.			
<b>Hinweis:</b>		Zu Bit 02: Bei aktivierter Funktion kann die Spurüberwachung durch Setzen von p0437.26 deaktiviert werden. Zu Bit 05: Bei aktivierter Funktion kann ein Frequenzsollwert sowie eine Richtung über eine Geberschnittstelle zum Verfahren vorgegeben werden.			




<b>p0407[0...n]</b>	<b>Linearer Geber Gitterteilung / Geb Gitterteilung</b>				
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3		<b>Berechnet:</b> -		<b>Datentyp:</b> Unsigned32
	<b>Änderbar:</b> C(4)		<b>Normierung:</b> -		<b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140
	<b>Einheitengruppe:</b> -		<b>Einheitenwahl:</b> -		<b>Funktionsplan:</b> 4010, 4704
	<b>Min</b>		<b>Max</b>		<b>Werkseinstellung</b>
	0 [nm]		250000000 [nm]		16000 [nm]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Gitterteilung bei einem linearen Geber.				
<b>Achtung:</b>	Bei Gebern aus der Geberliste (p0400) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt. Bei Auswahl eines Listengebers kann dieser Parameter nicht verändert werden (Schreibschutz). Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0400 zu beachten.				
<b>Hinweis:</b>	Der kleinste zulässige Wert beträgt 250 nm.				
<b>p0408[0...n]</b>	<b>Rotatorischer Geber Strichzahl / Rot Geb Strichzahl</b>				
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3		<b>Berechnet:</b> -		<b>Datentyp:</b> Unsigned32
	<b>Änderbar:</b> C(4)		<b>Normierung:</b> -		<b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140
	<b>Einheitengruppe:</b> -		<b>Einheitenwahl:</b> -		<b>Funktionsplan:</b> 4010, 4704
	<b>Min</b>		<b>Max</b>		<b>Werkseinstellung</b>
	0		16777215		2048
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Strichzahl bei einem rotatorischen Geber.				
<b>Achtung:</b>	Bei Gebern aus der Geberliste (p0400) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt. Bei Auswahl eines Listengebers kann dieser Parameter nicht verändert werden (Schreibschutz). Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0400 zu beachten.				
<b>Hinweis:</b>	Bei einem Resolver wird hier die Polpaarzahl eingegeben. Der kleinste zulässige Wert beträgt 1 Strich.				
<b>p0410[0...n]</b>	<b>Geber Invertierung Istwert / Geb Inv Istwert</b>				
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3		<b>Berechnet:</b> -		<b>Datentyp:</b> Unsigned16
	<b>Änderbar:</b> C(4)		<b>Normierung:</b> -		<b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140
	<b>Einheitengruppe:</b> -		<b>Einheitenwahl:</b> -		<b>Funktionsplan:</b> 4704, 4710, 4711, 4715
	<b>Min</b>		<b>Max</b>		<b>Werkseinstellung</b>
	-		-		0000 bin
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung zur Invertierung der Istwerte.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	Drehzahlwert invertieren	Ja	Nein	4710, 4711, 4715
	01	Lageistwert invertieren	Ja	Nein	4704
<b>Hinweis:</b>	Die Invertierung beeinflusst folgende Parameter: Bit 00: r0061, r0063 (Ausnahme: Geberlose Regelung), r0094 Bit 01: r0482, r0483				



<b>p0411[0...n]</b>	<b>Messgetriebe Konfiguration / Messgetr Konfig</b>				
	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32		
	<b>Änderbar:</b> C(4)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140		
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 4704		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	0000 bin		
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Konfiguration für die Lageverfolgung bei einem Messgetriebe.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	Messgetriebe Lageverfolgung aktivieren	Ja	Nein	-
	01	Achstyp	Linearachse	Rundachse	-
	02	Messgetriebe Position zurücksetzen	Ja	Nein	-
	03	Messgetriebe Lageverfolgung für Inkrementalgeber aktivieren	Ja	Nein	-
<b>Achtung:</b>	Bei p0411.3 = 1 gilt: Bei aktivierter Lageverfolgung für Inkrementalgeber wird lediglich der Lageistwert gespeichert. Eine Achsbewegung/Geberbewegung im ausgeschalteten Zustand wird nicht erkannt! Die Eingabe eines Toleranzfensters in p0413 bleibt wirkungslos.				
<b>Hinweis:</b>	Bei folgenden Ereignissen werden die nichtflüchtig gespeicherten Positionswerte automatisch zurückgesetzt: - Bei einem erkannten Gebertausch. - Bei einer Änderung der Konfiguration des Geberdatensatzes (Encoder Data Set, EDS).				

<b>p0412[0...n]</b>	<b>Messgetriebe Absolutwertgeber rotatorisch Umdrehungen virtuell / Abs rot Umdr</b>				
	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32		
	<b>Änderbar:</b> C(4)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140		
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 4704		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	0	4194303	0		
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Anzahl der auflösbaren Umdrehungen bei einem rotatorischen Geber mit aktivierter Lageverfolgung des Messgetriebes.				
<b>Abhängigkeit:</b>	Dieser Parameter ist nur bei einem Absolutwertgeber (p0404.1 = 1) mit aktivierter Lageverfolgung (p0411.0 = 1) und bei einem Inkrementalgeber mit entsprechend aktivierter Lageverfolgung (p0411.3 = 1) von Bedeutung.				
<b>Hinweis:</b>	Die eingestellte Auflösung muss über r0483 darstellbar sein. Bei Rundachsen/Moduloachsen gilt: p0411.0 = 1: Dieser Parameter wird mit p0421 vorbelegt und kann verändert werden. p0411.3 = 1: Der Parameterwert wird auf den größtmöglichen Wert voreingestellt. Der größtmögliche Wert ist abhängig von Strichzahl (p0408) und Feinauflösung (p0419). Bei Linearachsen gilt: p0411.0 = 1: Dieser Parameter wird mit p0421 vorbelegt, um 6 Bit für Multiturn-Informationen erweitert (maximale Überläufe) und kann nicht verändert werden. p0411.3 = 1: Der Parameterwert wird auf den größtmöglichen Wert voreingestellt. Der größtmögliche Wert ist abhängig von Strichzahl (p0408) und Feinauflösung (p0419).				



<b>p0413[0...n]</b>	<b>Messgetriebe Lageverfolgung Toleranzfenster / Lageverf Fenster</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> C(4)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00	4294967300.00	0.00
<b>Beschreibung:</b>	<p>Einstellung eines Toleranzfensters bei der Lageverfolgung.</p> <p>Nach dem Einschalten wird die Differenz zwischen der gespeicherten Position und der aktuellen Position ermittelt und abhängig davon folgendes ausgelöst:</p> <p>Differenz innerhalb Toleranzfenster --&gt; Die Position wird aufgrund des aktuellen Geberistwertes reproduziert.</p> <p>Differenz außerhalb Toleranzfenster --&gt; Es wird eine entsprechende Meldung ausgegeben.</p>		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: F31501, F32501		
<b>Vorsicht:</b>	Ein Verdrehen um z. B. einen kompletten Geberbereich wird nicht erkannt.		
			
<b>Hinweis:</b>	<p>Der Wert wird in ganzen Geberstrichen eingegeben.</p> <p>Der Wert wird bei p0411.0 = 1 automatisch auf den viertel Geberbereich vorbelegt.</p> <p>Beispiel:</p> <p>Viertel Geberbereich = (p0408 * p0421) / 4</p> <p>Das Toleranzfenster kann aufgrund des Datentyps (Gleitkommazahl mit 23 Bit Mantisse) eventuell nicht exakt eingestellt werden.</p>		
<b>p0418[0...n]</b>	<b>Feinauflösung Gx_XIST1 (in Bits) / Geb Fein Gx_XIST1</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned8
	<b>Änderbar:</b> C(4)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 4010, 4704
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	2	18	11
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Feinauflösung in Bits von inkrementellen Lageistwerten.		
<b>Hinweis:</b>	<p>Der Parameter gilt für folgende Prozessdaten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gx_XIST1</li> <li>- Gx_XIST2 bei Referenzmarke oder Fliegendes Messen</li> </ul> <p>Die Feinauflösung gibt die Bruchteile zwischen Geberstrichen an. Abhängig vom physikalischen Messprinzip kann ein Geberstrich in unterschiedlich viele Bruchteile aufgelöst werden (z. B. Rechteckgeber: 2 Bit = Auflösung 4, sin/cos-Geber: typisch 11 Bit = Auflösung 2048).</p> <p>Bei einem Rechteckgeber beinhalten bei Werkseinstellung die niederwertigen Bits den Wert Null, d. h. sie liefern keine Nutzinformation.</p> <p>Bei besonders hochwertigen Messsystemen ist es erforderlich, die Feinauflösung entsprechend der verfügbaren Genauigkeit zu erhöhen.</p>		
<b>p0419[0...n]</b>	<b>Feinauflösung Absolutwert Gx_XIST2 (in Bits) / Geb Fein Gx_XIST2</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned8
	<b>Änderbar:</b> C(4)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 4704, 4710
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	2	18	9
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Feinauflösung in Bits von absoluten Lageistwerten.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0418		
<b>Hinweis:</b>	Der Parameter gilt für das Prozessdatum Gx_XIST2 beim Lesen des Absolutwertes.		



p0420[0...n]		Geberanschluss / Geb_anschluss			
		Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16	
		Änderbar: C(4)	Normierung: -	Dyn. Index: EDS, p0140	
		Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -	
		Min	Max	Werkseinstellung	
		-	-	0000 bin	
Beschreibung:		Auswahl des Geberanschlusses.			
Bitfeld:		Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal
		00	SUB-D	Ja	Nein
		01	Klemme	Ja	Nein
					FP
					-
					-

p0421[0...n]		Absolutwertgeber rotatorisch Multiturn-Auflösung / Geb abs Multiturn			
		Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32	
		Änderbar: C(4)	Normierung: -	Dyn. Index: EDS, p0140	
		Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 4704	
		Min	Max	Werkseinstellung	
		0	4294967295	4096	
Beschreibung:		Einstellung der Anzahl der auflösbaren Umdrehungen bei einem rotatorischen Absolutwertgeber.			
Achtung:		Bei Gebern aus der Geberliste (p0400) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt.			
		Bei Auswahl eines Listengebers kann dieser Parameter nicht verändert werden (Schreibschutz). Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0400 zu beachten.			

p0422[0...n]		Absolutwertgeber linear Messschritte Auflösung / Geb abs Messschr			
		Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32	
		Änderbar: C(4)	Normierung: -	Dyn. Index: EDS, p0140	
		Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 4704	
		Min	Max	Werkseinstellung	
		0 [nm]	4294967295 [nm]	100 [nm]	
Beschreibung:		Einstellung der Auflösung der Absolutlage bei einem linearen Absolutwertgeber.			
Achtung:		Bei Gebern aus der Geberliste (p0400) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt.			
		Bei Auswahl eines Listengebers kann dieser Parameter nicht verändert werden (Schreibschutz). Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0400 zu beachten.			
Hinweis:		Das serielle Protokoll eines Absolutwertgebers liefert die Lage mit einer bestimmten Auflösung, z. B. 100 nm. Dieser Wert ist hier einzugeben.			

p0423[0...n]		Absolutwertgeber rotatorisch Singleturn-Auflösung / Geb abs Singleturn			
		Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32	
		Änderbar: C(4)	Normierung: -	Dyn. Index: EDS, p0140	
		Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 4704	
		Min	Max	Werkseinstellung	
		0	1073741823	8192	
Beschreibung:		Einstellung der Anzahl der Messschritte pro Umdrehung bei einem rotatorischen Absolutwertgeber.			
		Die Auflösung bezieht sich auf die Absolutlage.			
Achtung:		Bei Gebern aus der Geberliste (p0400) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt. Bei Auswahl eines Listengebers kann dieser Parameter nicht verändert werden (Schreibschutz). Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0400 zu beachten.			



<b>p0424[0...n]</b>	<b>Geber linear Nullmarkenabstand / Geb lin NM_abstand</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
	<b>Änderbar:</b> C(4)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0 [mm]	65535 [mm]	20 [mm]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Abstandes zwischen zwei Nullmarken bei einem linearen Geber. Diese Information wird für die Nullmarkenüberwachung verwendet.		
<b>Achtung:</b>	Bei Gebern aus der Geberliste (p0400) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt. Bei Auswahl eines Listengebers kann dieser Parameter nicht verändert werden (Schreibschutz). Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0400 zu beachten.		
<b>Hinweis:</b>	Bei abstandscodierten Nullmarken ist hier der Grundabstand gemeint.		
<b>p0425[0...n]</b>	<b>Geber rotatorisch Nullmarkenabstand / Geb rot Abstand NM</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
	<b>Änderbar:</b> C(4)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 4704, 8570
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	16777215	2048
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Abstandes in Strichen zwischen zwei Nullmarken bei einem rotatorischen Geber. Diese Information wird für die Nullmarkenüberwachung verwendet.		
<b>Achtung:</b>	Bei Gebern aus der Geberliste (p0400) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt. Bei Auswahl eines Listengebers kann dieser Parameter nicht verändert werden (Schreibschutz). Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0400 zu beachten.		
<b>Hinweis:</b>	Bei abstandscodierten Nullmarken ist hier der Grundabstand gemeint.		
<b>p0426[0...n]</b>	<b>Geber Nullmarke Differenzabstand / Geb NM Dif_abstand</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
	<b>Änderbar:</b> C(4)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	1	65535	1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Differenzabstands bei abstandscodierten Nullmarken [Signalperioden]. Der Wert entspricht der Sprungweite der "eingestreuten Nullmarke".		
<b>Achtung:</b>	Bei Gebern aus der Geberliste (p0400) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt. Bei Auswahl eines Listengebers kann dieser Parameter nicht verändert werden (Schreibschutz). Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0400 zu beachten.		
<b>p0427[0...n]</b>	<b>Geber SSI Baudrate / Geb SSI Baudrate</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> C(4)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0 [kHz]	65535 [kHz]	100 [kHz]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Baudrate beim SSI-Geber.		
<b>Achtung:</b>	Bei Gebern aus der Geberliste (p0400) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt. Bei Auswahl eines Listengebers kann dieser Parameter nicht verändert werden (Schreibschutz). Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0400 zu beachten.		
<b>Hinweis:</b>	SSI: Synchronous Serial Interface (Synchron Serielle Schnittstelle)		



p0428[0...n]		Geber SSI Monoflopzeit / Geb SSI t_Monoflop			
Zugriffsstufe: 3		Berechnet: -		Datentyp: Unsigned16	
Änderbar: C(4)		Normierung: -		Dyn. Index: EDS, p0140	
Einheitengruppe: -		Einheitenwahl: -		Funktionsplan: -	
Min		Max		Werkseinstellung	
0 [µs]		65535 [µs]		30 [µs]	
Beschreibung:		Einstellung der minimalen Wartezeit zwischen zwei Übertragungen des Absolutwertes beim SSI-Geber.			
Achtung:		Bei Gebern aus der Geberliste (p0400) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt. Bei Auswahl eines Listengebers kann dieser Parameter nicht verändert werden (Schreibschutz). Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0400 zu beachten.			

p0429[0...n]		Geber SSI Konfiguration / Geb SSI Konfig			
Zugriffsstufe: 3		Berechnet: -		Datentyp: Unsigned16	
Änderbar: C(4)		Normierung: -		Dyn. Index: EDS, p0140	
Einheitengruppe: -		Einheitenwahl: -		Funktionsplan: -	
Min		Max		Werkseinstellung	
-		-		0000 0000 bin	
Beschreibung:		Einstellung der Konfiguration beim SSI-Geber.			
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Übertragungs-Code	Binär-Code	Gray-Code	-
	02	Absolutwert doppelt übertragen	Ja	Nein	-
	06	Datenleitung während Monoflopzeit	High-Pegel	Low-Pegel	-
Achtung:		Bei Gebern aus der Geberliste (p0400) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt. Bei Auswahl eines Listengebers kann dieser Parameter nicht verändert werden (Schreibschutz). Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0400 zu beachten.			
Hinweis:		Zu Bit 06: Der Ruhepegel der Datenleitung entspricht dem invertierten eingestellten Pegel.			

p0430[0...n]		Sensor Module Konfiguration / SM Konfig			
Zugriffsstufe: 3		Berechnet: -		Datentyp: Unsigned32	
Änderbar: C(4)		Normierung: -		Dyn. Index: EDS, p0140	
Einheitengruppe: -		Einheitenwahl: -		Funktionsplan: -	
Min		Max		Werkseinstellung	
-		-		1110 0000 0000 1000 0000 0000 0000 0000 bin	
Beschreibung:		Einstellung der Konfiguration des Sensor Modules.			
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	17	Burst-Oversampling	Ja	Nein	-
	18	Kontinuierliches Oversampling (reserviert)	Ja	Nein	-
	19	Safety-Lageistwerterfassung	Ja	Nein	-
	20	Drehzahlberechnungsmodus (nur SMC30)	Inkrementdifferenz	Flankenzeitmessung	-
	21	Nullmarkentoleranz	Ja	Nein	-
	22	Rotorlage Adaption	Ja	Nein	-
	23	Kommutierung mit Nullmarke abwählen	Ja	Nein	-
	24	Kommutierung mit ausgewählter Nullmarke	Ja	Nein	-
	25	Geberspannungsversorgung beim Parken ausschalten	Ja	Nein	-
	27	Positionswerte extrapolieren	Ja	Nein	-
	28	Kubische Korrektur	Ja	Nein	-
	29	Phasenkorrektur	Ja	Nein	-
	30	Amplitudenkorrektur	Ja	Nein	-
	31	Offsetkorrektur	Ja	Nein	-
Achtung:		Eine bitweise Konfiguration ist nur dann möglich, wenn auch die entsprechende Eigenschaft in r0458 vorhanden ist.			
Hinweis:		Zu Bit 17 (Burst-Oversampling): - Bei Bit = 1 wird Burst-Oversampling eingeschaltet.			



Zu Bit 18 (Kontinuierliches Oversampling):

- Bei Bit = 1 wird kontinuierliches Oversampling eingeschaltet.

Zu Bit 19 (Safety-Lageistwerterfassung):

- Bei Bit = 1 wird der Safety-Lageistwert im zyklischen Telegramm übertragen.

Zu Bit 20 (Drehzahlberechnungsmodus):

- Bei Bit = 1 erfolgt die Drehzahlberechnung über Inkrementdifferenz ohne Extrapolation.

- Bei Bit = 0 erfolgt die Drehzahlberechnung über Flankenzeitmessung mit Extrapolation. In diesem Modus wirkt p0453.

Zu Bit 21 (Nullmarkentoleranz):

- Bei Bit = 1 wird ein einmaliger fehlerhafter Nullmarkenabstand toleriert. Es erscheint im Fehlerfall nicht die Störung F3x100/F3x101, sondern die Warnung A3x400/A3x401.

Zu Bit 22 (Rotorlage Adaption):

- Bei Bit = 1 erfolgt eine automatische Korrektur der Rotorlage. Die Korrekturgeschwindigkeit beträgt +/-1/4 Geberstrich pro Nullmarkenabstand.

Zu Bit 23 (Kommutierung mit Nullmarke abwählen):

- Das Bit sollte nur bei nicht justierten Gebern gesetzt werden.

Zu Bit 24 (Kommutierung mit ausgewählter Nullmarke):

- Bei Bit = 1 wird die Kommutierungslage über eine ausgewählte Nullmarke korrigiert.

Zu Bit 25 (Geberspannungsversorgung beim Parken abschalten):

- Bei Bit = 1 wird die Spannungsversorgung des Gebers beim Parken ausgeschaltet (0 V).

- Bei Bit = 0 wird die Spannungsversorgung des Gebers beim Parken nicht ausgeschaltet, sondern von 24 V auf 5 V reduziert.

Zu Bit 27 (Positionswerte extrapolieren):

- Bei Bit = 1 wird die Extrapolation der Positionswerte eingeschaltet.

Zu Bit 28 (Kubische Korrektur):

- Bei Bit = 1 wird die kubische Korrektur für Spur A/B Sinus eingeschaltet.

Zu Bit 29 (Phasenkorrektur):

- Bei Bit = 1 wird die Phasenkorrektur für Spur A/B Sinus eingeschaltet.

Zu Bit 30 (Amplitudenkorrektur):

- Bei Bit = 1 wird die Amplitudenkorrektur für Spur A/B Sinus eingeschaltet.

Zu Bit 31 (Offsetkorrektur):

- Bei Bit = 1 wird die Offsetkorrektur für Spur A/B Sinus eingeschaltet.

#### p0431[0...n]

#### Kommutierungswinkeloffset / Kom\_winkeloffset

**Zugriffsstufe:** 3

**Berechnet:** -

**Datentyp:** FloatingPoint32

**Änderbar:** C(4)

**Normierung:** -

**Dyn. Index:** EDS, p0140

**Einheitengruppe:** -

**Einheitenwahl:** -

**Funktionsplan:** -

**Min**

**Max**

**Werkseinstellung**

-180.00 [°]

180.00 [°]

0.00 [°]

#### Beschreibung:

Einstellung des Kommutierungswinkeloffsets.

#### Abhängigkeit:

Der Wert wird in r0094 berücksichtigt.

Siehe auch: r0094, r1778

#### Achtung:

Bei einem Firmware-Update von V2.3 auf V2.4 oder höher muss der Wert um 60 ° reduziert werden, wenn alle der folgenden Bedingungen erfüllt sind:

- Der Motor ist ein Synchronmotor (p0300 = 2, 2xx, 4, 4xx).

- Der Geber ist ein Resolver (p0404.23 = 1).

- Der Drehzahlwert ist invertiert (p0410.0 = 1).

Der Kommutierungswinkeloffset kann generell nicht von anderen Antriebssystemen übernommen werden. Bei SIMODRIVE 611 digital und SIMODRIVE 611 universal ist der ermittelte Offset gegenüber SINAMICS im Vorzeichen unterschiedlich (p0431 (SINAMICS) = -p1016 (SIMODRIVE)).

#### Hinweis:

Kommutierungswinkeloffset: Winkelunterschied zwischen elektrischer Lage des Gebers und Flusslage.

Bei p0404.5 = 1 (Spur C/D) gilt:

Der Winkeloffset in p0431 wirkt auf Spur A/B, Nullmarke und Spur C/D.

Bei p0404.6 = 1 (Hallsensor) gilt:

Der Winkeloffset in p0431 wirkt auf Spur A/B und Nullmarke.



<b>p0432[0...n]</b>	<b>Getriebefaktor Geberumdrehungen / Getr_fakt Geb_umdr</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer32
	<b>Änderbar:</b> C(4)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	1	1048576	1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Geberumdrehungen für den Getriebefaktor der Geberauswertung. Der Getriebefaktor gibt das Verhältnis zwischen Geberwelle und Motorwelle (bei Motorgeber) bzw. zwischen Geberwelle und Last an.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Dieser Parameter ist nur bei p0402 = 9999 einstellbar. Siehe auch: p0402, p0410, p0433		
<b>Hinweis:</b>	Negative Getriebefaktoren sind mit p0410 zu realisieren.		
<b>p0433[0...n]</b>	<b>Getriebefaktor Motor-/Lastumdrehungen / Getr_fakt Mot_umdr</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer32
	<b>Änderbar:</b> C(4)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	1	1048576	1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Motor- bzw. Lastumdrehungen für den Getriebefaktor der Geberauswertung. Der Getriebefaktor gibt das Verhältnis zwischen Geberwelle und Motorwelle (bei Motorgeber) bzw. zwischen Geberwelle und Last an.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Dieser Parameter ist nur bei p0402 = 9999 einstellbar. Siehe auch: p0402, p0410, p0432		
<b>Hinweis:</b>	Negative Getriebefaktoren sind mit p0410 zu realisieren.		
<b>p0434[0...n]</b>	<b>Geber SSI Fehlerbit / Geb SSI Fehlerbit</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
	<b>Änderbar:</b> C(4)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	65535	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung von Position und Pegel des Fehlerbits im SSI-Protokoll.		
<b>Achtung:</b>	Das Bit darf nur vor (p0446) oder nach (p0448) dem Absolutwert im SSI-Protokoll positioniert werden.		
<b>Hinweis:</b>	Wert = dcba ba: Position des Fehlerbits im Protokoll (0 ... 63). c: Pegel (0: Low-Pegel, 1: High-Pegel). d: Zustand der Auswertung (0: Aus, 1: Ein mit 1 Fehlerbit, 2: Ein mit 2 Fehlerbits ... 9: Ein mit 9 Fehlerbits). Bei mehreren Fehlerbits gilt: - Es wird die unter ba angegebene Position und die weiteren Bits aufsteigend belegt. - Der unter c eingestellte Pegel gilt für alle Fehlerbits. Beispiel: p0434 = 1013 --> Die Auswertung ist eingeschaltet und das Fehlerbit ist auf Position 13 mit Low-Pegel. p0434 = 1113 --> Die Auswertung ist eingeschaltet und das Fehlerbit ist auf Position 13 mit High-Pegel.		



p0435[0...n]	Geber SSI Warnbit / Geb SSI Warnbit			
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16	
	Änderbar: C(4)	Normierung: -	Dyn. Index: EDS, p0140	
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -	
Beschreibung: Achtung: Hinweis:	Min	Max	Werkseinstellung	
	0	65535	0	
	Einstellung von Position und Pegel des Warnbits im SSI-Protokoll.			
	Das Bit darf nur vor (p0446) oder nach (p0448) dem Absolutwert im SSI-Protokoll positioniert werden.			
	Wert = dcba			
	ba: Position des Warnbits im Protokoll (0 ... 63).			
	c: Pegel (0: Low-Pegel, 1: High-Pegel).			
	d: Zustand der Auswertung (0: Aus, 1: Ein).			
	Beispiel:			
	p0435 = 1014			
	--> Die Auswertung ist eingeschaltet und das Warnbit ist auf Position 14 mit Low-Pegel.			
	p0435 = 1114			
	--> Die Auswertung ist eingeschaltet und das Warnbit ist auf Position 14 mit High-Pegel.			

p0436[0...n]	Geber SSI Paritybit / Geb SSI Paritybit			
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16	
	Änderbar: C(4)	Normierung: -	Dyn. Index: EDS, p0140	
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -	
Beschreibung: Achtung: Hinweis:	Min	Max	Werkseinstellung	
	0	65535	0	
	Einstellung von Position und Parität des Paritybits im SSI-Protokoll.			
	Das Bit darf nur vor (p0446) oder nach (p0448) dem Absolutwert im SSI-Protokoll positioniert werden.			
	Wert = dcba			
	ba: Position des Paritybits im Protokoll (0 ... 63).			
	c: Parität (0: Gerade, 1: Ungerade).			
	d: Zustand der Auswertung (0: Aus, 1: Ein).			
	Beispiel:			
	p0436 = 1015			
	--> Die Auswertung ist eingeschaltet und das Paritybit ist auf Position 15 mit gerader Parität.			
	p0436 = 1115			
	--> Die Auswertung ist eingeschaltet und das Paritybit ist auf Position 15 mit ungerader Parität.			

p0437[0...n]	Sensor Module Konfiguration erweitert / SM Konfig erw				
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32		
	Änderbar: C(4)	Normierung: -	Dyn. Index: EDS, p0140		
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -		
Beschreibung: Bitfeld:	Min	Max	Werkseinstellung		
	-	-	0011 0000 0000 0000 0000 1000 0000 0000 bin		
	Einstellung der erweiterten Konfiguration des Sensor Modules.				
	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Datalogger	Ja	Nein	-
	01	Nullmarke Flankenerkennung	Ja	Nein	-
	02	Korrektur Lageistwert XIST1	Ja	Nein	-
	04	Flankenauswertung Bit 0	Ja	Nein	-
	05	Flankenauswertung Bit 1	Ja	Nein	-
	06	Drehzahlwert einfrieren bei dn/dt-Fehler	Ja	Nein	-
	07	Nicht korrigierte Geberstriche akkumulieren	Ja	Nein	-
	11	Störungsbehandlung nach PROFIdrive	Ja	Nein	-
	12	Zusätzliche Meldungen aktivieren	Ja	Nein	-



13	Absolutlage bei Inkrementalgeber unterstützen	Ja	Nein	4750
25	Überwachung Multiturndarstellung im Gx_XIST2 abwählen	Ja	Nein	-
26	Spurüberwachung abwählen	Ja	Nein	-
28	EnDat-Lineargeber Überwachung inkrementell/absolut	Ja	Nein	-
29	EnDat-Geber Initialisierung mit hoher Genauigkeit	Ja	Nein	-
31	Analoge unipolare Spurüberwachungen	Ja	Nein	-

**Abhängigkeit:**

Siehe auch: p0430, r0459

**Hinweis:**

Bei einem nicht vorhandenen Geber wird der Wert Null angezeigt.

Zu Bit 00:

Bei aktiviertem Datalogger (Trace) werden im Fehlerfall Daten mit Vor- und Nachgeschichte aufgezeichnet und in Dateien auf dem nichtflüchtigen Speichermedium gespeichert. Diese Daten stehen zur Auswertung durch Experten zur Verfügung.

Zu Bit 01:

Bei Bit = 0 erfolgt die Auswertung der Nullmarke über eine UND-Verknüpfung von Spur A und B und der Nullmarke.

Bei Bit = 1 erfolgt die Auswertung der Nullmarke je nach Erkennung der Drehrichtung. Bei positiver Drehrichtung wird die positive Flanke der Nullmarke und bei negativer Drehrichtung die negative Flanke der Nullmarke betrachtet.

Zu Bit 02:

Bei gesetztem Bit erfolgt bei einer Abweichung kleiner als das Toleranzfenster für die Nullmarke (p4681, p4682) eine Korrektur der Impulszahl. Sonst wird der Geberfehler F3x131 ausgelöst.

Zu Bit 05, 04:

Die aktuelle Hardware unterstützt nur 1 oder 4-fach Signalauswertung.

Bit 5/4 = 0/0: Signalauswertung pro Periode 4-fach.

Bit 5/4 = 1/0: Unzulässige Einstellung.

Bit 5/4 = 0/1: Signalauswertung pro Periode 1-fach.

Bit 5/4 = 1/1: Unzulässige Einstellung.

Zu Bit 06:

Bei aktivierter Funktion wird beim Ansprechen der dn/dt-Überwachung der Drehzahlwert für zwei Stromreglertakte intern eingefroren. Die Rotorlage integriert weiter. Nach Ablauf dieser Zeit wird der aktuelle Wert wieder freigegeben.

Zu Bit 07:

Bei gesetztem Bit werden an der Nullmarke die nicht korrigierten Geberstriche zu p4688 addiert.

Zu Bit 11:

Bei gesetztem Bit überprüft das Sensor Module in einem bestimmten Zeitraster, ob die Fehlerursache noch ansteht. Dadurch kann das Sensor Module selbstständig vom Fehlerzustand in den Betriebszustand wechseln und gültige Istwerte liefern. Die Fehler werden bis zur Quittierung durch den Anwender angezeigt.

Zu Bit 12:

Für eine erweiterte Fehlerdiagnose können zusätzliche Fehlermeldungen aktiviert werden.

Zu Bit 13:

Bei gesetztem Bit kann bei einem Inkrementalgeber mit Nullmarke über Gn\_STW.13 der Absolutwert in Gn\_XIST2 angefordert werden. Der Absolutwert ist erst nach Überfahren der Nullmarke gültig.

Zu Bit 26:

Bei gesetztem Bit wird die Spurüberwachung bei den Rechteckgebern deaktiviert, auch wenn sie in p0405.2 ausgewählt ist.

Zu Bit 28:

Überwachung der Differenz zwischen der inkrementellen und absoluten Lage bei Lineargebern.

Zu Bit 29:

Bei gesetztem Bit wird die Initialisierung des EnDat-Gebers unterhalb einer bestimmten Drehzahl durchgeführt und deshalb mit hoher Genauigkeit. Wird die Initialisierung bei höherer Drehzahl angefordert, so wird die Störung F31151, F32151 oder F33151 ausgegeben.

Zu Bit 31:

Bei aktivierter Überwachung werden die Pegel der einzelnen Spursignale und die entsprechenden invertierten Spursignale getrennt überwacht.



<b>p0438[0...n]</b>	<b>Rechteckgeber Filterzeit / Geb t_Filt</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> C(4)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [µs]	100.00 [µs]	0.64 [µs]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Filterzeit beim Rechteckgeber. Es werden nur folgende Werte von der Hardware des Rechteckgebers unterstützt: 0: Keine Filterung 0.04 µs 0.64 µs 2.56 µs 10.24 µs 20.48 µs		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0452		
<b>Achtung:</b>	Bei Einstellung einer zu großen Filterzeit werden eventuell die Spursignale A/B/R unterdrückt und entsprechende Meldungen ausgegeben.		
<b>Hinweis:</b>	Die sinnvoll einstellbare Filterzeit ist abhängig von der Strichzahl und der Maximaldrehzahl des Rechteckgebers. Bei Eingabe eines nicht angegebenen Wertes wird die Filterzeit automatisch auf den nächst liegenden Wert korrigiert. Es erfolgt in diesem Fall keine Meldung. Die wirksame Filterzeit wird in r0452 angezeigt.		
<b>p0439[0...n]</b>	<b>Geber Hochlaufzeit / Geb Hochlaufzeit</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
	<b>Änderbar:</b> C(4)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0 [ms]	65535 [ms]	0 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Hochlaufzeit für den Geber. Nach dieser Zeit liefert der Geber stabile Spursignale.		
<b>Hinweis:</b>	Bei Gebern aus der Geberliste (p0400) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt.		
<b>p0440[0...n]</b>	<b>Geber Seriennummer kopieren / Geb Ser_nr kopier</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
	<b>Änderbar:</b> C(4)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	1	0
<b>Beschreibung:</b>	Kopieren der aktuellen Seriennummer des zu diesem Geberdatensatz (Encoder Data Set, EDS) gehörenden Gebers nach p0441 ... p0445. Beispiel: Mit p0440[0] = 1 wird die Seriennummer des zu EDS0 gehörenden Gebers nach p0441[0] ... p0445[0] kopiert.		
<b>Wert:</b>	0: Keine Aktion 1: Seriennummer übernehmen		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0441, p0442, p0443, p0444, p0445, r0460, r0461, r0462, r0463, r0464		
<b>Hinweis:</b>	Bei Gebern mit Seriennummer wird ein Gebertausch überwacht, um bei Motorgebern den Kommutierungswinkelabgleich bzw. bei direkten Messsystemen mit Absolutwertinformation den Absolutabgleich anzufordern. Mit p0440 kann die Seriennummer übernommen werden, die ab dann für die Überwachung herangezogen wird. Ein Kopiervorgang wird in folgenden Fällen automatisch gestartet: 1.) Bei Inbetriebnahme von Motoren 1FT6, 1FK6, 1FK7. 2.) Beim Schreiben von p0431. 3.) Bei p1990 = 1.		



Am Ende des Kopiervorgangs wird automatisch p0440 = 0 gesetzt.

Zur permanenten Übernahme der kopierten Werte ist nichtflüchtig zu speichern (p0977).

<b>p0441[0...n]</b>	<b>Geber Inbetriebnahme Seriennummer Teil 1 / Geb IBN Ser_nr 1</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> p0340 = 1	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
	<b>Änderbar:</b> C(4)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0000 hex	FFFF FFFF hex	0000 hex
<b>Beschreibung:</b>	Seriennummer Teil 1 des Gebers bei der Inbetriebnahme.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0440, p0442, p0443, p0444, p0445, r0460, r0461, r0462, r0463, r0464		
<b>Hinweis:</b>	Bei einem nicht vorhandenen Geber wird der Wert Null angezeigt.		
<b>p0442[0...n]</b>	<b>Geber Inbetriebnahme Seriennummer Teil 2 / Geb IBN Ser_nr 2</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> p0340 = 1	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
	<b>Änderbar:</b> C(4)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0000 hex	FFFF FFFF hex	0000 hex
<b>Beschreibung:</b>	Seriennummer Teil 2 des Gebers bei der Inbetriebnahme.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0440, p0441, p0442, p0443, p0444, p0445, r0460, r0461, r0462, r0463, r0464		
<b>Hinweis:</b>	Bei einem nicht vorhandenen Geber wird der Wert Null angezeigt.		
<b>p0443[0...n]</b>	<b>Geber Inbetriebnahme Seriennummer Teil 3 / Geb IBN Ser_nr 3</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> p0340 = 1	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
	<b>Änderbar:</b> C(4)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0000 hex	FFFF FFFF hex	0000 hex
<b>Beschreibung:</b>	Seriennummer Teil 3 des Gebers bei der Inbetriebnahme.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0440, p0441, p0442, p0443, p0444, p0445, r0460, r0461, r0462, r0463, r0464		
<b>Hinweis:</b>	Bei einem nicht vorhandenen Geber wird der Wert Null angezeigt.		
<b>p0444[0...n]</b>	<b>Geber Inbetriebnahme Seriennummer Teil 4 / Geb IBN Ser_nr 4</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> p0340 = 1	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
	<b>Änderbar:</b> C(4)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0000 hex	FFFF FFFF hex	0000 hex
<b>Beschreibung:</b>	Seriennummer Teil 4 des Gebers bei der Inbetriebnahme.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0440, p0441, p0442, p0443, p0444, p0445, r0460, r0461, r0462, r0463, r0464		
<b>Hinweis:</b>	Bei einem nicht vorhandenen Geber wird der Wert Null angezeigt.		
<b>p0445[0...n]</b>	<b>Geber Inbetriebnahme Seriennummer Teil 5 / Geb IBN Ser_nr 5</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> p0340 = 1	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
	<b>Änderbar:</b> C(4)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0000 hex	FFFF FFFF hex	0000 hex
<b>Beschreibung:</b>	Seriennummer Teil 5 des Gebers bei der Inbetriebnahme.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0440, p0441, p0442, p0443, p0444, p0445, r0460, r0461, r0462, r0463, r0464		
<b>Hinweis:</b>	Bei einem nicht vorhandenen Geber wird der Wert Null angezeigt.		



<b>p0446[0...n]</b>	<b>Geber SSI Bitanzahl vor Absolutwert / Geb SSI Bit vor</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
	<b>Änderbar:</b> C(4)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	65535	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Anzahl der Bits vor dem Absolutwert im SSI-Protokoll.		
<b>Achtung:</b>	Bei Auswahl eines Listengebers kann dieser Parameter nicht verändert werden (Schreibschutz). Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0400 zu beachten.		
<b>Hinweis:</b>	Bei Gebern aus der Geberliste (p0400) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt. An diese Bits können beispielsweise Fehlerbit, Warnbit oder Paritybit positioniert werden.		
<b>p0447[0...n]</b>	<b>Geber SSI Bitanzahl Absolutwert / Geb SSI Bit Wert</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
	<b>Änderbar:</b> C(4)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	65535	25
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Anzahl der Bits für den Absolutwert im SSI-Protokoll.		
<b>Achtung:</b>	Bei Auswahl eines Listengebers kann dieser Parameter nicht verändert werden (Schreibschutz). Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0400 zu beachten.		
<b>Hinweis:</b>	Bei Gebern aus der Geberliste (p0400) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt.		
<b>p0448[0...n]</b>	<b>Geber SSI Bitanzahl nach Absolutwert / Geb SSI Bit nach</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
	<b>Änderbar:</b> C(4)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	65535	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Anzahl der Bits nach dem Absolutwert im SSI-Protokoll.		
<b>Achtung:</b>	Bei Gebern aus der Geberliste (p0400) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt. Bei Auswahl eines Listengebers kann dieser Parameter nicht verändert werden (Schreibschutz). Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0400 zu beachten.		
<b>Hinweis:</b>	An diese Bits können z. B. Fehlerbit, Warnbit oder Paritybit positioniert werden.		
<b>p0449[0...n]</b>	<b>Geber SSI Bitanzahl Füllbits / Geb SSI Füllbits</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
	<b>Änderbar:</b> C(4)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	65535	1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Anzahl der Füllbits bei doppelter Absolutwertübertragung im SSI-Protokoll.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0429		
<b>Achtung:</b>	Bei Gebern aus der Geberliste (p0400) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt. Bei Auswahl eines Listengebers kann dieser Parameter nicht verändert werden (Schreibschutz). Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0400 zu beachten.		
<b>Hinweis:</b>	Dieser Parameter ist nur bei p0429.2 = 1 von Bedeutung.		



r0451[0...2]		Kommutierungswinkelfaktor / Geb Kommut_faktor			
		Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16	
		Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -	
		Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 4710	
		Min	Max	Werkseinstellung	
		-	-	-	
Beschreibung:		Anzeige des Verhältnisses zwischen elektrischer und mechanischer Pollage.			
Index:		[0] = Geber 1 [1] = Geber 2 [2] = Reserviert			
Hinweis:		Bei einem nicht vorhandenen Geber wird der Wert Null angezeigt.			

r0452[0...2]		Rechteckgeber Filterzeit Anzeige / Geb t_Filt Anz			
		Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32	
		Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -	
		Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -	
		Min	Max	Werkseinstellung	
		- [µs]	- [µs]	- [µs]	
Beschreibung:		Anzeige der wirksamen Filterzeit beim Rechteckgeber. Die Filterzeit wird über p0438 eingestellt.			
Index:		[0] = Geber 1 [1] = Geber 2 [2] = Reserviert			
Abhängigkeit:		Siehe auch: p0438			
Hinweis:		Bei einem nicht vorhandenen Geber wird der Wert Null angezeigt.			

p0453[0...n]		Impulsgeberauswertung Drehzahl Null Messzeit / Geb_ ausw n 0 t_Mes			
		Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32	
		Änderbar: C(4)	Normierung: -	Dyn. Index: EDS, p0140	
		Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -	
		Min	Max	Werkseinstellung	
		0.10 [ms]	10000.00 [ms]	1000.00 [ms]	
Beschreibung:		Einstellung der Messzeit für die Auswertung von Drehzahl Null. Werden innerhalb dieser Zeit keine Impulse von der Spur A/B erkannt, so wird der Drehzahlwert Null ausgegeben.			
Abhängigkeit:		Siehe auch: r0452			
Hinweis:		Diese Funktion ist für langsamlaufende Motoren notwendig, um Istdrehzahlen nahe Null korrekt ausgeben zu können.			

r0455[0...2]		Geberkonfiguration erkannt / Geb_konfig erk			
		Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32	
		Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -	
		Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -	
		Min	Max	Werkseinstellung	
		-	-	-	
Beschreibung:		Anzeige der erkannten Geberkonfiguration. Es ist dafür eine automatische Unterstützung durch den Geber erforderlich (z. B. Geber mit EnDat-Schnittstelle).			
Index:		[0] = Geber 1 [1] = Geber 2 [2] = Reserviert			
Bitfeld:		Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal
		00	Lineargeber	Ja	Nein
		01	Absolutwertgeber	Ja	Nein
		02	Multiturngeber	Ja	Nein
		03	Spur A/B Rechteck	Ja	Nein
					FP
					-
					-
					-
					-



## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

04	Spur A/B Sinus	Ja	Nein	-
05	Spur C/D	Ja	Nein	-
06	Hallsensor	Ja	Nein	-
08	EnDat-Geber	Ja	Nein	-
09	SSI-Geber	Ja	Nein	-
10	DRIVE-CLiQ-Geber	Ja	Nein	-
11	Digitaler Geber	Ja	Nein	-
12	Äquidistante Nullmarke	Ja	Nein	-
13	Unregelmäßige Nullmarke	Ja	Nein	-
14	Abstandscodierte Nullmarke	Ja	Nein	-
15	Kommutierung mit Nullmarke (nicht ASM)	Ja	Nein	-
16	Beschleunigung	Ja	Nein	-
17	Spur A/B analog	Ja	Nein	-
20	Spannungsebene 5 V	Ja	Nein	-
21	Spannungsebene 24 V	Ja	Nein	-
22	Remote Sense (nur SMC30)	Ja	Nein	-
23	Resolver-Erregung	Ja	Nein	-

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p0404

**Hinweis:** NM: Nullmarke

Der Parameter dient lediglich zur Diagnose.

Bei einem nicht vorhandenen Geber wird der Wert Null angezeigt.

Zu Bit 20, 21 (Spannungsebene 5 V, Spannungsebene 24 V):

Die Spannungsebene kann nicht erkannt werden. Daher sind diese Bits immer 0.

#### r0456[0...2] Geberkonfiguration unterstützt / Geb\_konfig unterst

<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
-	-	-

**Beschreibung:** Anzeige der vom Sensor Module unterstützten Geberkonfiguration.

**Index:**  
 [0] = Geber 1  
 [1] = Geber 2  
 [2] = Reserviert

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Lineargeber	Ja	Nein	-
	01	Absolutwertgeber	Ja	Nein	-
	02	Multiturngeber	Ja	Nein	-
	03	Spur A/B Rechteck	Ja	Nein	-
	04	Spur A/B Sinus	Ja	Nein	-
	05	Spur C/D	Ja	Nein	-
	06	Hallsensor	Ja	Nein	-
	08	EnDat-Geber	Ja	Nein	-
	09	SSI-Geber	Ja	Nein	-
	10	DRIVE-CLiQ-Geber	Ja	Nein	-
	11	Digitaler Geber	Ja	Nein	-
	12	Äquidistante Nullmarke	Ja	Nein	-
	13	Unregelmäßige Nullmarke	Ja	Nein	-
	14	Abstandscodierte Nullmarke	Ja	Nein	-
	15	Kommutierung mit Nullmarke (nicht ASM)	Ja	Nein	-
	16	Beschleunigung	Ja	Nein	-
	17	Spur A/B analog	Ja	Nein	-
	20	Spannungsebene 5 V	Ja	Nein	-
	21	Spannungsebene 24 V	Ja	Nein	-
	22	Remote Sense (nur SMC30)	Ja	Nein	-
	23	Resolver-Erregung	Ja	Nein	-

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p0404

**Hinweis:** NM: Nullmarke

Der Parameter dient lediglich zur Diagnose.

Bei einem nicht vorhandenen Geber wird der Wert Null angezeigt.



<b>r0458[0...2]</b>	<b>Sensor Module Eigenschaften / SM Eigenschaften</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 4704
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

**Beschreibung:** Anzeige der vom Sensor Module unterstützten Eigenschaften.

**Index:**  
 [0] = Geber 1  
 [1] = Geber 2  
 [2] = Reserviert

<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	Geberdaten vorhanden	Ja	Nein	-
	01	Motordaten vorhanden	Ja	Nein	-
	02	Anschluss Temperatursensor vorhanden	Ja	Nein	-
	03	Anschluss für PTC bei Motor mit DRIVE-CLiQ zusätzlich vorhanden	Ja	Nein	-
	04	Modultemperatur vorhanden	Ja	Nein	-
	05	Absolutwertgeber p0408/p0421 keine Zweierpotenz	Ja	Nein	-
	06	Sensor Module ermöglicht Parken/Entparken	Ja	Nein	-
	07	Hallsensor mit Istwertinvertierung kombinierbar	Ja	Nein	-
	08	Auswertung über mehrere Temperaturkanäle möglich	Ja	Nein	-
	09	Geberfehler differenziert vorhanden	Ja	Nein	-
	10	Drehzahl Diagnose im Sensor Module	Ja	Nein	-
	11	Konfigurieren ohne Zustand Parken möglich	Ja	Nein	-
	12	Erweiterte Funktionen vorhanden	Ja	Nein	-
	13	Erweiterte Geberfehlerbehandlung	Ja	Nein	-
	14	Erweiterte Singleturn/Multiturn-Information vorhanden	Ja	Nein	-
	15	Auswertung Funktionsreserve	Ja	Nein	-
	16	Pollageidentifikation	Ja	Nein	-
	17	Burst-Oversampling	Ja	Nein	-
	18	Kontinuierliches Oversampling	Ja	Nein	-
	19	Safety-Lageistwerterfassung	Ja	Nein	-
	20	Erweiterte Drehzahlberechnung vorhanden (nur SMC30)	Ja	Nein	-
	21	Nullmarkentoleranz	Ja	Nein	-
	22	Rotorlage Adaption	Ja	Nein	-
	23	Kommutierung mit Nullmarke abwählbar	Ja	Nein	-
	24	Kommutierung mit ausgewählter Nullmarke	Ja	Nein	-
	25	Abschaltung der Geberspannungsversorgung beim Parken unterstützt	Ja	Nein	-
	26	Parken mit Temperatúrauswertung	Ja	Nein	-
	27	SSI-Positionswert Extrapolation	Ja	Nein	-
	28	Kubische Korrektur	Ja	Nein	-
	29	Phasenkorrektur	Ja	Nein	-
	30	Amplitudenkorrektur	Ja	Nein	-
	31	Offsetkorrektur	Ja	Nein	-

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p0437, p0600, p0601

**Hinweis:** Bei einem nicht vorhandenen Geber wird der Wert Null angezeigt.

Zu Bit 11:

Bei gesetzter Eigenschaft können folgende Parameter geändert werden, ohne dass der Istwert in der Geberschnittstelle ungültig wird (Zustand r0481.14 = 1 "Parkender Geber aktiv"):

p0314, p0315, p0430, p0431, p0441, p0442, p0443, p0444, p0445

Zu Bit 12:

Die erweiterten Funktionen können über p0437 konfiguriert werden.



Zu Bit 13:

Geberfehler können über Gn\_STW.15 quittiert werden.

Zu Bit 14:

Nur für Siemens-interne Verwendung.

Zu Bit 23:

Bei gesetzter Eigenschaft kann die Kommutierung mit Nullmarke über den p0430.23 abgewählt werden.

Zu Bit 24:

Bei gesetzter Eigenschaft kann die Kommutierung auf ausgewählte Nullmarke durchgeführt werden.

**r0459[0...2]**

### Sensor Module Eigenschaften erweitert / SM Eigensch erw

<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
-	-	-

**Beschreibung:**

Anzeige der vom Sensor Module unterstützten erweiterten Eigenschaften.

**Index:**

[0] = Geber 1

[1] = Geber 2

[2] = Reserviert

**Bitfeld:**

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Datalogger	Ja	Nein	-
01	Nullmarke Flankenerkennung	Ja	Nein	-
02	Korrektur Lageistwert XIST1	Ja	Nein	-
04	Flankenbewertung Bit 0	Ja	Nein	-
05	Flankenbewertung Bit 1	Ja	Nein	-
06	Drehzahlwert einfrieren bei dn/dt-Fehler	Ja	Nein	-
07	Nicht korrigierte Geberstriche akkumulieren	Ja	Nein	-
09	Funktion p0426, p0439 unterstützt	Ja	Nein	-
10	Puls-/Richtungsschnittstelle	Ja	Nein	-
11	Störungsbehandlung nach PROFIdrive	Ja	Nein	-
12	Zusätzliche Meldungen aktivieren	Ja	Nein	-
13	Absolutlage bei Inkrementalgeber unterstützt	Ja	Nein	-
14	Spindelfunktionalität	Ja	Nein	-
15	Weiterer Temperatursensor vorhanden	Ja	Nein	-
16	Geber-Innentemperatur vorhanden	Ja	Nein	-
17	Erweiterte Multiturn-Auflösung	Ja	Nein	-
18	PT1000	Ja	Nein	-
24	Multiturn über Batterie	Ja	Nein	-
25	Abwahl Überwachung Multiturndarstellung im Gx_XIST2	Ja	Nein	-
26	Abwahl Spurüberwachung	Ja	Nein	-
28	EnDat-Lineargeber Überwachung inkrementell/absolut	Ja	Nein	-
29	EnDat-Geber Initialisierung mit hoher Genauigkeit	Ja	Nein	-
31	Analoge unipolare Spurüberwachungen	Ja	Nein	-

**Abhängigkeit:**

Siehe auch: p0437

**Hinweis:**

Bei einem nicht vorhandenen Geber wird der Wert Null angezeigt.

Zu Bit 09:

Es wurde Parameter p0426 oder p0439 verändert. Diese Funktionen werden vom angeschlossenen Sensor Module nicht unterstützt.




<b>r0460[0...2]</b>	<b>Geber Seriennummer Teil 1 / Geb Ser_nr 1</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der aktuellen Seriennummer Teil 1 des entsprechenden Gebers.		
<b>Index:</b>	[0] = Geber 1 [1] = Geber 2 [2] = Reserviert		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0441, p0442, p0443, p0444, p0445, r0461, r0462, r0463, r0464		
<b>r0461[0...2]</b>	<b>Geber Seriennummer Teil 2 / Geb Ser_nr 2</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der aktuellen Seriennummer Teil 2 des entsprechenden Gebers.		
<b>Index:</b>	[0] = Geber 1 [1] = Geber 2 [2] = Reserviert		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0441, p0442, p0443, p0444, p0445, r0460, r0462, r0463, r0464		
<b>r0462[0...2]</b>	<b>Geber Seriennummer Teil 3 / Geb Ser_nr 3</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der aktuellen Seriennummer Teil 3 des entsprechenden Gebers.		
<b>Index:</b>	[0] = Geber 1 [1] = Geber 2 [2] = Reserviert		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0441, p0442, p0443, p0444, p0445, r0460, r0461, r0463, r0464		
<b>r0463[0...2]</b>	<b>Geber Seriennummer Teil 4 / Geb Ser_nr 4</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der aktuellen Seriennummer Teil 4 des entsprechenden Gebers.		
<b>Index:</b>	[0] = Geber 1 [1] = Geber 2 [2] = Reserviert		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0441, p0442, p0443, p0444, p0445, r0460, r0461, r0462, r0464		



<b>r0464[0...2]</b>	<b>Geber Seriennummer Teil 5 / Geb Ser_nr 5</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der aktuellen Seriennummer Teil 5 des entsprechenden Gebers.		
<b>Index:</b>	[0] = Geber 1 [1] = Geber 2 [2] = Reserviert		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0441, p0442, p0443, p0444, p0445, r0460, r0461, r0462, r0463		
<b>r0465[0...27]</b>	<b>Geber 1 Identnummer/Seriennummer / Geb1 Id_nr/Ser_nr</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned8
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Identnummer/Seriennummer von Geber 1. Index 0 = Erstes Zeichen der Identnummer ... Index x = 20 hex (Leerzeichen) --> Trennung zwischen Identnummer und Seriennummer Index x + 1 = 2F hex (Schrägstrich) --> Trennung zwischen Identnummer und Seriennummer Index x + 2 = 20 hex (Leerzeichen) --> Trennung zwischen Identnummer und Seriennummer Index x + 3 = Erstes Zeichen der Seriennummer ... Index y mit Inhalt = Letztes Zeichen der Seriennummer		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0460, r0461, r0462, r0463, r0464		
<b>Achtung:</b>	Eine ASCII-Tabelle (auszugsweise) ist z. B. im Anhang des Listenhandbuchs zu finden.		
<b>Hinweis:</b>	Die einzelnen Zeichen der Identnummer/Seriennummer sind codiert als ASCII-Zeichen vorhanden.		
<b>r0466[0...27]</b>	<b>Geber 2 Identnummer/Seriennummer / Geb2 Id_nr/Ser_nr</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned8
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Identnummer/Seriennummer von Geber 2. Index 0 = Erstes Zeichen der Identnummer ... Index x = 20 hex (Leerzeichen) --> Trennung zwischen Identnummer und Seriennummer Index x + 1 = 2F hex (Schrägstrich) --> Trennung zwischen Identnummer und Seriennummer Index x + 2 = 20 hex (Leerzeichen) --> Trennung zwischen Identnummer und Seriennummer Index x + 3 = Erstes Zeichen der Seriennummer ... Index y mit Inhalt = Letztes Zeichen der Seriennummer		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0460, r0461, r0462, r0463, r0464		
<b>Achtung:</b>	Eine ASCII-Tabelle (auszugsweise) ist z. B. im Anhang des Listenhandbuchs zu finden.		
<b>Hinweis:</b>	Die einzelnen Zeichen der Identnummer/Seriennummer sind codiert als ASCII-Zeichen vorhanden.		



<b>p0468[0...n]</b>	<b>Geberschnittstelle / Geberschnittst</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
	<b>Änderbar:</b> C(1, 4)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	3	[0] 1 [1] 2
<b>Beschreibung:</b>	Auswahl der Geberschnittstelle.		
<b>Wert:</b>	0: Kein Geber 1: Klemmen-Schnittstelle 2: D-SUB-Schnittstelle 3: DRIVE-CLiQ-Schnittstelle		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0400		
<b>Achtung:</b>	Eine Umkonfiguration der Geberschnittstelle p0468[x] führt zum Zurücksetzen der Geberkonfiguration p0400[x] = 0.		
<b>Hinweis:</b>	Bei der Schnellinbetriebnahme wird ein über die DRIVE-CLiQ-Schnittstelle angeschlossener Geber automatisch als Motorgeber verwendet und in p0468[0] = 3 eingestellt.		
<b>r0477[0...2]</b>	<b>CO: Messgetriebe Lagedifferenz / Messgetr Lagediff</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Lagedifferenz vor dem Messgetriebe zwischen Aus- und Einschalten.		
<b>Index:</b>	[0] = Geber 1 [1] = Geber 2 [2] = Reserviert		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: F31501, F32501		
<b>Hinweis:</b>	Die Inkremente werden im Format wie r0483 angezeigt. Die Lagedifferenz ist in Geberinkrementen zu lesen.		
<b>r0479[0...2]</b>	<b>CO: Diagnose Geberlageistwert Gn_XIST1 / Diag Gn_XIST1</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 4704
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für den Geberlageistwert Gn_XIST1 nach PROFIdrive zur Diagnose. Im Unterschied zu r0482 wird der Wert in jedem DRIVE-CLiQ-Basistakt aktualisiert und vorzeichenbehaftet dargestellt.		
<b>Index:</b>	[0] = Geber 1 [1] = Geber 2 [2] = Reserviert		
<b>Vorsicht:</b>			
	Nach dem Hochlauf bzw. nach einer Datensatzumschaltung steht der neue Wert an Konnektoreingängen, die auf den Konnektorausgang r0479 verschaltet sind, unter Umständen erst nach einigen 100 ms zur Verfügung.		
	Grund:		
	Diese Verschaltungen werden im Hintergrund aktualisiert, im Gegensatz zu Verschaltungen zu anderen Konnektorausgängen (z. B. CO: r0482).		
	Beim azyklischen Lesen von r0479 (z. B. über die Expertenliste) steht der Wert sofort zur Verfügung.		



<b>p0480[0...2]</b>					
<b>CI: Gebersteuerwort Gn_STW Signalquelle / Geb Gn_STW S_q</b>					
<b>Zugriffsstufe:</b> 3		<b>Berechnet:</b> -		<b>Datentyp:</b> U32 / Integer16	
<b>Änderbar:</b> T		<b>Normierung:</b> -		<b>Dyn. Index:</b> -	
<b>Einheitengruppe:</b> -		<b>Einheitenwahl:</b> -		<b>Funktionsplan:</b> 4720, 4750	
<b>Min</b>		<b>Max</b>		<b>Werkseinstellung</b>	
-		-		[0] 0	
				[1] 0	
				[2] 0	
<b>Beschreibung:</b> Einstellung der Signalquelle für das Gebersteuerwort Gn_STW nach PROFIdrive.					
<b>Index:</b> [0] = Geber 1 [1] = Geber 2 [2] = Reserviert					
<b>p0480[0...2]</b>					
<b>CI: Gebersteuerwort Gn_STW Signalquelle / Geb Gn_STW S_q</b>					
CU250S_V (Lagereg)		<b>Zugriffsstufe:</b> 3		<b>Berechnet:</b> -	
CU250S_V_CAN (Lagereg)		<b>Änderbar:</b> T		<b>Normierung:</b> -	
CU250S_V_DP (Lagereg)		<b>Einheitengruppe:</b> -		<b>Einheitenwahl:</b> -	
CU250S_V_PN (Lagereg)		<b>Min</b>		<b>Max</b>	
		-		-	
				[0] 2520[0]	
				[1] 2520[1]	
				[2] 2520[2]	
<b>Beschreibung:</b> Einstellung der Signalquelle für das Gebersteuerwort Gn_STW nach PROFIdrive.					
<b>Index:</b> [0] = Geber 1 [1] = Geber 2 [2] = Reserviert					
<b>r0481[0...2]</b>					
<b>CO: Geberzustandswort Gn_ZSW / Geb Gn_ZSW</b>					
<b>Zugriffsstufe:</b> 3		<b>Berechnet:</b> -		<b>Datentyp:</b> Unsigned16	
<b>Änderbar:</b> -		<b>Normierung:</b> -		<b>Dyn. Index:</b> -	
<b>Einheitengruppe:</b> -		<b>Einheitenwahl:</b> -		<b>Funktionsplan:</b> 4010, 4704, 4730, 4750	
<b>Min</b>		<b>Max</b>		<b>Werkseinstellung</b>	
-		-		-	
<b>Beschreibung:</b> Anzeige des Geberzustandsworts Gn_ZSW nach PROFIdrive.					
<b>Index:</b> [0] = Geber 1 [1] = Geber 2 [2] = Reserviert					
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	Funktion 1 aktiv	Ja	Nein	-
	01	Funktion 2 aktiv	Ja	Nein	-
	02	Funktion 3 aktiv	Ja	Nein	-
	03	Funktion 4 aktiv	Ja	Nein	-
	04	Wert 1	In r0483 angezeigt	Nicht vorhanden	-
	05	Wert 2	In r0483 angezeigt	Nicht vorhanden	-
	06	Wert 3	In r0483 angezeigt	Nicht vorhanden	-
	07	Wert 4	In r0483 angezeigt	Nicht vorhanden	-
	08	Messtaster 1 ausgelenkt	Ja	Nein	-
	09	Messtaster 2 ausgelenkt	Ja	Nein	-
	11	Geberfehler quittieren aktiv	Ja	Nein	9676
	13	Absolutwert zyklisch	In r0483 angezeigt	Nein	-
	14	Parkender Geber aktiv	Ja	Nein	-
	15	Geberfehler	In r0483 angezeigt	Keine	-
<b>Achtung:</b> Informationen zu Gn_STW/Gn_ZSW sind z. B. in folgender Literatur zu finden: SINAMICS S120 Funktionshandbuch Antriebsfunktionen					



**Hinweis:** Zu Bit 14:  
Anzeige der Quittierung für "Parkender Geber aktivieren" (Gn\_STW.14 = 1) oder Geberlageistwert (Gn\_XIST1) ungültig.  
Zu Bit 14, 15:  
r0481.14 = 1 und r0481.15 = 0 kann eine der folgenden Ursachen haben:

- Geber ist geparkt.
- Geber ist deaktiviert.
- Geber wird in Betrieb genommen.
- Kein parametrierter Geber ist vorhanden.
- Geberdatensatzumschaltung wird durchgeführt.

r0481.14 = 1 und r0481.15 = 1 hat folgende Bedeutung:  
Ein Geberfehler ist aufgetreten und der Geberlageistwert (Gn\_XIST1) ist ungültig.

<b>r0482[0...2]</b>	<b>CO: Geberlageistwert Gn_XIST1 / Geb Gn_XIST1</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 4700, 4702, 4704, 4735, 4740, 4750
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für den Geberlageistwert Gn_XIST1 nach PROFIdrive.		
<b>Index:</b>	[0] = Geber 1 [1] = Geber 2 [2] = Reserviert		
<b>Hinweis:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dieser Wert wird bei Abwahl der Funktion "Parkender Geber" (r0481.14) gegebenenfalls zurückgesetzt.</li> <li>- In diesem Wert ist das Messgetriebe (p0432, p0433) nur bei aktivierter Lageverfolgung (p0411.0 = 1) berücksichtigt.</li> <li>- Die Aktualisierungszeit bei Lageregelung (EPOS) entspricht dem Lagereglertakt.</li> <li>- Die Aktualisierungszeit im taktsynchronen Betrieb entspricht der Bus-Zykluszeit r2064[1].</li> <li>- Die Aktualisierungszeit im taktsynchronen Betrieb und mit Lageregelung (EPOS) entspricht dem Lagereglertakt.</li> <li>- Die Aktualisierungszeit im nicht taktsynchronen Betrieb bzw. ohne Lageregelung (EPOS) setzt sich wie folgt zusammen: Aktualisierungszeit = 4 * kleinste gemeinsame ganzzahlige Vielfache (KGV) von allen Stromreglertakten im Antriebsverbund (Einspeisung + Antriebe).</li> <li>Die minimale Aktualisierungszeit beträgt 1 ms.</li> </ul>		
<b>r0483[0...2]</b>	<b>CO: Geberlageistwert Gn_XIST2 / Geb Gn_XIST2</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 4704, 4750
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Geberlageistwerts Gn_XIST2 nach PROFIdrive.		
<b>Empfehlung:</b>	Mögliche Ursachen: Zu Fehlercode = 4097, 4098: Control Unit Hardware defekt. Zu Fehlercode = 4099, 4100: Zu viele Messimpulse aufgetreten.		
<b>Index:</b>	[0] = Geber 1 [1] = Geber 2 [2] = Reserviert		
<b>Achtung:</b>	Der Geberlageistwert muss über das Gebersteuerwort Gn_STW.13 angefordert werden.		
<b>Hinweis:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- In diesem Wert ist das Messgetriebe (p0432, p0433) nur bei aktivierter Lageverfolgung (p0411.0 = 1) berücksichtigt.</li> <li>- Wenn GxZSW.15 = 1 (r0481) ist, dann steht in Gx_XIST2 (r0483) ein Fehlercode mit folgender Bedeutung: 1: Geberfehler. 2: Möglicher Lageversatz in Gx_XIST1. 3: Geber Parken nicht möglich.</li> </ul>		



4: Abbruch Referenzmarkensuche (z. B. Nullmarke nicht vorhanden oder Eingangsklemme für externe Nullmarke nicht eingestellt). Nullmarke wird angefordert aber nach p0404.12/13/14 ist keine vorhanden (Warnung A07565).  
 5: Abbruch Referenzwert abholen (z. B. unzulässiger Wechsel von Referenzmarkensuche zu Fliegendem Messen).  
 6: Abbruch Fliegendes Messen (z. B. Eingangsklemme für Messtaster nicht eingestellt).  
 7: Abbruch Messwert abholen (z. B. unzulässiger Wechsel von Fliegendem Messen zu Referenzmarkensuche).  
 8: Abbruch Absolutwertübertragung.  
 3841: Funktion nicht unterstützt.  
 4097: Abbruch Referenzmarkensuche wegen Initialisierungsfehler.  
 4098: Abbruch Fliegendes Messen wegen Initialisierungsfehler.  
 4099: Abbruch Referenzmarkensuche wegen Messfehler.  
 4100: Abbruch Fliegendes Messen wegen Messfehler.

<b>r0485[0...2]</b>					<b>CO: Messgetriebe Geberrohwer inkrementell / Geberrohwer ink</b>						
					<b>Zugriffsstufe:</b> 1		<b>Berechnet:</b> -		<b>Datentyp:</b> Unsigned32		
					<b>Änderbar:</b> -		<b>Normierung:</b> -		<b>Dyn. Index:</b> -		
					<b>Einheitengruppe:</b> -		<b>Einheitenwahl:</b> -		<b>Funktionsplan:</b> -		
					<b>Min</b>		<b>Max</b>		<b>Werkseinstellung</b>		
					-		-		-		
<b>Beschreibung:</b>					Anzeige des Rohwertes des inkrementellen Geberistwertes vor dem Messgetriebe.						
<b>Index:</b>					[0] = Geber 1 [1] = Geber 2 [2] = Reserviert						
<hr/>											
<b>r0486[0...2]</b>					<b>CO: Messgetriebe Geberrohwer absolut / Geberrohwer abs</b>						
					<b>Zugriffsstufe:</b> 1		<b>Berechnet:</b> -		<b>Datentyp:</b> Unsigned32		
					<b>Änderbar:</b> -		<b>Normierung:</b> -		<b>Dyn. Index:</b> -		
					<b>Einheitengruppe:</b> -		<b>Einheitenwahl:</b> -		<b>Funktionsplan:</b> -		
					<b>Min</b>		<b>Max</b>		<b>Werkseinstellung</b>		
					-		-		-		
<b>Beschreibung:</b>					Anzeige des Rohwertes des absoluten Geberistwertes vor dem Messgetriebe.						
<b>Index:</b>					[0] = Geber 1 [1] = Geber 2 [2] = Reserviert						
<hr/>											
<b>r0487[0...2]</b>					<b>Diagnose Gebersteuerwort Gn_STW / Geb Gn_STW</b>						
					<b>Zugriffsstufe:</b> 3		<b>Berechnet:</b> -		<b>Datentyp:</b> Unsigned16		
					<b>Änderbar:</b> -		<b>Normierung:</b> -		<b>Dyn. Index:</b> -		
					<b>Einheitengruppe:</b> -		<b>Einheitenwahl:</b> -		<b>Funktionsplan:</b> 1580, 4704, 4720, 4740		
					<b>Min</b>		<b>Max</b>		<b>Werkseinstellung</b>		
					-		-		-		
<b>Beschreibung:</b>					Anzeige des Gebersteuerwortes Gn_STW nach PROFIdrive zur Diagnose.						
<b>Index:</b>					[0] = Geber 1 [1] = Geber 2 [2] = Reserviert						
<b>Bitfeld:</b>					<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>		
					00	Funktion 1 anfordern	Ja	Nein	-		
					01	Funktion 2 anfordern	Ja	Nein	-		
					02	Funktion 3 anfordern	Ja	Nein	-		
					03	Funktion 4 anfordern	Ja	Nein	-		
					04	Kommando Bit 0 anfordern	Ja	Nein	-		
					05	Kommando Bit 1 anfordern	Ja	Nein	-		
					06	Kommando Bit 2 anfordern	Ja	Nein	-		
					07	Mode Fliegendes Messen/Referenzmarkensuche	Fliegendes Messen	Referenzmarken	-		



13	Absolutwert zyklisch anfordern	Ja	Nein	-
14	Parkender Geber anfordern	Ja	Nein	-
15	Geberfehler quittieren anfordern	Ja	Nein	-

**Achtung:** Informationen zu Gn\_STW/Gn\_ZSW sind der entsprechenden Produktdokumentation zu entnehmen.


**Hinweis:** Die Signalquelle für das Gebersteuerwort wird mit p0480 eingestellt.

<b>p0488[0...2]</b>	<b>Messtaster 1 Eingangsklemme / Messtaster 1 Eing</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 4740
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	27	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Eingangsklemme zum Anschließen von Messtaster 1.		
<b>Wert:</b>	0: Kein Messtaster 24: DI/DO 24 (X208-3) 25: DI/DO 25 (X208-4) 26: DI/DO 26 (X208-5) 27: DI/DO 27 (X208-6)		
<b>Index:</b>	[0] = Geber 1 [1] = Geber 2 [2] = Reserviert		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0489, p0490, p0728		
<b>Achtung:</b>	Zur Klemmenbezeichnung: Die erste Bezeichnung gilt für CU320, die zweite für CU310. Zur Auswahl der Werte: Bei CX32, NX10 und NX15 können nur DI/DO 8, 9, 10, 11 als schnelle Eingänge ausgewählt werden (siehe Gerätehandbuch).		
<b>Hinweis:</b>	DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional) Die Klemme muss als Eingang eingestellt sein (p0728). Siehe Geberschnittstelle bei PROFIdrive. Bei abgewiesener Parametrierung ist zu prüfen, ob die Klemme nicht bereits in p0580, p0680, p2517 oder p2518 verwendet wird.		

<b>p0489[0...2]</b>	<b>Messtaster 2 Eingangsklemme / Messtaster 2 Eing</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	27	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Eingangsklemme zum Anschließen von Messtaster 2.		
<b>Wert:</b>	0: Kein Messtaster 24: DI/DO 24 (X208-3) 25: DI/DO 25 (X208-4) 26: DI/DO 26 (X208-5) 27: DI/DO 27 (X208-6)		
<b>Index:</b>	[0] = Geber 1 [1] = Geber 2 [2] = Reserviert		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0488, p0490, p0728		
<b>Hinweis:</b>	DI: Digital Input (Digitaleingang)		



<b>p0490</b>		<b>Messtaster oder Nullmarkenersatz invertieren / MT oder NM_ers inv</b>			
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32		
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -		
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 4740		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 bin		
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung zur Invertierung der digitalen Eingangssignale beim Anschluss eines Messtasters oder eines Nullmarkenersatzes.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	24	Reserviert	Invertiert	Nicht invertiert	-
	25	Reserviert	Invertiert	Nicht invertiert	-
	26	Reserviert	Invertiert	Nicht invertiert	-
	27	Reserviert	Invertiert	Nicht invertiert	-
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0488, p0489, p0493, p0728				
<b>Achtung:</b>	Zur Auswahl der Werte: Bei CX32, NX10 und NX15 können nur DI/DO 8, 9, 10, 11 als schnelle Eingänge ausgewählt werden (siehe Gerätehandbuch). Zur Klemmenbezeichnung: Die erste Bezeichnung gilt für CU320, die zweite für CU310.				
<b>Hinweis:</b>	Die Klemme muss als Eingang eingestellt werden. Das Invertieren der Messtaster bzw. des Nullmarkenersatzes hat keine Auswirkung auf die Statusanzeigen der Digitaleingänge (r0721, r0722, r0723). DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)				

<b>p0491</b>		<b>Motorgeber Störreaktion GEBER / Störreakt GEBER</b>			
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16		
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -		
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	0	5	0		
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Verhaltens bei der Störreaktion GEBER (Motorgeber). Damit kann z. B. bei einem Geberfehler automatisch auf geberlosen Betrieb mit einem gewünschten Abschaltverhalten umgestellt werden.				
<b>Wert:</b>	0: Geberfehler führt zu AUS2 1: Geberfehler führt zu geberlosem Betrieb und Weiterfahren 2: Geberfehler führt zu geberlosem Betrieb und AUS1 3: Geberfehler führt zu geberlosem Betrieb und AUS3 4: Geberfehler führt zu Gleichstrombremsung 5: Geberfehler führt zu geberlosem Betrieb, Weiterfahren, Warnung				
<b>Abhängigkeit:</b>	Die folgenden Parameter sind für den geberlosen Betrieb von Bedeutung:				
<b>Vorsicht:</b>	Bei Wert = 1, 2, 3, 5 gilt: - Der geberlose Betrieb muss in Betrieb genommen sein. Bei Wert = 1 gilt: - Der Motor wird trotz eines aufgetretenen Geberfehlers des Motorgebers weiter angetrieben.				
					
<b>Hinweis:</b>	Bei Wert = 1, 2, 3, 5 gilt: - Siehe Zustandssignal "Geberloser Betrieb aufgrund Störung" (BO: r1407.13). - Wird mit r1407.13 = 1 auf einen anderen Antriebsdatensatz umgeschaltet (z. B. Verschaltung von p0820), so muss die Steuerungs- oder Regelungsart p1300 dieses Datensatzes mit der des ursprünglichen Datensatzes übereinstimmen (z. B. p1300 = 21). Der geberlose Regelungsbetrieb bleibt bei Umschaltung erhalten. Bei Wert = 4 gilt: - Der Wert kann nur bei p1231 = 4 für alle Datensätze eingestellt werden. - Die Gleichstrombremsung muss in Betrieb genommen sein (p1232, p1233, p1234).				



Bei Wert = 5 gilt:

Gleiche Funktion wie bei Wert = 1. Geberfehler werden aber als Warnung ausgegeben und das Meldebit "Störung wirksam" (r2139.3) wird nicht gesetzt. Um wieder in den Betrieb mit Geber zu kommen ist eine Quittierung der Geberfehler über die Geberschnittstelle erforderlich.

<b>p0492</b>	<b>Drehzahldifferenz maximal je Abtastzyklus / n_diff max/Abt_zyk</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> p0340 = 1,3	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [1/min]	210000.00 [1/min]	0.00 [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der maximal erlaubten Drehzahldifferenz innerhalb der Abtastzeit des Stromreglers.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r1408 Siehe auch: F07902, F31118, A31418		
<b>Hinweis:</b>	Bei einem Wert von 0.0 wird die Überwachung der Drehzahländerung ausgeschaltet. Überschreitet die Drehzahldifferenz den Schwellwert p0492, wird je nach p0491 auf geberlose Drehzahl-/Drehmomentregelung gewechselt oder der Antrieb mit Störung F3x118 ausgeschaltet.		
<b>p0493[0...n]</b>	<b>Nullmarkenauswahl Eingangsklemme / NM_ausw Eing_kl</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	27	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Eingangsklemme zur Auswahl der Referenzmarke über BERO-/Schaltsignal beim Referenzieren mit mehreren Nullmarken. Die Geberschnittstelle liefert die Position der Referenzmarke, die unmittelbar nach der positiven Flanke des BERO-Signals erkannt wurde.		
<b>Wert:</b>	0: Kein Messtaster 24: DI/DO 24 (X208-3) 25: DI/DO 25 (X208-4) 26: DI/DO 26 (X208-5) 27: DI/DO 27 (X208-6)		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0490		
<b>Hinweis:</b>	Siehe Geberschnittstelle bei PROFIdrive. Die Klemme muss als Eingang eingestellt sein (p0728). Bei p0493 = 0 (Werkseinstellung) gilt: - Es erfolgt keine Verknüpfung der Referenzmarkensuche mit einem Eingangssignal. Bei p0493 > 0 gilt: - Es wird die positive Flanke des Eingangssignals ausgewertet. Soll die negative Flanke ausgewertet werden, so muss eine Signalinvertierung über p0490 parametrieren werden. - Bei abgewiesener Änderung des Parameters ist zu prüfen, ob die Eingangsklemme nicht bereits in p0580, p0680, p2517 oder p2518 verwendet wird.		
<b>p0494[0...n]</b>	<b>Nullmarkenersatz Eingangsklemme / NM_ersatz Eing_kl</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	27	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Eingangsklemme zum Anschließen eines Nullmarkenersatzes (externe Gebernulmarke).		
<b>Wert:</b>	0: Kein Messtaster 24: DI/DO 24 (X208-3) 25: DI/DO 25 (X208-4) 26: DI/DO 26 (X208-5) 27: DI/DO 27 (X208-6)		



**Abhängigkeit:** Siehe auch: p0490  
**Hinweis:** Siehe Geberschnittstelle bei PROFIdrive.  
 Die Klemme muss als Eingang eingestellt sein.

p0496[0...2]		Geber Diagnosesignal Auswahl / Geb Diag Ausw	
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	86	0
<b>Beschreibung:</b>	Auswahl des in r0497, r0498 und r0499 auszugebenden Tracesignals für die Geberdiagnose.		
<b>Wert:</b>	0: Inaktiv 1: r0497: Mechanische Umdrehung 10: r0498: Rohwert Spur A, r0499: Rohwert Spur B 11: r0498: Feinlage X (-A/2), r0499: Feinlage Y (-B/2) 12: r0498: Feinlage Phi, r0499: - 13: r0498: Offsetkorrektur X, r0499: Offsetkorrektur Y 14: r0498: Phasenkorrektur X, r0499: Amplitudenkorrektur Y 15: r0498: Kubische Korrektur X, r0499: Feinlage X 16: r0498: Überabtastung Kanal A, r0499: Überabtastung Kanal B 17: r0498: Fächer Betrag, r0499: Fächer Nummer 18: r0498: Überabtastung Winkel, r0499: Überabtastung Betrag 19: r0498: Fehlerzähler AB, r0499: Rohwert Spur A 20: r0498: Rohwert Spur C, r0499: Rohwert Spur D 21: r0498: CD-Lage X (-D/2), r0499: CD-Lage Y (C/2) 22: r0498: CD-Lage Phi, r0499: CD-Lage Phi - mechanische Umdrehung 23: r0497: Nullmarke Status 24: r0498: Rohwert Spur R, r0499: Nullmarke Status 25: r0498: Rohwert Spur A, r0499: Rohwert Spur R 30: r0497: Absolutposition seriell 31: r0497: Absolutposition inkremental 32: r0497: Nullmarkenposition 33: r0497: Korrektur Absolutlage Differenz 40: r0498: Rohwert Temperatur, r0499: Temperatur in 0.1 °C 41: r0498: Widerstand in 0.1 Ohm, r0499: Temperatur in 0.1 °C 42: r0497: Widerstand 2500 Ohm 51: r0497: Absolutwert Drehzahldifferenz (dn/dt) 52: r0497: Xist1 Korrigierte Quadranten 60: Analogsensor: r0498: Rohwert Kanal A, r0499: Rohwert Kanal B 61: Analogsensor: r0498: Feinlage Kanal A, r0499: Feinlage Kanal B 62: Analogsensor: r0498: Feinlage vor Kennlinie, r0499: - 70: Resolver: r0498: Übersetzungsverhältnis, r0499: Phase 80: Spindel: r0498: Sensor S1 (roh), r0499: Sensor S4 (roh) 81: Spindel: r0498: Sensor S5 (roh), r0499: - 85: Spindel: r0498: Sensor S1 (cal), r0499: Sensor S4 (cal) 86: Spindel: r0498: Sensor S5 (cal), r0499: -		
<b>Index:</b>	[0] = Geber 1 [1] = Geber 2 [2] = Reserviert		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0497, r0498, r0499		
<b>Achtung:</b>	Die Einstellmöglichkeit ist von folgenden Eigenschaften abhängig: Sensor Module Typ, Hardware-Version, Firmware-Version (Sensor Module und Control Unit), Bestellnummer (letzte Ziffer). Es werden nicht alle Kombinationen unterstützt.		
<b>Hinweis:</b>	Zu p0496 = 1: 360 ° <--> 2^32 Zu p0496 = 10 (Resolver): 2900 mV <--> 26214 dez Zu p0496 = 10 (int. Resolver): 1300 mV <--> 11750 dez Zu p0496 = 10, 20 (sin/cos 1 Vpp, EnDat): 500 mV <--> 21299 dez Zu p0496 = 11 (Resolver): 2900 mV <--> 13107 dez, prozessorinterner Offset ist korrigiert Zu p0496 = 11 (int. Resolver): 1300 mV <--> 5875 dez, prozessorinterner Offset ist korrigiert Zu p0496 = 11, 21 (sin/cos 1 Vpp, EnDat): 500 mV <--> 10650 dez, prozessorinterner Offset ist korrigiert		



Zu p0496 = 12: 180 ° Feinlage <--> 32768 dez  
 Zu p0496 = 13 (Resolver): 2900 mV <--> 13107 dez  
 Zu p0496 = 13 (int. Resolver): 1300 mV <--> 5875 dez  
 Zu p0496 = 13 (sin/cos 1 Vpp, EnDat): 500 mV <--> 10650 dez  
 Zu p0496 = 14: 1 ° <--> 286 dez, 100% <--> 16384 dez  
 Zu p0496 = 15: 100 % <--> 16384 dez  
 Zu p0496 = 16 (Resolver): Kanal A: 2900 mV <--> 26214 dez, Kanal B: 2900 mV <--> 26214 dez  
 Zu p0496 = 16 (int. Resolver): Kanal A: 1300 mV <--> 11750 dez, Kanal B: 1300 mV <--> 11750 dez  
 Zu p0496 = 16 (sin/cos 1 Vpp, EnDat): Kanal A: 500 mV <--> 21299 dez, Kanal B: 500 mV <--> 21299 dez  
 Zu p0496 = 17 (Resolver): Betrag: 2900 mV <--> 13107 dez, Nummer: 1 ... 8  
 Zu p0496 = 17 (int. Resolver): Betrag: 1300 mV <--> 5875 dez, Nummer: 1 ... 8  
 Zu p0496 = 17 (sin/cos 1 Vpp, EnDat): Betrag: 500 mV <--> 10650 dez, Nummer: 1 ... 8  
 Zu p0496 = 18 (Resolver): Winkel: Signalperiode <--> 2<sup>16</sup>, Betrag: 2900 mV <--> 13107 dez  
 Zu p0496 = 18 (int. Resolver): Winkel: Signalperiode <--> 2<sup>16</sup>, Betrag: 1300 mV <--> 5875 dez  
 Zu p0496 = 18 (sin/cos 1 Vpp, EnDat): Winkel: Signalperiode <--> 2<sup>16</sup>, Betrag: 500 mV <--> 10650 dez  
 Zu p0496 = 19 (Resolver): Zähler: dez, Kanal A: 2900 mV <--> 26214 dez  
 Zu p0496 = 19 (int. Resolver): Zähler: dez, Kanal A: 1300 mV <--> 11750 dez  
 Zu p0496 = 19 (sin/cos 1 Vpp, EnDat): Zähler: dez, Kanal A: 500 mV <--> 21299 dez  
 Zu p0496 = 22: 180 ° <--> 32768 dez  
 Zu p0496 = 23, 24: r0497.31 (r0499.15) für mindestens 1 Stromreglertakt gesetzt wenn Gebernullmarke erkannt  
 Zu p0496 = 24, 25: 500 mV <--> 21299 dez  
 Zu p0496 = 30: Rotatorisch: 1 Singleturn-Messschritt <--> 1 dez, Linear: 1 Messschritt <--> 1 dez  
 Zu p0496 = 31: Absolutposition inkremental in 1/4 Geberstrichen  
 Zu p0496 = 32: Nullmarkenposition in 1/4 Geberstrichen  
 Zu p0496 = 33: Zählerkorrektur Absolutwert in 1/4 Geberstrichen  
 Zu p0496 = 40: r0498 <--> (R\_KTY/1 kOhm - 0.9) \* 32768  
 Zu p0496 = 42: 2500 Ohm <--> 2<sup>32</sup>  
 Zu p0496 = 51: 1 1/min <--> 1000 dez  
 Zu p0496 = 52: In 1/4 Geberstrichen  
 Zu p0496 = 60: Spannung Kanal A in mV, Spannung Kanal B in mV  
 Zu p0496 = 61: Kanal A: Geberperiode <--> 2<sup>16</sup>, Kanal B: Geberperiode <--> 2<sup>16</sup>  
 Zu p0496 = 62: Geberperiode <--> 2<sup>16</sup>  
 Zu p0496 = 70: Ü: 100 % <--> 10000 dez, Phase: 180 ° <--> 18000 dez  
 Zu p0496 = 80, 81, 85, 86: 1V <--> 1000 inc

**r0497[0...2]****CO: Geber Diagnosesignal Doppelwort / Geb Diag DW**

<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
-	-	-

**Beschreibung:** Anzeige des Tracesignals zur Geberdiagnose (Doppelwort).

Das auszugebende Signal wird über p0496 ausgewählt.

**Index:**

[0] = Geber 1

[1] = Geber 2

[2] = Reserviert

**Abhängigkeit:**

Siehe auch: p0496, r0498, r0499



<b>r0498[0...2]</b>	<b>CO: Geber Diagnosesignal Low-Wort / Geb Diag Low-Wort</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Tracesignals zur Geberdiagnose (Low-Anteil). Das auszugebende Signal wird über p0496 ausgewählt.		
<b>Index:</b>	[0] = Geber 1 [1] = Geber 2 [2] = Reserviert		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0496, r0497, r0499		
<b>r0499[0...2]</b>	<b>CO: Geber Diagnosesignal High-Wort / Geb Diag High-Wort</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Tracesignals zur Geberdiagnose (High-Anteil). Das auszugebende Signal wird über p0496 ausgewählt.		
<b>Index:</b>	[0] = Geber 1 [1] = Geber 2 [2] = Reserviert		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0496, r0497, r0498		
<b>p0500</b>	<b>Technologische Anwendung (Applikation) / Tec Anwendung</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
	<b>Änderbar:</b> C(1, 5), T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	3	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der technologischen Anwendung. Der Parameter beeinflusst die Berechnung von Steuerungs- und Regelungsparametern, die z. B. über p0340 = 5 angestoßen wird.		
<b>Wert:</b>	0: Standardantrieb 1: Pumpen und Lüfter 2: Geberlose Regelung bis f = 0 (Passive Lasten) 3: Pumpen und Lüfter, Wirkungsgradoptimierung		
<b>Abhängigkeit:</b>	Bei p0096 = 1, 2 (Standard, Dynamic Drive Control) ist p0500 nicht änderbar. Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1), "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2)		
<b>Achtung:</b>	Wird die technologische Applikation innerhalb der Inbetriebnahme (p0010 = 1, 5, 30) auf p0500 = 0 ... 3 eingestellt, so wird die Betriebsart (p1300) entsprechend vorbelegt.		
<b>Hinweis:</b>	Die Berechnung der von der technologischen Anwendung abhängigen Parameter kann wie folgt aufgerufen werden: - Beim Verlassen der Schnellinbetriebnahme mittels p3900 > 0 - Beim Schreiben von p0340 = 1, 3, 5 Bei p0500 = 0 und Anstoß zur Berechnung werden folgende Parameter gesetzt: - p1574 = 10 V - p1750.2 = 0 - p1802 = 4 (RZM/FLB ohne Übersteuerung) (PM240: p1802 = 0, PM260: p1802 = 2) - p1803 = 106 % (PM260: p1803 = 103 %) - p3855		



Bei p0500 = 1 und Anstoß zur Berechnung werden folgende Parameter gesetzt:

- p1574 = 2 V
- p1750.2 = 0
- p1802 = 4 (RZM/FLB ohne Übersteuerung) (PM240: p1802 = 0)
- p1803 = 106 % (PM260: p1803 = 103 %)

Bei p0500 = 2 und Anstoß zur Berechnung werden folgende Parameter gesetzt:

- p1574 = 2 V (Fremderregten Synchronmotor: 4 V)
- p1750.2 = 1
- p1802 = 4 (RZM/FLB ohne Übersteuerung) (PM240: p1802 = 0)
- p1803 = 106 % (PM260: p1803 = 103 %)

Bei p0500 = 3 und Anstoß zur Berechnung werden folgende Parameter gesetzt:

- p1574 = 2 V
- p1750.2 = 1
- p1802 = 4 (RZM/FLB ohne Übersteuerung) (PM240: p1802 = 0)
- p1803 = 106 % (PM260: p1803 = 103 %)

Zu p1750:

Die Einstellung von p1750 ist nur bei Asynchronmotoren relevant.

p1750.2 = 1: Geberlose Regelung der Asynchronmaschine bis Frequenz Null wirksam.

Diese Betriebsart ist für passive Lasten möglich. Darunter fallen Anwendungen, bei denen die Last kein generatorisches Drehmoment beim Losfahren erzeugt und der Motor bei Impulssperre selbst zum Stillstand kommt.

Zu p1802/p1803:

p1802 und p1803 werden in allen Fällen nur dann verändert, wenn kein Sinusausgangsfiler (p0230 = 3, 4) angewählt ist.

<b>p0501 Technologische Anwendung (Standard Drive Control) / Techn Anw SDC</b>			
PM240	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
	<b>Änderbar:</b> C(1, 5), T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	1	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der technologischen Anwendung. Der Parameter beeinflusst die Berechnung von Steuerungs- und Regelungsparametern, die z. B. über p0340 = 5 angestoßen wird.		
<b>Wert:</b>	0: Konstante Last (Lineare Kennlinie) 1: Drehzahlabhängige Last (Parabolische Kennlinie)		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2) Siehe auch: p1300		
<b>Achtung:</b>	Wird die technologische Applikation innerhalb der Inbetriebnahme (p0010 = 1, 5, 30) auf p0501 = 0, 1 eingestellt, so wird die Betriebsart (p1300) entsprechend vorgelegt.		
<b>Hinweis:</b>	Die Berechnung der von der technologischen Anwendung abhängigen Parameter kann wie folgt aufgerufen werden: - Beim Verlassen der Schnellinbetriebnahme mittels p3900 > 0 - Beim Schreiben von p0340 = 1, 3, 5 Bei p0501 = 0, 1 und Anstoß zur Berechnung werden folgende Parameter gesetzt: - p1802 = 0 - p1803 = 106 % - p3855.0 = 1 (Gleichgrößenregler ein) Zu p1802/p1803: Diese Parameter werden in allen Fällen nur dann verändert, wenn kein Sinusausgangsfiler (p0230 = 3, 4) angewählt ist.		



p0502 Technologische Anwendung (Dynamic Drive Control) / Techn Anw DDC			
PM240	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
	<b>Änderbar:</b> C(1, 5), T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	5	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der technologischen Anwendung für dynamische Anwendungen (p0096 = 2). Der Parameter beeinflusst die Berechnung von Steuerungs- und Regelungsparametern, die beispielsweise über p0340 oder p3900 angestoßen wird.		
<b>Wert:</b>	0: Standardantrieb (z. B. Pumpen, Lüfter) 1: Dynamisches Anfahren oder Reversieren 5: Schweranlauf (z. B. Extruder, Kompressoren)		
<b>Abhängigkeit:</b>	Die Berechnung der von der technologischen Anwendung abhängigen Parameter kann wie folgt aufgerufen werden: - Beim Verlassen der Schnellinbetriebnahme mittels p3900 > 0 - Beim Schreiben von p0340 = 1, 3 oder 5 Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) Siehe auch: p1610, p1750		
<b>Hinweis:</b>	Bei Vorgabe von p0502 und Anstoß zur Berechnung werden folgende Parameter gesetzt: p0502 = 0: - p1750.0/1/7 = 1 (drehzahlgesteuert anfahren und reversieren mit robusten Umschaltgrenzen) - p1610 = 50 %, p1611 = 30 % (geringes bis mittleres Anfahrmoment) p0502 = 1: - p1750.0/1/7 = 0 (drehzahl geregelt anfahren und reversieren, bei kleineren Hochlaufzeiten) - p1610 = 50 %, p1611 = 30 % (nur wirksam, wenn der Antrieb bei Solldrehzahl Null eingeschaltet ist) p0502 = 5: - p1750.0/1/7 = 1 (drehzahlgesteuert anfahren und reversieren mit robusten Umschaltgrenzen) - p1610 = 80 %, p1611 = 80 % (mittleres bis höheres Anfahrmoment)		
p0505 Einheitensystem Auswahl / Einheitensys Ausw			
	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
	<b>Änderbar:</b> C(5)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	1	4	1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des aktuellen Einheitensystems.		
<b>Wert:</b>	1: Einheitensystem SI 2: Einheitensystem Bezogen/SI 3: Einheitensystem US 4: Einheitensystem Bezogen/US		
<b>Abhängigkeit:</b>	Der Parameter kann nur in einem Offline-Projekt mit der Inbetriebnahme-Software geändert werden.		
<b>Vorsicht:</b>	Wird eine bezogene Darstellung gewählt und werden nachträglich die Bezugsparameter (z. B. p2000) geändert, so wird die physikalische Bedeutung einiger Regelungsparameter mit angepasst. Dadurch kann sich das Regelungsverhalten ändern (siehe p1576, p1621, p1744, p1752, p1755 und p1609, p1612, p1619, p1620).		
			
<b>Hinweis:</b>	Bezugsparameter für das Einheitensystem % sind beispielsweise p2000 ... p2004. Diese werden je nach Auswahl mit SI- oder US-Einheiten angezeigt.		



<b>p0514[0...9]</b>	<b>Normierung spezifisch Bezugswerte / Norm spez Bezugsw</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> p0340 = 1	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.000001	10000000.000000	1.000000
<b>Beschreibung:</b>	<p>Einstellung der Bezugswerte für die spezifische Normierung von BICO-Parametern.</p> <p>Die spezifische Normierung wirkt bei der Verschaltung mit anderen BICO-Parametern und kann in folgenden Fällen angewendet werden:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Parameter mit der Kennzeichnung "Normierung: p0514".</li> <li>2. Änderung der Standardnormierung bei Parametern mit der Kennzeichnung "Normierung: p2000" ... "Normierung: p2007".</li> </ol> <p>Relative Werte beziehen sich auf den entsprechenden Bezugswert. Der Bezugswert entspricht 100 % bzw. 4000 hex (Wort) oder 4000 0000 hex (Doppelwort).</p> <p>Zur spezifischen Normierung von BICO-Parametern ist wie folgt vorzugehen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bezugswert einstellen (p0514[0...9]).</li> <li>- Nummern der Parameter, für die diese Normierung wirken soll, entsprechend dem Index von p0514 einstellen (p0515[0...19] ... p0524[0...19]).</li> </ul> <p>Für Parameter mit der Kennzeichnung "Normierung: p0514", die nicht in p0515[0...19] bis p0524[0...19] eingetragen sind, gilt der Bezugswert 1.0 (Werkseinstellung).</p>		
<b>Index:</b>	<p>[0] = Parameter in p0515[0...19]  [1] = Parameter in p0516[0...19]  [2] = Parameter in p0517[0...19]  [3] = Parameter in p0518[0...19]  [4] = Parameter in p0519[0...19]  [5] = Parameter in p0520[0...19]  [6] = Parameter in p0521[0...19]  [7] = Parameter in p0522[0...19]  [8] = Parameter in p0523[0...19]  [9] = Parameter in p0524[0...19]</p>		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0515, p0516, p0517, p0518, p0519, p0520, p0521, p0522, p0523, p0524		
<b>p0515[0...19]</b>	<b>Normierung spezifisch Parameter bezogen auf p0514[0] / Norm spez p514[0]</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> p0340 = 1	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	4294967295	0
<b>Beschreibung:</b>	<p>Einstellung der Parameter mit Bezugswert in p0514[0] für die spezifische Normierung.</p> <p>p0515[0]: Parameternummer  p0515[1]: Parameternummer  p0515[2]: Parameternummer  ...  p0515[19]: Parameternummer</p>		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0514		



<b>p0516[0...19]</b>	<b>Normierung spezifisch Parameter bezogen auf p0514[1] / Norm spez p514[1]</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> p0340 = 1	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	4294967295	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Parameter mit Bezugswert in p0514[1] für die spezifische Normierung. p0516[0]: Parameternummer p0516[1]: Parameternummer p0516[2]: Parameternummer ... p0516[19]: Parameternummer		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0514		
<b>p0517[0...19]</b>	<b>Normierung spezifisch Parameter bezogen auf p0514[2] / Norm spez p514[2]</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> p0340 = 1	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	4294967295	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Parameter mit Bezugswert in p0514[2] für die spezifische Normierung. p0517[0]: Parameternummer p0517[1]: Parameternummer p0517[2]: Parameternummer ... p0517[19]: Parameternummer		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0514		
<b>p0518[0...19]</b>	<b>Normierung spezifisch Parameter bezogen auf p0514[3] / Norm spez p514[3]</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> p0340 = 1	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	4294967295	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Parameter mit Bezugswert in p0514[3] für die spezifische Normierung. p0518[0]: Parameternummer p0518[1]: Parameternummer p0518[2]: Parameternummer ... p0518[19]: Parameternummer		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0514		



<b>p0519[0...19]</b>	<b>Normierung spezifisch Parameter bezogen auf p0514[4] / Norm spez p514[4]</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> p0340 = 1	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	4294967295	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Parameter mit Bezugswert in p0514[4] für die spezifische Normierung. p0519[0]: Parameternummer p0519[1]: Parameternummer p0519[2]: Parameternummer ... p0519[19]: Parameternummer		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0514		
<b>p0520[0...19]</b>	<b>Normierung spezifisch Parameter bezogen auf p0514[5] / Norm spez p514[5]</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> p0340 = 1	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	4294967295	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Parameter mit Bezugswert in p0514[5] für die spezifische Normierung. p0520[0]: Parameternummer p0520[1]: Parameternummer p0520[2]: Parameternummer ... p0520[19]: Parameternummer		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0514		
<b>p0521[0...19]</b>	<b>Normierung spezifisch Parameter bezogen auf p0514[6] / Norm spez p514[6]</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> p0340 = 1	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	4294967295	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Parameter mit Bezugswert in p0514[6] für die spezifische Normierung. p0521[0]: Parameternummer p0521[1]: Parameternummer p0521[2]: Parameternummer ... p0521[19]: Parameternummer		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0514		



<b>p0522[0...19]</b>	<b>Normierung spezifisch Parameter bezogen auf p0514[7] / Norm spez p514[7]</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> p0340 = 1	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	4294967295	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Parameter mit Bezugswert in p0514[7] für die spezifische Normierung. p0522[0]: Parameternummer p0522[1]: Parameternummer p0522[2]: Parameternummer ... p0522[19]: Parameternummer		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0514		
<b>p0523[0...19]</b>	<b>Normierung spezifisch Parameter bezogen auf p0514[8] / Norm spez p514[8]</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> p0340 = 1	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	4294967295	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Parameter mit Bezugswert in p0514[8] für die spezifische Normierung. p0523[0]: Parameternummer p0523[1]: Parameternummer p0523[2]: Parameternummer ... p0523[19]: Parameternummer		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0514		
<b>p0524[0...19]</b>	<b>Normierung spezifisch Parameter bezogen auf p0514[9] / Norm spez p514[9]</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> p0340 = 1	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	4294967295	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Parameter mit Bezugswert in p0514[9] für die spezifische Normierung. p0524[0]: Parameternummer p0524[1]: Parameternummer p0524[2]: Parameternummer ... p0524[19]: Parameternummer		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0514		
<b>p0530[0...n]</b>	<b>Lager Ausführung Auswahl / Lager Ausfüh Ausw</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
	<b>Änderbar:</b> C(1, 3)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> MDS
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	104	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Ausführung des Lagers. Entsprechend der eingegebenen Ausführung des Lagers wird seine Codenummer (p0531) automatisch eingestellt. 0 = Keine Angabe 1 = Manuelle Eingabe		



101 = STANDARD  
 102 = PERFORMANCE  
 103 = HIGH PERFORMANCE  
 104 = ADVANCED LIFETIME

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p0301, p0531, p0532, p1082

**Achtung:** Bei p0530 = 101, 102, 103, 104 ist die Maximaldrehzahl des Lagers (p0532) schreibgeschützt. Der Schreibschutz wird bei p0530 = 1 aufgehoben.  
 Wird p0530 innerhalb der Schnell-Inbetriebnahme (p0010 = 1) geändert, so wird die Maximaldrehzahl p1082, die auch zur Schnell-Inbetriebnahme gehört, passend vorbelegt. Dies ist innerhalb der Motorinbetriebnahme (p0010 = 3) nicht der Fall. Die Maximaldrehzahl des Lagers geht in die Begrenzung der Maximaldrehzahl p1082 ein.

**Hinweis:** Bei einem Motor mit DRIVE-CLiQ kann nur p0530 = 1 eingestellt werden.

### p0531[0...n] Lager Codenummer Auswahl / Lager Codenr Ausw

<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
<b>Änderbar:</b> C(3)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> MDS
<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
0	65535	0

**Beschreibung:** Anzeige und Einstellung der Codennummer des Lagers.

Bei Einstellung von p0301 und p0530 wird die Codennummer automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0530 zu beachten.

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p0301, p0530, p0532, p1082

**Achtung:** Wird p0531 innerhalb der Schnell-Inbetriebnahme (p0010 = 1) geändert, so wird die Maximaldrehzahl p1082, die auch zur Schnell-Inbetriebnahme gehört, passend vorbelegt. Dies ist innerhalb der Motorinbetriebnahme (p0010 = 3) nicht der Fall. Die Maximaldrehzahl des Lagers geht in die Begrenzung der Maximaldrehzahl p1082 ein.

**Hinweis:** Bei einem Motor mit DRIVE-CLiQ kann p0531 nicht geändert werden.

### p0532[0...n] Lager Maximaldrehzahl / Lager n\_max

<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
<b>Änderbar:</b> C(1, 3)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> MDS
<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
0.0 [1/min]	210000.0 [1/min]	0.0 [1/min]

**Beschreibung:** Einstellung der Maximaldrehzahl des Lagers.

Für die Berechnung der Maximaldrehzahl (p1082) gilt:

- Bei p0324 = 0 oder p0532 = 0 wird p0322 verwendet.

- Bei p0324 > 0 und p0532 > 0 wird der Minimalwert aus beiden Parametern verwendet.

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p0301, p0322, p0530, p1082

**Achtung:** Bei Motoren aus der Motorliste (p0301) wird dieser Parameter vorbelegt, wenn eine Lagerausführung (p0530) ausgewählt wird.

Bei Auswahl eines Listentors kann dieser Parameter nicht verändert werden (Schreibschutz). Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0530 zu beachten.

Wird p0532 innerhalb der Schnell-Inbetriebnahme (p0010 = 1) geändert, so wird die Maximaldrehzahl p1082, die auch zur Schnell-Inbetriebnahme gehört, passend vorbelegt. Dies ist innerhalb der Motorinbetriebnahme (p0010 = 3) nicht der Fall.

### p0541[0...n] Lastgetriebe Codennummer / Lastgetr Codenr

<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> MDS
<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
0	4294967295	0

**Beschreibung:** Anzeige und Einstellung der Codennummer des Lastgetriebes.



<b>p0542[0...n]</b>	<b>Lastgetriebe Maximaldrehzahl / Lastgetr n_max</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> MDS
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0 [1/min]	340.28235E36 [1/min]	0 [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Maximal zulässige Eintriebs-Drehzahl am Lastgetriebe. Für die Berechnung der Maximaldrehzahl (p1082) gilt: - Bei p0324 = 0 oder p0532 = 0 oder p0542 = 0 wird p0322 verwendet. - Bei p0324 > 0, p0532 > 0 und p0542 > 0 wird der Minimalwert aus der Parametern verwendet.		
<b>p0543[0...n]</b>	<b>Lastgetriebe Maximalmoment / Lastgetr M_max</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> MDS
	<b>Einheitengruppe:</b> 7_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0 [Nm]	340.28235E36 [Nm]	0 [Nm]
<b>Beschreibung:</b>	Maximal zulässiges Eintriebs-Drehmoment am Lastgetriebe.		
<b>p0544[0...n]</b>	<b>Lastgetriebe Übersetzungsverhältnis (Betrag) gesamt Zähler / Lastgetr Übers Z</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer32
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> MDS
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	2147483647	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Zählers für das Übersetzungsverhältnis gesamt des Lastgetriebes.		
<b>p0545[0...n]</b>	<b>Lastgetriebe Übersetzungsverhältnis (Betrag) gesamt Nenner / Lastgetr Übers N</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer32
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> MDS
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	2147483647	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Nenners für das Übersetzungsverhältnis gesamt des Lastgetriebes.		
<b>p0546[0...n]</b>	<b>Lastgetriebe Abtrieb Drehrichtung Invertierung / Lastgetr Abtr Inv</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer32
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> MDS
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	2147483647	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Invertierung für die Drehrichtung des Lastgetriebes.		
<b>p0550[0...n]</b>	<b>Bremse Typ / Bremse Typ</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> MDS
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	65535	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Ausführung der Bremse.		



<b>p0551[0...n]</b>	<b>Bremse Codenummer / Bremse Codenr</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> MDS
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	65535	0
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Einstellung der Codenummer der Bremse.		
<b>p0552[0...n]</b>	<b>Bremse Maximaldrehzahl / Bremse n_max</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> MDS
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0 [1/min]	340.28235E36 [1/min]	0 [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Maximaldrehzahl der Bremse.		
<b>p0553[0...n]</b>	<b>Bremse Haltemoment / Bremse M_Halte</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> MDS
	<b>Einheitengruppe:</b> 7_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0 [Nm]	340.28235E36 [Nm]	0 [Nm]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Haltemomentes der Bremse.		
<b>p0554[0...n]</b>	<b>Bremse Massenträgheitsmoment / Bremse J</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer32
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> MDS
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0 [kgm²]	2147483647 [kgm²]	0 [kgm²]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Massenträgheitsmomentes der Bremse.		
<b>p0573</b>	<b>Automatische Bezugswertberechnung sperren / Berechn sperren</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	1	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung zum Sperren der Berechnung der Bezugsparameter (z. B. p2000) bei der automatischen Berechnung der Motor- und Regelungsparameter (p0340, p3900).		
<b>Wert:</b>	0:    Nein 1:    Ja		
<b>Achtung:</b>	Die Sperre der Bezugswertberechnung wird aufgehoben, wenn neue Motorparameter (z. B. p0305) eingegeben werden und nur ein Antriebsdatensatz vorhanden ist (p0180 = 1). Dieser Fall entspricht einer Erstinbetriebnahme. Nach der Berechnung der Motor- und Regelungsparameter (p0340, p3900) wird die Sperre der Bezugswertberechnung automatisch wieder aktiviert.		
<b>Hinweis:</b>	Zu Wert = 0: Die automatische Berechnung (p0340, p3900) überschreibt die Bezugsparameter. Zu Wert = 1: Die automatische Berechnung (p0340, p3900) überschreibt nicht die Bezugsparameter.		



<b>p0580</b>	<b>Messtaster Eingangsklemme / MT Eingangsklemme</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	27	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Eingangsklemme für den Messtaster zur Drehzahlwertmessung.		
<b>Wert:</b>	0: Kein Messtaster 24: DI/DO 24 (X208-3) 25: DI/DO 25 (X208-4) 26: DI/DO 26 (X208-5) 27: DI/DO 27 (X208-6)		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0581, p0728 Siehe auch: A07498		
<b>Hinweis:</b>	DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)		
<b>p0581</b>	<b>Messtaster Flanke / MT Flanke</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	1	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Flanke zur Auswertung des Messtastersignals zur Drehzahlwertmessung.		
	0: 0/1-Flanke 1: 1/0-Flanke		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0580		
<b>p0582</b>	<b>Messtaster Pulse pro Umdrehung / MT Pulse pro Umdr</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	1	12	1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Anzahl der Pulse pro Umdrehung (z. B. bei Lochscheiben).		
<b>p0583</b>	<b>Messtaster Messzeit maximal / MT t_Mes max</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.040 [s]	10.000 [s]	10.000 [s]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der maximalen Messzeit für den Messtaster. Wenn vor Ablauf der maximalen Messzeit kein neuer Puls auftritt, wird der Drehzahlwert in r0586 zu Null gesetzt. Mit dem nächsten Puls wird diese Zeitstufe neu gestartet.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0586		



<b>p0585</b>	<b>Messtaster Getriebefaktor / MT Getriebefaktor</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00000	1000.00000	1.00000
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des BERO-Getriebefaktors. Die gemessene Drehzahl wird mit dem BERO-Getriebefaktor multipliziert und in r0586 angezeigt.		
<b>r0586</b>	<b>CO: Messtaster Drehzahlwert / MT n_ist</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> p2000	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [1/min]	- [1/min]	- [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des mit dem BERO gemessenen Drehzahlwertes.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0580, p0583		
<b>Hinweis:</b>	Bei p0580 = 0 (Kein Messtaster) wird hier der Wert Null angezeigt.		
<b>r0587</b>	<b>CO: Messtaster Messzeit gemessen / MT t_Mes gemessen</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Zeit zwischen den letzten beiden BERO-Pulsen. Die Messzeit wird als 32-Bit-Wert mit der Auflösung von 1/48 µs angegeben. Wenn vor Ablauf der maximalen Messzeit in p0583 kein neuer Puls auftritt, wird r0587 auf die maximale Messzeit gesetzt.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0580		
<b>Hinweis:</b>	Bei p0580 = 0 (Kein Messtaster) wird hier der Wert Null angezeigt.		
<b>r0588</b>	<b>CO: Messtaster Pulszähler / MT Pulszähler</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Anzahl der bisher aufgetretenen Messimpulse.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0580		
<b>Hinweis:</b>	Nach Erreichen von 4294967295 ( $2^{32} - 1$ ) beginnt der Zähler wieder bei 0.		
<b>r0589</b>	<b>Messtaster Wartezeit / MT t_Warte</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Zeit seit dem Erkennen des letzten Messimpulses. Die Wartezeit wird als 32-Bit-Wert mit der Auflösung von 1/48 µs angegeben. Die Wartezeit wird beim Auftreten eines Messimpulses zurückgesetzt und ist auf die maximale Messzeit in p0583 begrenzt.		



## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p0580  
**Hinweis:** Bei p0580 = 0 (Kein Messtaster) wird hier der Wert Null angezeigt.

p0595	Technologische Einheit Auswahl / Tech Einh Auswahl		
CU250S_V (Tech_reg)	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
CU250S_V_CAN (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> C(5)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (Tech_reg)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
CU250S_V_PN (Tech_reg)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	1	47	1

**Beschreibung:** Auswahl der Einheit für Parameter des Technologiereglers.  
Bei p0595 = 1, 2 wirkt die in p0596 eingestellte Bezugsgröße nicht.

**Wert:**

- 1: %
- 2: 1 bezogen dimensionslos
- 3: bar
- 4: °C
- 5: Pa
- 6: ltr/s
- 7: m³/s
- 8: ltr/min
- 9: m³/min
- 10: ltr/h
- 11: m³/h
- 12: kg/s
- 13: kg/min
- 14: kg/h
- 15: t/min
- 16: t/h
- 17: N
- 18: kN
- 19: Nm
- 20: psi
- 21: °F
- 22: gallon/s
- 23: inch³/s
- 24: gallon/min
- 25: inch³/min
- 26: gallon/h
- 27: inch³/h
- 28: lb/s
- 29: lb/min
- 30: lb/h
- 31: lbf
- 32: lbf ft
- 33: K
- 34: 1/min
- 35: parts/min
- 36: m/s
- 37: ft³/s
- 38: ft³/min
- 39: BTU/min
- 40: BTU/h
- 41: mbar
- 42: inch wg
- 43: ft wg
- 44: m wg
- 45: % r.h.
- 46: g/kg
- 47: ppm


**Abhängigkeit:** Es wird nur die Einheit von Parametern des Technologiereglers umgeschaltet (Einheitengruppe 9\_1).  
Siehe auch: p0596



**Hinweis:** Beim Umschalten von der Einheit % in eine andere gilt folgende Reihenfolge:

- p0596 einstellen
- p0595 auf die gewünschte Einheit einstellen

p0596	Technologische Einheit Bezugsgröße / Tech Einh Bezugsgr		
CU250S_V (Tech_reg)	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (Tech_reg)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
CU250S_V_PN (Tech_reg)	<b>Min</b> 0.01	<b>Max</b> 340.28235E36	<b>Werkseinstellung</b> 1.00
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Bezugsgröße für die technologischen Einheit. Bei einer Umschaltung durch den Umschaltparameter p0595 auf eine absolute Einheit beziehen sich alle betroffenen Parameter auf diese Bezugsgröße.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0595		
<b>Achtung:</b>	Bei Umschaltung von einer technologischen Einheit in eine andere oder bei Änderung des Bezugsparameters findet keine Umschaltung statt.		

p0600[0...n]	Motortemperatursensor für Überwachung / Mot Temp_sensor		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> p0340 = 1	<b>Datentyp:</b> Integer16
	<b>Änderbar:</b> C(3), U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> MDS
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8016
	<b>Min</b> 0	<b>Max</b> 12	<b>Werkseinstellung</b> 11
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Sensors für die Überwachung der Motortemperatur. Der verwendete Sensortyp wird in p0601 eingestellt.		
<b>Wert:</b>	0: Kein Sensor 1: Temperatursensor über Geber 1 11: Temperatursensor über Motor Module/CU-Klemmen 12: Temperatursensor über CU-D-SUB		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0601		
<b>Vorsicht:</b>	Wird bei angewähltem Temperatursensor (p0600 > 0) nicht der Motortemperatursensor sondern ein anderer Sensor angeschlossen, so ist die Temperaturadaption der Motorwiderstände auszuschalten. Andernfalls wird es im Regelungsbetrieb zu Drehmomentfehlern kommen, die auch dazu führen können, dass der Antrieb nicht stillsetzbar ist.		
			
<b>Achtung:</b>	Dieser Parameter wird über p0340 im Antrieb berechnet und ist bei p0340 > 0 gesperrt.		
<b>Hinweis:</b>	Zu p0600 = 0: Bei Asynchronmotoren wird die Motortemperatur durch das Motortemperaturmodell berechnet (siehe auch p0612.1). Zu p0600 = 1: Bimetallschalter (p0601 = 4) wird nicht unterstützt.		

p0601[0...n]	Motortemperatursensor Sensortyp / Mot_temp_sens Typ		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
	<b>Änderbar:</b> C(3), U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> MDS
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8016
	<b>Min</b> 0	<b>Max</b> 6	<b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Sensortyps für die Motortemperaturüberwachung.		
<b>Wert:</b>	0: Kein Sensor 1: PTC Warnung & Zeitstufe 2: KTY84 4: Bimetall-Öffner Warnung & Zeitstufe 6: PT1000		
<b>Abhängigkeit:</b>	Ein thermisches Motormodell wird entsprechend p0612 gerechnet.		



**Vorsicht:**

Zu p0601 = 2, 6:

Wird nicht der Motortemperatursensor sondern ein anderer Geber angeschlossen, so ist die Temperaturadaption der Motorwiderstände auszuschalten (p0620 = 0). Andernfalls wird es im Regelungsbetrieb zu Drehmomentfehlern kommen, die auch dazu führen können, dass der Motor nicht stillgesetzt werden kann.

**Hinweis:**

Zu p0601 = 1:

Auslösewiderstand = 1650 Ohm. Überwachung auf Drahtbruch und Kurzschluss.

**p0604[0...n]****Mot\_temp\_mod 2/Sensor Warnschwelle / Mod 2/Sens A\_schw****Zugriffsstufe:** 2**Berechnet:** -**Datentyp:** FloatingPoint32**Änderbar:** C(3), U, T**Normierung:** -**Dyn. Index:** MDS**Einheitengruppe:** 21\_1**Einheitenwahl:** p0505**Funktionsplan:** 8016**Min****Max****Werkseinstellung**

0.0 [°C]

240.0 [°C]

130.0 [°C]

**Beschreibung:**

Einstellung der Warnschwelle für die Überwachung der Motortemperatur beim Motortemperaturmodell 2 oder KTY/PT1000.

Nach Überschreiten der Warnschwelle wird die Warnung A07910 ausgegeben und das Zeitglied (p0606) gestartet. Wenn die Verzögerungszeit abgelaufen ist und die Warnschwelle zwischenzeitlich nicht unterschritten wurde, wird die Störung F07011 ausgegeben.

**Abhängigkeit:**

Siehe auch: p0606, p0612

Siehe auch: F07011, A07910

**Achtung:**

Bei Auswahl eines Listenmotors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten.

**Hinweis:**

Die Hysterese beträgt 2 K.

Der Parameter wird bei Verlassen der Schnellobetriebnahme mit p3900 > 0 zurückgesetzt, wenn kein Listenmotor eingestellt ist (p0300).

**p0605[0...n]****Mot\_temp\_mod 1/2/Sensor Schwelle und Temperaturwert / Mod 1/2/Sens SchT****Zugriffsstufe:** 2**Berechnet:** -**Datentyp:** FloatingPoint32**Änderbar:** C(3), U, T**Normierung:** -**Dyn. Index:** MDS**Einheitengruppe:** 21\_1**Einheitenwahl:** p0505**Funktionsplan:** 8016, 8017**Min****Max****Werkseinstellung**

0.0 [°C]

240.0 [°C]

145.0 [°C]

**Beschreibung:**

Einstellung von Schwelle und Temperaturwert für die Überwachung der Motortemperatur.

Temperaturmodell 1 (I2t, p0612.0 = 1):

Bei Firmware-Version < 4.7 SP6 oder p0612.8 = 0 gilt:

- Einstellung der Warnschwelle. Überschreitet die Modelltemperatur (r0034) die Warnschwelle, wird die Warnung A07012 ausgegeben.

- Dieser Wert wird gleichzeitig als Bemessungstemperatur der Wicklung verwendet.

Ab Firmware-Version 4.7 SP6 und p0612.8 = 1 gilt:

- p5390: Bei einer Erstinbetriebnahme eines Listenmotors wird p0605 nach p5390 kopiert.

- p5390: Für die Auswertung der Warnschwelle ist p5390 von Bedeutung.

- p5390: Für das Auslösen der Meldung wird die Ständerwicklungstemperatur (r0632) verwendet.

- p0627: Bei einer Erstinbetriebnahme eines Listenmotors wird p0605 -40 °C nach p0627 kopiert.

- p0627: Für die Bemessungstemperatur ist p0627 von Bedeutung.

Motortemperaturmodell 2 (p0612.1 = 1) oder Messung:

- Einstellung der Störschwelle. Überschreitet die Temperatur (r0035) die Störschwelle, wird die Störung F07011 ausgegeben.

**Abhängigkeit:**

Siehe auch: r0034, p0606, p0611, p0612

Siehe auch: F07011, A07012

**Achtung:**

Bei Auswahl eines Listenmotors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten.

Motortemperaturmodell 1 (I2t):

Bei Firmware-Version < 4.7 SP6 oder p0612.8 = 0 gilt:

Der p0605 legt auch die Endtemperatur des Modells bei r0034 = 100 % fest. Deshalb hat p0605 keinen Einfluss auf die Zeitdauer bis zur Warnung A07012. Die Zeitdauer wird nur durch die Zeitkonstante p0611, den aktuellen Strom und den Bezugswert p0318 bestimmt. Bei p0318 = 0 wird der Motor-Bemessungsstrom als Bezugswert verwendet.



**Hinweis:** Die Hysterese beträgt 2 K.  
Der Parameter wird bei Verlassen der Schnellinbetriebnahme mit p3900 > 0 zurückgesetzt, wenn kein Listenmotor eingestellt ist (p0300).

<b>p0606[0...n]</b>	<b>Mot_temp_mod 2/Sensor Zeitstufe / Mod 2/Sens t_stufe</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> C(3), U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> MDS
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8016
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.000 [s]	600.000 [s]	0.000 [s]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Zeitstufe für die Überwachung der Motortemperatur beim Motortemperaturmodell 2 oder KTY/PT1000. Beim Überschreiten der Temperaturwarnschwelle (p0604) wird diese Zeitstufe gestartet. Wenn die Zeitstufe abgelaufen ist und die Warnschwelle zwischenzeitlich nicht unterschritten wurde, wird die Störung F07011 ausgegeben. Wird vor Ablauf der Zeitstufe die Temperaturstörschwelle (p0605) vorzeitig überschritten, dann wird die Störung F07011 sofort ausgegeben.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0604, p0605 Siehe auch: F07011, A07910		
<b>Hinweis:</b>	Mit p0606 = 0 s wird die Zeitstufe deaktiviert und es ist nur noch die Störschwelle wirksam. KTY/PT1000: Bei Einstellung des Minimalwerts wird die Zeitstufe ausgeschaltet und die Störung erst nach Überschreitung von p0605 ausgegeben. PTC, Bimetall-Öffner: Der Minimalwert der Zeitstufe hat keine spezielle Bedeutung.		
<b>p0607[0...n]</b>	<b>Temperatursensorfehler Zeitstufe / Sensorfehler Zeit</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> C(3), U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> MDS
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8016
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.000 [s]	600.000 [s]	0.100 [s]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Zeitstufe zwischen der Ausgabe von Warnung und Störung bei einem Temperatursensorfehler. Beim Vorliegen eines Sensorfehlers wird diese Zeitstufe gestartet. Wenn die Zeitstufe abgelaufen ist und der Sensorfehler immer noch vorliegt, dann wird eine entsprechende Störung ausgegeben.		
<b>Achtung:</b>	Die parametrisierte Zeit wird intern auf ein ganzzahliges Vielfaches von 48 ms aufgerundet.		
<b>Hinweis:</b>	Falls es sich um eine Asynchronmaschine handelt, wird bei Einstellung des Minimalwertes die Zeitstufe ausgeschaltet und keine Störung ausgegeben. Die Temperaturüberwachung erfolgt dann auf Basis des thermischen Modells.		
<b>p0610[0...n]</b>	<b>Motorübertemperatur Reaktion / Mot Temp Reakt</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
	<b>Änderbar:</b> C(3), T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> MDS
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8016, 8017, 8018
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	12	12
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Reaktion bei Erreichen der Warnschwelle der Motortemperatur.		
<b>Wert:</b>	0: Keine Reaktion, nur Warnung, keine Reduzierung von I_max 1: Meldungen, Reduzierung von I_max 2: Meldungen, keine Reduzierung von I_max 12: Meldungen, keine Reduzierung von I_max, Temperaturspeicherung		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0601, p0604, p0605, p0614, p0615 Siehe auch: F07011, A07012, A07910		
<b>Hinweis:</b>	Die I_max-Reduzierung wird nicht bei PTC (p0601 = 1) oder Bimetall-Öffner (p0601 = 4) ausgeführt. Die I_max-Reduzierung führt zu einer verringerten Ausgangsfrequenz. Zu Wert = 0: Es wird eine Warnung ausgegeben und es gibt keine Reduzierung von I_max.		



Zu Wert = 1:

Es wird eine Warnung ausgegeben und eine Zeitstufe gestartet. Steht nach Ablauf der Zeitstufe die Warnung noch an, so wird eine Störung ausgegeben.

- Bei KTY/PT1000 gilt: Reduzierung von I<sub>max</sub>.

- Bei PTC gilt: Keine Reduzierung von I<sub>max</sub>.

Zu Wert = 2:

Es wird eine Warnung ausgegeben und eine Zeitstufe gestartet. Steht nach Ablauf der Zeitstufe die Warnung noch an, so wird eine Störung ausgegeben.

Zu Wert = 12:

Verhalten grundsätzlich wie bei Wert 2.

Bei der Motortemperatur-Überwachung ohne Temperatursensor wird die Modelltemperatur beim Ausschalten nichtflüchtig gespeichert. Beim Einschalten wird der gespeicherte Wert (reduziert durch p0614) bei der Modellrechnung berücksichtigt. Damit ist die Anforderung von UL508C erfüllt.

p0611[0...n]		I2t-Motormodell Zeitkonstante thermisch / I2t Mot_mod T	
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> C(1, 3), U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> MDS
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8017
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0 [s]	20000 [s]	0 [s]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Wicklungszeitkonstante. Die Zeitkonstante gibt die Erwärmungszeit der kalten Statorwicklung bei Belastung mit dem Motorstillstandsstrom (Motor-Bemessungsstrom, wenn Motorstillstandsstrom nicht parametrierbar) bis zum Erreichen von 63 % der dauerhaft zulässigen Wicklungstemperatur an.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Der Parameter wird nur bei Synchronmotoren (p0300 = 2xx, 4) und Synchronreluktanzmotoren (p0300 = 6xx) verwendet. Siehe auch: r0034, p0612, p0615 Siehe auch: F07011, A07012, A07910		
<b>Achtung:</b>	Bei Motoren aus der Motorliste (p0301) wird dieser Parameter automatisch aus der Motordatenbank vorbelegt. Bei Auswahl eines Listensensors kann dieser Parameter nicht verändert werden (Schreibschutz). Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten. Bei Verlassen der Inbetriebnahme wird p0612 überprüft und gegebenenfalls auf einen zur Motorleistung passenden Wert vorbelegt, wenn kein Temperatursensor parametrierbar wurde (siehe p0601).		
<b>Hinweis:</b>	Ein Rücksetzen des Parameters auf p0611 = 0 führt zum Ausschalten des thermischen I2t-Motormodells (siehe p0612). Ist kein Temperatursensor parametrierbar, wird die Umgebungstemperatur für das thermische Motormodell aus p0625 bezogen.		

<b>p0612[0...n]</b>		<b>Mot_temp_mod Aktivierung / Mot_temp_mod Akt</b>			
<b>Zugriffsstufe:</b> 2		<b>Berechnet:</b> p0340 = 1	<b>Datentyp:</b> Unsigned16		
<b>Änderbar:</b> U, T		<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> MDS		
<b>Einheitengruppe:</b> -		<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8017, 8018		
<b>Min</b>		<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
-		-	0000 0010 0000 0010 bin		
<b>Beschreibung:</b>		Einstellung zum Aktivieren des Motortemperaturmodells.			
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	Mot_temp_mod 1 (I2t) aktivieren	Ja	Nein	-
	01	Mot_temp_mod 2 aktivieren	Ja	Nein	-
	02	Mot_temp_mod 3 aktivieren	Ja	Nein	-
	08	Mot_temp_mod 1 (I2t) Erweiterungen aktivieren	Ja	Nein	-
	09	Mot_temp_mod 2 Erweiterungen aktivieren	Ja	Nein	-
	12	Mot_temp_mod 1 (I2t) Umgebungstemperatur einstellbar	Ja (über p0613)	Nein (fest 20 °C)	-



<b>Abhängigkeit:</b>	Bei Synchronmotoren und Synchronreluktanzmotoren wird das Temperaturmodell 1 beim Verlassen der Inbetriebnahme automatisch aktiviert, wenn in p0611 eine Zeitkonstante eingetragen ist. Siehe auch: r0034, p0604, p0605, p0606, p0611, p0613, p0615, p0625, p0626, p0627, p0628, r0630, r0631, r0632, r0633, p5350, r5389, p5390, p5391 Siehe auch: F07011, A07012, A07014, A07910
<b>Achtung:</b>	Zu Bit 00: Dieses Bit wird nur bei permanenterregten Synchronmotoren der Reihe 1FT7 und Synchronreluktanzmotoren automatisch aktiviert. Bei anderen permanenterregten Synchronmotoren muss das Motortemperaturmodell 1 (I2t) vom Anwender selbst aktiviert werden. Das Aktivieren dieses Motortemperaturmodells (I2t) ist nur bei Zeitkonstante größer Null möglich (p0611 > 0).
<b>Hinweis:</b>	Mot_temp_mod: Motortemperaturmodell Zu Bit 00: Dieses Bit dient zum Aktivieren/Deaktivieren des Motortemperaturmodells bei permanenterregten Synchronmotoren und Synchronreluktanzmotoren. Zu Bit 01 (siehe auch Bit 9): Dieses Bit dient zum Aktivieren/Deaktivieren des Motortemperaturmodells bei Asynchronmotoren. Zu Bit 02: Dieses Bit dient zum Aktivieren/Deaktivieren des Motortemperaturmodells bei Motoren 1FK7 Basic und 1FL5. Das Motortemperaturmodell 3 kann nicht mit einem anderen Motortemperaturmodell gleichzeitig aktiviert werden. Zu Bit 08: Dieses Bit dient zur Erweiterung des Motortemperaturmodells 1 (I2t). Bei Firmware-Version < 4.7 SP6 gilt (nur Bit 0): - Dieses Bit hat keine Funktion. Das Temperaturmodell 1 arbeitet im Standardmodus. Übertemperatur bei Nennlast: p0605 - 40 °C Warnschwelle: p0605 Störschwelle: p0615 Ab Firmware-Version 4.7 SP6 gilt (Bit 0 und 8): - Das Temperaturmodell 1 arbeitet im erweiterten Modus. Übertemperatur bei Nennlast: p0627 Warnschwelle: p5390 Störschwelle: p5391 Zu Bit 09: Dieses Bit dient zur Erweiterung des Motortemperaturmodells 2. Bei Firmware-Version < 4.7 gilt (nur Bit 1): - Dieses Bit hat keine Funktion. Das Temperaturmodell 2 arbeitet im Standardmodus. Ab Firmware-Version 4.7 gilt (Bit 1 und 9): - Dieses Bit sollte gesetzt sein. Das Temperaturmodell 2 arbeitet dann im erweiterten Modus und das Modellergebnis ist genauer. Zu Bit 12 (nur wirksam, wenn kein Temperatursensor parametrisiert ist): Dieses Bit dient zur Einstellung der Umgebungstemperatur für das Motortemperaturmodell 1 (I2t). Bei Firmware-Version < 4.7 SP6 gilt (nur Bit 0): - Dieses Bit hat keine Funktion. Das Temperaturmodell 1 arbeitet mit einer Umgebungstemperatur von 20 °C. Ab Firmware-Version 4.7 SP6 gilt (Bit 0 und 12): - Die Umgebungstemperatur kann über p0613 den Bedingungen angepasst werden.

<b>p0613[0...n]</b>	<b>Mot_temp_mod 1/3 Umgebungstemperatur / Mod 1/3 Umg_temp</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> C(3), U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> MDS
	<b>Einheitengruppe:</b> 21_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> 8017
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-40 [°C]	100 [°C]	20 [°C]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Umgebungstemperatur für das Motortemperaturmodell 1 oder 3. - Temperaturmodell 1 (I2t, p0612.0 = 1): Bei Firmware-Version < 4.7 SP6 oder p0612.12 = 0 gilt: Der Parameter ist nicht relevant.		



Ab Firmware-Version 4.7 SP6 und p0612.12 = 1 gilt:  
Der Parameter beschreibt die aktuelle Umgebungstemperatur.  
- Temperaturmodell 3 (p0612.2 = 1):  
Der Parameter beschreibt die aktuelle Umgebungstemperatur.

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p0612  
Siehe auch: F07011, A07012

<b>p0614[0...n]</b>	<b>Thermische Widerstandsadaption Reduktionsfaktor / Therm R_adapt Red</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> MDS
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0 [%]	100 [%]	30 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Reduktionsfaktors für die Übertemperatur der thermischen Adaption des Ständer-/Läuferwiderstands. Der Wert ist ein Startwert beim Einschalten. Der Reduktionsfaktor wird intern nach dem Einschalten entsprechend der thermischen Zeitkonstante wirkungslos.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0610		
<b>Hinweis:</b>	Der Reduktionsfaktor wird nur bei p0610 = 12 wirksam und bezieht sich auf die Übertemperatur.		
<b>p0615[0...n]</b>	<b>Mot_temp_mod 1 (I2t) Störschwelle / I2t Störschw</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> C(3), U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> MDS
	<b>Einheitengruppe:</b> 21_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> 8017
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.0 [°C]	220.0 [°C]	180.0 [°C]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Störschwelle für die Überwachung der Motortemperatur beim Motortemperaturmodell 1 (I2t). Bei Firmware-Version < 4.7 SP6 gilt: - Nach Überschreiten der Störschwelle wird die Störung F07011 ausgegeben. - Störschwelle für r0034 = $100 \% * (p0615 - 40) / (p0605 - 40)$ . Ab Firmware-Version 4.7 SP6 und p0612.8 = 1 gilt: - Die Störschwelle in p0615 wird bei der Inbetriebnahme voreingestellt. - Bei einer Erstinbetriebnahme eines Listentmotors mit Motortemperaturmodell 1 (I2t) wird der Schwellwert von p0615 nach p5391 kopiert. - Für die Auswertung der Störschwelle ist p5391 von Bedeutung.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Der Parameter wird nur beim Motortemperaturmodell 1 (I2t) verwendet. Siehe auch: r0034, p0611, p0612 Siehe auch: F07011, A07012		
<b>Achtung:</b>	Bei Auswahl eines Listentmotors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten.		
<b>Hinweis:</b>	Die Hysterese beträgt 2 K.		
<b>p0620[0...n]</b>	<b>Thermische Adaption Ständer- und Läuferwiderstand / Mot Therm_adapt R</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> p0340 = 1	<b>Datentyp:</b> Integer16
	<b>Änderbar:</b> C(3), U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> MDS
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	2	1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der thermischen Adaption des Ständer-/Primärteilwiderstands und Läufer-/Sekundärteilwiderstands gemäß r0395 bzw. r0396.		
<b>Wert:</b>	0: Keine thermische Adaption von Ständer- und Läuferwiderstand 1: Widerstände an Temperaturen des thermischen Modells adaptiert 2: Widerstände an gemessene Ständerwicklungstemperatur adaptiert		



**Hinweis:** Bei p0620 = 1 gilt:  
 Der Ständerwiderstand wird mit Hilfe der Temperatur in r0035 und der Läuferwiderstand unter Verwendung der Modelltemperatur in r0633 adaptiert.  
 Bei p0620 = 2 gilt:  
 Der Ständerwiderstand wird mit Hilfe der Temperatur in r0035 adaptiert. Die Läufertemperatur zur Adaption des Läuferwiderstands wird gegebenenfalls aus der Ständertemperatur (r0035) wie folgt berechnet:  

$$\theta_{R} = (r0628 + r0625) / (r0627 + r0625) * r0035$$

<b>p0621[0...n] Identifikation Ständerwiderstand nach Wiedereinschaltung / Rst_ident Restart</b>			
	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
	<b>Änderbar:</b> C(3), T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> MDS, p0130
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	2	0
<b>Beschreibung:</b>	Auswahl der Identifikation des Ständerwiderstands nach Hochlauf der Control Unit (nur bei Vektorregelung). Mit der Identifikation wird der aktuelle Ständerwiderstand gemessen und aus dem Verhältnis zum Ergebnis der Motordatenidentifikation (p0350) und der dazu passenden Umgebungstemperatur (p0625) die aktuelle mittlere Temperatur der Ständerwicklung ermittelt. Das Ergebnis dient zur Initialisierung des thermischen Motormodells. p0621 = 1: Identifikation des Ständerwiderstands nur bei erstmaligem Einschalten des Antriebs (Impulsfreigabe) nach dem Hochlauf der Control Unit. p0621 = 2: Identifikation des Ständerwiderstands bei jedem Einschalten des Antriebs (Impulsfreigabe).		
<b>Wert:</b>	0: Keine Rs-Identifikation 1: Rs-Identifikation nach Wiedereinschaltung 2: Rs-Identifikation nach jedem Einschalten		
<b>Abhängigkeit:</b>	- Motordatenidentifikation (siehe p1910) bei kaltem Motor durchgeführt. - Umgebungstemperatur zum Zeitpunkt der Motordatenidentifikation in p0625 eingetragen. Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) Siehe auch: p0622, r0623		
<b>Achtung:</b>	Die ermittelte Ständertemperatur kann nur bedingt mit dem gemessenen Wert eines Temperatursensors (KTY/PT1000) verglichen werden, da der Sensor üblicherweise den wärmsten Punkt der Ständerwicklung, der Messwert der Identifikation jedoch den mittleren Wert der Ständerwicklung widerspiegelt. Desweiteren handelt es sich hier um eine Kurzzeitmessung mit begrenzter Genauigkeit, die während der Aufmagnetisierungsphase der Asynchronmaschine durchgeführt wird.		
<b>Hinweis:</b>	Die Messung wird durchgeführt: - bei Asynchronmotoren. - wenn Vektorregelung aktiv ist (siehe p1300). - wenn kein Temperatursensor (KTY/PT1000) angeschlossen ist. - wenn der Motor beim Einschalten stillsteht. Beim Fangen eines drehenden Motors werden die Temperaturen des thermischen Motormodells auf ein Drittel der Übertemperaturen vorbelegt. Dies geschieht aber nur einmalig nach dem Hochlauf der CU (z. B. nach Netzausfall). Bei aktivierter Identifikation wird die Aufmagnetisierungszeit durch p0622 festgelegt und nicht durch p0346. Die Schnellmagnetisierung (p1401.6) wird intern abgeschaltet und die Warnung A07416 angezeigt. Die Freigabe der Drehzahl erfolgt nach Ende der Messung.		

<b>p0622[0...n] Motor-Auferregungszeit für Rs_ident nach Wiedereinschaltung / t_Auferr Rs_id</b>			
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> p0340 = 1,3	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> C(3), U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> MDS, p0130
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.000 [s]	20.000 [s]	0.000 [s]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Auferregungszeit des Motors für die Identifikation des Ständerwiderstands nach Wiedereinschaltung.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) Siehe auch: p0621, r0623		



**Hinweis:** Bei p0622 < p0346 gilt:  
Bei aktivierter Identifikation wird die Aufmagnetisierungszeit durch p0622 beeinflusst. Die Freigabe der Drehzahl erfolgt nach Ende der Messung, aber frühestens nach Ablauf der Zeit in p0346 (siehe r0056 Bit 4). Die Zeitdauer der Messung hängt auch von der Einschwingzeit des Messstromes ab.  
Bei p0622 >= p0346 gilt:  
Der Parameter p0622 wird intern auf die Aufmagnetisierungszeit p0346 begrenzt, so dass p0346 bei der Identifikation die maximal mögliche Aufmagnetisierungszeit darstellt. Die gesamte Messdauer (Aufmagnetisierung und Messeinschwingzeit und Messzeit) ist dann immer größer als p0346.

<b>r0623</b>	<b>Rs-Identifikation Ständerwiderstand nach Wiedereinschalten / Rs-Id Rs n Einsch</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [Ohm]	- [Ohm]	- [Ohm]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des durch die Rs-Identifikation ermittelten Ständerwiderstands nach dem Wiedereinschalten.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) Siehe auch: p0621, p0622		
<b>p0625[0...n]</b>	<b>Motor Umgebungstemperatur während der Inbetriebnahme / Mot T_Umgebung</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> p0340 = 1,2	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> C(3), U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> MDS
	<b>Einheitengruppe:</b> 21_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> 8017, 8018
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-40 [°C]	80 [°C]	20 [°C]
<b>Beschreibung:</b>	Festlegung der Umgebungstemperatur des Motors zur Berechnung des Motortemperaturmodells.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0350, p0354		
<b>Hinweis:</b>	Die Parameter für Ständer- und Läuferwiderstand (p0350, p0354) beziehen sich auf diese Temperatur. Wird für permanent erregte Synchronmotoren das thermische I2t-Motormodell aktiviert (siehe p0611), so geht p0625 in die Modellrechnung ein, wenn kein Temperatursensor vorhanden ist (siehe p0601).		
<b>p0626[0...n]</b>	<b>Motor Übertemperatur Ständereisen / Mot T_Über Eisen</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> p0340 = 1,2	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> C(3), U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> MDS
	<b>Einheitengruppe:</b> 21_2	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> 8018
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	10 [K]	200 [K]	50 [K]
<b>Beschreibung:</b>	Festlegung der Nenn-Übertemperatur des Ständereisens bezogen auf die Umgebungstemperatur im Motortemperaturmodell 2 (p0612.1 = 1).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Bei Motoren der Reihe 1LA7 (p0300) wird der Parameter in Abhängigkeit von p0307 und p0311 vorbelegt. Siehe auch: p0625		
<b>Achtung:</b>	Bei Auswahl eines Standard-Asynchronlistenmotors (p0300 > 100, p0301 > 10000) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten.		
<b>Hinweis:</b>	Der Parameter wird bei Verlassen der Schnellenbetriebnahme mit p3900 > 0 zurückgesetzt, wenn kein Listenmotor eingestellt ist (p0300).		



<b>p0627[0...n]</b>	<b>Motor Übertemperatur Ständerwicklung / Mot T_Über Ständer</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> p0340 = 1,2	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> C(3), U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> MDS
	<b>Einheitengruppe:</b> 21_2	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> 8017, 8018
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	15 [K]	200 [K]	80 [K]
<b>Beschreibung:</b>	Festlegung der Nenn-Übertemperatur der Ständerwicklung bezogen auf die Umgebungstemperatur. - Motortemperaturmodell 1 (I2t, p0612.0 = 1): Bei Firmware-Version < 4.7 SP6 oder p0612.8 = 0 gilt: Für die Bemessungstemperatur ist p0605 von Bedeutung. Ab Firmware-Version 4.7 SP6 und p0612.8 = 1 gilt: Übertemperatur im Nennpunkt. - Motortemperaturmodell 2 (p0612.1 = 1): Übertemperatur im Nennpunkt.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Bei Motoren der Reihe 1LA7 (p0300) wird der Parameter in Abhängigkeit von p0307 und p0311 vorbelegt. Siehe auch: p0625		
<b>Achtung:</b>	Bei Auswahl eines Standard-Asynchronlistenmotors (p0300 > 100, p0301 > 10000) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten.		
<b>Hinweis:</b>	Der Parameter wird bei Verlassen der Schnellinbetriebnahme mit p3900 > 0 zurückgesetzt, wenn kein Listenmotor eingestellt ist (p0300). Das Signal ist nicht als Prozessgröße geeignet und darf nur als Anzeigegröße verwendet werden.		
<b>p0628[0...n]</b>	<b>Motor Übertemperatur Läufer / Mot T_Über Läufer</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> p0340 = 1,2	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> C(3), U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> MDS
	<b>Einheitengruppe:</b> 21_2	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> 8018
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	20 [K]	200 [K]	100 [K]
<b>Beschreibung:</b>	Festlegung der Nenn-Übertemperatur des Käfigläufers bezogen auf die Umgebungstemperatur im Motortemperaturmodell 2 (p0612.1 = 1).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Bei Motoren der Reihe 1LA7 (p0300) wird der Parameter in Abhängigkeit von p0307 und p0311 vorbelegt. Siehe auch: p0625		
<b>Achtung:</b>	Bei Auswahl eines Standard-Asynchronlistenmotors (p0300 > 100, p0301 > 10000) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten.		
<b>Hinweis:</b>	Der Parameter wird bei Verlassen der Schnellinbetriebnahme mit p3900 > 0 zurückgesetzt, wenn kein Listenmotor eingestellt ist (p0300).		
<b>r0630[0...n]</b>	<b>Mot_temp_mod Umgebungstemperatur / Mod T_Umgebung</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> p2006	<b>Dyn. Index:</b> MDS
	<b>Einheitengruppe:</b> 21_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> 8018
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [°C]	- [°C]	- [°C]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Umgebungstemperatur des Motortemperaturmodells (Modell 2 und 3).		



<b>r0631[0...n]</b>	<b>Mot_temp_mod Ständereisentemperatur / Mod T_Ständer</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> p2006	<b>Dyn. Index:</b> MDS
	<b>Einheitengruppe:</b> 21_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> 8018
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [°C]	- [°C]	- [°C]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Ständereisentemperatur des Motortemperaturmodells (Modell 2 und 3).		
<b>Hinweis:</b>	Beim Motortemperaturmodell 1 (p0612.0 = 1) ist dieser Parameter nicht gültig.		
<b>r0632[0...n]</b>	<b>Mot_temp_mod Ständerwicklungstemperatur / Mod T_Wicklung</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> p2006	<b>Dyn. Index:</b> MDS
	<b>Einheitengruppe:</b> 21_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> 8017, 8018
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [°C]	- [°C]	- [°C]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Ständerwicklungstemperatur des Motortemperaturmodells.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: F07011, A07012, A07910		
<b>r0633[0...n]</b>	<b>Mot_temp_mod Rotortemperatur / Mod Rotortemp</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> p2006	<b>Dyn. Index:</b> MDS
	<b>Einheitengruppe:</b> 21_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> 8018
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [°C]	- [°C]	- [°C]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Rotortemperatur des Motortemperaturmodells (Modell 2 und 3).		
<b>Hinweis:</b>	Beim Motortemperaturmodell 1 (p0612.0 = 1) ist dieser Parameter nicht gültig.		
<b>p0634[0...n]</b>	<b>Q-Fluss Flusskonstante ungesättigt / PSIQ KPSI UNSAT</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> C(3), U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> MDS
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.000 [Vseff]	100.000 [Vseff]	0.000 [Vseff]
<b>Beschreibung:</b>	Die nichtlineare und kreuzverkoppelte Querflussfunktion wird mittels 4 Koeffizienten beschrieben. Dieser Parameter gewichtet den ungesättigten Anteil der Querflussfunktion.		
<b>p0635[0...n]</b>	<b>Q-Fluss Querstromkonstante ungesättigt / PSIQ KIQ UNSAT</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> C(3), U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> MDS
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [Aeff]	10000.00 [Aeff]	0.00 [Aeff]
<b>Beschreibung:</b>	Die nichtlineare und kreuzverkoppelte Querflussfunktion wird mittels 4 Koeffizienten beschrieben. Dieser Parameter beschreibt die Abhängigkeit des ungesättigten Anteils vom Querstrom.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0634		



<b>p0636[0...n]</b>	<b>Q-Fluss Längsstromkonstante ungesättigt / PSIQ KID UNSAT</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> C(3), U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> MDS
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [Aeff]	10000.00 [Aeff]	0.00 [Aeff]
<b>Beschreibung:</b>	Die nichtlineare und kreuzverkoppelte Querflussfunktion wird mittels 4 Koeffizienten beschrieben. Dieser Parameter beschreibt die Abhängigkeit des ungesättigten Anteils vom Längsstrom.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0634		
<b>p0637[0...n]</b>	<b>Q-Fluss Flussgradient gesättigt / PSIQ Grad SAT</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> C(3), U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> MDS
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [mH]	10000.00 [mH]	0.00 [mH]
<b>Beschreibung:</b>	Die nichtlineare und kreuzverkoppelte Querflussfunktion wird mittels 4 Koeffizienten beschrieben. Dieser Parameter beschreibt den Gradienten des gesättigten Anteils über dem Querstrom.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0634, p0635, p0636		
<b>p0640[0...n]</b>	<b>Stromgrenze / Stromgrenze</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> p0340 = 1	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> C(1, 3), U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6640
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [Aeff]	10000.00 [Aeff]	0.00 [Aeff]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Stromgrenze.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0209, p0323		
<b>Hinweis:</b>	<p>Da der Parameter Bestandteil der Schnellinbetriebnahme ist (p0010 = 1), wird er bei Änderung von p0305 passend vorgelegt. Die Stromgrenze p0640 wird auf r0209 begrenzt.</p> <p>Die resultierende Stromgrenze wird in r0067 angezeigt. r0067 wird gegebenenfalls noch durch das thermische Modell des Leistungsteils reduziert.</p> <p>Die zur Stromgrenze passenden Drehmoment- und Leistungsgrenzen (p1520, p1521, p1530, p1531) werden automatisch beim Verlassen der Schnellinbetriebnahme über p3900 &gt; 0 oder mit Hilfe der automatischen Parametrierung über p0340 = 3, 5 berechnet.</p> <p>p0640 wird auf 4.0 x p0305 begrenzt.</p> <p>p0640 wird bei der automatischen Selbstinbetriebnahme vorgelegt (z. B. auf 1.5 x p0305, mit p0305 = r0207[1]).</p> <p>p0640 ist bei der Inbetriebnahme einzugeben. Deshalb wird p0640 nicht durch die automatische Parametrierung beim Verlassen der Schnellinbetriebnahme (p3900 &gt; 0) berechnet.</p>		
<b>p0641[0...n]</b>	<b>CI: Stromgrenze variabel / Stromgrenze var</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6640
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die variable Stromgrenze. Der Wert ist bezogen auf p0640.		



<b>p0650[0...n]</b>	<b>Motor Betriebsstunden aktuell / Mot t_Betr akt</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> MDS
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0 [h]	4294967295 [h]	0 [h]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Betriebsstunden für den entsprechenden Motor. Der Betriebsstundenzähler wird bei Impulsfreigabe fortgesetzt. Bei Wegnahme der Impulsfreigabe wird der Zähler angehalten und der Wert gespeichert.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0651 Siehe auch: A01590		
<b>Hinweis:</b>	Bei p0651 = 0 ist der Betriebsstundenzähler ausgeschaltet. Der Betriebsstundenzähler in p0650 kann nur auf 0 zurückgesetzt werden. Der Betriebsstundenzähler läuft nur beim Antriebsdatensatz 0 und 1 (Drive Data Set, DDS).		
<b>p0651[0...n]</b>	<b>Motor Betriebsstunden Wartungsintervall / Mot t_Betr Wartung</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> MDS
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0 [h]	150000 [h]	0 [h]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Wartungsintervalles in Stunden für den entsprechenden Motor. Nach Erreichen der hier eingestellten Betriebsstunden wird eine entsprechende Störung ausgegeben.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0650 Siehe auch: A01590		
<b>Hinweis:</b>	Bei p0651 = 0 ist der Betriebsstundenzähler ausgeschaltet. Mit p0651 = 0 setzen wird automatisch auch p0650 = 0 gesetzt. Der Betriebsstundenzähler läuft nur beim Antriebsdatensatz 0 und 1 (Drive Data Set, DDS). Wenn der Temperaturwächter nicht vorhanden ist, dann auf Festwert verschalten. Zu Index 3: Bei verschaltetem Binektoreingang wird die Vorladung unabhängig von der Größe der Vorladeschwelle eingeschaltet.		
<b>r0720[0...4]</b>	<b>CU Eingänge und Ausgänge Anzahl / CU I/O Anzahl</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2119
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Anzahl der Eingänge und Ausgänge.		
<b>Index:</b>	[0] = Anzahl Digitaleingänge [1] = Anzahl Digitalausgänge [2] = Anzahl Digitaleingänge/-ausgänge bidirektional [3] = Anzahl Analogeingänge [4] = Anzahl Analogausgänge		



<b>r0721 CU Digitaleingänge Klemmenistwert / CU DI Klemmenistw</b>					
<b>Zugriffsstufe:</b> 2		<b>Berechnet:</b> -		<b>Datentyp:</b> Unsigned32	
<b>Änderbar:</b> -		<b>Normierung:</b> -		<b>Dyn. Index:</b> -	
<b>Einheitengruppe:</b> -		<b>Einheitenwahl:</b> -		<b>Funktionsplan:</b> 2201, 2221, 2222, 2230, 2231	
<b>Min</b>		<b>Max</b>		<b>Werkseinstellung</b>	
-		-		-	
<b>Beschreibung:</b> Anzeige des Istwerts an den Digitaleingängen. Damit kann vor dem Umschalten von Simulationsbetrieb (p0795.x = 1) auf Klemmenbetrieb (p0795.x = 0) das tatsächliche Eingangssignal an der Klemme DI x oder DI/DO x überprüft werden.					
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	DI 0 (Kl. 5)	High	Low	-
	01	DI 1 (Kl. 6, 64)	High	Low	-
	02	DI 2 (Kl. 7)	High	Low	-
	03	DI 3 (Kl. 8, 65)	High	Low	-
	04	DI 4 (Kl. 16)	High	Low	-
	05	DI 5 (Kl. 17, 66)	High	Low	-
	06	DI 6 (Kl. 67)	High	Low	-
	11	DI 11 (Kl. 3, 4) AI 0	High	Low	-
	12	DI 12 (Kl. 10, 11) AI 1	High	Low	-
	16	DI 16 (Kl. 41)	High	Low	-
	17	DI 17 (Kl. 42)	High	Low	-
	18	DI 18 (Kl. 43)	High	Low	-
	19	DI 19 (Kl. 44)	High	Low	-
	24	DI/DO 24 (Kl. 51)	High	Low	-
	25	DI/DO 25 (Kl. 52)	High	Low	-
	26	DI/DO 26 (Kl. 53)	High	Low	-
	27	DI/DO 27 (Kl. 54)	High	Low	-
<b>Hinweis:</b> Wenn ein DI/DO als Ausgang parametrier ist (p0728.x = 1), so wird r0721.x = 0 angezeigt. DI: Digital Input (Digitaleingang) DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)					

<b>r0722.0...27 CO/BO: CU Digitaleingänge Status / CU DI Status</b>					
<b>Zugriffsstufe:</b> 1		<b>Berechnet:</b> -		<b>Datentyp:</b> Unsigned32	
<b>Änderbar:</b> -		<b>Normierung:</b> -		<b>Dyn. Index:</b> -	
<b>Einheitengruppe:</b> -		<b>Einheitenwahl:</b> -		<b>Funktionsplan:</b> 2201, 2221, 2222, 2230, 2231, 2810	
<b>Min</b>		<b>Max</b>		<b>Werkseinstellung</b>	
-		-		-	
<b>Beschreibung:</b> Anzeige des Status der Digitaleingänge.					
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	DI 0 (Kl. 5)	High	Low	-
	01	DI 1 (Kl. 6, 64)	High	Low	-
	02	DI 2 (Kl. 7)	High	Low	-
	03	DI 3 (Kl. 8, 65)	High	Low	-
	04	DI 4 (Kl. 16)	High	Low	-
	05	DI 5 (Kl. 17, 66)	High	Low	-
	06	DI 6 (Kl. 67)	High	Low	-
	11	DI 11 (Kl. 3, 4) AI 0	High	Low	-
	12	DI 12 (Kl. 10, 11) AI 1	High	Low	-
	16	DI 16 (Kl. 41)	High	Low	-
	17	DI 17 (Kl. 42)	High	Low	-
	18	DI 18 (Kl. 43)	High	Low	-
	19	DI 19 (Kl. 44)	High	Low	-
	24	DI/DO 24 (Kl. 51)	High	Low	-
	25	DI/DO 25 (Kl. 52)	High	Low	-
	26	DI/DO 26 (Kl. 53)	High	Low	-
	27	DI/DO 27 (Kl. 54)	High	Low	-
<b>Abhängigkeit:</b> Siehe auch: r0723					



## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

**Achtung:** Zur Klemmenbezeichnung:  
Die erste Bezeichnung gilt für CU320, die zweite für CU310.

**Hinweis:** DI: Digital Input (Digitaleingang)  
DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)

<b>r0723.0...27</b>		<b>CO/BO: CU Digitaleingänge Status invertiert / CU DI Status inv</b>			
<b>Zugriffsstufe:</b> 1		<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32		
<b>Änderbar:</b> -		<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -		
<b>Einheitengruppe:</b> -		<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2201, 2221, 2222, 2230, 2231		
<b>Min</b>		<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
-		-	-		
<b>Beschreibung:</b>		Anzeige des invertierten Status der Digitaleingänge.			
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	DI 0 (Kl. 5)	High	Low	-
	01	DI 1 (Kl. 6, 64)	High	Low	-
	02	DI 2 (Kl. 7)	High	Low	-
	03	DI 3 (Kl. 8, 65)	High	Low	-
	04	DI 4 (Kl. 16)	High	Low	-
	05	DI 5 (Kl. 17, 66)	High	Low	-
	06	DI 6 (Kl. 67)	High	Low	-
	11	DI 11 (Kl. 3, 4) AI 0	High	Low	-
	12	DI 12 (Kl. 10, 11) AI 1	High	Low	-
	16	DI 16 (Kl. 41)	High	Low	-
	17	DI 17 (Kl. 42)	High	Low	-
	18	DI 18 (Kl. 43)	High	Low	-
	19	DI 19 (Kl. 44)	High	Low	-
	24	DI/DO 24 (Kl. 51)	High	Low	-
	25	DI/DO 25 (Kl. 52)	High	Low	-
	26	DI/DO 26 (Kl. 53)	High	Low	-
	27	DI/DO 27 (Kl. 54)	High	Low	-
<b>Abhängigkeit:</b>		Siehe auch: r0722			
<b>Achtung:</b>		Zur Klemmenbezeichnung: Die erste Bezeichnung gilt für CU320, die zweite für CU310.			
<b>Hinweis:</b>		DI: Digital Input (Digitaleingang) DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)			

<b>p0724</b>	<b>CU Digitaleingänge Entprellzeit / CU DI t_Entpr</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.000 [ms]	20.000 [ms]	4.000 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Entprellzeit für die Digitaleingänge.		
<b>Hinweis:</b>	Die Digitaleingänge werden zyklisch alle 2 ms eingelesen (DI 11, DI 12 alle 4 ms). Zum Entprellen wird die eingestellte Entprellzeit in ganzzahlige Entprelltakte Tp (Tp = p0724 / 2 ms) umgerechnet. DI: Digital Input (Digitaleingang)		



<b>p0728 CU Eingang oder Ausgang einstellen / CU DI oder DO</b>					
	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32		
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -		
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2230, 2231		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 bin		
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der bidirektionalen Digitaleingänge/-ausgänge als Eingang oder Ausgang.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	24	DI/DO 24 (Kl. 51)	Ausgang	Eingang	-
	25	DI/DO 25 (Kl. 52)	Ausgang	Eingang	-
	26	DI/DO 26 (Kl. 53)	Ausgang	Eingang	-
	27	DI/DO 27 (Kl. 54)	Ausgang	Eingang	-
<b>Hinweis:</b>	DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)				

<b>r0729 CU Digitalausgänge Zugriffshoheit / CU DO Zugr_hoheit</b>					
	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32		
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -		
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2030, 2031		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Zugriffshoheit auf die Digitalausgänge.				
	Bit = 1:				
	Die Zugriffshoheit auf den Digitalausgang hat die Steuerung über PROFIBUS oder direkten Zugriff.				
	Bit = 0:				
	Die Zugriffshoheit auf den Digitalausgang hat der Antrieb oder der Digitaleingang/-ausgang ist nicht als Digitalausgang eingestellt bzw. ist nicht vorhanden.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	DO 0 (NO: Kl. 19 / NC: Kl. 18)	High	Low	-
	01	DO 1 (NO: Kl. 21)	High	Low	-
	02	DO 2 (NO: Kl. 24 / NC: Kl. 23)	High	Low	-
	24	DI/DO 24 (Kl. 51)	High	Low	-
	25	DI/DO 25 (Kl. 52)	High	Low	-
	26	DI/DO 26 (Kl. 53)	High	Low	-
	27	DI/DO 27 (Kl. 54)	High	Low	-
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0728, p0738, p0739, p0740, p0741, r0747, p0748				
<b>Hinweis:</b>	Der DI/DO muss als Ausgang geschaltet sein (p0728).				
	DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)				

<b>p0730 BI: CU Signalquelle für Klemme DO 0 / CU S_q DO 0</b>				
	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary	
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -	
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2119, 2030, 2130	
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
	-	-	52.3	
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Klemme DO 0 (NO: Kl. 19 / NC: Kl. 18).			
<b>Empfehlung:</b>	r0052.0 Einschaltbereit			
	r0052.1 Betriebsbereit			
	r0052.2 Betrieb freigegeben			
	r0052.3 Störung wirksam			
	r0052.4 Austrudeln aktiv (AUS2)			
	r0052.5 Schnellhalt aktiv (AUS3)			
	r0052.6 Einschaltsperr aktiv			
	r0052.7 Warnung wirksam			



	r0052.9 Führung gefordert
	r0052.14 Motor dreht vorwärts
	r0053.0 Gleichstrombremsung aktiv
	r0053.1 n_Act > p2167 (n_Aus)
	r0053.2 n_Act <= p1080 (n_Min)
	r0053.3 I_Act > p2170
	r0053.4 n_Act > p2155
	r0053.5 n_Act <= p2155
	r0053.6 n_Act >= n_Set
	r0053.10 Technologieregler Ausgang an unterer Grenze
	r0053.11 Technologieregler Ausgang an oberer Grenze
<b>Achtung:</b>	Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.
<b>Hinweis:</b>	DO: Digital Output (Digitalausgang)
	KI: Klemme
	Relais-Ausgang: NO = normally open (Schließer), NC = normally closed (Öffner)

<b>p0731</b>	<b>BI: CU Signalquelle für Klemme DO 1 / CU S_q DO 1</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2119, 2030, 2130
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	52.7
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Klemme DO 1 (NO: KI. 21).		
<b>Empfehlung:</b>	r0052.0 Einschaltbereit r0052.1 Betriebsbereit r0052.2 Betrieb freigegeben r0052.3 Störung wirksam r0052.4 Austrudeln aktiv (AUS2) r0052.5 Schnellhalt aktiv (AUS3) r0052.6 Einschaltsperr aktiv r0052.7 Warnung wirksam r0052.9 Führung gefordert r0052.14 Motor dreht vorwärts r0053.0 Gleichstrombremsung aktiv r0053.1 n_Act > p2167 (n_Aus) r0053.2 n_Act <= p1080 (n_Min) r0053.3 I_Act > p2170 r0053.4 n_Act > p2155 r0053.5 n_Act <= p2155 r0053.6 n_Act >= n_Set r0053.10 Technologieregler Ausgang an unterer Grenze r0053.11 Technologieregler Ausgang an oberer Grenze		
<b>Achtung:</b>	Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.		
<b>Hinweis:</b>	DO: Digital Output (Digitalausgang)		
	KI: Klemme		
	Relais-Ausgang: NO = normally open (Schließer), NC = normally closed (Öffner)		



<b>p0732</b>	<b>BI: CU Signalquelle für Klemme DO 2 / CU S_q DO 2</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2119, 2030, 2130
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	52.2
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Klemme DO 2 (NO: Kl. 24 / NC: Kl. 23).		
<b>Empfehlung:</b>	r0052.0 Einschaltbereit r0052.1 Betriebsbereit r0052.2 Betrieb freigegeben r0052.3 Störung wirksam r0052.4 Austrudeln aktiv (AUS2) r0052.5 Schnellhalt aktiv (AUS3) r0052.6 Einschaltsperr aktiv r0052.7 Warnung wirksam r0052.9 Führung gefordert r0052.14 Motor dreht vorwärts r0053.0 Gleichstrombremsung aktiv r0053.1 n_Act > p2167 (n_Aus) r0053.2 n_Act <= p1080 (n_Min) r0053.3 l_Act > p2170 r0053.4 n_Act > p2155 r0053.5 n_Act <= p2155 r0053.6 n_Act >= n_Set r0053.10 Technologieregler Ausgang an unterer Grenze r0053.11 Technologieregler Ausgang an oberer Grenze		
<b>Achtung:</b>	Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.		
<b>Hinweis:</b>	DO: Digital Output (Digitalausgang) KI: Klemme Relais-Ausgang: NO = normally open (Schließer), NC = normally closed (Öffner)		

<b>p0738</b>	<b>BI: CU Signalquelle für Klemme DI/DO 24 / CU S_q DI/DO 24</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2201, 2230
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Klemme DI/DO 24.		
<b>Achtung:</b>	Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.		
<b>Hinweis:</b>	Voraussetzung: Der DI/DO muss als Ausgang eingestellt sein (p0728.24 = 1). DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)		

<b>p0739</b>	<b>BI: CU Signalquelle für Klemme DI/DO 25 / CU S_q DI/DO 25</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2230
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Klemme DI/DO 25.		
<b>Achtung:</b>	Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.		
<b>Hinweis:</b>	Voraussetzung: Der DI/DO muss als Ausgang eingestellt sein (p0728.25 = 1). DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)		



p0740	BI: CU Signalquelle für Klemme DI/DO 26 / CU S_q DI/DO 26				
	Zugriffsstufe: 1		Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary	
	Änderbar: U, T		Normierung: -	Dyn. Index: -	
	Einheitengruppe: -		Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 2231	
	Min		Max	Werkseinstellung	
	-		-	0	
<b>Beschreibung:</b> Einstellung der Signalquelle für die Klemme DI/DO 26.					
<b>Achtung:</b> Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.					
<b>Hinweis:</b> Voraussetzung: Der DI/DO muss als Ausgang eingestellt sein (p0728.26 = 1). DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)					

p0741	BI: CU Signalquelle für Klemme DI/DO 27 / CU S_q DI/DO 27				
	Zugriffsstufe: 1		Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary	
	Änderbar: U, T		Normierung: -	Dyn. Index: -	
	Einheitengruppe: -		Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 2201, 2231	
	Min		Max	Werkseinstellung	
	-		-	0	
<b>Beschreibung:</b> Einstellung der Signalquelle für die Klemme DI/DO 27.					
<b>Achtung:</b> Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.					
<b>Hinweis:</b> Voraussetzung: Der DI/DO muss als Ausgang eingestellt sein (p0728.27 = 1). DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)					

r0747	CU Digitalausgänge Status / CU DO Status				
	Zugriffsstufe: 1		Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32	
	Änderbar: -		Normierung: -	Dyn. Index: -	
	Einheitengruppe: -		Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 2130, 2131, 2132, 2133	
	Min		Max	Werkseinstellung	
	-		-	-	
<b>Beschreibung:</b> Anzeige des Status der Digitalausgänge.					
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	DO 0 (NO: Kl. 19 / NC: Kl. 18)	High	Low	-
	01	DO 1 (NO: Kl. 21)	High	Low	-
	02	DO 2 (NO: Kl. 24 / NC: Kl. 23)	High	Low	-
	24	DI/DO 24 (Kl. 51)	High	Low	-
	25	DI/DO 25 (Kl. 52)	High	Low	-
	26	DI/DO 26 (Kl. 53)	High	Low	-
	27	DI/DO 27 (Kl. 54)	High	Low	-
<b>Achtung:</b> Zur Klemmenbezeichnung: Die erste Bezeichnung gilt für CU320, die zweite für CU310.					
<b>Hinweis:</b> Die Invertierung über p0748 ist berücksichtigt. DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)					

p0748	CU Digitalausgänge invertieren / CU DO inv				
	Zugriffsstufe: 1		Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32	
	Änderbar: U, T		Normierung: -	Dyn. Index: -	
	Einheitengruppe: -		Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -	
	Min		Max	Werkseinstellung	
	-		-	0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 bin	
<b>Beschreibung:</b> Einstellung zur Invertierung der Signale an den Digitalausgängen.					
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	DO 0 (NO: Kl. 19 / NC: Kl. 18)	High	Low	-
	01	DO 1 (NO: Kl. 21)	High	Low	-



02	DO 2 (NO: Kl. 24 / NC: Kl. 23)	High	Low	-
24	DI/DO 24 (Kl. 51)	High	Low	-
25	DI/DO 25 (Kl. 52)	High	Low	-
26	DI/DO 26 (Kl. 53)	High	Low	-
27	DI/DO 27 (Kl. 54)	High	Low	-

**Achtung:** Wenn bei SINAMICS Integrated das Telegramm 39x über p0922 eingestellt ist, hat die Invertierung des Ausgangs keine Wirkung!

**Hinweis:** DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)

### r0751.0...9 BO: CU Analogeingänge Zustandswort / CU AI Zustandswort

<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2251
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
-	-	-

**Beschreibung:** Anzeige und Binektorausgang für den Status der Analogeingänge.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Analogeingang AI0 Drahtbruch	Ja	Nein	-
	01	Analogeingang AI1 Drahtbruch	Ja	Nein	-
	08	Analogeingang AI0 Kein Drahtbruch	Ja	Nein	-
	09	Analogeingang AI1 Kein Drahtbruch	Ja	Nein	-

**Hinweis:** AI: Analog Input (Analogeingang)

### r0752[0...1] CO: CU Analogeingänge Eingangsspannung/-strom aktuell / CU AI U/I\_Eing akt

<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> p0514	<b>Dyn. Index:</b> -
<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9566, 9568, 9576
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
-	-	-

**Beschreibung:** Anzeige der aktuellen Eingangsspannung in V bei Einstellung als Spannungseingang.  
Anzeige des aktuellen Eingangsstroms in mA bei Einstellung als Stromeingang und eingeschaltetem Bürdenwiderstand.

**Index:** [0] = AI0 (KI 3/4)  
[1] = AI1 (KI 10/11)

**Abhängigkeit:** Der Typ des Analogeingangs AIx (Spannungs- oder Stromeingang) wird über p0756 eingestellt.  
Siehe auch: p0756

**Hinweis:** AI: Analog Input (Analogeingang)  
KI: Klemme

### p0753[0...1] CU Analogeingänge Glättungszeitkonstante / CU AI T\_Glättung


<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9566, 9568, 9576
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
0.0 [ms]	1000.0 [ms]	0.0 [ms]

**Beschreibung:** Einstellung der Glättungszeitkonstante des Tiefpassfilters 1. Ordnung für die Analogeingänge.

**Index:** [0] = AI0 (KI 3/4)  
[1] = AI1 (KI 10/11)

**Hinweis:** AI: Analog Input (Analogeingang)  
KI: Klemme



<b>r0755[0...1]</b>	<b>CO: CU Analogeingänge Aktueller Wert in Prozent / CU AI Wert in %</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9566, 9568, 9576
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des aktuellen bezogenen Eingangswerts der Analogeingänge. Die Signale werden beim Weiterverschalten auf die Bezugsgröße p200x und p205x bezogen.		
<b>Index:</b>	[0] = AI0 (KI 3/4) [1] = AI1 (KI 10/11)		
<b>Hinweis:</b>	AI: Analog Input (Analogeingang) KI: Klemme		
<b>p0756[0...1]</b>	<b>CU Analogeingänge Typ / CU AI Typ</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9566, 9568, 9576
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	4	[0] 4 [1] 4
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Typs der Analogeingänge. p0756[0...1] = 0, 1, 4 entspricht einem Spannungseingang (r0752, p0757, p0759 werden in V angezeigt). p0756[0...1] = 2, 3 entspricht einem Stromeingang (r0752, p0757, p0759 werden in mA angezeigt). Zusätzlich muss der zugehörige DIP-Schalter eingestellt werden. Beim Spannungseingang muss der DIP-Schalter AI0/1 auf Stellung "U" eingestellt werden. Beim Stromeingang muss der DIP-Schalter AI0/1 oder AI2 auf Stellung "I" eingestellt werden.		
<b>Wert:</b>	0: Spannungseingang unipolar (0 V ... +10 V) 1: Spannungseingang unipolar überwacht (+2 V ... +10 V) 2: Stromeingang unipolar (0 mA ... +20 mA) 3: Stromeingang unipolar überwacht (+4 mA ... +20 mA) 4: Spannungseingang bipolar (-10 V ... +10 V)		
<b>Index:</b>	[0] = AI0 (KI 3/4) [1] = AI1 (KI 10/11)		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: A03520		
<b>Warnung:</b>	Die maximale Spannungsdifferenz zwischen den analogen Eingangsklemmen AI+, AI- und der Masse darf 35 V nicht überschreiten.  Beim Betrieb mit eingeschaltetem Bürdenwiderstand (DIP-Schalter in Stellung "I") darf die Spannung zwischen den Differenzeingängen AI+ und AI- 10 V oder der eingeprägte Strom 80 mA nicht überschreiten, da sonst der Eingang beschädigt wird.		
<b>Hinweis:</b>	Beim Ändern von p0756 werden die Parameter der Normierungskennlinie (p0757, p0758, p0759, p0760) mit folgenden Vorbelegungswerten überschrieben: Bei p0756 = 0, 4 wird p0757 = 0.0 V, p0758 = 0.0 %, p0759 = 10.0 V und p0760 = 100.0 % gesetzt. Bei p0756 = 1 wird p0757 = 2.0 V, p0758 = 0.0 %, p0759 = 10.0 V und p0760 = 100.0 % gesetzt. Bei p0756 = 2 wird p0757 = 0.0 mA, p0758 = 0.0 %, p0759 = 20.0 mA und p0760 = 100.0 % gesetzt. Bei p0756 = 3 wird p0757 = 4.0 mA, p0758 = 0.0 %, p0759 = 20.0 mA und p0760 = 100.0 % gesetzt.		



<b>p0757[0...1]</b>	<b>CU Analogeingänge Kennlinie Wert x1 / CU AI Kennl x1</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9566, 9568, 9576
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-50.000	160.000	0.000
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Normierungskennlinie für die Analogeingänge. Die Normierungskennlinie für die Analogeingänge wird durch 2 Punkte definiert. Dieser Parameter gibt die x-Koordinate (V, mA) des 1. Wertepaares der Kennlinie vor.		
<b>Index:</b>	[0] = AI0 (KI 3/4) [1] = AI1 (KI 10/11)		
<b>Hinweis:</b>	Die Parameter für die Kennlinie wirken nicht begrenzend.		
<b>p0758[0...1]</b>	<b>CU Analogeingänge Kennlinie Wert y1 / CU AI Kennl y1</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9566, 9568, 9576
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-1000.00 [%]	1000.00 [%]	0.00 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Normierungskennlinie für die Analogeingänge. Die Normierungskennlinie für die Analogeingänge wird durch 2 Punkte definiert. Dieser Parameter gibt die y-Koordinate (Prozentwert) des 1. Wertepaares der Kennlinie vor.		
<b>Index:</b>	[0] = AI0 (KI 3/4) [1] = AI1 (KI 10/11)		
<b>Hinweis:</b>	Die Parameter für die Kennlinie wirken nicht begrenzend.		
<b>p0759[0...1]</b>	<b>CU Analogeingänge Kennlinie Wert x2 / CU AI Kennl x2</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9566, 9568, 9576
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-50.000	160.000	10.000
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Normierungskennlinie für die Analogeingänge. Die Normierungskennlinie für die Analogeingänge wird durch 2 Punkte definiert. Dieser Parameter gibt die x-Koordinate (V, mA) des 2. Wertepaares der Kennlinie vor.		
<b>Index:</b>	[0] = AI0 (KI 3/4) [1] = AI1 (KI 10/11)		
<b>Hinweis:</b>	Die Parameter für die Kennlinie wirken nicht begrenzend.		
<b>p0760[0...1]</b>	<b>CU Analogeingänge Kennlinie Wert y2 / CU AI Kennl y2</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9566, 9568, 9576
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-1000.00 [%]	1000.00 [%]	100.00 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Normierungskennlinie für die Analogeingänge. Die Normierungskennlinie für die Analogeingänge wird durch 2 Punkte definiert. Dieser Parameter gibt die y-Koordinate (Prozentwert) des 2. Wertepaares der Kennlinie vor.		
<b>Index:</b>	[0] = AI0 (KI 3/4) [1] = AI1 (KI 10/11)		
<b>Hinweis:</b>	Die Parameter für die Kennlinie wirken nicht begrenzend.		



<b>p0761[0...1]</b>	<b>CU Analogeingänge Drahtbruchüberwachung Ansprechschwelle / CU Drahtbr Schw</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9566, 9568
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00	20.00	2.00
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Ansprechschwelle für die Drahtbruchüberwachung der Analogeingänge. Die Einheit des Parameterwertes ist abhängig vom eingestellten Typ des Analogeingangs.		
<b>Index:</b>	[0] = AI0 (KI 3/4) [1] = AI1 (KI 10/11)		
<b>Abhängigkeit:</b>	Die Drahtbruchüberwachung ist bei folgendem Typ des Analogeingangs aktiv: p0756[0...1] = 1 (Spannungseingang unipolar überwacht (+2 V ... +10 V)), Einheit [V] p0756[0...1] = 3 (Stromeingang unipolar überwacht (+4 mA ... +20 mA)), Einheit [mA] Siehe auch: p0756		
<b>Hinweis:</b>	AI: Analog Input (Analogeingang) Bei p0761 = 0 erfolgt keine Überwachung auf Drahtbruch.		
<b>p0762[0...1]</b>	<b>CU Analogeingänge Drahtbruchüberwachung Verzögerungszeit / CU Drahtbr t_Ver</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9566, 9568
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0 [ms]	1000 [ms]	100 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Verzögerungszeit für die Drahtbruchüberwachung der Analogeingänge.		
<b>Index:</b>	[0] = AI0 (KI 3/4) [1] = AI1 (KI 10/11)		
<b>Hinweis:</b>	AI: Analog Input (Analogeingang)		
<b>p0764[0...1]</b>	<b>CU Analogeingänge Totzone / CU AI Totzone</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2251
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.000	20.000	0.000
<b>Beschreibung:</b>	Bestimmt die Breite der Totzone am Analogeingang. Analogeingangstyp unipolar (z. B. 0 ... +10 V): Die Totzone beginnt mit dem Kennlinienwert x1/y1 (p0757/p0758). Analogeingangstyp bipolar (z. B. -10 V ... +10 V): Die Totzone befindet sich in der symmetrischen Mitte zwischen dem Kennlinienwert x1/y1 (p0757/p0758) und x2/y2 (p0759/p0760). Der eingestellte Wert verdoppelt die Totzone.		
<b>Index:</b>	[0] = AI0 (KI 3/4) [1] = AI1 (KI 10/11)		
<b>Hinweis:</b>	AI: Analog Input (Analogeingang) KI: Klemme		



<b>p0771[0...1]</b>	<b>CI: CU Analogausgänge Signalquelle / CU AO S_q</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2201, 2261
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	[0] 21[0] [1] 27[0]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Analogausgänge.		
<b>Index:</b>	[0] = AO0 (KI 12/13) [1] = AO1 (KI 26/27)		
<b>Hinweis:</b>	AO: Analog Output (Analogausgang) KI: Klemme		
<b>r0772[0...1]</b>	<b>CU Analogausgänge Ausgangswert aktuell bezogen / CU AO Ausg akt bez</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9572
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des aktuellen bezogenen Ausgangswertes der Analogausgänge.		
<b>Index:</b>	[0] = AO0 (KI 12/13) [1] = AO1 (KI 26/27)		
<b>Hinweis:</b>	AO: Analog Output (Analogausgang) KI: Klemme		
<b>p0773[0...1]</b>	<b>CU Analogausgänge Glättungszeitkonstante / CU AO T_Glättung</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9572
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.0 [ms]	1000.0 [ms]	0.0 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Glättungszeitkonstante des Tiefpassfilters 1. Ordnung für die Analogausgänge.		
<b>Index:</b>	[0] = AO0 (KI 12/13) [1] = AO1 (KI 26/27)		
<b>Hinweis:</b>	AO: Analog Output (Analogausgang) KI: Klemme		
<b>r0774[0...1]</b>	<b>CU Analogausgänge Ausgangsspannung/-strom aktuell / CU AO U/I_ausg</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> p2001	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9572
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der aktuellen Ausgangsspannung bzw. Ausgangsströms an den Analogausgängen.		
<b>Index:</b>	[0] = AO0 (KI 12/13) [1] = AO1 (KI 26/27)		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0776		
<b>Hinweis:</b>	AO: Analog Output (Analogausgang) KI: Klemme		



<b>p0775[0...1]</b>	<b>CU Analogausgänge Betragsbildung aktivieren / CU AO Betrag akt</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9572
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	1	0
<b>Beschreibung:</b>	Aktivierung der Betragsbildung für die Analogausgänge.		
<b>Wert:</b>	0: Keine Betragsbildung 1: Betragsbildung eingeschaltet		
<b>Index:</b>	[0] = AO0 (KI 12/13) [1] = AO1 (KI 26/27)		
<b>Hinweis:</b>	AO: Analog Output (Analogausgang) KI: Klemme		
<b>p0776[0...1]</b>	<b>CU Analogausgänge Typ / CU AO Typ</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9572
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	2	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Typs der Analogausgänge. p0776[x] = 1 entspricht einem Spannungsausgang (p0774, p0778, p0780 werden in V angezeigt). p0776[x] = 0, 2 entspricht einem Stromausgang (p0774, p0778, p0780 werden in mA angezeigt).		
<b>Wert:</b>	0: Stromausgang (0 mA ... +20 mA) 1: Spannungsausgang (0 V ... +10 V) 2: Stromausgang (+4 mA ... +20 mA)		
<b>Index:</b>	[0] = AO0 (KI 12/13) [1] = AO1 (KI 26/27)		
<b>Hinweis:</b>	Beim Ändern von p0776 werden die Parameter der Normierungskennlinie (p0777, p0778, p0779, p0780) mit folgenden Vorbelegungswerten überschrieben: Bei p0776 = 0 wird p0777 = 0.0 %, p0778 = 0.0 mA, p0779 = 100.0 % und p0780 = 20.0 mA gesetzt. Bei p0776 = 1 wird p0777 = 0.0 %, p0778 = 0.0 V, p0779 = 100.0 % und p0780 = 10.0 V gesetzt. Bei p0776 = 2 wird p0777 = 0.0 %, p0778 = 4.0 mA, p0779 = 100.0 % und p0780 = 20.0 mA gesetzt.		
<b>p0777[0...1]</b>	<b>CU Analogausgänge Kennlinie Wert x1 / CU AO Kennl x1</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9572
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-1000.00 [%]	1000.00 [%]	0.00 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Normierungskennlinie für die Analogausgänge. Die Normierungskennlinie für die Analogausgänge wird durch 2 Punkte definiert. Dieser Parameter gibt die x-Koordinate (Prozentwert) des 1. Wertepaares der Kennlinie vor.		
<b>Index:</b>	[0] = AO0 (KI 12/13) [1] = AO1 (KI 26/27)		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0776		
<b>Achtung:</b>	Dieser Parameter wird beim Ändern von p0776 (Analogausgänge Typ) automatisch überschrieben.		
<b>Hinweis:</b>	Die Parameter für die Kennlinie wirken nicht begrenzend.		



<b>p0778[0...1]</b>	<b>CU Analogausgänge Kennlinie Wert y1 / CU AO Kennl y1</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9572
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-20.000 [V]	20.000 [V]	0.000 [V]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Normierungskennlinie für die Analogausgänge. Die Normierungskennlinie für die Analogausgänge wird durch 2 Punkte definiert. Dieser Parameter gibt die y-Koordinate (Ausgangsspannung in V bzw. Ausgangsstrom in mA) des 1. Wertepaares der Kennlinie vor.		
<b>Index:</b>	[0] = AO0 (KI 12/13) [1] = AO1 (KI 26/27)		
<b>Abhängigkeit:</b>	Die Einheit dieses Parameters (V oder mA) hängt vom Typ des Analogausgangs ab. Siehe auch: p0776		
<b>Achtung:</b>	Dieser Parameter wird beim Ändern von p0776 (Analogausgänge Typ) automatisch überschrieben.		
<b>Hinweis:</b>	Die Parameter für die Kennlinie wirken nicht begrenzend.		
<b>p0779[0...1]</b>	<b>CU Analogausgänge Kennlinie Wert x2 / CU AO Kennl x2</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9572
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-1000.00 [%]	1000.00 [%]	100.00 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Normierungskennlinie für die Analogausgänge. Die Normierungskennlinie für die Analogausgänge wird durch 2 Punkte definiert. Dieser Parameter gibt die x-Koordinate (Prozentwert) des 2. Wertepaares der Kennlinie vor.		
<b>Index:</b>	[0] = AO0 (KI 12/13) [1] = AO1 (KI 26/27)		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0776		
<b>Achtung:</b>	Dieser Parameter wird beim Ändern von p0776 (Analogausgänge Typ) automatisch überschrieben.		
<b>Hinweis:</b>	Die Parameter für die Kennlinie wirken nicht begrenzend.		
<b>p0780[0...1]</b>	<b>CU Analogausgänge Kennlinie Wert y2 / CU AO Kennl y2</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9572
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-20.000 [V]	20.000 [V]	20.000 [V]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Normierungskennlinie für die Analogausgänge. Die Normierungskennlinie für die Analogausgänge wird durch 2 Punkte definiert. Dieser Parameter gibt die y-Koordinate (Ausgangsspannung in V bzw. Ausgangsstrom in mA) des 2. Wertepaares der Kennlinie vor.		
<b>Index:</b>	[0] = AO0 (KI 12/13) [1] = AO1 (KI 26/27)		
<b>Abhängigkeit:</b>	Die Einheit dieses Parameters (V oder mA) hängt vom Typ des Analogausgangs ab. Siehe auch: p0776		
<b>Achtung:</b>	Dieser Parameter wird beim Ändern von p0776 (Analogausgänge Typ) automatisch überschrieben.		
<b>Hinweis:</b>	Die Parameter für die Kennlinie wirken nicht begrenzend.		



<b>p0782[0...1]</b>		<b>BI: CU Analogausgänge Invertierung Signalquelle / CU AO Inv S_q</b>			
		<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary	
		<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -	
		<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9572	
		<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
		-	-	0	
<b>Beschreibung:</b>		Einstellung der Signalquelle zum Invertieren der Analogausgangssignale.			
<b>Index:</b>		[0] = AO0 (KI 12/13) [1] = AO1 (KI 26/27)			
<b>Hinweis:</b>		AO: Analog Output (Analogausgang) KI: Klemme			

<b>r0785.0...1</b>		<b>BO: CU Analogausgänge Zustandswort / CU AO ZSW</b>			
		<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	
		<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -	
		<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9572	
		<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
		-	-	-	
<b>Beschreibung:</b>		Anzeige des Status der Analogausgänge.			
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	AO 0 negativ	Ja	Nein	-
	01	AO 1 negativ	Ja	Nein	-
<b>Hinweis:</b>		AO: Analog Output (Analogausgang)			

<b>p0791[0...1]</b>		<b>CO: Feldbus Analogausgänge / Feldbus AO</b>			
CU250S_V		<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	
		<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Dyn. Index:</b> -	
		<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -	
		<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
		-200.000 [%]	200.000 [%]	0.000 [%]	
<b>Beschreibung:</b>		Einstellung und Konnektorausgang für die Ansteuerung der Analogausgänge über Feldbus.			
<b>Index:</b>		[0] = AO0 (KI 12/13) [1] = AO1 (KI 26/27)			
<b>Abhängigkeit:</b>		Siehe auch: p0771			
<b>Hinweis:</b>		AO: Analog Output (Analogausgang) Zur Ansteuerung der Analogausgänge über Feldbus müssen folgende Verschaltungen vorgenommen werden: - AO 0: p0771[0] mit p0791[0] - AO 1: p0771[1] mit p0791[1]			

<b>p0795</b>		<b>CU Digitaleingänge Simulationsmodus / CU DI Simulation</b>			
		<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	
		<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -	
		<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2020, 2030, 2031, 2100, 2119, 2120, 2130, 2131, 2132, 2133	
		<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
		-	-	0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 bin	
<b>Beschreibung:</b>		Einstellung des Simulationsmodus für die Digitaleingänge.			
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	DI 0 (KI. 5)	Simulation	Klemmenansteuerung	-
	01	DI 1 (KI. 6, 64)	Simulation	Klemmenansteuerung	-
	02	DI 2 (KI. 7)	Simulation	Klemmenansteuerung	-
	03	DI 3 (KI. 8, 65)	Simulation	Klemmenansteuerung	-



04	DI 4 (Kl. 16)	Simulation	Klemmenansteuerung	-
05	DI 5 (Kl. 17, 66)	Simulation	Klemmenansteuerung	-
06	DI 6 (Kl. 67)	Simulation	Klemmenansteuerung	-
11		Simulation	Klemmenansteuerung	-
12		Simulation	Klemmenansteuerung	-
16	DI 16 (Kl. 41)	Simulation	Klemmenansteuerung	-
17	DI 17 (Kl. 42)	Simulation	Klemmenansteuerung	-
18	DI 18 (Kl. 43)	Simulation	Klemmenansteuerung	-
19	DI 19 (Kl. 44)	Simulation	Klemmenansteuerung	-
24	DI/DO 24 (Kl. 51)	Simulation	Klemmenansteuerung	-
25	DI/DO 25 (Kl. 52)	Simulation	Klemmenansteuerung	-
26	DI/DO 26 (Kl. 53)	Simulation	Klemmenansteuerung	-
27	DI/DO 27 (Kl. 54)	Simulation	Klemmenansteuerung	-

**Abhängigkeit:** Der Sollwert für die Eingangssignale wird über p0796 vorgegeben.

Siehe auch: p0796

**Achtung:** Wird ein Digitaleingang als Signalquelle für die Funktion "STO" (BI: p9620) verwendet, so ist die Anwahl des Simulationsmodus nicht zulässig und wird abgewiesen.

**Hinweis:** Dieser Parameter wird bei der Datensicherung nicht gespeichert (p0971, p0977).

DI: Digital Input (Digitaleingang)

DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)

## p0796

### CU Digitaleingänge Simulationsmodus Sollwert / CU DI Simul Sollw

**Zugriffsstufe:** 2

**Berechnet:** -

**Datentyp:** Unsigned32

**Änderbar:** U, T

**Normierung:** -

**Dyn. Index:** -

**Einheitengruppe:** -

**Einheitenwahl:** -

**Funktionsplan:** 2201, 2221, 2222, 2230, 2231

**Min**

**Max**

**Werkseinstellung**

-

-

0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000  
0000 bin

**Beschreibung:** Einstellung des Sollwertes für die Eingangssignale im Simulationsmodus der Digitaleingänge.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	DI 0 (Kl. 5)	High	Low	-
	01	DI 1 (Kl. 6, 64)	High	Low	-
	02	DI 2 (Kl. 7)	High	Low	-
	03	DI 3 (Kl. 8, 65)	High	Low	-
	04	DI 4 (Kl. 16)	High	Low	-
	05	DI 5 (Kl. 17, 66)	High	Low	-
	06	DI 6 (Kl. 67)	High	Low	-
	11	DI 11 (Kl. 3, 4) AI 0	High	Low	-
	12	DI 12 (Kl. 10, 11) AI 1	High	Low	-
	16	DI 16 (Kl. 41)	High	Low	-
	17	DI 17 (Kl. 42)	High	Low	-
	18	DI 18 (Kl. 43)	High	Low	-
	19	DI 19 (Kl. 44)	High	Low	-
	24	DI/DO 24 (Kl. 51)	High	Low	-
	25	DI/DO 25 (Kl. 52)	High	Low	-
	26	DI/DO 26 (Kl. 53)	High	Low	-
	27	DI/DO 27 (Kl. 54)	High	Low	-

**Abhängigkeit:** Die Simulation eines Digitaleinganges wird über p0795 angewählt.

Siehe auch: p0795

**Achtung:** Zur Klemmenbezeichnung:

Die erste Bezeichnung gilt für CU320, die zweite für CU310.

**Hinweis:** Dieser Parameter wird bei der Datensicherung nicht gespeichert (p0971, p0977).

DI: Digital Input (Digitaleingang)

DI/DO: Bidirectional Digital Input/Output (Digitaleingang/-ausgang bidirektional)



<b>p0797[0...1]</b>	<b>CU Analogeingänge Simulationsmodus / CU AI Sim_modus</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	1	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Simulationsmodus für die Analogeingänge.		
<b>Wert:</b>	0: Klemmenauswertung für Analogeingang x 1: Simulation für Analogeingang x		
<b>Index:</b>	[0] = AI0 (KI 3/4) [1] = AI1 (KI 10/11)		
<b>Abhängigkeit:</b>	Der Sollwert für die Eingangsspannung wird über p0798 vorgegeben. Siehe auch: p0798		
<b>Hinweis:</b>	Dieser Parameter wird bei der Datensicherung nicht gespeichert (p0971). AI: Analog Input (Analogeingang)		
<b>p0798[0...1]</b>	<b>CU Analogeingänge Simulationsmodus Sollwert / CU AI Sim Sollw</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-50.000	2000.000	0.000
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Sollwertes für den Eingangswert im Simulationsmodus der Analogeingänge.		
<b>Index:</b>	[0] = AI0 (KI 3/4) [1] = AI1 (KI 10/11)		
<b>Abhängigkeit:</b>	Die Simulation eines Analogeinganges wird über p0797 angewählt. Wenn AI x als Spannungseingang parametrier ist (p0756), dann ist der Sollwert eine Spannung in V. Wenn AI x als Stromeingang parametrier ist (p0756), dann ist der Sollwert ein Strom in mA. Siehe auch: p0756, p0797		
<b>Hinweis:</b>	Dieser Parameter wird bei der Datensicherung nicht gespeichert (p0971). AI: Analog Input (Analogeingang)		
<b>p0802</b>	<b>Datenübertragung Speicherkarte als Quelle/Ziel / Sp_karte Quel/Ziel</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	100	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Nummer zur Datenübertragung einer Parametersicherung von/auf Speicherkarte. Übertragung von Speicherkarte nach Gerätespeicher (p0804 = 1): - Einstellung der Quelle der Parametersicherung (z. B. p0802 = 48 --> PS048xxx.ACX ist die Quelle). Übertragung vom nichtflüchtigen Gerätespeicher nach Speicherkarte (p0804 = 2): - Einstellung des Ziels der Parametersicherung (z. B. p0802 = 23 --> PS023xxx.ACX ist das Ziel).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0803, p0804		
<b>Hinweis:</b>	Durch eine Datenübertragung wird der flüchtige Gerätespeicher nicht beeinflusst.		



<b>p0803</b>	<b>Datenübertragung Gerätespeicher als Quelle/Ziel / Ger_sp Quel/Ziel</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	30	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Nummer zur Datenübertragung einer Parametersicherung von/auf nichtflüchtigem Gerätespeicher. Übertragung von Speicherkarte nach Gerätespeicher (p0804 = 1): - Einstellung des Ziels der Parametersicherung (z. B. p0803 = 10 --> PS010xxx.ACX ist das Ziel). Übertragung vom nichtflüchtigen Gerätespeicher nach Speicherkarte (p0804 = 2): - Einstellung der Quelle der Parametersicherung (z. B. p0803 = 11 --> PS011xxx.ACX ist die Quelle).		
<b>Wert:</b>	0: Quelle/Ziel Standard 10: Quelle/Ziel mit Einstellung 10 11: Quelle/Ziel mit Einstellung 11 12: Quelle/Ziel mit Einstellung 12 30: Quelle/Ziel mit Einstellung 30		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0802, p0804		
<b>Hinweis:</b>	Durch eine Datenübertragung wird der flüchtige Gerätespeicher nicht beeinflusst.		
<b>p0804</b>	<b>Datenübertragung Start / Datenübertr Start</b>		
CU250S_V_DP	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
CU250S_V_PN	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	1100	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Übertragungsrichtung und Start der Datenübertragung zwischen Speicherkarte und nichtflüchtigem Gerätespeicher. Beispiel 1: Es soll die Parametersicherung mit Einstellung 0 vom nichtflüchtigen Gerätespeicher auf die Speicherkarte übertragen werden. Auf der Speicherkarte soll die Parametersicherung mit Einstellung 22 abgelegt werden. p0802 = 22 (Parametersicherung mit Einstellung 22 auf der Speicherkarte als Ziel festlegen) p0803 = 0 (Parametersicherung mit Einstellung 0 im Gerätespeicher als Quelle festlegen) p0804 = 2 (Datenübertragung von Gerätespeicher nach Speicherkarte starten) --> PS000xxx.ACX wird vom Gerätespeicher zur Speicherkarte übertragen und als PS022xxx.ACX abgelegt. --> Die Parametersicherung PS022xxx.ACX auf der Speicherkarte kann zur Datensicherung verwendet werden. Beispiel 2: Es soll die Parametersicherung mit Einstellung 22 von der Speicherkarte in den nichtflüchtigen Gerätespeicher übertragen werden. Im Gerätespeicher soll die Parametersicherung als Einstellung 10 abgelegt werden. p0802 = 22 (Parametersicherung mit Einstellung 22 auf der Speicherkarte als Quelle festlegen) p0803 = 10 (Parametersicherung mit Einstellung 10 im Gerätespeicher als Ziel festlegen) p0804 = 1 (Datenübertragung von Speicherkarte nach Gerätespeicher starten) --> PS022xxx.ACX wird von der Speicherkarte zum Gerätespeicher übertragen und als PS010xxx.ACX abgelegt. --> Diese Parametersicherung kann über p0010 = 30 und p0970 = 10 in den flüchtigen Gerätespeicher geladen werden. --> Zum dauerhaften Speichern im Gerätespeicher und auch auf Speicherkarte ist diese Parametersicherung über p0971 = 1 zu speichern. Beispiel 3 (nur bei PROFIBUS/PROFINET unterstützt): Es sollen die PROFIBUS oder PROFINET Gerätestammdaten (GSD) vom Gerätespeicher auf die Speicherkarte übertragen werden. p0802 = (nicht relevant) p0803 = (nicht relevant) p0804 = 12 (Übertragung der GSD-Dateien auf die Speicherkarte starten) --> Die GSD-Dateien werden vom Gerätespeicher zur Speicherkarte übertragen und im Verzeichnis /SIEMENS/SINAMICS/DATA/CFG abgelegt.		



<b>Wert:</b>	0: Inaktiv 1: Speicherkarte nach Gerätespeicher 2: Gerätespeicher nach Speicherkarte 12: Gerätespeicher (GSD-Dateien) nach Speicherkarte 1001: Datei öffnen auf Speicherkarte nicht möglich 1002: Datei öffnen im Gerätespeicher nicht möglich 1003: Speicherkarte nicht gefunden 1100: Datei übertragen nicht möglich
<b>Empfehlung:</b>	Mit Aus-/Einschalten wird eine eventuell vorhandene gültige Parametersicherung mit Einstellung 0 von der Speicherkarte geladen. Deshalb ist die Parametersicherung mit Einstellung 0 (p0803 = 0) in den nichtflüchtigen Gerätespeicher nicht zu empfehlen.
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0802, p0803
<b>Achtung:</b>	Während laufender Datenübertragung darf die Speicherkarte nicht gezogen werden. Bei p0014 = 1 gilt: Nach dem Ändern des Wertes ist das weitere Ändern von Parametern gesperrt und es wird in r3996 der Status angezeigt. Ein Ändern ist bei r3996 = 0 wieder möglich.
<b>Hinweis:</b>	Wird beim Einschalten der Control Unit auf der Speicherkarte eine Parametersicherung mit Einstellung 0 erkannt (PS000xxx.ACX), so wird diese automatisch in den Gerätespeicher übertragen. Bei gesteckter Speicherkarte wird beim nichtflüchtig Speichern der Parameter (z. B. mit der Funktion "RAM nach ROM kopieren") automatisch auch eine Parametersicherung mit Einstellung 0 (PS000xxx.ACX) auf die Speicherkarte geschrieben. Nach abgeschlossener fehlerfreier Datenübertragung wird dieser Parameter automatisch auf 0 zurückgesetzt. Im Fehlerfall wird der Parameter auf einen Wert > 1000 gesetzt. Mögliche Fehlerursachen: p0804 = 1001: Die in p0802 als Quelle eingestellte Parametersicherung auf der Speicherkarte existiert nicht oder es ist nicht genügend freier Speicherplatz auf der Speicherkarte vorhanden. p0804 = 1002: Die in p0803 als Quelle eingestellte Parametersicherung im Gerätespeicher existiert nicht oder es ist nicht genügend freier Speicherplatz im Gerätespeicher vorhanden. p0804 = 1003: Es ist keine Speicherkarte gesteckt.

#### p0804

#### Datenübertragung Start / Datenübertr Start

CU250S_V	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
CU250S_V_CAN	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	1100	0

**Beschreibung:** Einstellung der Übertragungsrichtung und Start der Datenübertragung zwischen Speicherkarte und nichtflüchtigem Gerätespeicher.

Beispiel 1:

Es soll die Parametersicherung mit Einstellung 0 vom nichtflüchtigen Gerätespeicher auf die Speicherkarte übertragen werden. Auf der Speicherkarte soll die Parametersicherung mit Einstellung 22 abgelegt werden.

p0802 = 22 (Parametersicherung mit Einstellung 22 auf der Speicherkarte als Ziel festlegen)

p0803 = 0 (Parametersicherung mit Einstellung 0 im Gerätespeicher als Quelle festlegen)

p0804 = 2 (Datenübertragung von Gerätespeicher nach Speicherkarte starten)

--> PS000xxx.ACX wird vom Gerätespeicher zur Speicherkarte übertragen und als PS022xxx.ACX abgelegt.

--> Die Parametersicherung PS022xxx.ACX auf der Speicherkarte kann zur Datensicherung verwendet werden.

Beispiel 2:

Es soll die Parametersicherung mit Einstellung 22 von der Speicherkarte in den nichtflüchtigen Gerätespeicher übertragen werden. Im Gerätespeicher soll die Parametersicherung als Einstellung 10 abgelegt werden.

p0802 = 22 (Parametersicherung mit Einstellung 22 auf der Speicherkarte als Quelle festlegen)

p0803 = 10 (Parametersicherung mit Einstellung 10 im Gerätespeicher als Ziel festlegen)

p0804 = 1 (Datenübertragung von Speicherkarte nach Gerätespeicher starten)



--> PS022xxx.ACX wird von der Speicherkarte zum Gerätespeicher übertragen und als PS010xxx.ACX abgelegt.  
 --> Diese Parametersicherung kann über p0010 = 30 und p0970 = 10 in den flüchtigen Gerätespeicher geladen werden.

--> Zum dauerhaften Speichern im Gerätespeicher und auch auf Speicherkarte ist diese Parametersicherung über p0971 = 1 zu speichern.

Beispiel 3 (nur bei PROFIBUS/PROFINET unterstützt):

Es sollen die PROFIBUS oder PROFINET Gerätestammdaten (GSD) vom Gerätespeicher auf die Speicherkarte übertragen werden.

p0802 = (nicht relevant)

p0803 = (nicht relevant)

p0804 = 12 (Übertragung der GSD-Dateien auf die Speicherkarte starten)

--> Die GSD-Dateien werden vom Gerätespeicher zur Speicherkarte übertragen und im Verzeichnis /SIEMENS/SINAMICS/DATA/CFG abgelegt.

**Wert:**

0: Inaktiv  
 1: Speicherkarte nach Gerätespeicher  
 2: Gerätespeicher nach Speicherkarte  
 1001: Datei öffnen auf Speicherkarte nicht möglich  
 1002: Datei öffnen im Gerätespeicher nicht möglich  
 1003: Speicherkarte nicht gefunden  
 1100: Datei übertragen nicht möglich

**Empfehlung:**

Mit Aus-/Einschalten wird eine eventuell vorhandene gültige Parametersicherung mit Einstellung 0 von der Speicherkarte geladen. Deshalb ist die Parametersicherung mit Einstellung 0 (p0803 = 0) in den nichtflüchtigen Gerätespeicher nicht zu empfehlen.

**Abhängigkeit:**

Siehe auch: p0802, p0803

**Achtung:**

Während laufender Datenübertragung darf die Speicherkarte nicht gezogen werden.

Bei p0014 = 1 gilt:

Nach dem Ändern des Wertes ist das weitere Ändern von Parametern gesperrt und es wird in r3996 der Status angezeigt. Ein Ändern ist bei r3996 = 0 wieder möglich.

**Hinweis:**

Wird beim Einschalten der Control Unit auf der Speicherkarte eine Parametersicherung mit Einstellung 0 erkannt (PS000xxx.ACX), so wird diese automatisch in den Gerätespeicher übertragen.

Bei gesteckter Speicherkarte wird beim nichtflüchtig Speichern der Parameter (z. B. mit der Funktion "RAM nach ROM kopieren") automatisch auch eine Parametersicherung mit Einstellung 0 (PS000xxx.ACX) auf die Speicherkarte geschrieben.

Nach abgeschlossener fehlerfreier Datenübertragung wird dieser Parameter automatisch auf 0 zurückgesetzt. Im Fehlerfall wird der Parameter auf einen Wert > 1000 gesetzt. Mögliche Fehlerursachen:

p0804 = 1001:

Die in p0802 als Quelle eingestellte Parametersicherung auf der Speicherkarte existiert nicht oder es ist nicht genügend freier Speicherplatz auf der Speicherkarte vorhanden.

p0804 = 1002:

Die in p0803 als Quelle eingestellte Parametersicherung im Gerätespeicher existiert nicht oder es ist nicht genügend freier Speicherplatz im Gerätespeicher vorhanden.

p0804 = 1003:

Es ist keine Speicherkarte gesteckt.

**p0806****BI: Steuerungshoheit sperren / PcCtrl sperren**

**Zugriffsstufe:** 3

**Berechnet:** -

**Datentyp:** U32 / Binary

**Änderbar:** T

**Normierung:** -

**Dyn. Index:** -

**Einheitengruppe:** -

**Einheitenwahl:** -

**Funktionsplan:** -

**Min**

**Max**

**Werkseinstellung**

-

-

0

**Beschreibung:**

Einstellung der Signalquelle für das Sperren der Steuerungshoheit.

**Abhängigkeit:**

Siehe auch: r0807

**Hinweis:**

Die Steuerungshoheit wird beispielsweise von der Inbetriebnahme-Software (Antriebssteuertafel) verwendet.



r0807.0		BO: Steuerungshoheit aktiv / PcCtrl aktiv			
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned8		
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -		
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -		
	Min	Max	Werkseinstellung		
	-	-	-		
Beschreibung:		Anzeige, wo die Steuerungshoheit liegt. Der Antrieb kann über BICO-Verschaltung oder über extern (z. B. Inbetriebnahme-Software) gesteuert werden.			
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Steuerungshoheit aktiv	Ja	Nein	3030, 6031
Abhängigkeit:		Siehe auch: p0806			
Achtung:		Die Steuerungshoheit beeinflusst nur das Steuerwort 1 und den Drehzahlsollwert 1. Andere Steuerworte/Sollwerte können von einem Automatisierungsgerät übertragen werden.			
Hinweis:		Bit 0 = 0: BICO-Verschaltung aktiv Bit 0 = 1: Steuerungshoheit bei PC/AOP Die Steuerungshoheit wird beispielsweise von der Inbetriebnahme-Software (Antriebssteuertafel) verwendet.			

p0809[0...2]		Befehlsdatensatz CDS kopieren / CDS kopieren			
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned8		
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -		
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 8560		
	Min	Max	Werkseinstellung		
	0	3	0		
Beschreibung:		Kopieren eines Befehlsdatensatzes (Command Data Set, CDS) in einen anderen.			
Index:		[0] = Quell-Befehlsdatensatz [1] = Ziel-Befehlsdatensatz [2] = Kopiervorgang starten			
Abhängigkeit:		Siehe auch: r3996			
Achtung:		Beim Kopieren der Befehlsdatensätze kann es zu kurzzeitigen Kommunikationsunterbrechungen kommen.			
Hinweis:		Vorgehen: 1. In Index 0 eintragen, welcher Befehlsdatensatz kopiert werden soll. 2. In Index 1 eintragen, in welchen Befehlsdatensatz kopiert werden soll. 3. Kopiervorgang starten: Index 2 von 0 auf 1 stellen. Am Ende des Kopiervorgangs wird automatisch p0809[2] = 0 gesetzt.			

p0810		BI: Befehlsdatensatz-Anwahl CDS Bit 0 / Wahl CDS Bit 0			
CU250S_V_DP	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary		
CU250S_V_PN	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -		
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 8560		
	Min	Max	Werkseinstellung		
	-	-	722.3		
Beschreibung:		Einstellung der Signalquelle für die Anwahl des Befehlsdatensatzes Bit 0 (Command Data Set, CDS Bit 0).			
Abhängigkeit:		Siehe auch: r0050, p0811, r0836			
Achtung:		Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.			
Hinweis:		Der über die Binektoreingänge angewählte Befehlsdatensatz wird in r0836 angezeigt. Der aktuell wirksame Befehlsdatensatz wird in r0050 angezeigt. Das Kopieren eines Befehlsdatensatzes kann mit p0809 ausgeführt werden.			



<b>p0810</b>	<b>BI: Befehlsdatensatz-Anwahl CDS Bit 0 / Wahl CDS Bit 0</b>		
CU250S_V	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
CU250S_V_CAN	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8560
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Anwahl des Befehlsdatensatzes Bit 0 (Command Data Set, CDS Bit 0).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0050, p0811, r0836		
<b>Achtung:</b>	Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.		
<b>Hinweis:</b>	Der über die Binektoreingänge angewählte Befehlsdatensatz wird in r0836 angezeigt. Der aktuell wirksame Befehlsdatensatz wird in r0050 angezeigt. Das Kopieren eines Befehlsdatensatzes kann mit p0809 ausgeführt werden.		
<b>p0811</b>	<b>BI: Befehlsdatensatz-Anwahl CDS Bit 1 / Wahl CDS Bit 1</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8560
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Anwahl des Befehlsdatensatzes Bit 1 (Command Data Set, CDS Bit 1).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0050, p0810, r0836		
<b>Hinweis:</b>	Der über die Binektoreingänge angewählte Befehlsdatensatz wird in r0836 angezeigt. Der aktuell wirksame Befehlsdatensatz wird in r0050 angezeigt. Das Kopieren eines Befehlsdatensatzes kann mit p0809 ausgeführt werden.		
<b>p0819[0...2]</b>	<b>Antriebsdatensatz DDS kopieren / DDS kopieren</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned8
	<b>Änderbar:</b> C(15)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8565
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	3	0
<b>Beschreibung:</b>	Kopieren eines Antriebsdatensatzes (Drive Data Set, DDS) in einen anderen.		
<b>Index:</b>	[0] = Quell-Antriebsdatensatz [1] = Ziel-Antriebsdatensatz [2] = Kopiervorgang starten		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r3996		
<b>Achtung:</b>	Beim Kopieren der Antriebsdatensätze kann es zu kurzzeitigen Kommunikationsunterbrechungen kommen.		
<b>Hinweis:</b>	Vorgehen: 1. In Index 0 eintragen, welcher Antriebsdatensatz kopiert werden soll. 2. In Index 1 eintragen, in welchen Antriebsdatensatz kopiert werden soll. 3. Kopiervorgang starten: Index 2 von 0 auf 1 stellen. Am Ende des Kopiervorgangs wird automatisch p0819[2] = 0 gesetzt.		
<b>p0820[0...n]</b>	<b>BI: Antriebsdatensatz-Anwahl DDS Bit 0 / Wahl DDS Bit 0</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
	<b>Änderbar:</b> C(15), T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8565, 8575
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Anwahl des Antriebsdatensatzes Bit 0 (Drive Data Set, DDS Bit 0).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0051, r0837		
<b>Achtung:</b>	Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.		




p0821[0...n]		BI: Antriebsdatensatz-Anwahl DDS Bit 1 / Wahl DDS Bit 1					
		Zugriffsstufe: 3		Berechnet: -		Datentyp: U32 / Binary	
		Änderbar: C(15), T		Normierung: -		Dyn. Index: CDS, p0170	
		Einheitengruppe: -		Einheitenwahl: -		Funktionsplan: 8565, 8570	
		Min		Max		Werkseinstellung	
		-		-		0	
Beschreibung:		Einstellung der Signalquelle für die Anwahl des Antriebsdatensatzes Bit 1 (Drive Data Set, DDS Bit 1).					
Abhängigkeit:		Siehe auch: r0051, r0837					
Achtung:		Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.					

p0826[0...n]		Motorumschaltung Motornummer / Mot_um Motornummer					
		Zugriffsstufe: 3		Berechnet: -		Datentyp: Unsigned16	
		Änderbar: C(3), T		Normierung: -		Dyn. Index: MDS	
		Einheitengruppe: -		Einheitenwahl: -		Funktionsplan: -	
		Min		Max		Werkseinstellung	
		0		3		0	
Beschreibung:		Einstellung einer frei vergebaren Motornummer für die Antriebsdatensatzumschaltung. Wenn mit verschiedenen Antriebsdatensätzen derselbe Motor betrieben wird, so muss in diese Datensätze auch dieselbe Motornummer eingetragen werden. Wird mit dem Antriebsdatensatz gleichzeitig der Motor umgeschaltet, so sind unterschiedliche Motornummern zu verwenden. In diesem Fall ist die Datensatzumschaltung nur unter Impulssperre möglich.					
Hinweis:		Bei identischen Motornummern wird dasselbe thermische Motormodell bei Datensatzumschaltung weitergerechnet. Werden unterschiedliche Motornummern vergeben, so werden auch unterschiedliche Modelle gerechnet (der inaktive Motor kühlt jeweils ab). Bei gleicher Motornummer werden die Korrekturwerte der Rs-, Lh- bzw. kT-Adaption bei Datensatzumschaltung mitgeführt (siehe r1782, r1787, r1797).					

r0835.2...8		CO/BO: Datensatzumschaltung Zustandswort / DDS_ZSW					
		Zugriffsstufe: 2		Berechnet: -		Datentyp: Unsigned16	
		Änderbar: -		Normierung: -		Dyn. Index: -	
		Einheitengruppe: -		Einheitenwahl: -		Funktionsplan: 8575	
		Min		Max		Werkseinstellung	
		-		-		-	
Beschreibung:		Anzeige des Zustandsworts für die Antriebsdatensatzumschaltung.					
Bitfeld:		Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP	
		02	Parameterberechnung intern aktiv	Ja	Nein	-	
		04	Ankerkurzschluss aktiv	Ja	Nein	-	
		05	Identifikation läuft	Ja	Nein	-	
		06	Reibkennlinie Aufnahme läuft	Ja	Nein	-	
		07	Drehende Messung läuft	Ja	Nein	-	
		08	Motordatenidentifikation läuft	Ja	Nein	-	
Hinweis:		Zu Bit 02: Eine Datensatzumschaltung wird um die Zeit für die interne Parameterberechnung verzögert. Zu Bit 04: Eine Datensatzumschaltung wird nur bei nicht aktiviertem Ankerkurzschluss durchgeführt. Zu Bit 05: Eine Datensatzumschaltung wird nur bei nicht laufender Pollageidentifikation durchgeführt. Zu Bit 07: Eine Datensatzumschaltung wird nur bei nicht laufender drehender Messung durchgeführt. Zu Bit 08: Eine Datensatzumschaltung wird nur bei nicht laufender Motordatenidentifikation durchgeführt.					



<b>r0836.0...1</b>	<b>CO/BO: Befehlsdatensatz CDS angewählt / CDS angewählt</b>				
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned8		
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -		
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8560		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des über Binektoreingang angewählten Befehlsdatensatzes (Command Data Set, CDS).				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	CDS Anwahl Bit 0	Ein	Aus	-
	01	CDS Anwahl Bit 1	Ein	Aus	-
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0050, p0810, p0811				
<b>Hinweis:</b>	Befehlsdatensätze werden über Binektoreingang p0810 und folgend angewählt. Der aktuell wirksame Befehlsdatensatz wird in r0050 angezeigt.				
<b>r0837.0...1</b>	<b>CO/BO: Antriebsdatensatz DDS angewählt / DDS angewählt</b>				
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned8		
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -		
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8565		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des über Binektoreingang angewählten Antriebsdatensatzes (Drive Data Set, DDS).				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	DDS Anwahl Bit 0	Ein	Aus	-
	01	DDS Anwahl Bit 1	Ein	Aus	-
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0051, p0820, p0821				
<b>Hinweis:</b>	Antriebsdatensätze werden über Binektoreingang p0820 und folgend angewählt. Der aktuell wirksame Antriebsdatensatz wird in r0051 angezeigt. Bei nur einem vorhandenen Datensatz wird in diesem Parameter der Wert 0 angezeigt und nicht die Anwahl über Binektoreingang.				
<b>p0840[0...n]</b>	<b>BI: EIN/AUS (AUS1) / EIN/AUS (AUS1)</b>				
CU250S_V_DP	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary		
CU250S_V_PN	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170		
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2501, 2512		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	[0] 2090.0		
			[1] 0		
			[2] 0		
			[3] 0		
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für den Befehl "EIN/AUS (AUS1)". Dieser Befehl entspricht beim PROFIdrive-Profil dem Steuerwort 1 Bit 0 (STW1.0).				
<b>Empfehlung:</b>	Durch Ändern der Einstellung dieses Binektoreingangs kann nicht eingeschaltet werden, sondern nur durch einen entsprechenden Signalwechsel der Quelle.				
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1055, p1056				
<b>Vorsicht:</b>	Bei aktivierter "Steuerungshoheit von PC" ist dieser Binektoreingang unwirksam.				
					
<b>Achtung:</b>	Bei Binektoreingang p0840 = 0-Signal kann der Motor durch Tippen über Binektoreingang p1055 oder p1056 gefahren werden. Der Befehl "EIN/AUS (AUS1)" kann über Binektoreingang p0840 oder p1055/p1056 gegeben werden. Bei Binektoreingang p0840 = 0-Signal wird die Einschaltsperr quitiert. Nur die einschaltende Signalquelle kann auch wieder ausschalten. Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.				



**Hinweis:**

Bei Antrieb mit Drehzahlregelung (p1300 = 20, 21) gilt:

- BI: p0840 = 0-Signal: AUS1 (Abbremsen mit Hochlaufgeber, dann Impulslöschung)

Bei Antrieb mit Drehmomentregelung (p1300 = 22, 23) gilt:

- BI: p0840 = 0-Signal: Sofortige Impulslöschung

Bei Antrieb mit Drehmomentregelung (über p1501 aktiviert) gilt:

- BI: p0840 = 0-Signal: Keine eigene Bremsreaktion, aber Impulslöschung bei Stillstandserkennung (p1226, p1227)

Bei Antrieb mit Drehzahl-/Drehmomentregelung gilt:

- BI: p0840 = 0/1-Signal: EIN (Impulsfreigabe möglich)

Bei aktiven Einspeisungen (Active Line Module und Smart Line Module) gilt:

- BI: p0840 = 0-Signal: AUS1 (Vdc reduzieren über Rampe, dann Impulslöschung und Vorladeschütz/Netzschütz aus)
- BI: p0840 = 0/1-Signal: EIN (Vorladeschütz/Netzschütz ein, Impulsfreigabe möglich)

Bei passiven Einspeisungen (Basic Line Module) gilt:

- BI: p0840 = 0-Signal: AUS1 (Vorladeschütz/Netzschütz aus)
- BI: p0840 = 0/1-Signal: EIN (Vorladeschütz/Netzschütz ein)

Als Signalquelle kann auch r0863.1 eines Antriebs gewählt werden.

p0840[0...n]	BI: EIN/AUS (AUS1) / EIN/AUS (AUS1)		
CU250S_V	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
CU250S_V_CAN	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170
CU250S_V_DP (EPOS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2501, 2512
CU250S_V_PN (EPOS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	[0] 722.0
			[1] 0
			[2] 0
			[3] 0

**Beschreibung:** Einstellung der Signalquelle für den Befehl "EIN/AUS (AUS1)".  
Dieser Befehl entspricht beim PROFIdrive-Profil dem Steuerwort 1 Bit 0 (STW1.0).

**Empfehlung:** Durch Ändern der Einstellung dieses Binäreingangs kann nicht eingeschaltet werden, sondern nur durch einen entsprechenden Signalwechsel der Quelle.

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p1055, p1056

**Vorsicht:** Bei aktivierter "Steuerungshoheit von PC" ist dieser Binäreingang unwirksam.



**Achtung:**

Bei Binäreingang p0840 = 0-Signal kann der Motor durch Tippen über Binäreingang p1055 oder p1056 gefahren werden.

Der Befehl "EIN/AUS (AUS1)" kann über Binäreingang p0840 oder p1055/p1056 gegeben werden.

Bei Binäreingang p0840 = 0-Signal wird die Einschaltsperr quitiert.

Nur die einschaltende Signalquelle kann auch wieder ausschalten.

Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

**Hinweis:**

Bei Antrieb mit Drehzahlregelung (p1300 = 20, 21) gilt:

- BI: p0840 = 0-Signal: AUS1 (Abbremsen mit Hochlaufgeber, dann Impulslöschung)

Bei Antrieb mit Drehmomentregelung (p1300 = 22, 23) gilt:

- BI: p0840 = 0-Signal: Sofortige Impulslöschung

Bei Antrieb mit Drehmomentregelung (über p1501 aktiviert) gilt:

- BI: p0840 = 0-Signal: Keine eigene Bremsreaktion, aber Impulslöschung bei Stillstandserkennung (p1226, p1227)

Bei Antrieb mit Drehzahl-/Drehmomentregelung gilt:

- BI: p0840 = 0/1-Signal: EIN (Impulsfreigabe möglich)

Bei aktiven Einspeisungen (Active Line Module und Smart Line Module) gilt:

- BI: p0840 = 0-Signal: AUS1 (Vdc reduzieren über Rampe, dann Impulslöschung und Vorladeschütz/Netzschütz aus)
- BI: p0840 = 0/1-Signal: EIN (Vorladeschütz/Netzschütz ein, Impulsfreigabe möglich)

Bei passiven Einspeisungen (Basic Line Module) gilt:

- BI: p0840 = 0-Signal: AUS1 (Vorladeschütz/Netzschütz aus)
- BI: p0840 = 0/1-Signal: EIN (Vorladeschütz/Netzschütz ein)

Als Signalquelle kann auch r0863.1 eines Antriebs gewählt werden.



p0844[0...n]	BI: Kein Austrudeln/Austrudeln (AUS2) Signalquelle 1 / AUS2 S_q 1		
CU250S_V_DP	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
CU250S_V_PN	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2501, 8720, 8820, 8920
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	[0] 2090.1
			[1] 1
			[2] 2090.1
			[3] 2090.1

**Beschreibung:** Einstellung der ersten Signalquelle für den Befehl "Kein Austrudeln/Austrudeln (AUS2)".  
Es wirkt die UND-Verknüpfung von folgenden Signalen:  
- BI: p0844 "Kein Austrudeln/Austrudeln (AUS2) Signalquelle 1"  
- BI: p0845 "Kein Austrudeln/Austrudeln (AUS2) Signalquelle 2"  
Das Ergebnis der UND-Verknüpfung entspricht beim PROFIdrive-Profil dem Steuerwort 1 Bit 1 (STW1.1).  
BI: p0844 = 0-Signal oder BI: p0845 = 0-Signal  
- AUS2 (Sofortige Impulslöschung und Einschaltsperrung)  
BI: p0844 = 1-Signal und BI: p0845 = 1-Signal  
- Kein AUS2 (Freigabe möglich)

**Vorsicht:**



**Achtung:**

**Hinweis:**

Bei aktivierter "Steuerungshoheit von PC" ist dieser Binäreingang unwirksam.

Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

Bei Active Line Modules, Smart Line Modules und Binäreingang p0844 = 0-Signal oder p0845 = 0-Signal gilt:  
- Vorladeschutz/Netzschutz wird zusätzlich ausgeschaltet.

p0844[0...n]	BI: Kein Austrudeln/Austrudeln (AUS2) Signalquelle 1 / AUS2 S_q 1		
CU250S_V	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
CU250S_V_CAN	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170
CU250S_V_DP (EPOS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2501, 8720, 8820, 8920
CU250S_V_PN (EPOS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	1

**Beschreibung:** Einstellung der ersten Signalquelle für den Befehl "Kein Austrudeln/Austrudeln (AUS2)".  
Es wirkt die UND-Verknüpfung von folgenden Signalen:  
- BI: p0844 "Kein Austrudeln/Austrudeln (AUS2) Signalquelle 1"  
- BI: p0845 "Kein Austrudeln/Austrudeln (AUS2) Signalquelle 2"  
Das Ergebnis der UND-Verknüpfung entspricht beim PROFIdrive-Profil dem Steuerwort 1 Bit 1 (STW1.1).  
BI: p0844 = 0-Signal oder BI: p0845 = 0-Signal  
- AUS2 (Sofortige Impulslöschung und Einschaltsperrung)  
BI: p0844 = 1-Signal und BI: p0845 = 1-Signal  
- Kein AUS2 (Freigabe möglich)

**Vorsicht:**



**Achtung:**



**Hinweis:**

Bei aktivierter "Steuerungshoheit von PC" ist dieser Binäreingang unwirksam.


Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.


Bei Active Line Modules, Smart Line Modules und Binäreingang p0844 = 0-Signal oder p0845 = 0-Signal gilt:  
- Vorladeschutz/Netzschutz wird zusätzlich ausgeschaltet.



<b>p0845[0...n]</b>	<b>BI: Kein Austrudeln/Austrudeln (AUS2) Signalquelle 2 / AUS2 S_q 2</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2501, 8720, 8820, 8920
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	1
<b>Beschreibung:</b>	<p>Einstellung der zweiten Signalquelle für den Befehl "Kein Austrudeln/Austrudeln (AUS2)".</p> <p>Es wirkt die UND-Verknüpfung von folgenden Signalen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- BI: p0844 "Kein Austrudeln/Austrudeln (AUS2) Signalquelle 1"</li> <li>- BI: p0845 "Kein Austrudeln/Austrudeln (AUS2) Signalquelle 2"</li> </ul> <p>Das Ergebnis der UND-Verknüpfung entspricht beim PROFIdrive-Profil dem Steuerwort 1 Bit 1 (STW1.1).</p> <p>BI: p0844 = 0-Signal oder BI: p0845 = 0-Signal</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- AUS2 (Sofortige Impulslöschung und Einschaltsperrung)</li> </ul> <p>BI: p0844 = 1-Signal und BI: p0845 = 1-Signal</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kein AUS2 (Freigabe möglich)</li> </ul>		
<b>Vorsicht:</b>	Bei aktivierter "Steuerungshoheit von PC" ist dieser Binektoreingang wirksam.		
			
<b>p0848[0...n]</b>	<b>BI: Kein Schnellhalt/Schnellhalt (AUS3) Signalquelle 1 / AUS3 S_q 1</b>		
CU250S_V_DP	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
CU250S_V_PN	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2501
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	[0] 2090.2
			[1] 1
			[2] 2090.2
			[3] 2090.2
<b>Beschreibung:</b>	<p>Einstellung der ersten Signalquelle für den Befehl "Kein Schnellhalt/Schnellhalt (AUS3)".</p> <p>Es wirkt die UND-Verknüpfung von folgenden Signalen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- BI: p0848 "Kein Schnellhalt/Schnellhalt (AUS3) Signalquelle 1"</li> <li>- BI: p0849 "Kein Schnellhalt/Schnellhalt (AUS3) Signalquelle 2"</li> </ul> <p>Das Ergebnis der UND-Verknüpfung entspricht beim PROFIdrive-Profil dem Steuerwort 1 Bit 2 (STW1.2).</p> <p>BI: p0848 = 0-Signal oder BI: p0849 = 0-Signal</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- AUS3 (Abbremsen mit AUS3-Rampe (p1135), dann Impulslöschung und Einschaltsperrung)</li> </ul> <p>BI: p0848 = 1-Signal und BI: p0849 = 1-Signal</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kein AUS3 (Freigabe möglich)</li> </ul>		
<b>Vorsicht:</b>	Bei aktivierter "Steuerungshoheit von PC" ist dieser Binektoreingang unwirksam.		
			
<b>Achtung:</b>	Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.		
<b>Hinweis:</b>	<p>Bei Antrieb mit Drehmomentregelung (über p1501 aktiviert) gilt:</p> <p>BI: p0848 = 0-Signal:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Keine eigene Bremsreaktion, aber Impulslöschung bei Stillstandserkennung (p1226, p1227).</li> </ul>		



p0848[0...n]	BI: Kein Schnellhalt/Schnellhalt (AUS3) Signalquelle 1 / AUS3 S_q 1		
CU250S_V	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
CU250S_V_CAN	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170
CU250S_V_DP (EPOS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2501
CU250S_V_PN (EPOS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	1
<b>Beschreibung:</b>	<p>Einstellung der ersten Signalquelle für den Befehl "Kein Schnellhalt/Schnellhalt (AUS3)".</p> <p>Es wirkt die UND-Verknüpfung von folgenden Signalen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- BI: p0848 "Kein Schnellhalt/Schnellhalt (AUS3) Signalquelle 1"</li> <li>- BI: p0849 "Kein Schnellhalt/Schnellhalt (AUS3) Signalquelle 2"</li> </ul> <p>Das Ergebnis der UND-Verknüpfung entspricht beim PROFIdrive-Profil dem Steuerwort 1 Bit 2 (STW1.2).</p> <p>BI: p0848 = 0-Signal oder BI: p0849 = 0-Signal</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- AUS3 (Abbremsen mit AUS3-Rampe (p1135), dann Impulslöschung und Einschaltsperr)</li> </ul> <p>BI: p0848 = 1-Signal und BI: p0849 = 1-Signal</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kein AUS3 (Freigabe möglich)</li> </ul> <p>Bei aktivierter "Steuerungshoheit von PC" ist dieser Binäreingang unwirksam.</p>		
<b>Vorsicht:</b>			
			
<b>Achtung:</b>	Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.		
<b>Hinweis:</b>	<p>Bei Antrieb mit Drehmomentregelung (über p1501 aktiviert) gilt:</p> <p>BI: p0848 = 0-Signal:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Keine eigene Bremsreaktion, aber Impulslöschung bei Stillstandserkennung (p1226, p1227).</li> </ul>		

p0849[0...n]	BI: Kein Schnellhalt/Schnellhalt (AUS3) Signalquelle 2 / AUS3 S_q 2		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2501
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	1
<b>Beschreibung:</b>	<p>Einstellung der zweiten Signalquelle für den Befehl "Kein Schnellhalt/Schnellhalt (AUS3)".</p> <p>Es wirkt die UND-Verknüpfung von folgenden Signalen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- BI: p0848 "Kein Schnellhalt/Schnellhalt (AUS3) Signalquelle 1"</li> <li>- BI: p0849 "Kein Schnellhalt/Schnellhalt (AUS3) Signalquelle 2"</li> </ul> <p>Das Ergebnis der UND-Verknüpfung entspricht beim PROFIdrive-Profil dem Steuerwort 1 Bit 2 (STW1.2).</p> <p>BI: p0848 = 0-Signal oder BI: p0849 = 0-Signal</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- AUS3 (Abbremsen mit AUS3-Rampe (p1135), dann Impulslöschung und Einschaltsperr)</li> </ul> <p>BI: p0848 = 1-Signal und BI: p0849 = 1-Signal</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kein AUS3 (Freigabe möglich)</li> </ul> <p>Bei aktivierter "Steuerungshoheit von PC" ist dieser Binäreingang wirksam.</p>		
<b>Vorsicht:</b>			
			
<b>Hinweis:</b>	<p>Bei Antrieb mit Drehmomentregelung (über p1501 aktiviert) gilt:</p> <p>BI: p0849 = 0-Signal:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Keine eigene Bremsreaktion, aber Impulslöschung bei Stillstandserkennung (p1226, p1227).</li> </ul>		



<b>p0852[0...n]</b>	<b>BI: Betrieb freigeben/Betrieb sperren / Betrieb freigeben</b>		
CU250S_V_DP	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
CU250S_V_PN	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2501, 8820, 8920
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	[0] 2090.3
			[1] 1
			[2] 2090.3
			[3] 2090.3

**Beschreibung:** Einstellung der Signalquelle für den Befehl "Betrieb freigeben/Betrieb sperren".  
Dieser Befehl entspricht beim PROFIdrive-Profil dem Steuerwort 1 Bit 3 (STW1.3).  
BI: p0852 = 0-Signal  
Betrieb sperren (Impulse löschen).  
BI: p0852 = 1-Signal  
Betrieb freigeben (Impulsfreigabe möglich).

**Vorsicht:** Bei aktivierter "Steuerungshoheit von PC" ist dieser Binäreingang unwirksam.



**Achtung:** Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

<b>p0852[0...n]</b>	<b>BI: Betrieb freigeben/Betrieb sperren / Betrieb freigeben</b>		
CU250S_V	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
CU250S_V_CAN	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170
CU250S_V_DP (EPOS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2501, 8820, 8920
CU250S_V_PN (EPOS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	1

**Beschreibung:** Einstellung der Signalquelle für den Befehl "Betrieb freigeben/Betrieb sperren".  
Dieser Befehl entspricht beim PROFIdrive-Profil dem Steuerwort 1 Bit 3 (STW1.3).  
BI: p0852 = 0-Signal  
Betrieb sperren (Impulse löschen).  
BI: p0852 = 1-Signal  
Betrieb freigeben (Impulsfreigabe möglich).

**Vorsicht:** Bei aktivierter "Steuerungshoheit von PC" ist dieser Binäreingang unwirksam.



**Achtung:** Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

<b>p0854[0...n]</b>	<b>BI: Führung durch PLC/Keine Führung durch PLC / Führung durch PLC</b>		
CU250S_V_DP	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
CU250S_V_PN	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2501, 8720, 8820, 8920
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	[0] 2090.10
			[1] 1
			[2] 2090.10
			[3] 2090.10

**Beschreibung:** Einstellung der Signalquelle für den Befehl "Führung durch PLC/Keine Führung durch PLC".  
Dieser Befehl entspricht beim PROFIdrive-Profil dem Steuerwort 1 Bit 10 (STW1.10).  
BI: p0854 = 0-Signal  
Keine Führung durch PLC.  
BI: p0854 = 1-Signal  
Führung durch PLC.



**Vorsicht:**

Bei aktivierter "Steuerungshoheit von PC" ist dieser Binäreingang unwirksam.

**Achtung:**

Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

**Hinweis:**

Dieses Bit dient dazu, bei Ausfall der Steuerung eine Reaktion bei den Antrieben auszulösen (F07220). Falls keine Steuerung vorhanden ist, sollte Binäreingang p0854 = 1 gesetzt werden.

Wenn eine Steuerung vorhanden ist, dann muss STW1.10 = 1 (PZD1) gesetzt sein, damit die empfangenen Daten aktualisiert werden. Dies gilt unabhängig von der Einstellung in p0854 und auch bei freier Telegrammprojektion (p0922 = 999).

**p0854[0...n]****BI: Führung durch PLC/Keine Führung durch PLC / Führung durch PLC**

CU250S\_V  
CU250S\_V\_CAN  
CU250S\_V\_DP  
(EPOS)  
CU250S\_V\_PN  
(EPOS)

**Zugriffsstufe:** 3**Berechnet:** -**Datentyp:** U32 / Binary**Änderbar:** T**Normierung:** -**Dyn. Index:** CDS, p0170**Einheitengruppe:** -**Einheitenwahl:** -**Funktionsplan:** 2501, 8720, 8820, 8920**Min****Max****Werkseinstellung**

-

-

1

**Beschreibung:**

Einstellung der Signalquelle für den Befehl "Führung durch PLC/Keine Führung durch PLC".

Dieser Befehl entspricht beim PROFIdrive-Profil dem Steuerwort 1 Bit 10 (STW1.10).

BI: p0854 = 0-Signal

Keine Führung durch PLC.

BI: p0854 = 1-Signal

Führung durch PLC.

**Vorsicht:**

Bei aktivierter "Steuerungshoheit von PC" ist dieser Binäreingang unwirksam.

**Achtung:**

Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

**Hinweis:**

Dieses Bit dient dazu, bei Ausfall der Steuerung eine Reaktion bei den Antrieben auszulösen (F07220). Falls keine Steuerung vorhanden ist, sollte Binäreingang p0854 = 1 gesetzt werden.

Wenn eine Steuerung vorhanden ist, dann muss STW1.10 = 1 (PZD1) gesetzt sein, damit die empfangenen Daten aktualisiert werden. Dies gilt unabhängig von der Einstellung in p0854 und auch bei freier Telegrammprojektion (p0922 = 999).

**p0855[0...n]****BI: Haltebremse unbedingt öffnen / Bremse unbed öffn****Zugriffsstufe:** 3**Berechnet:** -**Datentyp:** U32 / Binary**Änderbar:** T**Normierung:** -**Dyn. Index:** CDS, p0170**Einheitengruppe:** -**Einheitenwahl:** -**Funktionsplan:** 2501, 2701**Min****Max****Werkseinstellung**

-

-

0

**Beschreibung:**

Einstellung der Signalquelle für den Befehl "Haltebremse unbedingt öffnen".

**Abhängigkeit:**

Siehe auch: p0858

**Achtung:**

Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

**Hinweis:**

Das Signal über BI: p0858 (Haltebremse unbedingt schließen) hat höhere Priorität als über BI: p0855 (Haltebremse unbedingt öffnen).

**p0856[0...n]****BI: Drehzahlregler freigeben / n\_reg freigeben****Zugriffsstufe:** 3**Berechnet:** -**Datentyp:** U32 / Binary**Änderbar:** T**Normierung:** -**Dyn. Index:** CDS, p0170**Einheitengruppe:** -**Einheitenwahl:** -**Funktionsplan:** 2501, 2701**Min****Max****Werkseinstellung**

-

-

1

**Beschreibung:**

Einstellung der Signalquelle für den Befehl "Drehzahlregler freigeben" (r0898.12).

0-Signal: I-Anteil und Ausgang des Drehzahlreglers zu Null setzen.

1-Signal: Drehzahlregler freigeben.

**Abhängigkeit:**

Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)

Siehe auch: r0898



**Hinweis:** Bei Wegnahme von "Drehzahlregler freigeben" wird eine eventuell vorhandene Bremse geschlossen.  
Die Wegnahme von "Drehzahlregler freigeben" führt nicht zur Impulslöschung.

<b>p0857</b>	<b>Leistungsteil Überwachungszeit / LT t_Überw</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8760, 8864, 8964
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	100.0 [ms]	60000.0 [ms]	10000.0 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Überwachungszeit für das Leistungsteil. Nach einer 0/1-Flanke des EIN/AUS1-Befehls wird die Überwachungszeit gestartet. Liefert das Leistungsteil nicht innerhalb der Überwachungszeit eine Bereitmeldung zurück, so wird die Störung F07802 ausgelöst.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: F07802, F30027		
<b>Achtung:</b>	Die maximale Zeit für die Vorladung des Zwischenkreises wird im Leistungsteil überwacht und ist nicht änderbar. Die maximale Dauer der Vorladung ist vom Leistungsteil abhängig. Die Überwachungszeit für die Vorladung wird nach dem EIN-Befehl (BI: p0840 = 0/1-Signal) gestartet. Bei Überschreitung der maximalen Vorladedauer wird die Störung F30027 ausgelöst.		
<b>Hinweis:</b>	Die Werkseinstellung für p0857 ist vom Leistungsteil abhängig. Die Überwachungszeit für die Bereitmeldung des Leistungsteils umfasst den Zeitraum für die Vorladung des Zwischenkreises sowie gegebenenfalls die Prenzzeit von Schützen. Ein zu kleiner Wert in p0857 führt nach der Freigabe zu einer entsprechenden Störung.		
<b>p0858[0...n]</b>	<b>BI: Haltebremse unbedingt schließen / Bremse unbed schl</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2501, 2701
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für den Befehl "Haltebremse unbedingt schließen".		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0855		
<b>Hinweis:</b>	Das Signal über BI: p0858 (Haltebremse unbedingt schließen) hat höhere Priorität als über BI: p0855 (Haltebremse unbedingt öffnen). Bei 1-Signal über BI: p0858 wird der Befehl "Haltebremse unbedingt schließen" ausgeführt und intern Sollwert Null vorgegeben.		
<b>p0860</b>	<b>BI: Netzschütz Rückmeldung / Netzschütz Rückm</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2634
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	863.1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Rückmeldung vom Netzschütz.		
<b>Empfehlung:</b>	Bei aktivierter Überwachung (BI: p0860 ungleich r0863.1) ist für die Ansteuerung des Netzschützes das Signal BO: r0863.1 des eigenen Antriebsobjektes zu verwenden.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0861, r0863 Siehe auch: F07300		
<b>Achtung:</b>	Die Überwachung des Netzschützes ist deaktiviert, wenn als Signalquelle für die Rückmeldung des Netzschützes das Ansteuersignal des eigenen Antriebsobjektes eingestellt ist (BI: p0860 = r0863.1).		
<b>Hinweis:</b>	Der Zustand des Netzschützes wird in Abhängigkeit vom Signal BO: r0863.1 überwacht. Bei aktivierter Überwachung (BI: p0860 ungleich r0863.1) wird die Störung F07300 auch dann gemeldet, wenn das Schütz geschlossen ist, bevor eine Ansteuerung durch r0863.1 erfolgt.		



p0861	Netzschütz Überwachungszeit / Netzschütz t_Überw				
	Zugriffsstufe: 3		Berechnet: -		Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: T		Normierung: -		Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -		Einheitenwahl: -		Funktionsplan: 2634
	Min		Max		Werkseinstellung
	0 [ms]		5000 [ms]		100 [ms]
Beschreibung:	Einstellung der Überwachungszeit des Netzschützes. Die Zeit startet bei jedem Schaltvorgang des Netzschützes (r0863.1). Wird innerhalb der Zeit keine Rückmeldung vom Netzschütz erkannt, so erfolgt eine Meldung.				
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0860, r0863 Siehe auch: F07300				
Hinweis:	Die Überwachung ist mit der Werkseinstellung von p0860 ausgeschaltet.				

r0863.0...1	CO/BO: Antriebskopplung Zustands-/Steuerwort / Koppl ZSW/STW				
	Zugriffsstufe: 3		Berechnet: -		Datentyp: Unsigned16
	Änderbar: -		Normierung: -		Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -		Einheitenwahl: -		Funktionsplan: -
	Min		Max		Werkseinstellung
	-		-		-
Beschreibung:	Anzeige und BICO-Ausgang für das Zustands- und Steuerwort der Antriebskopplung.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Regelung Betrieb	Ja	Nein	-
	01	Schütz ansteuern	Ja	Nein	2634
Hinweis:	Zu Bit 01: Das Bit 1 ist zur Ansteuerung eines externen Netzschützes vorgesehen.				

p0867	Leistungsteil Hauptschützhaltezeit nach AUS1 / LT t_HS nach AUS1				
	Zugriffsstufe: 3		Berechnet: -		Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: T		Normierung: -		Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -		Einheitenwahl: -		Funktionsplan: -
	Min		Max		Werkseinstellung
	0.0 [ms]		500.0 [ms]		50.0 [ms]
Beschreibung:	Einstellung der Hauptschützhaltezeit nach AUS1.				
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0869				
Hinweis:	Nach Wegnahme der AUS1-Freigabe (Quelle von p0840) wird das Hauptschütz nach Ablauf der Hauptschützhaltezeit geöffnet.  Bei p0869 = 1 (Hauptschütz bei STO geschlossen halten), muss nach Zurücknahme von STO die Einschaltsperrung über Quelle von p0840 = 0 (AUS1) quittiert werden und sollte noch vor Ablauf der Hauptschützhaltezeit wieder auf 1 gehen, ansonsten öffnet das Hauptschütz.  Bei Betrieb eines Antriebs an der SINUMERIK, der erst mit dem AUS1-Befehl das Hauptschütz schließt (Blocksize, Chassis), sollte p0867 auf mindestens 50 ms eingestellt werden.				

p0869	Ablaufsteuerung Konfiguration / Abl_strg Konfig				
	Zugriffsstufe: 3		Berechnet: -		Datentyp: Unsigned16
	Änderbar: T		Normierung: -		Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -		Einheitenwahl: -		Funktionsplan: -
	Min		Max		Werkseinstellung
	-		-		0000 bin
Beschreibung:	Einstellung der Konfiguration für die Ablaufsteuerung.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Hauptschütz bei STO geschlossen halten	Ja	Nein	-
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0867				



**Hinweis:** Zu Bit 00:  
 Nach Wegnahme der AUS1-Freigabe (Quelle von p0840) wird das Hauptschütz nach Ablauf der Hauptschützhaltezeit geöffnet.  
 Bei p0869.0 = 1 muss nach Zurücknahme von STO die Einschaltsperre über Quelle von p0840 = 0 (AUS1) quittiert werden und sollte noch vor der Hauptschützhaltezeit (p0867) wieder auf 1 gehen, ansonsten öffnet das Hauptschütz.

<b>p0897</b>	<b>BI: Parkende Achse Anwahl / Parkende Achse Anw</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle zur Anwahl der Funktion "Parkende Achse".		
<b>Abhängigkeit:</b>	BI: p0897 = 0-Signal Die Funktion "Parkende Achse" ist nicht angewählt. BI: p0897 = 1-Signal Die Funktion "Parkende Achse" ist angewählt.		
<b>Achtung:</b>	Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.		
<b>Hinweis:</b>	Die Funktion "Parkende Achse" wird nach Anwahl erst bei Impulslöschung aktiv.		

r0898.0...14		CO/BO: Steuerwort Ablaufsteuerung / STW Abl_strg			
Zugriffsstufe: 2		Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16		
Änderbar: -		Normierung: -	Dyn. Index: -		
Einheitengruppe: -		Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 2501		
Min		Max	Werkseinstellung		
-		-	-		
Beschreibung:		Anzeige und Konnektorausgang für das Steuerwort der Ablaufsteuerung.			
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	EIN / AUS1	Ja	Nein	-
	01	BB / AUS2	Ja	Nein	-
	02	BB / AUS3	Ja	Nein	-
	03	Betrieb freigeben	Ja	Nein	-
	04	Hochlaufgeber freigeben	Ja	Nein	-
	05	Hochlaufgeber fortsetzen	Ja	Nein	-
	06	Drehzahlsollwert freigeben	Ja	Nein	-
	07	Befehl Bremse öffnen	Ja	Nein	-
	08	Tippen 1	Ja	Nein	3001
	09	Tippen 2	Ja	Nein	3001
	10	Führung durch PLC	Ja	Nein	-
	12	Drehzahlregler Freigabe	Ja	Nein	-
	14	Befehl Bremse schließen	Ja	Nein	-
Hinweis:		BB: Betriebsbedingung			

<b>r0899.0...15</b>	<b>CO/BO: Zustandswort Ablaufsteuerung / ZSW Abl_strg</b>				
	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16		
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -		
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2503		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und BICO-Ausgang für das Zustandswort der Ablaufsteuerung.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	Einschaltbereit	Ja	Nein	-
	01	Betriebsbereit	Ja	Nein	-
	02	Betrieb freigegeben	Ja	Nein	-
	03	Tippen aktiv	Ja	Nein	-
	04	Kein Austrudeln aktiv	AUS2 inaktiv	AUS2 aktiv	-
	05	Kein Schnellhalt aktiv	AUS3 inaktiv	AUS3 aktiv	-



06	Einschaltsperr aktiv	Ja	Nein	-
07	Antrieb bereit	Ja	Nein	-
08	Reglerfreigabe	Ja	Nein	-
09	Führung gefordert	Ja	Nein	-
11	Impulse freigegeben	Ja	Nein	-
12	Haltebremse öffnen	Ja	Nein	-
13	Befehl Haltebremse schließen	Ja	Nein	-
14	Impulsfreigabe von Bremsensteuerung	Ja	Nein	-
15	Sollwertfreigabe von Bremsensteuerung	Ja	Nein	-

**Hinweis:**

Zu Bit 00, 01, 02, 04, 05, 06, 09:

Diese Signale werden für das Zustandswort 1 bei PROFIdrive verwendet.

Zu Bit 13:

Bei aktivierter und angewählter Funktion "Sichere Bremsenansteuerung" (SBC) wird die Bremse nicht mehr über dieses Signal angesteuert.

Zu Bit 14, 15:

Diese Signale sind nur bei aktiviertem Funktionsmodul "Erweiterte Bremsensteuerung" (r0108.14 = 1) von Bedeutung.

**p0918****PROFIBUS Adresse / PB Adresse**

CU250S\_V\_DP

**Zugriffsstufe:** 2**Berechnet:** -**Datentyp:** Unsigned16**Änderbar:** T**Normierung:** -**Dyn. Index:** -**Einheitengruppe:** -**Einheitenwahl:** -**Funktionsplan:** 2401, 2410**Min****Max****Werkseinstellung**

1

126

126

**Beschreibung:**

Anzeige oder Einstellung der PROFIBUS-Adresse für die PROFIBUS-Schnittstelle auf der Control Unit.

Die Adresse kann wie folgt eingestellt werden:

1) Über DIP-Schalter auf Control Unit

-> p0918 ist dann nur lesbar und zeigt die eingestellte Adresse an.

-> Eine Änderung wird erst nach POWER ON wirksam.

2) Über p0918

-> Nur wenn beim DIP-Schalter alle Schalter auf ON oder OFF eingestellt sind.

-> Die Adresse wird mit der Funktion "RAM nach ROM kopieren" nichtflüchtig gespeichert.

-> Eine Änderung wird erst nach POWER ON wirksam.

**Achtung:**

Bei p0014 = 1 gilt:

Nach dem Ändern des Wertes ist das weitere Ändern von Parametern gesperrt und es wird in r3996 der Status angezeigt. Ein Ändern ist bei r3996 = 0 wieder möglich.

Bei p0014 = 0 gilt:

Bevor eine geänderte Einstellung dauerhaft wirksam wird, ist eine nichtflüchtige Speicherung von RAM nach ROM erforderlich. Dazu ist p0971 = 1 oder p0014 = 1 zu setzen.

**Hinweis:**

Zulässige PROFIBUS-Adressen: 1 ... 126

Die Adresse 126 ist für die Inbetriebnahme vorgesehen.

Jede Änderung der PROFIBUS-Adresse wird erst nach POWER ON wirksam.

**p0922****PROFIdrive PZD Telegrammauswahl / PZD Telegr\_ausw**

CU250S\_V\_DP

**Zugriffsstufe:** 1**Berechnet:** -**Datentyp:** Unsigned16

CU250S\_V\_PN

**Änderbar:** C(1), T**Normierung:** -**Dyn. Index:** -**Einheitengruppe:** -**Einheitenwahl:** -**Funktionsplan:** 2401, 2421, 2422**Min****Max****Werkseinstellung**

1

999

1

**Beschreibung:**

Einstellung des Sende- und Empfangstelegrammes.

**Wert:**

1: Standard Telegramm 1, PZD-2/2

2: Standard Telegramm 2, PZD-4/4

3: Standard Telegramm 3, PZD-5/9

4: Standard Telegramm 4, PZD-6/14

20: Standard Telegramm 20, PZD-2/6

350: SIEMENS Telegramm 350, PZD-4/4

352: SIEMENS Telegramm 352, PZD-6/6



	353: SIEMENS Telegramm 353, PZD-2/2, PKW-4/4
	354: SIEMENS Telegramm 354, PZD-6/6, PKW-4/4
	999: Freie Telegrammprojektierung mit BICO
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: F01505
<b>Hinweis:</b>	Bei p0922 = 100 ... 199 wird automatisch p2038 = 1 gesetzt und das Ändern von p2038 gesperrt. Damit ist bei diesen Telegrammen unveränderlich der Interface Mode "SIMODRIVE 611 universal" eingestellt. Ist ein Wert ungleich 999 und somit ein Telegramm eingestellt, sind die im Telegramm enthaltenen Verschaltungen gesperrt. Die gesperrten Verschaltungen können erst nach Einstellen des Wertes 999 wieder geändert werden.

<b>p0922</b>	<b>PROFIdrive PZD Telegrammauswahl / PZD Telegr_ausw</b>		
CU250S_V_DP (EPOS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
CU250S_V_PN (EPOS)	<b>Änderbar:</b> C(1), T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2401, 2421, 2422
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	7	999	999
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Sende- und Empfangstelegrammes.		
<b>Wert:</b>	7: Standard Telegramm 7, PZD-2/2 9: Standard Telegramm 9, PZD-10/5 110: SIEMENS Telegramm 110, PZD-12/7 111: SIEMENS Telegramm 111, PZD-12/12 999: Freie Telegrammprojektierung mit BICO		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: F01505		
<b>Hinweis:</b>	Bei p0922 = 100 ... 199 wird automatisch p2038 = 1 gesetzt und das Ändern von p2038 gesperrt. Damit ist bei diesen Telegrammen unveränderlich der Interface Mode "SIMODRIVE 611 universal" eingestellt. Ist ein Wert ungleich 999 und somit ein Telegramm eingestellt, sind die im Telegramm enthaltenen Verschaltungen gesperrt. Die gesperrten Verschaltungen können erst nach Einstellen des Wertes 999 wieder geändert werden.		

<b>p0925</b>	<b>PROFIdrive takttsynchron Lebenszeichentoleranz / PD Lebensz_tol</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2410
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	65535	1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Anzahl der tolerierten aufeinanderfolgenden Lebenszeichenfehler des takttsynchronen Masters. Das Lebenszeichen wird normalerweise in PZD4 (Steuerwort 2) vom Master empfangen.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2045, r2065 Siehe auch: F01912		
<b>Hinweis:</b>	Mit p0925 = 65535 ist die Lebenszeichenüberwachung abgeschaltet.		

<b>r0930</b>	<b>PROFIdrive Betriebsmodus / PD Betriebsmodus</b>		
CU250S_V_DP	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
CU250S_V_PN	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Betriebsmodus. 1: Drehzahl geregelter Betrieb mit Hochlaufgeber 2: Lage geregelter Betrieb 3: Drehzahl geregelter Betrieb ohne Hochlaufgeber		



<b>r0944</b>	<b>CO: Störpufferänderungen Zähler / Störpufferänd</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8060
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für den Zähler der Änderungen des Störpuffers. Dieser Zähler wird bei jeder Veränderung des Störpuffers inkrementiert.		
<b>Empfehlung:</b>	Verwendung zur Prüfung, ob der Störpuffer konsistent ausgelesen wurde.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0945, r0947, r0948, r0949, r2109		
<b>r0945[0...63]</b>	<b>Störcode / Störcode</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8050, 8060
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Nummern der aufgetretenen Störungen.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0947, r0948, r0949, r2109, r2130, r2133, r2136, r3120, r3122		
<b>Achtung:</b>	Die Eigenschaften des Störpuffers sind der entsprechenden Produktdokumentation zu entnehmen.		
<b>Hinweis:</b>	Die Pufferparameter werden zyklisch im Hintergrund aktualisiert (siehe Zustandssignal in r2139). Aufbau Störpuffer (prinzipiell): r0945[0], r0949[0], r0948[0], r2109[0] --> Aktueller Störfall, Störung 1 ... r0945[7], r0949[7], r0948[7], r2109[7] --> Aktueller Störfall, Störung 8 r0945[8], r0949[8], r0948[8], r2109[8] --> 1. Quittierter Störfall, Störung 1 ... r0945[15], r0949[15], r0948[15], r2109[15] --> 1. Quittierter Störfall, Störung 8 ... r0945[56], r0949[56], r0948[56], r2109[56] --> 7. Quittierter Störfall, Störung 1 ... r0945[63], r0949[63], r0948[63], r2109[63] --> 7. Quittierter Störfall, Störung 8		
<b>r0946[0...65534]</b>	<b>Störodelist / Störodelist</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8060
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Auflistung der im Antriebsgerät vorhandenen Störcodes. Es kann nur auf die Indizes mit gültigem Störcode zugegriffen werden.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Der dem Störcode zugeordnete Parameter ist unter dem gleichen Index in r0951 eingetragen.		
<b>r0947[0...63]</b>	<b>Störnummer / Störnummer</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8050, 8060
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Dieser Parameter ist identisch mit r0945.		



<b>r0948[0...63]</b>	<b>Störzeit gekommen in Millisekunden / t_Stör gek ms</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8050, 8060
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [ms]	- [ms]	- [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Systemlaufzeit in Millisekunden, an der die Störung aufgetreten ist.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0945, r0947, r0949, r2109, r2130, r2133, r2136		
<b>Achtung:</b>	Die Zeit setzt sich zusammen aus r2130 (Tage) und r0948 (Millisekunden).		
<b>Hinweis:</b>	Die Pufferparameter werden zyklisch im Hintergrund aktualisiert (siehe Zustandssignal in r2139). Der Aufbau des Störpuffers sowie die Belegung der Indizes ist in r0945 dargestellt. Beim Lesen des Parameters über PROFIdrive gilt der Datentyp TimeDifference.		
<b>r0949[0...63]</b>	<b>Störwert / Störwert</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8050, 8060
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Zusatzinformation der aufgetretenen Störung (als Ganzzahl).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0945, r0947, r0948, r2109, r2130, r2133, r2136, r3120, r3122		
<b>Hinweis:</b>	Die Pufferparameter werden zyklisch im Hintergrund aktualisiert (siehe Zustandssignal in r2139). Der Aufbau des Störpuffers sowie die Belegung der Indizes ist in r0945 dargestellt.		
<b>p0952</b>	<b>Störfälle Zähler / Störfälle Anz</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6700, 8060
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	65535	0
<b>Beschreibung:</b>	Anzahl der aufgetretenen Störfälle nach dem letzten Zurücksetzen.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Mit p0952 = 0 setzen wird der Störpuffer gelöscht. Siehe auch: r0945, r0947, r0948, r0949, r2109, r2130, r2133, r2136		
<b>r0963</b>	<b>PROFIBUS Baudrate / PB Baudrate</b>		
CU250S_V_DP	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	255	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des entsprechenden Wertes für die Baudrate bei PROFIBUS.		
<b>Wert:</b>	0: 9.6 kBit/s 1: 19.2 kBit/s 2: 93.75 kBit/s 3: 187.5 kBit/s 4: 500 kBit/s 6: 1.5 MBit/s 7: 3 MBit/s 8: 6 MBit/s 9: 12 MBit/s 10: 31.25 kBit/s 11: 45.45 kBit/s 255: Unbekannt		




<b>r0964[0...6]</b>	<b>Geräteidentifikation / Geräteident</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Geräteidentifikation.		
<b>Index:</b>	[0] = Firma (Siemens = 42) [1] = Gerätetyp [2] = Firmware Version [3] = Firmware Datum (Jahr) [4] = Firmware Datum (Tag/Monat) [5] = Antriebsobjekte Anzahl [6] = Firmware patch/hot fix		
<b>Hinweis:</b>	Beispiel: r0964[0] = 42 --> SIEMENS r0964[1] = Gerätetyp, siehe unten r0964[2] = 403 --> Erster Teil Firmware-Version V04.03 (Zweiter Teil siehe bei Index 6) r0964[3] = 2010 --> Jahr 2010 r0964[4] = 1705 --> 17. Mai r0964[5] = 2 --> 2 Antriebsobjekte r0964[6] = 200 --> Zweiter Teil Firmware-Version (Vollständige Version: V04.03.02.00) Gerätetyp: r0964[1] = 6363 --> SINAMICS G120 CU250S-2 VECTOR r0964[1] = 6360 --> SINAMICS G120 CU250S-2_DP VECTOR r0964[1] = 6361 --> SINAMICS G120 CU250S-2_PN VECTOR r0964[1] = 6362 --> SINAMICS G120 CU250S-2_CAN VECTOR		
<b>r0965</b>	<b>PROFIdrive Profilnummer / PD Profilnummer</b>		
CU250S_V_DP	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
CU250S_V_PN	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der PROFIdrive Profilnummer und Profilverversion. Konstanter Wert = 0329 hex. Byte 1: Profilnummer = 03 hex = PROFIdrive Profil Byte 2: Profilverversion = 29 hex = Version 4.1		
<b>Hinweis:</b>	Beim Lesen des Parameters über PROFIdrive gilt der Datentyp Octet String 2.		
<b>p0969</b>	<b>Systemlaufzeit relativ / t_System relativ</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8050, 8060
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0 [ms]	4294967295 [ms]	0 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Systemlaufzeit in ms seit dem letzten POWER ON.		
<b>Hinweis:</b>	Der Wert in p0969 kann nur auf 0 zurückgesetzt werden. Der Wert läuft nach ca. 49 Tagen über. Beim Lesen des Parameters über PROFIdrive gilt der Datentyp TimeDifference.		



<b>p0970</b>	<b>Antrieb Parameter zurücksetzen / Antr Par Reset</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
	<b>Änderbar:</b> C(1, 30)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	300	0
<b>Beschreibung:</b>	<p>Der Parameter dient zum Auslösen des Zurücksetzens der Antriebsparameter.</p> <p>Die Parameter p0100, p0205 werden dabei nicht zurückgesetzt.</p> <p>Folgende Motorparameter werden passend zum Leistungsteil vorbelegt: p0300 ... p0311.</p> <p>Beim Laden der Einstellungen 10, 11, 12 wird automatisch der Zwischenspeicher Modus inaktiv geschaltet (p0014 = 0).</p>		
<b>Wert:</b>	<p>0: Inaktiv</p> <p>1: Start Parameter zurücksetzen</p> <p>3: Start Laden der flüchtigen Parameter aus RAM</p> <p>5: Start Safety-Parameter zurücksetzen</p> <p>10: Start Laden der mit p0971=10 gespeicherten Parameter</p> <p>11: Start Laden der mit p0971=11 gespeicherten Parameter</p> <p>12: Start Laden der mit p0971=12 gespeicherten Parameter</p> <p>30: Start Laden des mit p0971=30 gespeicherten Lieferzustands</p> <p>100: Start BICO-Verschaltungen zurücksetzen</p> <p>300: Nur Siemens-intern</p>		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: F01659		
<b>Achtung:</b>	<p>Nach dem Ändern des Wertes ist das weitere Ändern von Parametern gesperrt und es wird in r3996 der Status angezeigt. Ein Ändern ist bei r3996 = 0 wieder möglich.</p> <p>Bei aktiviertem Zwischenspeicher (siehe p0014) wird beim Laden eines Parametersatzes (p0970 = 10, 11, 12) die aktuelle Parametrierung von RAM nach ROM gesichert.</p> <p>Besonderheiten bei der Kommunikation über PROFIBUS DP:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Die Kommunikation mit Class 1 Mastern (z. B. S7-Steuerungen) ist unterbrochen.</li> <li>- Die Kommunikation mit Class 2 Mastern (z. B. STARTER) bleibt erhalten.</li> </ul>		
<b>Hinweis:</b>	<p>Eine Werkseinstellung kann nur gestartet werden, wenn vorher p0010 = 30 (Parameter-Reset) gesetzt wurde.</p> <p>Am Ende der Berechnungen wird automatisch p0970 = 0 gesetzt.</p> <p>Das Rücksetzen der Parameter ist mit p0970 = 0 und r3996[0] = 0 beendet.</p> <p>Bei p0970 = 5 gilt:</p> <p>Es muss das Passwort für Safety Integrated gesetzt sein.</p> <p>Bei freigegebenem Safety Integrated kann dies zu Meldungen führen, welche einen Abnahmetest erfordern.</p> <p>Anschließend Parameter sichern und POWER ON durchführen.</p> <p>Bei p0970 = 1 gilt:</p> <p>Ist eine Safety Integrated Funktion parametrierung (p9601), so werden die Safety Parameter nicht mit zurückgesetzt. In diesem Fall wird die Störung (F01659) mit Störwert 2 ausgegeben.</p> <p>Allgemein gilt:</p> <p>Ein Index der Parameter p2100, p2101, p2118, p2119, p2126, p2127 wird nicht zurückgesetzt, wenn genau in diesem Index eine parametrierung Meldung aktiv ist.</p>		

<b>p0971</b>	<b>Parameter speichern / Par speichern</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	30	0
<b>Beschreibung:</b>	<p>Einstellung zum Speichern der Parameter im nichtflüchtigen Speicher.</p> <p>Beim Speichervorgang werden nur die zum Speichern vorgesehenen Einstellparameter berücksichtigt.</p>		
<b>Wert:</b>	<p>0: Inaktiv</p> <p>1: Antriebsobjekt speichern</p> <p>10: Nichtflüchtig speichern als Einstellung 10</p> <p>11: Nichtflüchtig speichern als Einstellung 11</p>		



	12: Nichtflüchtig speichern als Einstellung 12
	30: Lieferzustand nichtflüchtig speichern als Einstellung 30
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0970, p1960, p3845, r3996
<b>Vorsicht:</b>	Bei gesteckter Speicherkarte (optional) und nicht verwendeter USB-Schnittstelle gilt: Die Parameter werden auch auf der Karte gespeichert und überschreiben dabei bereits vorhandene Daten!
	
<b>Achtung:</b>	Die Spannungsversorgung der Control Unit darf erst nach dem Beenden des Speichervorgangs ausgeschaltet werden (d. h. nach dem Start zum Speichern warten, bis der Parameter wieder den Wert 0 hat). Während des Speichervorgangs ist das Parameterschreiben gesperrt. Der Fortschritt des Speichervorgangs wird in r3996 angezeigt. Zu p0971 = 30: Mit Ausführen dieser Speicherfunktion wird der ursprüngliche Lieferzustand überschrieben.
<b>Hinweis:</b>	Die mit p0971 = 10, 11, 12 gespeicherten Parameter können mit p0970 = 10, 11 oder 12 wieder geladen werden. Identification und Maintenance-Daten (I&M-Daten, p8806 und folgende) werden nur bei p0971 = 1 gespeichert.

**p0972****Antriebsgerät Reset / Antr\_gerät Reset**

<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
0	3	0

**Beschreibung:** Einstellung des gewünschten Vorgangs zum Ausführen eines Hardware-Resets beim Antriebsgerät.

**Wert:**

- 0: Inaktiv
- 1: Hardware-Reset sofort
- 2: Hardware-Reset Vorbereitung
- 3: Hardware-Reset nach Ausfall der zyklischen Kommunikation

**Gefahr:** Es ist sicherzustellen, dass sich die Anlage in einem sicheren Zustand befindet.



Es dürfen keine Zugriffe auf Speicherkarte/Gerätespeicher der Control Unit stattfinden.

**Hinweis:**

Zu Wert = 1:  
Der Reset wird sofort ausgeführt und die Kommunikation abgebrochen.  
Nach Aufbau der Kommunikation eine Kontrolle des Reset-Vorgangs durchführen (siehe nachfolgend).

Zu Wert = 2:  
Hilfseinstellung zur Kontrolle des Reset-Vorgangs.  
Als erstes p0972 = 2 setzen und zurücklesen. Als zweites p0972 = 1 setzen (dieser Auftrag wird möglicherweise nicht mehr quittiert). Danach wird die Kommunikation abgebrochen.  
Nach Aufbau der Kommunikation eine Kontrolle des Reset-Vorgangs durchführen (siehe nachfolgend).

Zu Wert = 3:  
Der Reset wird nach Abbruch der zyklischen Kommunikation ausgeführt. Diese Einstellung dient zum synchronisierten Reset mehrerer Antriebsgeräte durch eine Steuerung.  
Wenn keine zyklische Kommunikation aktiv ist, dann wird der Reset sofort ausgeführt.  
Nach Aufbau der Kommunikation eine Kontrolle des Reset-Vorgangs durchführen (siehe nachfolgend).  
Zur Kontrolle des Reset-Vorgangs:  
Nach Neustart des Antriebsgeräts und Aufbau der Kommunikation den p0972 lesen und folgendes prüfen:  
p0972 = 0? --> Der Reset wurde erfolgreich ausgeführt.  
p0972 > 0? --> Der Reset wurde nicht ausgeführt.



<b>r0979[0...30]</b>	<b>PROFIdrive Geberformat / PD Geberformat</b>		
CU250S_V	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
CU250S_V (Lagereg)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_CAN	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 4704
CU250S_V_CAN (Lagereg)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
CU250S_V_DP	-	-	-
CU250S_V_DP (Lagereg)			
CU250S_V_PN			
CU250S_V_PN (Lagereg)			
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der verwendeten Lageistwertgeber nach PROFIdrive.		
<b>Index:</b>	[0] = Header [1] = Typ Geber 1 [2] = Auflösung Geber 1 [3] = Schiebefaktor G1_XIST1 [4] = Schiebefaktor G1_XIST2 [5] = Unterscheidbare Umdrehungen Geber 1 [6...10] = Reserviert [11] = Typ Geber 2 [12] = Auflösung Geber 2 [13] = Schiebefaktor G2_XIST1 [14] = Schiebefaktor G2_XIST2 [15] = Unterscheidbare Umdrehungen Geber 2 [16...30] = Reserviert		
<b>Hinweis:</b>	Informationen zu den einzelnen Indizes sind folgender Literatur zu entnehmen: PROFIdrive Profile Drive Technology		
<b>r0980[0...299]</b>	<b>Liste vorhandener Parameter 1 / Liste vorh Par 1</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der vorhandenen Parameter für diesen Antrieb.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0981, r0989		
<b>Hinweis:</b>	Die Anzeige der vorhandenen Parameter erfolgt in den Indizes 0 bis 298. Enthält ein Index den Wert 0, so ist die Liste hier beendet. Bei einer größeren Liste steht im Index 299 die Parameternummer zum Fortsetzen der Liste. Diese Liste besteht vollständig aus folgenden Parametern: r0980[0...299], r0981[0...299] ... r0989[0...299] Die Parameter dieser Liste werden in der Expertenliste der Inbetriebnahme-Software nicht angezeigt. Sie können aber von einer übergeordneten Steuerung (z. B. PROFIBUS Master) gelesen werden.		
<b>r0981[0...299]</b>	<b>Liste vorhandener Parameter 2 / Liste vorh Par 2</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der vorhandenen Parameter für diesen Antrieb.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0980, r0989		
<b>Hinweis:</b>	Die Anzeige der vorhandenen Parameter erfolgt in den Indizes 0 bis 298. Enthält ein Index den Wert 0, so ist die Liste hier beendet. Bei einer größeren Liste steht im Index 299 die Parameternummer zum Fortsetzen der Liste.		



Diese Liste besteht vollständig aus folgenden Parametern:

r0980[0...299], r0981[0...299] ... r0989[0...299]

Die Parameter dieser Liste werden in der Expertenliste der Inbetriebnahme-Software nicht angezeigt. Sie können aber von einer übergeordneten Steuerung (z. B. PROFIBUS Master) gelesen werden.

<b>r0989[0...299]      Liste vorhandener Parameter 10 / Liste vorh Par 10</b>			
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der vorhandenen Parameter für diesen Antrieb.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0980, r0981		
<b>Hinweis:</b>	Die Anzeige der vorhandenen Parameter erfolgt in den Indizes 0 bis 298. Enthält ein Index den Wert 0, so ist die Liste hier beendet. Diese Liste besteht vollständig aus folgenden Parametern: r0980[0...299], r0981[0...299] ... r0989[0...299] Die Parameter dieser Liste werden in der Expertenliste der Inbetriebnahme-Software nicht angezeigt. Sie können aber von einer übergeordneten Steuerung (z. B. PROFIBUS Master) gelesen werden.		

<b>r0990[0...99]      Liste geänderter Parameter 1 / Liste geä Par 1</b>			
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der gegenüber der Werkseinstellung geänderten Parameter für diesen Antrieb.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0991, r0999		
<b>Hinweis:</b>	Die Anzeige der geänderten Parameter erfolgt in den Indizes 0 bis 98. Enthält ein Index den Wert 0, so ist die Liste hier beendet. Bei einer größeren Liste steht im Index 99 die Parameternummer zum Fortsetzen der Liste. Diese Liste besteht vollständig aus folgenden Parametern: r0990[0...99], r0991[0...99] ... r0999[0...99] Die Parameter dieser Liste werden in der Expertenliste der Inbetriebnahme-Software nicht angezeigt. Sie können aber von einer übergeordneten Steuerung (z. B. PROFIBUS Master) gelesen werden.		

<b>r0991[0...99]      Liste geänderter Parameter 2 / Liste geä Par 2</b>			
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der gegenüber der Werkseinstellung geänderten Parameter für diesen Antrieb.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0990, r0999		
<b>Hinweis:</b>	Die Anzeige der geänderten Parameter erfolgt in den Indizes 0 bis 98. Enthält ein Index den Wert 0, so ist die Liste hier beendet. Bei einer größeren Liste steht im Index 99 die Parameternummer zum Fortsetzen der Liste. Diese Liste besteht vollständig aus folgenden Parametern: r0990[0...99], r0991[0...99] ... r0999[0...99] Die Parameter dieser Liste werden in der Expertenliste der Inbetriebnahme-Software nicht angezeigt. Sie können aber von einer übergeordneten Steuerung (z. B. PROFIBUS Master) gelesen werden.		



r0999[0...99]				Liste geänderter Parameter 10 / Liste geä Par 10			
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16				
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -				
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -				
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>				
	-	-	-				
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der gegenüber der Werkseinstellung geänderten Parameter für diesen Antrieb.						
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0990, r0991						
<b>Hinweis:</b>	Die Anzeige der geänderten Parameter erfolgt in den Indizes 0 bis 98. Enthält ein Index den Wert 0, so ist die Liste hier beendet. Diese Liste besteht vollständig aus folgenden Parametern: r0990[0...99], r0991[0...99] ... r0999[0...99] Die Parameter dieser Liste werden in der Expertenliste der Inbetriebnahme-Software nicht angezeigt. Sie können aber von einer übergeordneten Steuerung (z. B. PROFIBUS Master) gelesen werden.						
p1000[0...n]				Drehzahlsollwert Auswahl / n_soll Ausw			
CU250S_V_DP	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16				
CU250S_V_PN	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170				
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -				
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>				
	0	200	[0] 6 [1] 0 [2] 0 [3] 0				
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Quelle für den Drehzahlsollwert. Bei einstelligen Werten gilt: Der Wert gibt den Hauptsollwert an. Bei zweistelligen Werten gilt: Die linke Ziffer gibt den Zusatzsollwert an, die rechte Ziffer den Hauptsollwert. Beispiel: Wert = 26 --> Der Anlagsollwert (2) liefert den Zusatzsollwert. --> Der Feldbus (6) liefert den Hauptsollwert.						
<b>Wert:</b>	0: Kein Hauptsollwert 1: Motorpotenziometer 2: Anlagsollwert 3: Drehzahlfixsollwert 6: Feldbus 7: Anlagsollwert 2 10: Motorpotenziometer + Kein Hauptsollwert 11: Motorpotenziometer + Motorpotenziometer 12: Motorpotenziometer + Anlagsollwert 13: Motorpotenziometer + Drehzahlfixsollwert 16: Motorpotenziometer + Feldbus 17: Motorpotenziometer + Anlagsollwert 2 20: Anlagsollwert + Kein Hauptsollwert 21: Anlagsollwert + Motorpotenziometer 22: Anlagsollwert + Anlagsollwert 23: Anlagsollwert + Drehzahlfixsollwert 26: Anlagsollwert + Feldbus 27: Anlagsollwert + Anlagsollwert 2 30: Drehzahlfixsollwert + Kein Hauptsollwert 31: Drehzahlfixsollwert + Motorpotenziometer 32: Drehzahlfixsollwert + Anlagsollwert 33: Drehzahlfixsollwert + Drehzahlfixsollwert 36: Drehzahlfixsollwert + Feldbus 37: Drehzahlfixsollwert + Anlagsollwert 2						



- 60: Feldbus + Kein Hauptsollwert
- 61: Feldbus + Motorpotenziometer
- 62: Feldbus + Analogsollwert
- 63: Feldbus + Drehzahlfixsollwert
- 66: Feldbus + Feldbus
- 67: Feldbus + Analogsollwert 2
- 70: Analogsollwert 2 + Kein Hauptsollwert
- 71: Analogsollwert 2 + Motorpotenziometer
- 72: Analogsollwert 2 + Analogsollwert
- 73: Analogsollwert 2 + Drehzahlfixsollwert
- 76: Analogsollwert 2 + Feldbus
- 77: Analogsollwert 2 + Analogsollwert 2
- 200: Analog output connection

**Abhängigkeit:** Beim Ändern dieses Parameters werden folgende Einstellungen beeinflusst:

Siehe auch: p1070, p1071, p1075, p1076

**Vorsicht:**



**Achtung:**

Wird bei p1000 als Hauptsollwert der Feldbus gewählt, so wird folgende BICO-Verschaltung automatisch eingestellt: p2051[1] = r0063

Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 geschützt.

Für PROFIBUS/PROFINET Control Units gilt: Durch Setzen von p0922 = 999 kann der Parameter frei eingestellt werden.

Mit Ausführen eines bestimmten Makros werden die entsprechend programmierten Einstellungen vorgenommen und wirksam.

### p1000[0...n]

### Drehzahlsollwert Auswahl / n\_soll Ausw

CU250S\_V

**Zugriffsstufe:** 1

**Berechnet:** -

**Datentyp:** Integer16

CU250S\_V\_CAN

**Änderbar:** T

**Normierung:** -

**Dyn. Index:** CDS, p0170

**Einheitengruppe:** -

**Einheitenwahl:** -

**Funktionsplan:** -

**Min**

**Max**

**Werkseinstellung**

0

200

[0] 2

[1] 0

[2] 0

[3] 0

**Beschreibung:**

Einstellung der Quelle für den Drehzahlsollwert.

Bei einstelligen Werten gilt:

Der Wert gibt den Hauptsollwert an.

Bei zweistelligen Werten gilt:

Die linke Ziffer gibt den Zusatzsollwert an, die rechte Ziffer den Hauptsollwert.

Beispiel:

Wert = 26

--> Der Analogsollwert (2) liefert den Zusatzsollwert.

--> Der Feldbus (6) liefert den Hauptsollwert.

**Wert:**

- 0: Kein Hauptsollwert
- 1: Motorpotenziometer
- 2: Analogsollwert
- 3: Drehzahlfixsollwert
- 6: Feldbus
- 7: Analogsollwert 2
- 10: Motorpotenziometer + Kein Hauptsollwert
- 11: Motorpotenziometer + Motorpotenziometer
- 12: Motorpotenziometer + Analogsollwert
- 13: Motorpotenziometer + Drehzahlfixsollwert
- 16: Motorpotenziometer + Feldbus
- 17: Motorpotenziometer + Analogsollwert 2
- 20: Analogsollwert + Kein Hauptsollwert
- 21: Analogsollwert + Motorpotenziometer
- 22: Analogsollwert + Analogsollwert
- 23: Analogsollwert + Drehzahlfixsollwert
- 26: Analogsollwert + Feldbus
- 27: Analogsollwert + Analogsollwert 2



- 30: Drehzahlfixsollwert + Kein Hauptsollwert  
31: Drehzahlfixsollwert + Motorpotenziometer  
32: Drehzahlfixsollwert + Analoqsollwert  
33: Drehzahlfixsollwert + Drehzahlfixsollwert  
36: Drehzahlfixsollwert + Feldbus  
37: Drehzahlfixsollwert + Analoqsollwert 2  
60: Feldbus + Kein Hauptsollwert  
61: Feldbus + Motorpotenziometer  
62: Feldbus + Analoqsollwert  
63: Feldbus + Drehzahlfixsollwert  
66: Feldbus + Feldbus  
67: Feldbus + Analoqsollwert 2  
70: Analoqsollwert 2 + Kein Hauptsollwert  
71: Analoqsollwert 2 + Motorpotenziometer  
72: Analoqsollwert 2 + Analoqsollwert  
73: Analoqsollwert 2 + Drehzahlfixsollwert  
76: Analoqsollwert 2 + Feldbus  
77: Analoqsollwert 2 + Analoqsollwert 2  
200: Analog output connection

**Abhängigkeit:** Beim Ändern dieses Parameters werden folgende Einstellungen beeinflusst:

Siehe auch: p1070, p1071, p1075, p1076

**Vorsicht:**



**Achtung:**

Wird bei p1000 als Hauptsollwert der Feldbus gewählt, so wird folgende BICO-Verschaltung automatisch eingestellt:  
p2051[1] = r0063

Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 geschützt.

Für PROFIBUS/PROFINET Control Units gilt: Durch Setzen von p0922 = 999 kann der Parameter frei eingestellt werden.

Mit Ausführen eines bestimmten Makros werden die entsprechend programmierten Einstellungen vorgenommen und wirksam.

#### p1001[0...n]

#### CO: Drehzahlfixsollwert 1 / n\_soll\_fest 1

**Zugriffsstufe:** 2

**Berechnet:** -

**Datentyp:** FloatingPoint32

**Änderbar:** U, T

**Normierung:** p2000

**Dyn. Index:** DDS, p0180

**Einheitengruppe:** 3\_1

**Einheitenwahl:** p0505

**Funktionsplan:** 3010

**Min**

**Max**

**Werkseinstellung**

-210000.000 [1/min]

210000.000 [1/min]

0.000 [1/min]

**Beschreibung:** Einstellung und Konnektorausgang für Drehzahlfixsollwert 1.

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p1020, p1021, p1022, p1023, r1024, r1197

**Achtung:** Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.

#### p1002[0...n]

#### CO: Drehzahlfixsollwert 2 / n\_soll\_fest 2

**Zugriffsstufe:** 2

**Berechnet:** -

**Datentyp:** FloatingPoint32

**Änderbar:** U, T

**Normierung:** p2000

**Dyn. Index:** DDS, p0180

**Einheitengruppe:** 3\_1

**Einheitenwahl:** p0505

**Funktionsplan:** 3010

**Min**

**Max**

**Werkseinstellung**

-210000.000 [1/min]

210000.000 [1/min]

0.000 [1/min]

**Beschreibung:** Einstellung und Konnektorausgang für Drehzahlfixsollwert 2.

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p1020, p1021, p1022, p1023, r1024, r1197

**Achtung:** Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.



<b>p1003[0...n]</b>	<b>CO: Drehzahlfixstollwert 3 / n_soll_fest 3</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> p2000	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> 3010
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-210000.000 [1/min]	210000.000 [1/min]	0.000 [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung und Konnektorausgang für Drehzahlfixstollwert 3.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1020, p1021, p1022, p1023, r1024, r1197		
<b>Achtung:</b>	Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.		
<b>p1004[0...n]</b>	<b>CO: Drehzahlfixstollwert 4 / n_soll_fest 4</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> p2000	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> 3010
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-210000.000 [1/min]	210000.000 [1/min]	0.000 [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung und Konnektorausgang für Drehzahlfixstollwert 4.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1020, p1021, p1022, p1023, r1024, r1197		
<b>Achtung:</b>	Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.		
<b>p1005[0...n]</b>	<b>CO: Drehzahlfixstollwert 5 / n_soll_fest 5</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> p2000	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> 3010
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-210000.000 [1/min]	210000.000 [1/min]	0.000 [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung und Konnektorausgang für Drehzahlfixstollwert 5.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1020, p1021, p1022, p1023, r1024, r1197		
<b>Achtung:</b>	Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.		
<b>p1006[0...n]</b>	<b>CO: Drehzahlfixstollwert 6 / n_soll_fest 6</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> p2000	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> 3010
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-210000.000 [1/min]	210000.000 [1/min]	0.000 [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung und Konnektorausgang für Drehzahlfixstollwert 6.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1020, p1021, p1022, p1023, r1024, r1197		
<b>Achtung:</b>	Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.		
<b>p1007[0...n]</b>	<b>CO: Drehzahlfixstollwert 7 / n_soll_fest 7</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> p2000	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> 3010
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-210000.000 [1/min]	210000.000 [1/min]	0.000 [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung und Konnektorausgang für Drehzahlfixstollwert 7.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1020, p1021, p1022, p1023, r1024, r1197		



**Achtung:** Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.

<b>p1008[0...n]</b>	<b>CO: Drehzahlfixstollwert 8 / n_soll_fest 8</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> p2000	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> 3010
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-210000.000 [1/min]	210000.000 [1/min]	0.000 [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung und Konnektorausgang für Drehzahlfixstollwert 8.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1020, p1021, p1022, p1023, r1024, r1197		
<b>Achtung:</b>	Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.		
<b>p1009[0...n]</b>	<b>CO: Drehzahlfixstollwert 9 / n_soll_fest 9</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> p2000	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> 3010
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-210000.000 [1/min]	210000.000 [1/min]	0.000 [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung und Konnektorausgang für Drehzahlfixstollwert 9.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1020, p1021, p1022, p1023, r1024, r1197		
<b>Achtung:</b>	Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.		
<b>p1010[0...n]</b>	<b>CO: Drehzahlfixstollwert 10 / n_soll_fest 10</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> p2000	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> 3010
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-210000.000 [1/min]	210000.000 [1/min]	0.000 [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung und Konnektorausgang für Drehzahlfixstollwert 10.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1020, p1021, p1022, p1023, r1024, r1197		
<b>Achtung:</b>	Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.		
<b>p1011[0...n]</b>	<b>CO: Drehzahlfixstollwert 11 / n_soll_fest 11</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> p2000	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> 3010
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-210000.000 [1/min]	210000.000 [1/min]	0.000 [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung und Konnektorausgang für Drehzahlfixstollwert 11.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1020, p1021, p1022, p1023, r1024, r1197		
<b>Achtung:</b>	Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.		



<b>p1012[0...n]</b>	<b>CO: Drehzahlfixstollwert 12 / n_soll_fest 12</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> p2000	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> 3010
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-210000.000 [1/min]	210000.000 [1/min]	0.000 [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung und Konnektorausgang für Drehzahlfixstollwert 12.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1020, p1021, p1022, p1023, r1024, r1197		
<b>Achtung:</b>	Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.		
<b>p1013[0...n]</b>	<b>CO: Drehzahlfixstollwert 13 / n_soll_fest 13</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> p2000	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> 3010
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-210000.000 [1/min]	210000.000 [1/min]	0.000 [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung und Konnektorausgang für Drehzahlfixstollwert 13.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1020, p1021, p1022, p1023, r1024, r1197		
<b>Achtung:</b>	Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.		
<b>p1014[0...n]</b>	<b>CO: Drehzahlfixstollwert 14 / n_soll_fest 14</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> p2000	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> 3010
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-210000.000 [1/min]	210000.000 [1/min]	0.000 [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung und Konnektorausgang für Drehzahlfixstollwert 14.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1020, p1021, p1022, p1023, r1024, r1197		
<b>Achtung:</b>	Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.		
<b>p1015[0...n]</b>	<b>CO: Drehzahlfixstollwert 15 / n_soll_fest 15</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> p2000	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> 3010
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-210000.000 [1/min]	210000.000 [1/min]	0.000 [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung und Konnektorausgang für Drehzahlfixstollwert 15.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1020, p1021, p1022, p1023, r1024, r1197		
<b>Achtung:</b>	Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.		
<b>p1016</b>	<b>Drehzahlfixstollwert Anwahlmodus / n_soll_fest Anwahl</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3010, 3011
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	1	2	1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Modus für die Anwahl des Drehzahlfixstollwerts.		
<b>Wert:</b>	1: Direkt 2: Binär		



**Hinweis:** Zu p1016 = 1:  
In diesem Modus wird der Sollwert über die Drehzahlfixsollwerte p1001 ... p1004 vorgegeben.  
Durch Addition der einzelnen Drehzahlfixsollwerte ergeben sich bis zu 16 unterschiedliche Sollwerte.  
Zu p1016 = 2:  
In diesem Modus wird der Sollwert über die Drehzahlfixsollwerte p1001 ... p1015 vorgegeben.

<b>p1020[0...n]</b>	<b>BI: Drehzahlfixsollwert-Auswahl Bit 0 / n_soll_fest Bit 0</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2505, 3010, 3011
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle zur Auswahl des Drehzahlfixsollwertes.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Auswahl des gewünschten Drehzahlfixsollwertes über p1020 ... p1023. Anzeige der Nummer des aktuellen Drehzahlfixsollwertes in r1197. Einstellung der Werte für Drehzahlfixsollwert 1 ... 15 über p1001 ... p1015. Siehe auch: p1021, p1022, p1023, r1197		
<b>Hinweis:</b>	Ist kein Drehzahlfixsollwert ausgewählt (p1020 ... p1023 = 0, r1197 = 0), so ist r1024 = 0 (Sollwert = 0).		
<b>p1021[0...n]</b>	<b>BI: Drehzahlfixsollwert-Auswahl Bit 1 / n_soll_fest Bit 1</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2505, 3010, 3011
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle zur Auswahl des Drehzahlfixsollwertes.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Auswahl des gewünschten Drehzahlfixsollwertes über p1020 ... p1023. Anzeige der Nummer des aktuellen Drehzahlfixsollwertes in r1197. Einstellung der Werte für Drehzahlfixsollwert 1 ... 15 über p1001 ... p1015. Siehe auch: p1020, p1022, p1023, r1197		
<b>Hinweis:</b>	Ist kein Drehzahlfixsollwert ausgewählt (p1020 ... p1023 = 0, r1197 = 0), so ist r1024 = 0 (Sollwert = 0).		
<b>p1022[0...n]</b>	<b>BI: Drehzahlfixsollwert-Auswahl Bit 2 / n_soll_fest Bit 2</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2505, 3010, 3011
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle zur Auswahl des Drehzahlfixsollwertes.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Auswahl des gewünschten Drehzahlfixsollwertes über p1020 ... p1023. Anzeige der Nummer des aktuellen Drehzahlfixsollwertes in r1197. Einstellung der Werte für Drehzahlfixsollwert 1 ... 15 über p1001 ... p1015. Siehe auch: p1020, p1021, p1023, r1197		
<b>Hinweis:</b>	Ist kein Drehzahlfixsollwert ausgewählt (p1020 ... p1023 = 0, r1197 = 0), so ist r1024 = 0 (Sollwert = 0).		



<b>p1023[0...n]</b>	<b>BI: Drehzahlfestsollwert-Auswahl Bit 3 / n_soll_fest Bit 3</b>				
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary		
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170		
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2505, 3010, 3011		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	0		
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle zur Auswahl des Drehzahlfestsollwertes.				
<b>Abhängigkeit:</b>	Auswahl des gewünschten Drehzahlfestsollwertes über p1020 ... p1023. Anzeige der Nummer des aktuellen Drehzahlfestsollwertes in r1197. Einstellung der Werte für Drehzahlfestsollwert 1 ... 15 über p1001 ... p1015. Siehe auch: p1020, p1021, p1022, r1197				
<b>Hinweis:</b>	Ist kein Drehzahlfestsollwert ausgewählt (p1020 ... p1023 = 0, r1197 = 0), so ist r1024 = 0 (Sollwert = 0).				
<b>r1024</b>	<b>CO: Drehzahlfestsollwert wirksam / n_soll_fest wirk</b>				
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32		
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> p2000	<b>Dyn. Index:</b> -		
	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> 3001, 3010, 3011		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	- [1/min]	- [1/min]	- [1/min]		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für den ausgewählten und wirksamen Drehzahlfestsollwert. Dieser Sollwert ist der Ausgangswert bei den Drehzahlfestsollwerten und muss entsprechend weiterverschaltet werden (z. B. mit dem Hauptsollwert).				
<b>Empfehlung:</b>	Das Signal mit dem Hauptsollwert verschalten (CI: p1070 = r1024).				
<b>Abhängigkeit:</b>	Auswahl des gewünschten Drehzahlfestsollwertes über p1020 ... p1023. Anzeige der Nummer des aktuellen Drehzahlfestsollwertes in r1197. Einstellung der Werte für Drehzahlfestsollwert 1 ... 15 über p1001 ... p1015. Siehe auch: p1070, r1197				
<b>Hinweis:</b>	Ist kein Drehzahlfestsollwert ausgewählt (p1020 ... p1023 = 0, r1197 = 0), so ist r1024 = 0 (Sollwert = 0).				
<b>r1025.0</b>	<b>BO: Drehzahlfestsollwert Status / n_soll_fest Status</b>				
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned8		
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -		
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Binektorausgang für den Status bei der Anwahl der Drehzahlfestsollwerte.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	Drehzahlfestsollwert angewählt	Ja	Nein	3011
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1016				
<b>Hinweis:</b>	Zu Bit 00: Bei der direkten Anwahl der Drehzahlfestsollwerte (p1016 = 1) wird dieses Bit gesetzt, wenn mindestens 1 Drehzahlfestsollwert angewählt ist.				



<b>p1030[0...n] Motorpotenziometer Konfiguration / Mop Konfiguration</b>					
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3		<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	
	<b>Änderbar:</b> U, T		<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	
	<b>Einheitengruppe:</b> -		<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3020	
	<b>Min</b>		<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
	-		-	0000 0110 bin	
<b>Beschreibung:</b> Einstellung der Konfiguration für das Motorpotenziometer.					
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	Speicherung aktiv	Ja	Nein	-
	01	Automatikbetrieb Hochlaufgeber aktiv	Ja	Nein	-
	02	AnfangsVERRUNDUNG aktiv	Ja	Nein	-
	03	Speicherung in NVRAM aktiv	Ja	Nein	-
	04	Hochlaufgeber immer aktiv	Ja	Nein	-
<b>Achtung:</b> Bei p0014 = 1 gilt: Nach dem Ändern des Wertes ist das weitere Ändern von Parametern gesperrt und es wird in r3996 der Status angezeigt. Ein Ändern ist bei r3996 = 0 wieder möglich.					
<b>Hinweis:</b> Zu Bit 00: 0: Sollwert für Motorpotenziometer wird nicht gespeichert und nach EIN durch p1040 vorgegeben. 1: Sollwert für Motorpotenziometer wird nach AUS gespeichert und nach EIN auf den gespeicherten Wert gesetzt. Zum nichtflüchtigen Speichern ist Bit 03 = 1 zu setzen. Zu Bit 01: 0: Ohne Hochlaufgeber bei Automatikbetrieb (Hoch-/Rücklaufzeit = 0). 1: Mit Hochlaufgeber bei Automatikbetrieb. Bei Handbetrieb (0-Signal über BI: p1041) ist der Hochlaufgeber immer aktiv. Zu Bit 02: 0: Ohne AnfangsVERRUNDUNG. 1: Mit AnfangsVERRUNDUNG. Die eingestellte Hoch- und Rücklaufzeit wird entsprechend überschritten. Mit der AnfangsVERRUNDUNG ist eine feinfühligere Vorgabe kleiner Änderungen (progressive Reaktion auf Tastenbetätigungen) möglich. Der Ruck für die AnfangsVERRUNDUNG ist unabhängig von der Hochlaufzeit und hängt nur von der eingestellten Maximaldrehzahl (p1082) ab. Er wird wie folgt berechnet: $r = 0.01 \% * p1082 [1/s] / 0.13^2 [s^2]$ Der Ruck wirkt bis zum Erreichen der Maximalbeschleunigung ( $a_{max} = p1082 [1/s] / p1047 [s]$ ), danach wird linear mit konstanter Beschleunigung weitergefahren. Je höher die Maximalbeschleunigung ist (je kleiner p1047), desto mehr verlängert sich die Hochlaufzeit gegenüber der eingestellten Hochlaufzeit. Zu Bit 03: 0: Nichtflüchtige Speicherung deaktiviert. 1: Sollwert für Motorpotenziometer wird nichtflüchtig gespeichert (bei Bit 00 = 1). Zu Bit 04: Bei gesetztem Bit wird unabhängig von der Impulsfreigabe der Hochlaufgeber gerechnet. In r1050 steht immer der aktuelle Ausgangswert des Motorpotenziometers.					

<b>p1035[0...n] BI: Motorpotenziometer Sollwert höher / Mop höher</b>					
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3		<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary	
	<b>Änderbar:</b> T		<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170	
	<b>Einheitengruppe:</b> -		<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2505, 3020	
	<b>Min</b>		<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
	-		-	[0] 2090.13	
				[1] 0	
				[2] 0	
				[3] 0	
<b>Beschreibung:</b> Einstellung der Signalquelle zum kontinuierlichen Erhöhen des Sollwertes beim Motorpotenziometer. Die Änderung des Sollwertes (CO: r1050) ist abhängig von der eingestellten Hochlaufzeit (p1047) und der Dauer des anliegenden Signals (BI: p1035).					
<b>Abhängigkeit:</b> Siehe auch: p1036					



**Achtung:** Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

### p1035[0...n] BI: Motorpotenziometer Sollwert höher / Mop höher

CU250S_V (EPOS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
CU250S_V_CAN (EPOS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170
CU250S_V_DP (EPOS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2505, 3020
CU250S_V_PN (EPOS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0

**Beschreibung:** Einstellung der Signalquelle zum kontinuierlichen Erhöhen des Sollwertes beim Motorpotenziometer. Die Änderung des Sollwertes (CO: r1050) ist abhängig von der eingestellten Hochlaufzeit (p1047) und der Dauer des anliegenden Signals (BI: p1035).

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p1036

**Achtung:** Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

### p1036[0...n] BI: Motorpotenziometer Sollwert tiefer / Mop tiefer

<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170
<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2505, 3020
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
-	-	[0] 2090.14
		[1] 0
		[2] 0
		[3] 0

**Beschreibung:** Einstellung der Signalquelle zum kontinuierlichen Verringern des Sollwertes beim Motorpotenziometer. Die Änderung des Sollwertes (CO: r1050) ist abhängig von der eingestellten Rücklaufzeit (p1048) und der Dauer des anliegenden Signals (BI: p1036).

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p1035

**Achtung:** Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

### p1036[0...n] BI: Motorpotenziometer Sollwert tiefer / Mop tiefer

CU250S_V (EPOS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
CU250S_V_CAN (EPOS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170
CU250S_V_DP (EPOS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2505, 3020
CU250S_V_PN (EPOS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0

**Beschreibung:** Einstellung der Signalquelle zum kontinuierlichen Verringern des Sollwertes beim Motorpotenziometer. Die Änderung des Sollwertes (CO: r1050) ist abhängig von der eingestellten Rücklaufzeit (p1048) und der Dauer des anliegenden Signals (BI: p1036).

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p1035

**Achtung:** Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

### p1037[0...n] Motorpotenziometer Maximaldrehzahl / Mop n\_max

<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> p0340 = 1,3,5	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> 3020
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
-210000.000 [1/min]	210000.000 [1/min]	0.000 [1/min]

**Beschreibung:** Einstellung der Maximaldrehzahl/-geschwindigkeit für das Motorpotenziometer.

**Hinweis:** Bei der Inbetriebnahme wird dieser Parameter entsprechend automatisch vorbelegt.

Der vom Motorpotenziometer ausgegebene Sollwert wird auf diesen Wert begrenzt (siehe Funktionsplan 3020).



<b>p1038[0...n]</b>	<b>Motorpotenziometer Minimaldrehzahl / Mop n_min</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> p0340 = 1,3,5	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> 3020
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-210000.000 [1/min]	210000.000 [1/min]	0.000 [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Minimaldrehzahl/-geschwindigkeit für das Motorpotenziometer.		
<b>Hinweis:</b>	Bei der Inbetriebnahme wird dieser Parameter entsprechend automatisch vorbelegt. Der vom Motorpotenziometer ausgegebene Sollwert wird auf diesen Wert begrenzt (siehe Funktionsplan 3020).		
<b>p1039[0...n]</b>	<b>BI: Motorpotenziometer Invertierung / Mop Inv</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3020
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle zum Invertieren der Minimaldrehzahl/-geschwindigkeit bzw. Maximaldrehzahl/-geschwindigkeit beim Motorpotenziometer.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1037, p1038		
<b>Hinweis:</b>	Die Invertierung wirkt nur während "Motorpotenziometer höher" oder "Motorpotenziometer tiefer" aktiv ist.		
<b>p1040[0...n]</b>	<b>Motorpotenziometer Startwert / Mop Startwert</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> 3020
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-210000.000 [1/min]	210000.000 [1/min]	0.000 [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Startwertes für das Motorpotenziometer. Dieser Startwert wird nach dem Einschalten des Antriebs wirksam.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nur wirksam bei p1030.0 = 0. Siehe auch: p1030		
<b>p1041[0...n]</b>	<b>BI: Motorpotenziometer Hand/Automatik / Mop Hand/Auto</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3020
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Umschaltung von Hand auf Automatik beim Motorpotenziometer. Bei Hand wird der Sollwert über zwei Signale höher und tiefer gestellt. Bei Automatikbetrieb muss der Sollwert über einen Konnektoreingang verschaltet werden.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1030, p1035, p1036, p1042		
<b>Hinweis:</b>	Bei Automatik kann die Wirksamkeit des internen Hochlaufgebers eingestellt werden.		
<b>p1042[0...n]</b>	<b>CI: Motorpotenziometer Automatik Sollwert / Mop Auto Sollw</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> p2000	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3020
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für den Sollwert des Motorpotenziometers bei Automatik.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1041		



<b>p1043[0...n]</b>	<b>BI: Motorpotenziometer Setzwert übernehmen / Mop Setzw übern</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3020
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle zur Übernahme des Setzwertes beim Motorpotenziometer.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1044		
<b>Hinweis:</b>	Der Setzwert (CI: p1044) wird bei einer 0/1-Flanke des Setzbefehls (BI: p1043) wirksam.		
<b>p1044[0...n]</b>	<b>CI: Motorpotenziometer Setzwert / Mop Setzw</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> p2000	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3020
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für den Setzwert beim Motorpotenziometer.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1043		
<b>Hinweis:</b>	Der Setzwert (CI: p1044) wird bei einer 0/1-Flanke des Setzbefehls (BI: p1043) wirksam.		
<b>r1045</b>	<b>CO: Motorpotenziometer Drehzahlsollwert vor Hochlaufgeber / Mop n_soll vor HLG</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> p2000	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> 3020
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [1/min]	- [1/min]	- [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des wirksamen Sollwertes vor dem internen Hochlaufgeber des Motorpotenziometers.		
<b>p1047[0...n]</b>	<b>Motorpotenziometer Hochlaufzeit / Mop Hochlaufzeit</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3020
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.000 [s]	1000.000 [s]	10.000 [s]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Hochlaufzeit für den internen Hochlaufgeber beim Motorpotenziometer. In dieser Zeit wird der Sollwert von Null bis zur Drehzahl-/Geschwindigkeitsgrenze (p1082) verstellt (wenn keine Anfangsverrundung aktiviert ist).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1030, p1048, p1082		
<b>Hinweis:</b>	Die Hochlaufzeit verlängert sich bei aktivierter Anfangsverrundung (p1030.2) entsprechend.		
<b>p1048[0...n]</b>	<b>Motorpotenziometer Rücklaufzeit / Mop Rücklaufzeit</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3020
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.000 [s]	1000.000 [s]	10.000 [s]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Rücklaufzeit für den internen Hochlaufgeber beim Motorpotenziometer. In dieser Zeit wird der Sollwert von der Drehzahl-/Geschwindigkeitsgrenze (p1082) auf Null verstellt (wenn keine Anfangsverrundung aktiviert ist).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1030, p1047, p1082		
<b>Hinweis:</b>	Die Rücklaufzeit verlängert sich bei aktivierter Anfangsverrundung (p1030.2) entsprechend.		



<b>r1050</b>	<b>CO: Motorpotenziometer Sollwert nach Hochlaufgeber / Mop Sollw nach HLG</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> p2000	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> 3001, 3020
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [1/min]	- [1/min]	- [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des wirksamen Sollwertes nach dem internen Hochlaufgeber des Motorpotenziometers. Dieser Sollwert ist der Ausgangswert des Motorpotenziometers und muss entsprechend weiter verschaltet werden (z. B. mit dem Hauptsollwert).		
<b>Empfehlung:</b>	Das Signal mit dem Hauptsollwert (p1070) verschalten.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1070		
<b>Hinweis:</b>	Bei Betrieb "Mit Hochlaufgeber" wird nach AUS1, AUS2, AUS3 oder bei 0-Signal über BI: p0852 (Betrieb sperren, Impulse löschen) der Hochlaufgeberausgang (r1050) auf den Startwert (Konfiguration über p1030.0) gesetzt.		
<b>p1051[0...n]</b>	<b>CI: Drehzahlgrenze HLG positive Drehrichtung / n_grenz HLG pos</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> p2000	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3050
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	9733[0]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Drehzahlgrenze der positiven Richtung am Hochlaufgebereingang.		
<b>Hinweis:</b>	Bei einer Reduzierung der Begrenzung wirkt die AUS3-Rücklaufzeit (p1135).		
<b>p1052[0...n]</b>	<b>CI: Drehzahlgrenze HLG negative Drehrichtung / n_grenz HLG neg</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> p2000	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3050
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	9733[1]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Drehzahlgrenze der negativen Richtung am Hochlaufgebereingang.		
<b>Hinweis:</b>	Bei einer Reduzierung der Begrenzung wirkt die AUS3-Rücklaufzeit (p1135).		
<b>p1055[0...n]</b>	<b>BI: Tippen Bit 0 / Tippen Bit 0</b>		
CU250S_V_DP	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
CU250S_V_PN	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2501, 3030
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	[0] 0
			[1] 722.0
			[2] 0
			[3] 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für Tippen 1.		
<b>Empfehlung:</b>	Durch Ändern der Einstellung dieses Binektoreingangs kann nicht eingeschaltet werden, sondern nur durch einen entsprechenden Signalwechsel der Quelle.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0840, p1058		
<b>Achtung:</b>	Über BI: p1055 oder BI: p1056 wird der Antrieb zum Tippen freigegeben. Der Befehl "EIN/AUS1" kann über BI: p0840 oder über BI: p1055/p1056 gegeben werden. Nur die Signalquelle die einschaltet kann auch wieder ausschalten.		



<b>p1055[0...n]</b>	<b>Bl: Tippen Bit 0 / Tippen Bit 0</b>		
CU250S_V	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
CU250S_V_CAN	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2501, 3030
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für Tippen 1.		
<b>Empfehlung:</b>	Durch Ändern der Einstellung dieses Binektoreingangs kann nicht eingeschaltet werden, sondern nur durch einen entsprechenden Signalwechsel der Quelle.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0840, p1058		
<b>Achtung:</b>	Über Bl: p1055 oder Bl: p1056 wird der Antrieb zum Tippen freigegeben. Der Befehl "EIN/AUS1" kann über Bl: p0840 oder über Bl: p1055/p1056 gegeben werden. Nur die Signalquelle die einschaltet kann auch wieder ausschalten.		
<b>p1056[0...n]</b>	<b>Bl: Tippen Bit 1 / Tippen Bit 1</b>		
CU250S_V_DP	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
CU250S_V_PN	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2501, 3030
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	[0] 0
			[1] 722.1
			[2] 0
			[3] 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für Tippen 2.		
<b>Empfehlung:</b>	Durch Ändern der Einstellung dieses Binektoreingangs kann nicht eingeschaltet werden, sondern nur durch einen entsprechenden Signalwechsel der Quelle.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0840, p1059		
<b>Achtung:</b>	Über Bl: p1055 oder Bl: p1056 wird der Antrieb zum Tippen freigegeben. Der Befehl "EIN/AUS1" kann über Bl: p0840 oder über Bl: p1055/p1056 gegeben werden. Nur die Signalquelle die einschaltet kann auch wieder ausschalten.		
<b>p1056[0...n]</b>	<b>Bl: Tippen Bit 1 / Tippen Bit 1</b>		
CU250S_V	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
CU250S_V_CAN	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2501, 3030
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für Tippen 2.		
<b>Empfehlung:</b>	Durch Ändern der Einstellung dieses Binektoreingangs kann nicht eingeschaltet werden, sondern nur durch einen entsprechenden Signalwechsel der Quelle.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0840, p1059		
<b>Achtung:</b>	Über Bl: p1055 oder Bl: p1056 wird der Antrieb zum Tippen freigegeben. Der Befehl "EIN/AUS1" kann über Bl: p0840 oder über Bl: p1055/p1056 gegeben werden. Nur die Signalquelle die einschaltet kann auch wieder ausschalten.		
<b>p1058[0...n]</b>	<b>Tippen 1 Drehzahlsollwert / Tippen 1 n_soll</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> 3001, 3030
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-210000.000 [1/min]	210000.000 [1/min]	150.000 [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Drehzahl für Tippen 1. Das Tippen (JOG) ist pegelgetriggert und erlaubt ein inkrementelles Verfahren des Motors.		



**Abhängigkeit:** Siehe auch: p1055, p1056

<b>p1059[0...n]</b>	<b>Tippen 2 Drehzahlsollwert / Tippen 2 n_soll</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> 3001, 3030
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-210000.000 [1/min]	210000.000 [1/min]	-150.000 [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Drehzahl für Tippen 2. Das Tippen (JOG) ist pegelgetriggert und erlaubt ein inkrementelles Verfahren des Motors.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1055, p1056		

<b>p1063[0...n]</b>	<b>Sollwertkanal Drehzahlgrenze / Sollw_kanal n_gr</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> 3040
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.000 [1/min]	210000.000 [1/min]	210000.000 [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der im Sollwertkanal wirkenden Drehzahlgrenze.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1082, p1083, p1085, p1086, p1088		

<b>p1070[0...n]</b>	<b>CI: Hauptsollwert / Hauptsollwert</b>		
CU250S_V_DP	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / FloatingPoint32
CU250S_V_PN	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> p2000	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3001, 3030
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	[0] 2050[1]
			[1] 0
			[2] 0
			[3] 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für den Hauptsollwert. Beispiele: r1024: Drehzahlfixsollwert wirksam r1050: Motorpotenziometer Sollwert nach Hochlaufgeber		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1071, r1073, r1078		
<b>Achtung:</b>	Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.		

<b>p1070[0...n]</b>	<b>CI: Hauptsollwert / Hauptsollwert</b>		
CU250S_V	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / FloatingPoint32
CU250S_V_CAN	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> p2000	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3001, 3030
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	[0] 755[0]
			[1] 0
			[2] 0
			[3] 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für den Hauptsollwert. Beispiele: r1024: Drehzahlfixsollwert wirksam r1050: Motorpotenziometer Sollwert nach Hochlaufgeber		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1071, r1073, r1078		
<b>Achtung:</b>	Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.		



<b>p1070[0...n]</b>	<b>CI: Hauptsollwert / Hauptsollwert</b>		
CU250S_V (EPOS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (EPOS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> p2000	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170
CU250S_V_DP (EPOS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3001, 3030
CU250S_V_PN (EPOS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für den Hauptsollwert. Beispiele: r1024: Drehzahlfixsollwert wirksam r1050: Motorpotenziometer Sollwert nach Hochlaufgeber		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1071, r1073, r1078		
<b>Achtung:</b>	Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.		
<b>p1071[0...n]</b>	<b>CI: Hauptsollwert Skalierung / Hauptsollw Skal</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3001, 3030
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Skalierung des Hauptsollwertes.		
<b>r1073</b>	<b>CO: Hauptsollwert wirksam / Hauptsollw wirk</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> p2000	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> 3030
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [1/min]	- [1/min]	- [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des wirksamen Hauptsollwertes. Der Wert zeigt den Hauptsollwert nach der Skalierung an.		
<b>p1075[0...n]</b>	<b>CI: Zusatzsollwert / Zusatzsollw</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> p2000	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3001, 3030
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für den Zusatzsollwert.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1076, r1077, r1078		
<b>p1076[0...n]</b>	<b>CI: Zusatzsollwert Skalierung / Zusatzsollw Skal</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3001, 3030
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Skalierung des Zusatzsollwertes.		



<b>r1077</b>	<b>CO: Zusatzsollwert wirksam / Zusatzsollw wirk</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> p2000	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> 3030
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [1/min]	- [1/min]	- [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des wirksamen Zusatzsollwertes. Der Wert zeigt den Zusatzsollwert nach der Skalierung an.		
<b>r1078</b>	<b>CO: Gesamtsollwert wirksam / Gesamtsollw wirk</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> p2000	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> 3030
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [1/min]	- [1/min]	- [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des wirksamen Gesamtsollwertes. Der Wert zeigt die Addition des wirksamen Hauptsollwertes und Zusatzsollwertes an.		
<b>p1080[0...n]</b>	<b>Minimaldrehzahl / n_min</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> C(1), T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> 3050, 8022
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.000 [1/min]	19500.000 [1/min]	0.000 [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der kleinsten möglichen Drehzahl des Motors. Dieser Wert wird im Betrieb nicht unterschritten.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1106		
<b>Achtung:</b>	Die wirksame Minimaldrehzahl wird aus p1080 und p1106 gebildet.		
<b>Hinweis:</b>	Der Parameterwert gilt für beide Richtungen des Motors. Der Motor kann in Ausnahmefällen auch unter diesem Wert arbeiten (z. B. Reversieren).		
<b>p1081</b>	<b>Maximaldrehzahl Skalierung / n_max Skal</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3050, 3095
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	100.00 [%]	105.00 [%]	100.00 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Skalierung für die Maximaldrehzahl (p1082). Bei einer überlagerten Drehzahlregelung wird über diese Skalierung ein kurzzeitiges Überfahren der Maximaldrehzahl erlaubt.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1082		
<b>Achtung:</b>	Ein dauerhafter Betrieb oberhalb einer Skalierung von 100 % ist nicht erlaubt.		



<b>p1082[0...n]</b>	<b>Maximaldrehzahl / n_max</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> p0340 = 1	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> C(1), T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> 3020, 3050, 3060, 3070
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.000 [1/min]	210000.000 [1/min]	1500.000 [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der größten möglichen Drehzahl. Beispiel: Asynchronmotor p0310 = 50 / 60 Hz ohne Ausgangsfilter und Blocksize-Leistungsteil p1082 <= 60 x 240 Hz / r0313 (Vektorregelung) p1082 <= 60 x 550 Hz / r0313 (U/f-Steuerung)		
<b>Abhängigkeit:</b>	Bei Vektorregelung ist die Maximaldrehzahl auf 60.0 / (8.333 x 500 µs x r0313) begrenzt. Dies ist an einer Reduktion in r1084 erkennbar. Wegen der Umschaltbarkeit der Betriebsart p1300 wird p1082 dabei nicht verändert. Ist als Ausgangsfilter ein Sinusfilter parametrierbar (p0230 = 3), so wird die Maximaldrehzahl entsprechend der maximal zulässigen Ausgangsfrequenz des Filters begrenzt (siehe Datenblatt des Filters). Bei Verwendung von Sinusfiltern (p0230 = 3, 4) wird die Maximaldrehzahl r1084 auf 70 % der Resonanzfrequenz von Filterkapazität und Motorstreuinduktivität eingeschränkt. Bei Drosseln und dU/dt-Filtern wird auf 120 Hz / r0313 begrenzt. Siehe auch: p0230, r0313, p0322		
<b>Achtung:</b>	Nach dem Ändern des Wertes ist das weitere Ändern von Parametern gesperrt und es wird in r3996 der Status angezeigt. Ein Ändern ist bei r3996 = 0 wieder möglich.		
<b>Hinweis:</b>	Der Parameter gilt für beide Richtungen des Motors. Der Parameter wirkt begrenzend und ist Bezugsgröße für alle Hoch- und Rücklaufzeiten (z. B. Rücklaufzeiten, Hochlaufgeber, Motorpotenziometer). Da der Parameter Bestandteil der Schnellinbetriebnahme ist (p0010 = 1), wird er bei Änderung von p0310, p0311, p0322 passend vorgelegt. Folgende Begrenzungen sind für p1082 immer wirksam: p1082 <= 60 x Minimum(15 x r0310, 550 Hz) / r0313 p1082 <= 60 x maximale Pulsfrequenz des Leistungsteil / (k x r0313), mit k = 12 (Vektorregelung), k = 6.5 (U/f-Steuerung) Der Wert des Parameters wird bei der automatischen Berechnung (p0340 = 1, p3900 > 0) mit Motor-Maximaldrehzahl (p0322) vorgelegt. Bei p0322 = 0 wird mit Motor-Bemessungsdrehzahl (p0311) vorgelegt. Bei Asynchronmotoren wird die synchrone Leerlaufdrehzahl zur Vorgelegung verwendet (p0310 x 60 / r0313). Für Synchronmotoren gilt zusätzlich: In der automatischen Berechnung (p0340, p3900) wird p1082 auf Drehzahlen begrenzt, bei denen die EMK die Zwischenkreisspannung nicht überschreitet. Da p1082 auch in der Schnellinbetriebnahme (p0010 = 1) angeboten wird, wird der Wert beim Verlassen über p3900 > 0 nicht verändert.		
<b>p1083[0...n]</b>	<b>CO: Drehzahlgrenze positive Drehrichtung / n_grenz pos</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> p2000	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> 3050
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.000 [1/min]	210000.000 [1/min]	210000.000 [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der maximalen Drehzahl für die positive Richtung.		
<b>Achtung:</b>	Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.		



<b>r1084</b>	<b>CO: Drehzahlgrenze positiv wirksam / n_grenz pos wirk</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> p2000	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> 3050, 7958
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [1/min]	- [1/min]	- [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für die wirksame positive Drehzahlgrenze.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1082, p1083, p1085		
<b>p1085[0...n]</b>	<b>CI: Drehzahlgrenze positive Drehrichtung / n_grenz pos</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> p2000	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3050
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	1083[0]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Drehzahlgrenze der positiven Richtung.		
<b>p1086[0...n]</b>	<b>CO: Drehzahlgrenze negative Drehrichtung / n_grenz neg</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> p2000	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> 3050
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-210000.000 [1/min]	0.000 [1/min]	-210000.000 [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Drehzahlgrenze für die negative Richtung.		
<b>Achtung:</b>	Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.		
<b>r1087</b>	<b>CO: Drehzahlgrenze negativ wirksam / n_grenz neg wirk</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> p2000	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> 3050, 7958
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [1/min]	- [1/min]	- [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für die wirksame negative Drehzahlgrenze.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1082, p1086, p1088		
<b>p1088[0...n]</b>	<b>CI: Drehzahlgrenze negative Drehrichtung / n_grenz neg</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> p2000	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3050
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	1086[0]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Drehzahl-/Geschwindigkeitsgrenze der negativen Richtung.		
<b>p1091[0...n]</b>	<b>Ausblenddrehzahl 1 / n_Ausblend 1</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> p2000	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> 3050
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.000 [1/min]	210000.000 [1/min]	0.000 [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Ausblenddrehzahl 1.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1092, p1093, p1094, p1101		



**Achtung:** Ausblendbänder können gegebenenfalls durch nachgelagerte Begrenzungen im Sollwertkanal unwirksam werden.  
**Hinweis:** Die Ausblenddrehzahlen können zur Vermeidung von mechanischen Resonanzeffekten eingesetzt werden.

<b>p1092[0...n]</b>	<b>Ausblenddrehzahl 2 / n_Ausblend 2</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> p2000	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> 3050
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.000 [1/min]	210000.000 [1/min]	0.000 [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Ausblenddrehzahl 2.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1091, p1093, p1094, p1101		
<b>Achtung:</b>	Ausblendbänder können gegebenenfalls durch nachgelagerte Begrenzungen im Sollwertkanal unwirksam werden.		

<b>p1093[0...n]</b>	<b>Ausblenddrehzahl 3 / n_Ausblend 3</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> p2000	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> 3050
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.000 [1/min]	210000.000 [1/min]	0.000 [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Ausblenddrehzahl 3.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1091, p1092, p1094, p1101		
<b>Achtung:</b>	Ausblendbänder können gegebenenfalls durch nachgelagerte Begrenzungen im Sollwertkanal unwirksam werden.		

<b>p1094[0...n]</b>	<b>Ausblenddrehzahl 4 / n_Ausblend 4</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> p2000	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> 3050
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.000 [1/min]	210000.000 [1/min]	0.000 [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Ausblenddrehzahl 4.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1091, p1092, p1093, p1101		
<b>Achtung:</b>	Ausblendbänder können gegebenenfalls durch nachgelagerte Begrenzungen im Sollwertkanal unwirksam werden.		

<b>p1098[0...n]</b>	<b>CI: Ausblenddrehzahl Skalierung / n_Ausblend Skal</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3050
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Skalierung der Ausblenddrehzahlen.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1091, p1092, p1093, p1094		

r1099.0	CO/BO: Ausblendband Zustandswort / Ausblendband ZSW				
	Zugriffsstufe: 3		Berechnet: -		Datentyp: Unsigned32
	Änderbar: -		Normierung: -		Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -		Einheitenwahl: -		Funktionsplan: -
	Min		Max		Werkseinstellung
	-		-		-
Beschreibung:	Anzeige und BICO-Ausgang für Ausblendbänder.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	r1170 innerhalb Ausblendband	Ja	Nein	3050
Abhängigkeit:	Siehe auch: r1170				



**Hinweis:** Zu Bit 00:  
Bei gesetztem Bit befindet sich die Solldrehzahl nach dem Hochlaufgeber (r1170) innerhalb eines Ausblendbandes.  
Das Signal kann zur Umschaltung des Antriebsdatensatzes (DDS, Drive Data Set) verwendet werden.


<b>p1101[0...n]</b>	<b>Ausblenddrehzahl Bandbreite / n_Ausblend Breite</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> p2000	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> 3050
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.000 [1/min]	210000.000 [1/min]	0.000 [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Bandbreite für die Ausblenddrehzahlen/-geschwindigkeiten 1 bis 4.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1091, p1092, p1093, p1094		
<b>Hinweis:</b>	Die Solldrehzahlen werden im Bereich der Ausblenddrehzahl +/-p1101 unterdrückt. Ein stationärer Betrieb ist im unterdrückten Drehzahlbereich nicht möglich. Der Ausblendbereich wird übersprungen. Beispiel: p1091 = 600 und p1101 = 20 --> Solldrehzahlen zwischen 580 und 620 [1/min] werden ausgeblendet. Bei den Ausblendbändern wirkt folgendes Hysterese-Verhalten: Bei Solldrehzahl von unten kommend gilt: r1170 < 580 [1/min] und 580 [1/min] <= r1114 <= 620 [1/min] --> r1119 = 580 [1/min] Bei Solldrehzahl von oben kommend gilt: r1170 > 620 [1/min] und 580 [1/min] <= r1114 <= 620 [1/min] --> r1119 = 620 [1/min]		

<b>p1106[0...n]</b>	<b>Cl: Minimaldrehzahl Signalquelle / n_min S_q</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> p2000	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3050
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die kleinste mögliche Drehzahl des Motors.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1080		
<b>Achtung:</b>	Die wirksame Minimaldrehzahl wird aus p1080 und p1106 gebildet.		

<b>p1108[0...n]</b>	<b>Bl: Gesamtsollwert Auswahl / Gesamtsollw Ausw</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3030
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Auswahl des Gesamtsollwertes.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Die Auswahl des Drehzahlgesamtsollwertes wird automatisch mit dem Zustandswort des Technologiereglers (r2349.4) verschaltet, wenn der Technologieregler angewählt (p2200 > 0) und im Modus p2251 = 0 betrieben wird. Bei aktivierter Funktion "Schlafmodus" (p2398 = 1) erfolgt eine Verschaltung mit r2399.7. Siehe auch: p1109		
<b>Vorsicht:</b>	Wenn der Technologieregler den Gesamtsollwert über p1109 liefern soll, darf die Verschaltung zu dessen Zustandswort (r2349.4) nicht aufgelöst werden. Wenn die Funktion "Schlafmodus" aktiviert ist, darf die Verschaltung zum Zustandswort r2399 nicht aufgelöst werden.		





<b>p1109[0...n]</b>	<b>CI: Gesamtsollwert / Gesamtsollw</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> p2000	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3030
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für den Gesamtsollwert. Bei p1108 = 1-Signal wird der Gesamtsollwert über p1109 eingelesen.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Die Signalquelle des Gesamtsollwertes wird automatisch mit dem Ausgang des Technologiereglers (r2294) verschaltet, wenn der Technologieregler angewählt (p2200 > 0) und im Modus p2251 = 0 betrieben wird. Bei aktivierter Funktion "Schlafmodus" (p2398 = 1) erfolgt eine Verschaltung mit r2397[0]. Siehe auch: p1108		
<b>Vorsicht:</b>	Wenn der Technologieregler den Gesamtsollwert über p1109 liefern soll, darf die Verschaltung zu dessen Ausgang (r2294) nicht aufgelöst werden. Wenn die Funktion "Schlafmodus" aktiviert ist, darf die Verschaltung zum Sollwert r2398[0] nicht aufgelöst werden.		
			
<b>p1110[0...n]</b>	<b>BI: Richtung negativ sperren / Richt neg sperren</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2505, 3040
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle zum Sperren der negativen Richtung.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1110		
<b>p1111[0...n]</b>	<b>BI: Richtung positiv sperren / Richt pos sperren</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2505, 3040
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle zum Sperren der positiven Richtung.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1110		
<b>r1112</b>	<b>CO: Drehzahlsollwert nach Minimalbegrenzung / n_soll n Min_begr</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> p2000	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> 3050
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [1/min]	- [1/min]	- [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Drehzahlsollwertes nach der Minimalbegrenzung.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1091, p1092, p1093, p1094, p1101		




<b>p1113[0...n]</b>	<b>BI: Sollwert Invertierung / Sollw Inv</b>		
CU250S_V_DP	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
CU250S_V_PN	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2441, 2442, 2505, 3040
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	[0] 2090.11
			[1] 0
			[2] 0
			[3] 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Invertierung des Sollwerts.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r1198		
<b>Achtung:</b>	Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.		
<b>p1113[0...n]</b>	<b>BI: Sollwert Invertierung / Sollw Inv</b>		
CU250S_V	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
CU250S_V_CAN	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2441, 2442, 2505, 3040
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	[0] 722.1
			[1] 0
			[2] 0
			[3] 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Invertierung des Sollwerts.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r1198		
<b>Achtung:</b>	Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.		
<b>p1113[0...n]</b>	<b>BI: Sollwert Invertierung / Sollw Inv</b>		
CU250S_V (EPOS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
CU250S_V_CAN (EPOS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170
CU250S_V_DP (EPOS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2441, 2442, 2505, 3040
CU250S_V_PN (EPOS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Invertierung des Sollwerts.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r1198		
<b>Achtung:</b>	Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.		
<b>r1114</b>	<b>CO: Sollwert nach Richtungsbegrenzung / Sollw nach Begr</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> p2000	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> 3001, 3040, 3050
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [1/min]	- [1/min]	- [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Drehzahl-/Geschwindigkeitssollwertes nach der Umschaltung und Begrenzung der Richtung.		



<b>p1115</b>	<b>Hochlaufgeber Auswahl / HLG Auswahl</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Änderbar:</b> T <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Min</b> 0	<b>Berechnet:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Max</b> 1	<b>Datentyp:</b> Integer16 <b>Dyn. Index:</b> - <b>Funktionsplan:</b> 3001, 3080 <b>Werkseinstellung</b> 1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Hochlaufgebertyps.		
<b>Wert:</b>	0: Einfachhochlaufgeber 1: Erweiterter Hochlaufgeber		
<b>Hinweis:</b>	Der Hochlaufgebertyp kann nur bei Stillstand des Motors umgestellt werden.		
<b>r1119</b>	<b>CO: Hochlaufgeber Sollwert am Eingang / HLG Sollw am Eing</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Änderbar:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> 3_1 <b>Min</b> - [1/min]	<b>Berechnet:</b> - <b>Normierung:</b> p2000 <b>Einheitenwahl:</b> p0505 <b>Max</b> - [1/min]	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>Dyn. Index:</b> - <b>Funktionsplan:</b> 3050, 3070, 6300, 8022 <b>Werkseinstellung</b> - [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Sollwertes am Eingang des Hochlaufgebers.		
<b>Achtung:</b>	Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.		
<b>Hinweis:</b>	Der Sollwert ist durch andere Funktionen, z. B. Ausblendrehzahlen, Minimal- und Maximalbegrenzungen, beeinflusst.		
<b>p1120[0...n]</b>	<b>Hochlaufgeber Hochlaufzeit / HLG Hochlaufzeit</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 1 <b>Änderbar:</b> C(1), U, T <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Min</b> 0.000 [s]	<b>Berechnet:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Max</b> 999999.000 [s]	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180 <b>Funktionsplan:</b> 3060, 3070 <b>Werkseinstellung</b> 10.000 [s]
<b>Beschreibung:</b>	In dieser Zeit wird der Drehzahlsollwert vom Hochlaufgeber von Stillstand (Sollwert = 0) bis zur Maximaldrehzahl (p1082) gefahren.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1082, p1123		
<b>Hinweis:</b>	Die Hochlaufzeit kann über Konnektoreingang p1138 skaliert werden. Während der drehenden Messung (p1960 > 0) erfolgt eine Anpassung des Parameters. Der Motor kann daher bei der drehenden Messung schneller beschleunigen als ursprünglich parametrierter. Bei U/f-Steuerung und geberloser Vektorregelung (siehe p1300) ist eine Hochlaufzeit von 0 s nicht sinnvoll. Die Einstellung sollte sich an den Anlaufzeiten (r0345) des Motors orientieren.		
<b>p1121[0...n]</b>	<b>Hochlaufgeber Rücklaufzeit / HLG Rücklaufzeit</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 1 <b>Änderbar:</b> C(1), U, T <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Min</b> 0.000 [s]	<b>Berechnet:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Max</b> 999999.000 [s]	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180 <b>Funktionsplan:</b> 3060, 3070 <b>Werkseinstellung</b> 10.000 [s]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Rücklaufzeit für den Hochlaufgeber. In dieser Zeit wird der Drehzahlsollwert vom Hochlaufgeber von Maximaldrehzahl (p1082) bis Stillstand (Sollwert = 0) gefahren. Außerdem wirkt die Rücklaufzeit immer bei AUS1.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1082, p1123		
<b>Hinweis:</b>	Bei U/f-Steuerung und geberloser Vektorregelung (siehe p1300) ist eine Rücklaufzeit von 0 s nicht sinnvoll. Die Einstellung sollte sich an den Anlaufzeiten (r0345) des Motors orientieren.		



<b>p1122[0...n]</b>	<b>BI: Hochlaufgeber überbrücken / HLG überbrücken</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2505
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle zur Überbrückung des Hochlaufgebers (Hoch- und Rücklaufzeit = 0).		
<b>Vorsicht:</b>	Wenn der Technologieregler im Modus p2251 = 0 (Technologieregler als Drehzahl-Hauptsollwert) betrieben wird, darf die Verschaltung zu dessen Statuswort (r2349) nicht aufgelöst werden.		
			
<b>Achtung:</b>	Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.		
<b>Hinweis:</b>	Bei geberloser Vektorregelung darf der Hochlaufgeber nicht überbrückt werden, außer indirekt über die Verschaltung mit r2349.		
<b>p1123[0...n]</b>	<b>Hochlaufgeber Hochlaufzeit minimal / HLG t<sub>HL</sub> min</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> p0340 = 1	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.000 [s]	999999.000 [s]	0.000 [s]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der minimalen Hochlaufzeit. Die Hochlaufzeit (p1120) wird intern auf diese minimale Zeit begrenzt.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1082		
<b>Hinweis:</b>	Die Einstellung sollte sich an den Anlaufzeiten (r0345) des Motors orientieren. Bei Änderung der Maximaldrehzahl p1082 wird p1123 neu berechnet.		
<b>p1127[0...n]</b>	<b>Hochlaufgeber Rücklaufzeit minimal / HLG t<sub>RL</sub> min</b>		
PM240	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> p0340 = 1	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.000 [s]	999999.000 [s]	0.000 [s]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der minimalen Rücklaufzeit. Die Rücklaufzeit (p1121) wird intern auf diese minimale Zeit begrenzt. Der Parameter kann nicht kleiner eingestellt werden als die minimale Hochlaufzeit (p1123).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1082		
<b>Hinweis:</b>	Bei U/f-Steuerung und geberloser Vektorregelung (siehe p1300) ist eine Rücklaufzeit von 0 s nicht sinnvoll. Die Einstellung sollte sich an den Anlaufzeiten (r0345) des Motors orientieren. Bei Änderung der Maximaldrehzahl p1082 wird p1127 neu berechnet. Wird ein Bremswiderstand am Zwischenkreis betrieben (p0219 > 0), so wird die minimale Rücklaufzeit p1127 automatisch angepasst.		
<b>p1127[0...n]</b>	<b>Hochlaufgeber Rücklaufzeit minimal / HLG t<sub>RL</sub> min</b>		
PM250	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> p0340 = 1	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
PM260	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.000 [s]	999999.000 [s]	0.000 [s]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der minimalen Rücklaufzeit. Die Rücklaufzeit (p1121) wird intern auf diese minimale Zeit begrenzt. Der Parameter kann nicht kleiner eingestellt werden als die minimale Hochlaufzeit (p1123).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1082		



**Hinweis:** Bei U/f-Steuerung und geberloser Vektorregelung (siehe p1300) ist eine Rücklaufzeit von 0 s nicht sinnvoll. Die Einstellung sollte sich an den Anlaufzeiten (r0345) des Motors orientieren.  
Bei Änderung der Maximaldrehzahl p1082 wird p1127 neu berechnet.

<b>p1130[0...n]</b>	<b>Hochlaufgeber AnfangsVERRUNDUNGSZEIT / HLG t_Anf_ver</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3070
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.000 [s]	30.000 [s]	0.000 [s]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Zeit für die AnfangsVERRUNDUNG beim Erweiterten Hochlaufgeber. Der Wert gilt für Hochlauf und Rücklauf.		
<b>Hinweis:</b>	Die Rundungszeiten vermeiden eine abrupte Reaktion und verhindern schädliche Auswirkungen auf die Mechanik.		
<b>p1131[0...n]</b>	<b>Hochlaufgeber EndVERRUNDUNGSZEIT / HLG t_End_ver</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3070
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.000 [s]	30.000 [s]	0.000 [s]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Zeit für die EndVERRUNDUNG beim Erweiterten Hochlaufgeber. Der Wert gilt für Hochlauf und Rücklauf.		
<b>Hinweis:</b>	Die Rundungszeiten vermeiden eine abrupte Reaktion und verhindern schädliche Auswirkungen auf die Mechanik.		
<b>p1134[0...n]</b>	<b>Hochlaufgeber VERRUNDUNGSTYP / HLG VERRUNDUNGSTYP</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3070
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	1	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Glättungsreaktion auf den AUS1-Befehl oder auf eine Sollwertreduktion beim Erweiterten Hochlaufgeber.		
<b>Wert:</b>	0: Stetige Glättung 1: Unstetige Glättung		
<b>Abhängigkeit:</b>	Keine Auswirkung bis AnfangsVERRUNDUNGSZEIT (p1130) > 0 s.		
<b>Hinweis:</b>	p1134 = 0 (Stetige Glättung) Findet während eines Hochlaufvorgangs eine Sollwertreduktion statt, wird zuerst eine EndVERRUNDUNG durchgeführt und abgeschlossen. Während der EndVERRUNDUNG läuft der Ausgang des Hochlaufgebers weiter in Richtung des vorherigen Sollwertes (Überschwingen). Nach Abschluss der EndVERRUNDUNG wird in Richtung des neuen Sollwertes gefahren. p1134 = 1 (Unstetige Glättung) Findet während eines Hochlaufvorgangs eine Sollwertreduktion statt, wird schlagartig in Richtung des neuen Sollwertes gefahren. Bei dem Sollwertwechsel wirkt keine EndVERRUNDUNG.		
<b>p1135[0...n]</b>	<b>AUS3 Rücklaufzeit / AUS3 t_Rücklauf</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> C(1), U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3060, 3070
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.000 [s]	5400.000 [s]	0.000 [s]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Rampenrücklaufzeit von der Maximaldrehzahl bis zum Stillstand für den AUS3-Befehl.		
<b>Hinweis:</b>	Diese Zeit kann überschritten werden, wenn die maximale Zwischenkreisspannung erreicht wird.		



<b>p1136[0...n]</b>	<b>AUS3 Anfangsverrundungszeit / HLG AUS3 t_Anf_ver</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3070
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.000 [s]	30.000 [s]	0.000 [s]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Anfangsverrundungszeit für AUS3 beim Erweiterten Hochlaufgeber.		
<b>p1137[0...n]</b>	<b>AUS3 Endverrundungszeit / HLG AUS3 t_End_ver</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3070
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.000 [s]	30.000 [s]	0.000 [s]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Endverrundungszeit für AUS3 beim Erweiterten Hochlaufgeber.		
<b>p1138[0...n]</b>	<b>CI: Hochlaufgeber Hochlaufzeit Skalierung / HLG t_HL Skal</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3060, 3070
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Skalierung der Hochlaufzeit des Hochlaufgebers.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1120		
<b>Hinweis:</b>	Die Hochlaufzeit wird in p1120 eingestellt.		
<b>p1139[0...n]</b>	<b>CI: Hochlaufgeber Rücklaufzeit Skalierung / HLG t_RL Skal</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3060, 3070
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Skalierung der Rücklaufzeit des Hochlaufgebers.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1121		
<b>Hinweis:</b>	Die Rücklaufzeit wird in p1121 eingestellt.		
<b>p1140[0...n]</b>	<b>BI: Hochlaufgeber freigeben/Hochlaufgeber sperren / HLG freigeben</b>		
CU250S_V_DP	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
CU250S_V_PN	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2501
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	[0] 2090.4
			[1] 1
			[2] 2090.4
			[3] 2090.4
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für den Befehl "Hochlaufgeber freigeben/Hochlaufgeber sperren". Dieser Befehl entspricht beim PROFIdrive-Profil dem Steuerwort 1 Bit 4 (STW1.4). BI: p1140 = 0-Signal Hochlaufgeber sperren (Hochlaufgeberausgang auf Null setzen). BI: p1140 = 1-Signal Hochlaufgeber freigeben.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0054, p1141, p1142		



**Vorsicht:**

Bei aktivierter "Steuerungshoheit von PC" ist dieser Binektoreingang unwirksam.

**Achtung:**

Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

**p1140[0...n]****BI: Hochlaufgeber freigeben/Hochlaufgeber sperren / HLG freigeben**

CU250S_V	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
CU250S_V_CAN	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170
CU250S_V_DP (Lagereg)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2501
CU250S_V_PN (Lagereg)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	1

**Beschreibung:**

Einstellung der Signalquelle für den Befehl "Hochlaufgeber freigeben/Hochlaufgeber sperren".

Dieser Befehl entspricht beim PROFIdrive-Profil dem Steuerwort 1 Bit 4 (STW1.4).

BI: p1140 = 0-Signal

Hochlaufgeber sperren (Hochlaufgeberausgang auf Null setzen).

BI: p1140 = 1-Signal

Hochlaufgeber freigeben.

**Abhängigkeit:**

Siehe auch: r0054, p1141, p1142

**Vorsicht:**

Bei aktivierter "Steuerungshoheit von PC" ist dieser Binektoreingang unwirksam.

**Achtung:**

Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

**p1141[0...n]****BI: Hochlaufgeber fortsetzen/Hochlaufgeber einfrieren / HLG fortsetzen**

CU250S_V_DP	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
CU250S_V_PN	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2501
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	[0] 2090.5
			[1] 1
			[2] 2090.5
			[3] 2090.5

**Beschreibung:**

Einstellung der Signalquelle für den Befehl "Hochlaufgeber fortsetzen/Hochlaufgeber einfrieren".

Dieser Befehl entspricht beim PROFIdrive-Profil dem Steuerwort 1 Bit 5 (STW1.5).

BI: p1141 = 0-Signal

Hochlaufgeber einfrieren.

BI: p1141 = 1-Signal

Hochlaufgeber fortsetzen.

**Abhängigkeit:**

Siehe auch: r0054, p1140, p1142

**Vorsicht:**



Bei aktivierter "Steuerungshoheit von PC" ist dieser Binektoreingang unwirksam.

**Achtung:**


Der Hochlaufgeber ist unabhängig vom Zustand der Signalquelle in folgenden Fällen aktiv:

- AUS1/AUS3.
- Hochlaufgeberausgang innerhalb Ausblendband.
- Hochlaufgeberausgang unterhalb Minimaldrehzahl.



<b>p1141[0...n]</b>	<b>BI: Hochlaufgeber fortsetzen/Hochlaufgeber einfrieren / HLG fortsetzen</b>		
CU250S_V	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
CU250S_V_CAN	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170
CU250S_V_DP (EPOS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2501
CU250S_V_PN (EPOS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für den Befehl "Hochlaufgeber fortsetzen/Hochlaufgeber einfrieren". Dieser Befehl entspricht beim PROFIdrive-Profil dem Steuerwort 1 Bit 5 (STW1.5). BI: p1141 = 0-Signal Hochlaufgeber einfrieren. BI: p1141 = 1-Signal Hochlaufgeber fortsetzen.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0054, p1140, p1142		
<b>Vorsicht:</b>	Bei aktivierter "Steuerungshoheit von PC" ist dieser Binektoreingang unwirksam.		
			
<b>Achtung:</b>	Der Hochlaufgeber ist unabhängig vom Zustand der Signalquelle in folgenden Fällen aktiv: - AUS1/AUS3. - Hochlaufgeberausgang innerhalb Ausblendband. - Hochlaufgeberausgang unterhalb Minimaldrehzahl.		
<b>p1142[0...n]</b>	<b>BI: Sollwert freigeben/Sollwert sperren / Sollw freigeben</b>		
CU250S_V_DP	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
CU250S_V_PN	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2501
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	[0] 2090.6
			[1] 1
			[2] 2090.6
			[3] 2090.6
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für den Befehl "Sollwert freigeben/Sollwert sperren". Dieser Befehl entspricht beim PROFIdrive-Profil dem Steuerwort 1 Bit 6 (STW1.6). BI: p1142 = 0-Signal Sollwert sperren (Hochlaufgebereingang auf Null setzen). BI: p1142 = 1-Signal Sollwert freigeben.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1140, p1141		
<b>Vorsicht:</b>	Bei aktivierter "Steuerungshoheit von PC" ist dieser Binektoreingang unwirksam.		
			
<b>Achtung:</b>	Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.		
<b>Hinweis:</b>	Bei aktiviertem Funktionsmodul "Lageregelung" (r0108.3 = 1) wird dieser Binektoreingang standardmäßig wie folgt verschaltet: BI: p1142 = 0-Signal		



<b>p1142[0...n]</b>	<b>BI: Sollwert freigeben/Sollwert sperren / Sollw freigeben</b>		
CU250S_V	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
CU250S_V_CAN	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2501
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	1
<b>Beschreibung:</b>	<p>Einstellung der Signalquelle für den Befehl "Sollwert freigeben/Sollwert sperren".  Dieser Befehl entspricht beim PROFIdrive-Profil dem Steuerwort 1 Bit 6 (STW1.6).  BI: p1142 = 0-Signal  Sollwert sperren (Hochlaufgebereingang auf Null setzen).  BI: p1142 = 1-Signal  Sollwert freigeben.</p>		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1140, p1141		
<b>Vorsicht:</b>	Bei aktivierter "Steuerungshoheit von PC" ist dieser Binektoreingang unwirksam.		
			
<b>Achtung:</b>	Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.		
<b>Hinweis:</b>	<p>Bei aktiviertem Funktionsmodul "Lageregelung" (r0108.3 = 1) wird dieser Binektoreingang standardmäßig wie folgt verschaltet:  BI: p1142 = 0-Signal</p>		
<b>p1142[0...n]</b>	<b>BI: Sollwert freigeben/Sollwert sperren / Sollw freigeben</b>		
CU250S_V (Lagereg)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
CU250S_V_CAN (Lagereg)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170
CU250S_V_DP (Lagereg)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2501
CU250S_V_PN (Lagereg)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	<p>Einstellung der Signalquelle für den Befehl "Sollwert freigeben/Sollwert sperren".  Dieser Befehl entspricht beim PROFIdrive-Profil dem Steuerwort 1 Bit 6 (STW1.6).  BI: p1142 = 0-Signal  Sollwert sperren (Hochlaufgebereingang auf Null setzen).  BI: p1142 = 1-Signal  Sollwert freigeben.</p>		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1140, p1141		
<b>Vorsicht:</b>	Bei aktivierter "Steuerungshoheit von PC" ist dieser Binektoreingang unwirksam.		
			
<b>Achtung:</b>	Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.		
<b>Hinweis:</b>	<p>Bei aktiviertem Funktionsmodul "Lageregelung" (r0108.3 = 1) wird dieser Binektoreingang standardmäßig wie folgt verschaltet:  BI: p1142 = 0-Signal</p>		
<b>p1143[0...n]</b>	<b>BI: Hochlaufgeber Setzwert übernehmen / HLG Setzw übern</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3060, 3070
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Übernahme des Setzwertes beim Hochlaufgeber.		
<b>Abhängigkeit:</b>	<p>Die Signalquelle für den Setzwert des Hochlaufgebers wird über Parameter eingestellt.  Siehe auch: p1144</p>		




<b>Hinweis:</b>	0/1-Signal: Der Ausgang des Hochlaufgebers wird ohne Verzögerung auf den Setzwert des Hochlaufgebers gesetzt. 1-Signal: Der Setzwert des Hochlaufgebers wirkt. 1/0-Signal: Der Eingangswert des Hochlaufgebers wirkt. Der Ausgang des Hochlaufgebers wird über die Hochlaufzeit bzw. die Rücklaufzeit an den Eingangswert angepasst. 0-Signal: Der Eingangswert des Hochlaufgebers wirkt.
-----------------	--

<b>p1144[0...n]</b>	<b>CI: Hochlaufgeber Setzwert / HLG Setzw</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> p2000	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3060, 3070
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für den Setzwert beim Hochlaufgeber.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Die Signalquelle für die Übernahme des Setzwertes wird über Parameter eingestellt. Siehe auch: p1143		

<b>p1145[0...n]</b>	<b>Hochlaufgeber Nachführung Intensität / HLG Nachf Intens</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3080
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.0	50.0	0.0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Hochlaufgeber-Nachführung. Der Ausgangswert des Hochlaufgebers wird entsprechend der maximal möglichen Beschleunigung des Antriebs nachgeführt. Bezugswert ist die Abweichung am Drehzahlregler-/Geschwindigkeitsreglereingang, die notwendig ist, um einen Hochlauf an der Drehmoment-/Kraftgrenze des Motors sicherzustellen.		
<b>Empfehlung:</b>	Wenn mindestens ein Drehzahlsollwertfilter/Geschwindigkeitssollwertfilter aktiviert ist (p1414), sollte die Hochlaufgeber-Nachführung ausgeschaltet sein (p1145 = 0.0). Der Ausgangswert des Hochlaufgebers kann bei aktiviertem Drehzahlsollwertfilter nicht mehr entsprechend der maximal möglichen Beschleunigung des Antriebs nachgeführt werden. Zu p1145 = 0.0: Dieser Wert deaktiviert die Hochlaufgeber-Nachführung. Zu p1145 = 0.0 ... 1.0: Diese Werte sind normalerweise nicht sinnvoll. Sie führen zu einem Hochlauf unterhalb der Drehmomentgrenze. Je kleiner der Wert gewählt wird, desto weiter ist der Regler beim Hochlauf von der Drehmomentgrenze entfernt. Zu p1145 > 1.0: Je größer der Wert ist, desto größer ist die zulässige Abweichung zwischen Drehzahlsollwert und Drehzahlwert.		
<b>Achtung:</b>	Bei aktivierter Hochlaufgeber-Nachführung und einer zu klein eingestellten Rampenzeit kann es zum Schwingen in der Beschleunigung kommen. Abhilfe: - Hochlaufgeber-Nachführung ausschalten (p1145 = 0). - Rampenzeit für Hochlauf/Rücklauf vergrößern (p1120, p1121).		
<b>Hinweis:</b>	Im U/f-Betrieb ist die Hochlaufgeber-Nachführung nicht aktiv. Die Drehzahldifferenz wird reduziert, wenn der Integralanteil des Drehzahlreglers bei Erreichen der Drehmomentgrenze nicht angehalten wird (p1400.16 = 1).		



<b>p1148[0...n]</b>	<b>Hochlaufgeber Toleranz für Hochlauf und Rücklauf aktiv / HLG Tol HL/RL akt</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> 3060, 3070
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.000 [1/min]	1000.000 [1/min]	19.800 [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Toleranzwertes für den Status des Hochlaufgebers (Hochlauf aktiv, Rücklauf aktiv). Ändert sich der Eingang des Hochlaufgebers im Vergleich zum Ausgang nicht mehr als der eingegebene Toleranzwert, so werden die Zustandsbits "Hochlauf aktiv" bzw. "Rücklauf aktiv" nicht beeinflusst.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r1199		
<b>r1149</b>	<b>CO: Hochlaufgeber Beschleunigung / HLG Beschleunigung</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> p2007	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> 39_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> 3060, 3070
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [1/s²]	- [1/s²]	- [1/s²]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Beschleunigung des Hochlaufgebers.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1145		
<b>r1150</b>	<b>CO: Hochlaufgeber Drehzahlsollwert am Ausgang / HLG n_soll am Ausg</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> p2000	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> 3001, 3080
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [1/min]	- [1/min]	- [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Sollwertes am Ausgang des Hochlaufgebers.		
<b>p1155[0...n]</b>	<b>Cl: Drehzahlregler Drehzahlsollwert 1 / n_reg n_soll 1</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> p2000	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3001, 3080, 5030, 6031
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für den Drehzahlsollwert 1 des Drehzahlreglers.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Die Wirksamkeit dieses Sollwertes ist abhängig von z. B. STW1.4 und STW1.6. Die Signalquelle des Gesamtsollwertes wird automatisch mit dem Ausgang des Technologiereglers (r2294) verschaltet, wenn der Technologieregler ausgewählt (p2200 > 0) und im Modus p2251 = 1 betrieben wird. Siehe auch: r0002, p0840, p0844, p0848, p0852, p0854, r0898, p1140, p1142, p1160, r1170		
<b>Vorsicht:</b>	Wenn der Technologieregler aktiviert ist, darf die Verschaltung des Parameters nicht aufgelöst werden.		
			
<b>Achtung:</b>	Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.		
<b>p1160[0...n]</b>	<b>Cl: Drehzahlregler Drehzahlsollwert 2 / n_reg n_soll 2</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> p2000	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3001, 3080
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für den Drehzahlsollwert 2 des Drehzahlreglers.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1155, r1170		



## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

**Hinweis:** Bei AUS1/AUS3 wirkt die Hochlaufgeberrampe.  
Der Hochlaufgeber wird gesetzt (auf den Sollwert (r1170)) und setzt den Antrieb gemäß der Rücklaufzeit still (p1121 bzw. p1135). Während des Stillsetzens über den Hochlaufgeber wirkt STW1.4 (Hochlaufgeber freigeben).

<b>p1160[0...n]</b>	<b>CI: Drehzahlregler Drehzahlsollwert 2 / n_reg n_soll 2</b>		
CU250S_V (Lagereg)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (Lagereg)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> p2000	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170
CU250S_V_DP (Lagereg)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3001, 3080
CU250S_V_PN (Lagereg)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	2562[0]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für den Drehzahlsollwert 2 des Drehzahlreglers.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1155, r1170		
<b>Hinweis:</b>	Bei AUS1/AUS3 wirkt die Hochlaufgeberrampe. Der Hochlaufgeber wird gesetzt (auf den Sollwert (r1170)) und setzt den Antrieb gemäß der Rücklaufzeit still (p1121 bzw. p1135). Während des Stillsetzens über den Hochlaufgeber wirkt STW1.4 (Hochlaufgeber freigeben). Bei aktiviertem Funktionsmodul "Lageregelung" (r0108.3 = 1) wird dieser Konnektoreingang standardmäßig wie folgt verschaltet: CI: p1160 = r2562		
<b>r1169</b>	<b>CO: Drehzahlregler Drehzahlsollwert 1 und 2 / n_reg n_soll 1/2</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> p2000	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> 3080
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [1/min]	- [1/min]	- [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Drehzahlsollwertes nach Addition von Drehzahlsollwert 1 (p1155) und Drehzahlsollwert 2 (p1160).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1155, p1160		
<b>Hinweis:</b>	Der Wert wird nur bei r0899.2 = 1 (Betrieb freigegeben) korrekt angezeigt.		
<b>r1170</b>	<b>CO: Drehzahlregler Sollwert Summe / n_reg Sollw Summe</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> p2000	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> 3001, 3080, 6300
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [1/min]	- [1/min]	- [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für den Drehzahlsollwert nach Auswahl des Hochlaufgebers. Der Wert ist die Summe aus Drehzahlsollwert 1 (p1155) und Drehzahlsollwert 2 (p1160).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r1150, p1155, p1160		
<b>r1197</b>	<b>Drehzahlfixsollwert Nummer aktuell / n_soll_fest Nr akt</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3010
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Nummer des angewählten Drehzahl-/Geschwindigkeitsfixsollwertes.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1020, p1021, p1022, p1023		
<b>Hinweis:</b>	Ist kein Drehzahlfixsollwert ausgewählt (p1020 ... p1023 = 0, r1197 = 0), so ist r1024 = 0 (Sollwert = 0).		



r1198.0...15		CO/BO: Steuerwort Sollwertkanal / STW Sollwertkanal			
Zugriffsstufe: 3		Berechnet: -		Datentyp: Unsigned16	
Änderbar: -		Normierung: -		Dyn. Index: -	
Einheitengruppe: -		Einheitenwahl: -		Funktionsplan: 2505	
Min		Max		Werkseinstellung	
-		-		-	
Beschreibung:		Anzeige und BICO-Ausgang für das Steuerwort des Sollwertkanals.			
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Festsollwert Bit 0	Ja	Nein	3010
	01	Festsollwert Bit 1	Ja	Nein	3010
	02	Festsollwert Bit 2	Ja	Nein	3010
	03	Festsollwert Bit 3	Ja	Nein	3010
	05	Richtung negativ sperren	Ja	Nein	3040
	06	Richtung positiv sperren	Ja	Nein	3040
	11	Sollwert Invertierung	Ja	Nein	3040
	13	Motorpotenziometer höher	Ja	Nein	3020
	14	Motorpotenziometer tiefer	Ja	Nein	3020
	15	Hochlaufgeber überbrücken	Ja	Nein	3060, 3070

r1199.0...8		CO/BO: Hochlaufgeber Zustandswort / HLG ZSW			
Zugriffsstufe: 4		Berechnet: -		Datentyp: Unsigned16	
Änderbar: -		Normierung: -		Dyn. Index: -	
Einheitengruppe: -		Einheitenwahl: -		Funktionsplan: 3001, 3080	
Min		Max		Werkseinstellung	
-		-		-	
Beschreibung:		Anzeige des Zustandswortes für den Hochlaufgeber (HLG).			
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Hochlauf aktiv	Ja	Nein	-
	01	Rücklauf aktiv	Ja	Nein	-
	02	Hochlaufgeber aktiv	Ja	Nein	-
	03	Hochlaufgeber gesetzt	Ja	Nein	-
	04	Hochlaufgeber angehalten	Ja	Nein	-
	05	Hochlaufgeber-Nachführung aktiv	Ja	Nein	-
	06	Maximalbegrenzung aktiv	Ja	Nein	-
	07	Hochlaufgeber Beschleunigung positiv	Ja	Nein	-
	08	Hochlaufgeber Beschleunigung negativ	Ja	Nein	-
Hinweis:		Zu Bit 02: Das Bit ist das Ergebnis der ODER-Verknüpfung zwischen Bit 00 und Bit 01.			


p1200[0...n]		Fangen Betriebsart / Fangen Betr_art			
Zugriffsstufe: 2		Berechnet: -		Datentyp: Integer16	
Änderbar: U, T		Normierung: -		Dyn. Index: DDS, p0180	
Einheitengruppe: -		Einheitenwahl: -		Funktionsplan: 6300	
Min		Max		Werkseinstellung	
0		4		0	
Beschreibung:		Einstellung der Betriebsart beim Fangen. Das Fangen erlaubt das Einschalten des Umrichters auf einen laufenden Motor. Dabei wird die Ausgangsfrequenz des Umrichters solange verändert, bis die aktuelle Motordrehzahl/-geschwindigkeit gefunden ist. Danach läuft der Motor mit der Einstellung des Hochlaufgebers bis zum Sollwert hoch.			
Wert:	0: Fangen inaktiv 1: Fangen immer aktiv (Start in Sollwertrichtung) 4: Fangen immer aktiv (Start nur in Sollwertrichtung)				




<b>Abhängigkeit:</b>	Es wird zwischen Fangen bei U/f-Steuerung und bei Vektorregelung unterschieden (p1300). Fangen bei U/f-Steuerung: p1202, p1203, r1204 Fangen bei Vektorregelung: p1202, p1203, r1205 Das Fangen ist bei Synchronmotoren nicht aktivierbar. Siehe auch: p1201 Siehe auch: F07330, F07331
<b>Achtung:</b>	Die Funktion "Fangen" muss in Fällen verwendet werden, bei denen der Motor möglicherweise noch läuft (z. B. nach einer kurzen Netzunterbrechung) oder durch die Last angetrieben wird. Andernfalls kann es zu Abschaltungen wegen Überstrom kommen.
<b>Hinweis:</b>	Bei p1200 = 1, 4 gilt: Das Fangen ist nach Fehler, AUS1, AUS2, AUS3 aktiv. Bei p1200 = 1 gilt: Die Suche erfolgt in beiden Richtungen. Bei p1200 = 4 gilt: Die Suche erfolgt nur in Sollwertrichtung. Bei U/f-Steuerung (p1300 < 20) gilt: Die Drehzahl kann nur bei Werten oberhalb von ca. 5 % der Motornendrehzahl erfasst werden. Bei kleineren Drehzahlen wird von einem Motor im Stillstand ausgegangen. Wird p1200 während der Inbetriebnahme verändert (p0010 > 0), so kann es vorkommen, dass der alte Wert nicht mehr einstellbar ist. Das liegt daran, dass sich die dynamischen Grenzen von p1200 durch Parameter geändert haben, die in der Inbetriebnahme eingestellt wurden (z. B. p0300).

<b>p1201[0...n]</b>	<b>Bl: Fangen Freigabe Signalquelle / Fangen Freig S_q</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle zum Freigeben der Funktion "Fangen".		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1200		
<b>Hinweis:</b>	Die Rücknahme des Freigabesignals wirkt wie p1200 = 0.		

<b>p1202[0...n]</b>	<b>Fangen Suchstrom / Fangen I_Such</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	10 [%]	400 [%]	100 [%]

<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Suchstroms bei der Funktion "Fangen". Der Wert ist bezogen auf den Motormagnetisierungsstrom.
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0331
<b>Vorsicht:</b>	Ein ungünstiger Parameterwert kann zu einem unkontrollierten Verhalten des Motors führen.
	
<b>Hinweis:</b>	In der Betriebsart U/f-Steuerung dient der Parameter als Schwellwert für den Stromaufbau zu Beginn des Fangens. Nach Erreichen des Schwellwertes stellt sich der aktuelle Suchstrom frequenzabhängig aufgrund von Spannungsvorgaben ein. Auch eine Verringerung des Suchstroms kann das Verhalten des Fangens verbessern (z. B. wenn die Systemträgheit nicht sehr hoch ist). Bei einem Reluktanzmotor wird eine Änderung des Parameters erst nach Durchführung der Motordatenidentifikation wirksam.



<b>p1203[0...n]</b>	<b>Fangen Suchgeschwindigkeit Faktor / Fangen v_Such Fakt</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	10 [%]	4000 [%]	100 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Faktors für die Suchgeschwindigkeit beim Fangen. Der Wert beeinflusst die Geschwindigkeit, mit der die Ausgangsfrequenz während des Fangens geändert wird. Ein höherer Wert führt zu einer längeren Suchzeit.		
<b>Empfehlung:</b>	Bei geberloser Vektorregelung und langen Motorleitungen größer 200 m den Faktor p1203 >= 300 % einstellen.		
<b>Vorsicht:</b>	Ein ungünstiger Parameterwert kann zu einem unkontrollierten Verhalten des Motors führen.		
	Bei Vektorregelung kann bei zu kleinem oder zu großem Wert das Fangen instabil werden.		
<b>Hinweis:</b>	Die Werkseinstellung des Parameters ist so gewählt, dass drehende Standard Normasynchronmotoren möglichst schnell gefangen werden. Wird mit dieser Voreinstellung der Motor nicht gefunden (z. B. bei Motoren, die durch aktive Lasten beschleunigt werden oder bei U/f-Steuerung und kleinen Drehzahlen), so empfiehlt es sich die Suchgeschwindigkeit zu verringern (p1203 vergrößern). Für das Fangen der Reluktanzmaschine wird das Minimum der Suchgeschwindigkeit begrenzt (p1203 >= 50 %).		

<b>r1204.0...13</b>	<b>CO/BO: Fangen U/f-Steuerung Status / Fangen Uf Stat</b>			
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -	
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -	
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
	-	-	-	
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Status zur Überprüfung und Überwachung von Zuständen beim Fangen mit U/f-Steuerung.			
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>
	00	Strom eingepreßt	Ja	Nein
	01	Kein Stromfluss	Ja	Nein
	02	Spannungsvorgabe	Ja	Nein
	03	Spannung verringert	Ja	Nein
	04	Hochlaufgeber starten	Ja	Nein
	05	Ausführung abwarten	Ja	Nein
	06	Slopefilter aktiv	Ja	Nein
	07	Steigung positiv	Ja	Nein
	08	Strom < Schwelle	Ja	Nein
	09	Stromminimum	Ja	Nein
	10	Suche in positiver Richtung	Ja	Nein
	11	Stop nach positiver Richtung	Ja	Nein
	12	Stop nach negativer Richtung	Ja	Nein
	13	Kein Ergebnis	Ja	Nein
				<b>FP</b>
				-
				-
				-
				-
				-
				-
				-
				-
				-
				-
				-

<b>r1205.0...15</b>	<b>CO/BO: Fangen Vektorregelung Status / Fangen Vektor Stat</b>			
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -	
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -	
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
	-	-	-	
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für den Status zur Überprüfung und Überwachung von Zuständen beim Fangen mit Vektorregelung.			
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>
	00	Drehzahladaptionkreis Winkel festhalten	Ja	Nein
	01	Drehzahladaptionkreis Verstärkung auf 0 setzen	Ja	Nein
	02	Isd-Kanal freischalten	Ja	Nein
	03	Drehzahlregelung ausgeschaltet	Ja	Nein
				<b>FP</b>
				-
				-
				-
				-



04	Querzweig eingeschaltet	Ja	Nein	-
05	Spezielle Transformation aktiv	Ja	Nein	-
06	Drehzahladaptionkreis I-Anteil auf 0 setzen	Ja	Nein	-
07	Stromregelung ein	Ja	Nein	-
08	Isd_soll = 0 A	Ja	Nein	-
09	Frequenz gehalten	Ja	Nein	-
10	Suche in positiver Richtung	Ja	Nein	-
11	Suche gestartet	Ja	Nein	-
12	Strom eingeprägt	Ja	Nein	-
13	Suche abgebrochen	Ja	Nein	-
14	Drehzahladaptionkreis Abweichung = 0	Ja	Nein	-
15	Drehzahlregelung aktiviert	Ja	Nein	-

**Hinweis:** Zu Bit 00 ... 09:  
Dienen zur Steuerung interner Abläufe während des Fangens.  
Abhängig vom Motortyp (p0300) unterscheidet sich die Anzahl der aktiven Bits.  
Zu Bit 10 ... 15:  
Dienen zur Beobachtung des Fangablaufs.

#### p1206[0...9] Wiedereinschaltautomatik Störungen unwirksam / WEA Stör unwirksam

<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
0	65535	0

**Beschreibung:** Einstellung der Störungen, bei denen die automatische Wiedereinschaltung nicht wirken soll.

**Abhängigkeit:** Die Einstellung ist nur für p1210 = 6, 16, 26 wirksam.  
Siehe auch: p1210

#### p1210 Wiedereinschaltautomatik Modus / WEA Modus

<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
0	26	0

**Beschreibung:** Einstellung des Modus der Wiedereinschaltautomatik (WEA).  
Die Parameter müssen im nichtflüchtigen Speicher p0971 = 1 gespeichert werden, damit die Einstellung wirksam wird.

**Wert:**

- 0: Wiedereinschaltautomatik sperren
- 1: Quittieren aller Störungen ohne Wiedereinschalten
- 4: Wiedereinschalten nach Netzausfall ohne weitere Anlaufversuche
- 6: Wiedereinschalten nach Störung mit weiteren Anlaufversuchen
- 14: Wiedereinschalten nach Netzausfall nach manueller Quittierung
- 16: Wiedereinschalten nach Störung nach manueller Quittierung
- 26: Quittieren aller Störungen und Wiedereinschalten bei EIN-Befehl

**Empfehlung:** Bei kurzen Netzausfällen kann sich die Motorwelle beim Wiedereinschalten noch drehen. Gegebenenfalls ist die Funktion "Fangen" (p1200) zu aktivieren, um auf eine drehende Motorwelle wieder einzuschalten.

**Abhängigkeit:** Der automatische Wiederanlauf erfordert einen aktiven EIN-Befehl (z. B. über Digitaleingang). Sollte bei p1210 > 1 kein aktiver EIN-Befehl anliegen, so wird der automatische Wiederanlauf abgebrochen.  
Bei Betrieb eines Operator Panels im LOCAL Mode wird nicht automatisch eingeschaltet.  
Bei p1210 = 14, 16 wird eine manuelle Quittierung für die automatische Wiedereinschaltung vorausgesetzt.  
Siehe auch: p0840, p0857  
Siehe auch: F30003

**Gefahr:** Bei aktivierter Wiedereinschaltautomatik (p1210 > 1) wird der Antrieb bei anstehendem EIN-Befehl (siehe p0840) eingeschaltet und beschleunigt, sobald eventuell anstehende Fehlermeldungen quittierbar sind. Dies geschieht auch nach Netzwiederkehr oder Hochlauf der Control Unit, wenn die Zwischenkreisspannung wieder vorliegt. Dieser automatische Einschaltvorgang ist nur durch Wegnehmen des EIN-Befehls zu unterbrechen.





<b>Achtung:</b>	Eine Änderung wird ausschließlich im Zustand "Initialisierung" (r1214.0) und "Warten auf Alarm" (r1214.1) übernommen. Bei anstehenden Fehlern kann der Parameter deshalb nicht geändert werden.
<b>Hinweis:</b>	Bei p1210 > 1 wird der Motor automatisch gestartet. Zu p1210 = 1: Es werden anstehende Störungen automatisch quittiert. Treten nach der erfolgreichen Störquittierung erneut Störungen auf, dann werden auch diese wieder automatisch quittiert. p1211 hat keinen Einfluss auf die Zahl der Quittierungsversuche. Zu p1210 = 4: Es wird ein automatischer Wiederanlauf nur dann durchgeführt, wenn die Störung F30003 am Leistungsteil aufgetreten ist. Stehen noch weitere Störungen an, so werden diese Störungen ebenfalls mit quittiert und bei Erfolg der Anlaufversuch fortgesetzt. Treten bei externer 24-V-Versorgung der Control Unit im späteren Verlauf weitere Störungen auf, werden diese nicht mehr als Netzstörungen interpretiert und deshalb auch nicht quittiert. Zu p1210 = 6: Es wird ein automatischer Wiederanlauf durchgeführt, wenn eine beliebige Störung aufgetreten ist. Zu p1210 = 14: Wie bei p1210 = 4. Anstehende Störungen müssen allerdings manuell quittiert werden. Zu p1210 = 16: Wie bei p1210 = 6. Anstehende Störungen müssen allerdings manuell quittiert werden. Zu p1210 = 26: Wie bei p1210 = 6. Der Einschaltbefehl kann bei diesem Modus verzögert vorgegeben werden. Mit AUS2 oder AUS3 wird die Wiedereinschaltung abgebrochen. Die Warnung A07321 wird erst angezeigt, wenn die Fehlerursache beseitigt ist und die Wiedereinschaltung durch Setzen des Einschaltbefehls erfolgt.

<b>p1211</b>	<b>Wiedereinschaltautomatik Anlaufversuche / WEA Anlaufversuche</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	10	3
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Anlaufversuche der Wiedereinschaltautomatik für p1210 = 4, 6, 14, 16, 26.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Eine Änderung wird ausschließlich im Zustand "Initialisierung" (r1214.0) und "Warten auf Alarm" (r1214.1) übernommen. Siehe auch: p1210, r1214 Siehe auch: F07320		
<b>Achtung:</b>	Nach Auftreten der Störung F07320 muss der Einschaltbefehl zurückgenommen und alle Störungen quittiert werden, damit die Wiedereinschaltautomatik wieder aktiviert wird. Nach vollständigem Netzausfall (Blackout) beginnt der Anlaufzähler bei Netzwiederkehr mit dem Zählerstand, der vor dem Netzausfall vorlag und dekrementiert diesen im Anlaufversuch sofort um den Wert 1. Wird kurz vor dem Netzausfall noch ein Quittierungsversuch durch die Wiedereinschaltautomatik begonnen, z. B. wenn die CU beim Netzausfall länger aktiv bleibt als p1212/2, so wird dabei der Anlaufzähler bereits einmal dekrementiert. In diesem Fall wird der Anlaufzähler demnach insgesamt um den Wert 2 verringert.		
<b>Hinweis:</b>	Ein Anlaufversuch beginnt sofort mit Auftreten einer Störung. Der Wiederanlauf gilt als beendet, wenn die Maschine aufmagnetisiert (r0056.4 = 1) und eine zusätzliche Wartezeit von 1 s verstrichen ist. Solange noch eine Störung ansteht, wird in zeitlichen Intervallen von p1212/2 ein Quittierbefehl erzeugt. Bei erfolgreicher Quittierung wird der Anlaufzähler dekrementiert. Tritt danach bis zum Ende des Wiederanlaufs erneut eine Störung auf, so beginnt der Quittierungsvorgang von vorn. Ist nach Auftreten mehrerer Störungen die Anzahl der parametrisierten Anlaufversuche abgelaufen, so wird die Störung F07320 erzeugt. Nach einem erfolgreichen Anlaufversuch, d. h. es ist bis zum Ende der Aufmagnetisierungsphase kein Fehler mehr aufgetreten, wird der Anlaufzähler nach 1 s wieder auf den Parameterwert zurückgesetzt. Es steht wieder die parametrisierte Anzahl der Anlaufversuche für erneut auftretende Störung zur Verfügung. Es wird immer mindestens ein Anlaufversuch durchgeführt. Nach Netzausfall wird sofort quittiert und bei Netzwiederkehr eingeschaltet. Tritt zwischen erfolgreicher Quittierung der Netzstörung und der Netzwiederkehr eine andere Störung auf, so führt deren Quittierung ebenfalls zur Dekrementierung des Anlaufzählers. Zu p1210 = 26: Der Anlaufzähler wird dann dekrementiert, wenn nach erfolgreicher Fehlerquittierung der Einschaltbefehl vorliegt.		




<b>p1212</b>	<b>Wiedereinschaltautomatik Wartezeit Anlaufversuch / WEA t_Warte Anlauf</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.1 [s]	1000.0 [s]	1.0 [s]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Wartezeit bis zum Wiedereinschalten.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Die Einstellung dieses Parameters ist wirksam bei p1210 = 4, 6, 26. Bei p1210 = 1 gilt: Nur automatische Quittierung der Störungen in der Hälfte der Wartezeit, kein Wiedereinschalten. Siehe auch: p1210, r1214		
<b>Achtung:</b>	Eine Änderung wird ausschließlich im Zustand "Initialisierung" (r1214.0) und "Warten auf Alarm" (r1214.1) übernommen.		
<b>Hinweis:</b>	Die automatische Quittierung der Störungen erfolgt jeweils nach Ablauf der halben und vollen Wartezeit. Wird die Ursache einer Störung nicht in der ersten Hälfte der Wartezeit beseitigt, so ist die Quittierung in der Wartezeit nicht mehr möglich.		
<b>p1213[0...1]</b>	<b>Wiedereinschaltautomatik Überwachungszeit / WEA t_Überw</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.0 [s]	10000.0 [s]	[0] 60.0 [s] [1] 0.0 [s]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Überwachungszeit der Wiedereinschaltautomatik (WEA).		
<b>Index:</b>	[0] = Wiederanlauf [1] = Anlaufzähler zurücksetzen		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1210, r1214		
<b>Achtung:</b>	Eine Änderung wird ausschließlich im Zustand "Initialisierung" (r1214.0) und "Warten auf Alarm" (r1214.1) übernommen.  Nach Auftreten der Störung F07320 muss der Einschaltbefehl zurückgenommen und alle Störungen quittiert werden, damit die Wiedereinschaltautomatik wieder aktiviert wird.		
<b>Hinweis:</b>	Zu Index 0: Die Überwachungszeit beginnt bei Erkennen der Störungen. Sind die automatischen Quittierungen nicht erfolgreich, läuft die Überwachungszeit weiter. Ist nach Ablauf der Überwachungszeit der Antrieb nicht wieder erfolgreich angelaufen (Fangen und Aufmagnetisierung der Maschine muss abgeschlossen sein: r0056.4 = 1), so wird die Störung F07320 gemeldet. Mit p1213 = 0 ist die Überwachung deaktiviert. Wird p1213 kleiner eingestellt als die Summe aus p1212, der Aufmagnetisierungszeit p0346 und der zusätzlichen Wartezeit durch das Fangen, so wird die Störung F07320 bei jedem Wiedereinschaltvorgang generiert. Wird bei p1210 = 1 die Zeit in p1213 kleiner eingestellt als p1212, so wird die Störung F07320 ebenfalls bei jedem Wiedereinschaltvorgang generiert. Die Überwachungszeit muss verlängert werden, wenn die auftretenden Störungen nicht sofort erfolgreich quittiert werden können (z. B. bei dauerhaft anstehenden Störungen). Bei p1210 = 14, 16 muss die manuelle Quittierung der anstehenden Fehler innerhalb der Zeit in p1213[0] erfolgen. Sonst wird nach der eingestellten Zeit die Störung F07320 generiert. Zu Index 1: Der Anlaufzähler (siehe r1214) wird erst dann wieder auf den Startwert p1211 gesetzt, wenn nach erfolgreichem Wiedereinschalten die Zeit in p1213[1] abgelaufen ist. Die Wartezeit wirkt sich nicht bei Fehlerquittierung ohne automatische Wiedereinschaltung (p1210 = 1) aus. Nach Ausfall der Stromversorgung (Blackout) beginnt die Wartezeit erst nach Netzwiederkehr und Hochlauf der Control Unit. Der Anlaufzähler wird auf p1211 gesetzt, wenn F07320 auftrat, der Einschaltbefehl zurückgenommen wird und der Fehler quittiert wird. Wird der Startwert p1211 oder der Modus p1210 geändert, wird der Anlaufzähler sofort aktualisiert. Bei p1210 = 26 muss eine erfolgreiche Fehlerquittierung und der Einschaltbefehl innerhalb der Zeit in p1213[0] erfolgen. Sonst wird nach der eingestellten Zeit die Störung F07320 generiert.		




r1214.0...15		CO/BO: Wiedereinschaltautomatik Status / WEA Status			
Zugriffsstufe: 4		Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16		
Änderbar: -		Normierung: -	Dyn. Index: -		
Einheitengruppe: -		Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -		
Min		Max	Werkseinstellung		
-		-	-		
Beschreibung:		Anzeige des Status bei der Wiedereinschaltautomatik (WEA).			
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Initialisierung	Ja	Nein	-
	01	Warten auf Alarm	Ja	Nein	-
	02	Wiederaanlauf aktiv	Ja	Nein	-
	03	Quittierbefehl setzen	Ja	Nein	-
	04	Alarmer quittieren	Ja	Nein	-
	05	Wiedereinschalten	Ja	Nein	-
	06	Wartezeit läuft nach automatischem Einschalten	Ja	Nein	-
	07	Störung	Ja	Nein	-
	10	Wirksame Störung	Ja	Nein	-
	12	Anlaufzähler Bit 0	Ein	Aus	-
	13	Anlaufzähler Bit 1	Ein	Aus	-
	14	Anlaufzähler Bit 2	Ein	Aus	-
	15	Anlaufzähler Bit 3	Ein	Aus	-
Hinweis:		Zu Bit 00: Zustand zur Anzeige der einmaligen Initialisierung nach POWER ON.			
		Zu Bit 01: Zustand, in dem die Wiedereinschaltautomatik auf Störungen wartet (Grundzustand).			
		Zu Bit 02: Generelle Anzeige, dass eine Störung erkannt und der Wiederanlauf bzw. die Quittierung eingeleitet wurde.			
		Zu Bit 03: Anzeige des Quittierbefehl innerhalb des Zustands "Alarmer quittieren" (Bit 4 = 1). Bei Bit 5 = 1 oder Bit 6 = 1 wird der Quittierbefehl dauerhaft angezeigt.			
		Zu Bit 04: Zustand, in dem die anstehenden Störungen quittiert werden. Der Zustand wird bei erfolgreicher Quittierung wieder verlassen. Es wird erst in den nächsten Zustand gewechselt, wenn nach einem Quittierbefehl (Bit 3 = 1) zurückgemeldet wird, dass keine Störung mehr ansteht.			
		Zu Bit 05: Zustand, in dem der Antrieb automatisch eingeschaltet wird (nur bei p1210 = 4, 6).			
		Zu Bit 06: Zustand, in dem nach dem Einschalten auf das Ende des Anlaufversuchs gewartet wird (auf das Ende der Aufmagnetisierung).			
		Bei p1210 = 1 wird dieses Signal direkt nach erfolgreicher Quittierung der Störungen gesetzt.			
		Zu Bit 07: Zustand, der bei Auftreten einer Störung innerhalb der Wiedereinschaltautomatik eingenommen wird. Dieser wird erst nach Quittieren der Störung und Rücknahme des Einschaltbefehls zurückgesetzt.			
		Zu Bit 10: Bei aktiver Wiedereinschaltautomatik wird r1214.7 angezeigt, ansonsten die wirksame Störung r2139.3.			
		Zu Bit 12 ... 15: Aktueller Stand des Anlaufzählers (binär codiert).			
		Zu Bit 04 zusätzlich: Bei p1210 = 26 wird in diesem Zustand gewartet, bis der Einschaltbefehl vorliegt.			



<b>p1215</b>	<b>Motorhaltebremse Konfiguration / Bremse Konfig</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2701, 2707, 2711
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	3	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Konfiguration der Motorhaltebremse.		
<b>Wert:</b>	0: Keine Motorhaltebremse vorhanden 1: Motorhaltebremse wie Ablaufsteuerung 2: Motorhaltebremse stets offen 3: Motorhaltebremse wie Ablaufsteuerung, Anschluss über BICO		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1216, p1217, p1226, p1227, p1228, p1278		
<b>Vorsicht:</b>	Bei Einstellung p1215 = 0 bleibt eine vorhandene Bremse geschlossen. Dies führt bei Bewegung des Motors zur Zerstörung der Bremse.		
			
<b>Achtung:</b>	Wenn p1215 = 1 oder p1215 = 3 gesetzt wurde, führt Impulslöschung zum Schließen der Bremse, selbst wenn der Motor noch dreht. Impulslöschung kann durch 0-Signal an p0844, p0845 oder p0852 oder durch Fehler mit Reaktion AUS2 verursacht werden. Falls dies nicht gewollt ist (z. B. bei Fangen), kann über ein 1-Signal an p0855 die Bremse offengehalten werden.		
<b>Hinweis:</b>	Ist die Konfiguration im Hochlauf auf "Keine Motorhaltebremse vorhanden" eingestellt, so wird eine automatische Identifikation der Motorhaltebremse durchgeführt. Wird eine Motorhaltebremse erkannt, so wird die Konfiguration auf "Motorhaltebremse wie Ablaufsteuerung" gesetzt. Wird eine Motorhaltebremse über den antriebsintegrierten Bremsenanschluss des Power Modules verwendet, so darf p1215 = 3 nicht eingestellt werden. Wird eine externe Motorhaltebremse verwendet, so ist p1215 = 3 zu setzen und r0899.12 als Steuersignal zu verschalten. Der Parameter kann nur bei Impulssperre auf Null eingestellt werden. Die Parametrierung "Keine Motorhaltebremse vorhanden" und "Sichere Bremsenansteuerung" freigegeben (p1215 = 0, p9602 = 1, p9802 = 1) bei nicht vorhandener Motorhaltebremse ist nicht sinnvoll. Die Parametrierung "Motorhaltebremse wie Ablaufsteuerung, Anschluss über BICO" und "Sichere Bremsenansteuerung" freigegeben (p1215 = 3, p9602 = 1, p9802 = 1) ist nicht sinnvoll.		
<b>p1216</b>	<b>Motorhaltebremse Öffnungszeit / Bremse t_Öffnen</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2701
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0 [ms]	10000 [ms]	100 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Zeit zum Öffnen der Motorhaltebremse. Nach dem Ansteuern der Haltebremse (Öffnen) bleibt während dieser Zeit der Drehzahlsollwert Null anstehen. Danach wird der Drehzahlsollwert freigegeben.		
<b>Empfehlung:</b>	Die Zeit sollte größer als die tatsächliche Öffnungszeit der Bremse eingestellt werden. Damit beschleunigt der Antrieb nicht bei geschlossener Bremse.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1215, p1217		
<b>Hinweis:</b>	Bei einem Motor mit DRIVE-CLiQ und integrierter Bremse wird bei p0300 = 10000 diese Zeit mit dem im Motor gespeicherten Wert vorbelegt.		
<b>p1217</b>	<b>Motorhaltebremse Schließzeit / Bremse t_Schließ</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2701
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0 [ms]	10000 [ms]	100 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Zeit zum Schließen der Motorhaltebremse. Der Antrieb bleibt nach AUS1 oder AUS3 und dem Ansteuern der Haltebremse (Schließen) während dieser Zeit noch in Regelung mit Drehzahlsollwert Null stehen. Nach Ablauf der Zeit werden die Impulse gelöscht.		



<b>Empfehlung:</b>	Die Zeit sollte größer als die tatsächliche Schließzeit der Bremse eingestellt werden. Damit werden die Impulse erst bei geschlossener Bremse gelöscht.
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1215, p1216
<b>Achtung:</b>	Ist die eingestellte Schließzeit zu klein gegenüber der tatsächlichen Schließzeit der Bremse, so kann die Last absacken. Bei viel zu groß eingestellter Schließzeit gegenüber der tatsächlichen Schließzeit der Bremse arbeitet die Regelung gegen die Bremse und verringert somit deren Lebensdauer.
<b>Hinweis:</b>	Bei einem Motor mit DRIVE-CLiQ und integrierter Bremse wird bei p0300 = 10000 diese Zeit mit dem im Motor gespeicherten Wert vorgelegt.

<b>p1226[0...n]</b>	<b>Stillstandserkennung Drehzahlschwelle / n_still n_schw</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> 2701, 8022
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [1/min]	210000.00 [1/min]	20.00 [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Drehzahlschwelle für die Stillstandserkennung. Wirkt auf Istwert- und Sollwertüberwachung. Beim Bremsen mit AUS1 oder AUS3 wird beim Unterschreiten dieser Schwelle der Stillstand erkannt.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1227		
<b>Vorsicht:</b>	Für geberlose Drehzahl- und Drehmomentregelung gilt: Wird p1226 auf Werte unter ca. 1 % der Motor-Bemessungsdrehzahl gesetzt, müssen die Modellumschaltgrenzen der Vektorregelung vergrößert werden, um ein sicheres Abschalten zu garantieren (siehe p1755, p1750.7).		
			
<b>Hinweis:</b>	Stillstand wird in folgenden Fällen erkannt: - Der Drehzahlstwert unterschreitet die Drehzahlschwelle in p1226 und die danach gestartete Zeit in p1228 ist abgelaufen. - Der Drehzahlsollwert unterschreitet die Drehzahlschwelle in p1226 und die danach gestartete Zeit in p1227 ist abgelaufen. Bei der Istwerterfassung entsteht ein Messrauschen. Bei zu kleiner Drehzahlschwelle kann deshalb der Stillstand nicht erkannt werden.		

<b>p1227</b>	<b>Stillstandserkennung Überwachungszeit / n_still t_Überw</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2701
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.000 [s]	300.000 [s]	300.000 [s]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Überwachungszeit für die Stillstandserkennung. Beim Bremsen mit AUS1 oder AUS3 wird nach Ablauf dieser Zeit Stillstand erkannt, nachdem die Sollzahl p1226 unterschritten hat (siehe auch p1145).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Der Parameter wird abhängig von der Größe des Leistungsteils vorgelegt. Siehe auch: p1226		
<b>Achtung:</b>	Bei p1145 > 0.0 (HLG-Nachführung) wird abhängig vom eingestellten Wert der Sollwert nicht gleich Null. Dies kann deshalb zum Überschreiten der Überwachungszeit in p1227 führen. Bei einem angetriebenen Motor erfolgt in diesem Fall keine Impulslöschung.		
<b>Hinweis:</b>	Stillstand wird in folgenden Fällen erkannt: - Der Drehzahlstwert unterschreitet die Drehzahlschwelle in p1226 und die danach gestartete Zeit in p1228 ist abgelaufen. - Der Drehzahlsollwert unterschreitet die Drehzahlschwelle in p1226 und die danach gestartete Zeit in p1227 ist abgelaufen. Bei p1227 = 300.000 s gilt: Die Überwachung ist ausgeschaltet. Bei p1227 = 0.000 s gilt: Mit AUS1 oder AUS3 und Rücklaufzeit = 0 werden die Impulse sofort gelöscht und der Motor "trudelt" aus. Nach Ersthochlauf der Control Unit oder Werkseinstellung wird der Parameter passend zum Leistungsteil vorgelegt.		



<b>p1228</b>	<b>Impulslöschung Verzögerungszeit / Impulslösch t_Ver</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2701, 8022
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.000 [s]	299.000 [s]	0.010 [s]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Verzögerungszeit für die Impulslöschung. Nach AUS1 oder AUS3 werden die Impulse gelöscht, wenn mindestens eine der folgenden Bedingungen erfüllt ist: - Der Drehzahlstwert unterschreitet die Schwelle in p1226 und die danach gestartete Zeit in p1228 ist abgelaufen. - Der Drehzahlsollwert unterschreitet die Schwelle in p1226 und die danach gestartete Zeit in p1227 ist abgelaufen.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1226, p1227		
<b>Achtung:</b>	Bei aktivierter Motorhaltebremse wird die Impulslöschung zusätzlich um die Schließzeit der Bremse (p1217) verzögert.		
<b>p1230[0...n]</b>	<b>BI: Gleichstrombremsung Aktivierung / DC-Brems Akt</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7017
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle zum Aktivieren der Gleichstrombremsung.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1231, p1232, p1233, p1234, r1239		
<b>Hinweis:</b>	1-Signal: Gleichstrombremsung aktiviert.		
	0-Signal: Gleichstrombremsung deaktiviert.		
<b>p1231[0...n]</b>	<b>Gleichstrombremsung Konfiguration / DCBRK Konfig</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> MDS, p0130
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7014, 7016, 7017
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	14	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung zum Aktivieren der Gleichstrombremsung.		
<b>Wert:</b>	0: Keine Funktion 4: Gleichstrombremsung 5: Gleichstrombremsung bei AUS1/AUS3 14: Gleichstrombremsung unter Startdrehzahl		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0300, p1232, p1233, p1234, r1239		
<b>Hinweis:</b>	Die Funktion kann nur bei Asynchronmotoren (p0300 = 1) verwendet werden. Zu p1231 = 4: Sobald das Aktivierungskriterium erfüllt ist wird die Funktion aktiviert. - Die Funktion kann durch eine AUS2-Reaktion abgelöst werden. Aktivierungskriterium (eines der folgenden Kriterien ist erfüllt): - Binektoreingang p1230 = 1-Signal (Gleichstrombremsung Aktivierung; je nach Betriebsmodus). - Der Antrieb ist nicht im Zustand "S4: Betrieb" oder in "S5x". - Die interne Impulsfreigabe fehlt (r0046.19 = 0). Die Gleichstrombremsung kann nur zurückgenommen werden (p1231 = 0), wenn sie nicht als Störreaktion in p2101 verwendet wird. Damit die Gleichstrombremsung als Störreaktion aktiv wird, ist die entsprechende Störungsnummer in p2100 einzutragen und die Störreaktion p2101= 6 zu setzen.		



Zu p1231 = 5:

Bei vorliegendem AUS1- oder AUS3-Befehl wird die Gleichstrombremsung aktiviert. Der Binektoreingang p1230 ist unwirksam. Liegt die Antriebsdrehzahl noch oberhalb der Drehzahlschwelle p1234, wird zunächst bis zu dieser Schwelle heruntergefahren, entmagnetisiert (siehe p0347) und anschließend für die Zeitdauer p1233 zur Gleichstrombremsung gewechselt. Danach wird ausgeschaltet. Liegt die Antriebsdrehzahl bei AUS1 unterhalb von p1234, wird sofort entmagnetisiert und zur Gleichstrombremsung gewechselt. Eine vorzeitige Rücknahme des AUS1-Befehls führt zum Wechsel in den normalen Betrieb (Entmagnetisierung wird abgewartet). Sollte der Motor noch drehen, muss Fangen aktiviert sein.

Gleichstrombremsung über Störreaktion bleibt weiterhin möglich.

Zu p1231 = 14:

Zusätzlich zur Funktion bei p1231 = 5 wird der Binektoreingang p1230 ausgewertet.

Nur wenn am Binektoreingang p1230 = 1-Signal anliegt, aktiviert sich die Gleichstrombremsung automatisch bei Unterschreiten der Drehzahlschwelle p1234. Dies ist auch der Fall, wenn kein AUS-Befehl vorliegt.

Nach Entmagnetisierung und nach Ablauf der Zeitdauer p1233 wird wieder in den normalen Betrieb gewechselt oder ausgeschaltet (bei AUS1/AUS3).

Wird am Binektoreingang p1230 = 0-Signal angelegt, so wird bei AUS1 und AUS3 keine Gleichstrombremsung ausgeführt.

Hinweis:

DCBRK: DC Brake (Gleichstrombremsung)


<b>p1232[0...n]</b>	<b>Gleichstrombremsung Bremsstrom / DCBRK I_Brems</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> p0340 = 1	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> MDS, p0130
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7017
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [Aeff]	10000.00 [Aeff]	0.00 [Aeff]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Bremsstroms für die Gleichstrombremsung.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1230, p1231, p1233, p1234, r1239, p1345, p1346		
<b>Hinweis:</b>	Eine Änderung des Bremsstromes wird beim nächsten Einschalten der Gleichstrombremsung wirksam. Der Wert für p1232 wird im 3-phasigen System als Effektivwert vorgegeben. Die Höhe des Bremsstroms ist identisch mit einem gleich großen Ausgangsstrom bei Frequenz Null (siehe r0067, r0068, p0640). Der Bremsstrom wird intern auf r0067 begrenzt. Für den Stromregler werden die Einstellungen der Parameter p1345 und p1346 (I_max-Begrenzungsregler) verwendet.		
<b>p1233[0...n]</b>	<b>Gleichstrombremsung Zeitdauer / DCBRK Zeitdauer</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> MDS, p0130
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7017
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.0 [s]	3600.0 [s]	1.0 [s]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Zeitdauer für die Gleichstrombremsung (als Störreaktion).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1230, p1231, p1232, p1234, r1239		
<b>Hinweis:</b>	Bei vorhandenem Drehzahlgeber wird die Gleichstrombremsung beendet, sobald der Antrieb die Stillstandsschwelle (p1226) unterschreitet.		
<b>p1234[0...n]</b>	<b>Gleichstrombremsung Startdrehzahl / DCBRK n_Start</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> MDS, p0130
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7017
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [1/min]	210000.00 [1/min]	210000.00 [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Startdrehzahl für die Gleichstrombremsung. Unterschreitet die Istdrehzahl diese Schwelle, so wird die Gleichstrombremsung aktiviert.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1230, p1231, p1232, p1233, r1239		



r1239.8...13		CO/BO: Gleichstrombremsung Zustandswort / DCBRK ZSW			
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32		
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -		
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -		
	Min	Max	Werkseinstellung		
	-	-	-		
Beschreibung:		Zustandswort der Gleichstrombremsung.			
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	08	Gleichstrombremsung aktiv	Ja	Nein	7017
	10	Gleichstrombremsung bereit	Ja	Nein	7017
	11	Gleichstrombremsung angewählt	Ja	Nein	-
	12	Gleichstrombremsung Anwahl intern gesperrt	Ja	Nein	-
	13	Gleichstrombremsung bei AUS1/AUS3	Ja	Nein	-
Abhängigkeit:		Siehe auch: p1231, p1232, p1233, p1234			
Hinweis:		Zu Bit 12, 13: Nur bei p1231 = 14 wirksam.			

p1240[0...n]		Vdc-Regler Konfiguration (Vektorregelung) / Vdc-Reg Konfig Vek			
PM240	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer16		
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180		
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 6220		
	Min	Max	Werkseinstellung		
	0	3	1		
Beschreibung:		Einstellung der Konfiguration des Reglers für die Zwischenkreisspannung (Vdc-Regler) in der Betriebsart Regelung. Für U/f-Steuerung: siehe p1280.			
Wert:	0: Vdc-Regler sperren 1: Vdc_max-Regler freigeben 2: Vdc_min-Regler freigeben (kinetische Pufferung) 3: Vdc_min-Regler und Vdc_max-Regler freigeben				
Abhängigkeit:		Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) Siehe auch: p1245 Siehe auch: A07400, A07401, A07402, F07405, F07406			
Achtung:		Ein zu großer Wert in p1245 beeinflusst möglicherweise den Normalbetrieb des Antriebs negativ.			
Hinweis:		Wird ein Bremswiderstand am Zwischenkreis betrieben (p0219 > 0), wird die Vdc_max-Regelung automatisch ausgeschaltet. p1240 = 1, 3: Beim Erreichen der für das Leistungsteil spezifizierten Zwischenkreisspannungsgrenze gilt: - Der Vdc_max-Regler begrenzt die zurückgespeiste Energie, um die Zwischenkreisspannung beim Bremsen unterhalb der maximalen Zwischenkreisspannung zu halten. - Die Rücklaufzeiten werden automatisch erhöht. p1240 = 2, 3: Beim Erreichen des Einschaltpegels des Vdc_min-Reglers (p1245) gilt: - Der Vdc_min-Regler begrenzt die aus dem Zwischenkreis entnommene Energie, um die Zwischenkreisspannung beim Beschleunigen oberhalb der minimalen Zwischenkreisspannung zu halten. - Abbremsen des Motors, um dessen kinetische Energie zur Pufferung des Zwischenkreises zu verwenden.			



<b>r1242</b>	<b>Vdc_max-Regler Einschaltpegel / Vdc_max Ein_peg</b>		
PM240	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> p2001	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6220
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [V]	- [V]	- [V]
<b>Beschreibung:</b>	<p>Anzeige des Einschaltpegels für den Vdc_max-Regler.</p> <p>Falls p1254 = 0 (Automatische Erfassung des Einschaltpegels = Aus), gilt:</p> $r1242 = 1.15 * \sqrt{2} * p0210 \text{ (Anschlussspannung)}$ <p>PM230: r1242 wird auf Vdc_max - 50.0 V begrenzt.</p> <p>Falls p1254 = 1 (Automatische Erfassung des Einschaltpegels = Ein), gilt:</p> $r1242 = Vdc\_max - 50.0 \text{ V (Vdc\_max: Überspannungsschwelle des Leistungsteils)}$ $r1242 = Vdc\_max - 25.0 \text{ V (für 230 V Leistungsteile)}$		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)		
<b>Achtung:</b>	Wird der Einschaltpegel des Vdc_max-Reglers bereits im ausgeschalteten Zustand (Impulssperre) durch die Zwischenkreisspannung überschritten, kann es zu einer automatischen Deaktivierung des Reglers kommen (siehe F07401), damit der Antrieb beim nächsten Einschalten nicht beschleunigt wird.		
<b>Hinweis:</b>	Der Vdc_max-Regler wird erst wieder ausgeschaltet, wenn die Zwischenkreisspannung die Schwelle $0.95 * r1242$ unterschreitet und der Reglerausgang Null ist.		
<b>p1243[0...n]</b>	<b>Vdc_max-Regler Dynamikfaktor / Vdc_max Dyn_faktor</b>		
PM240	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> p0340 = 1,3,4	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6220
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	1 [%]	10000 [%]	100 [%]
<b>Beschreibung:</b>	<p>Einstellung des Dynamikfaktors für den Regler der Zwischenkreisspannung (Vdc_max-Regler).</p> <p>100 % bedeutet, dass p1250, p1251 und p1252 (Verstärkung, Nachstellzeit und Vorhaltezeit) entsprechend ihrer Grundeinstellungen verwendet werden, basierend auf einer theoretischen Regleroptimierung.</p> <p>Ist eine nachträgliche Optimierung notwendig, so kann dies über den Dynamikfaktor erfolgen. Dabei werden p1250, p1251, p1252 mit dem Dynamikfaktor p1243 bewertet.</p>		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)		
<b>p1245[0...n]</b>	<b>Vdc_min-Regler Einschaltpegel (kinetische Pufferung) / Vdc_min Ein_peg</b>		
PM240	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	65 [%]	150 [%]	76 [%]
<b>Beschreibung:</b>	<p>Einstellung des Einschaltpegels für den Vdc_min-Regler (kinetische Pufferung).</p> <p>Der Wert ergibt sich wie folgt:</p> $r1246[V] = p1245[\%] * \sqrt{2} * p0210$		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)		
	Siehe auch: p0210		
<b>Warnung:</b>	Ein zu großer Wert beeinflusst möglicherweise den Normalbetrieb des Antriebs negativ und kann dazu führen, dass die Vdc-Min-Regelung nach Netzwiederkehr nicht mehr verlassen werden kann.		
			



<b>r1246</b>	<b>Vdc_min-Regler Einschaltpegel (kinetische Pufferung) / Vdc_min Ein_peg</b>		
PM240	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> p2001	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6220
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [V]	- [V]	- [V]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Einschaltpegels für den Vdc_min-Regler (kinetische Pufferung).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)		
<b>Hinweis:</b>	Der Vdc_min-Regler wird erst wieder ausgeschaltet, wenn die Zwischenkreisspannung die Schwelle $1.05 \cdot p1246$ überschreitet und der Reglerausgang Null ist.		
<b>p1247[0...n]</b>	<b>Vdc_min-Regler Dynamikfaktor (kinetische Pufferung) / Vdc_min Dyn_faktor</b>		
PM240	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> p0340 = 1,3,4	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6220
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	1 [%]	10000 [%]	300 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Dynamikfaktors für den Vdc_min-Regler (kinetische Pufferung). 100 % bedeutet, dass p1250, p1251 und p1252 (Verstärkung, Nachstellzeit und Vorhaltezeit) entsprechend ihrer Grundeinstellungen basierend auf einer theoretischen Regleroptimierung verwendet werden. Ist eine nachträgliche Optimierung notwendig, so kann dies über den Dynamikfaktor erfolgen. Dabei werden p1250, p1251, p1252 mit dem Dynamikfaktor p1247 bewertet.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)		
<b>p1249[0...n]</b>	<b>Vdc_max-Regler Drehzahlschwelle / Vdc_max n_schwelle</b>		
PM240	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> p0340 = 1	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [1/min]	210000.00 [1/min]	10.00 [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der unteren Drehzahlschwelle für den Vdc_max-Regler. Bei Unterschreitung wird die Vdc_max-Regelung ausgeschaltet und die Drehzahl über den Hochlaufgeber geführt.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)		
<b>Hinweis:</b>	Mit Vergrößern der Drehzahlschwelle und Einstellung einer Endverrundungszeit im Hochlaufgeber (p1131) kann bei einem schnellen Abbremsvorgang, bei dem die Hochlaufgebernachführung aktiv wurde, ein Drehen des Antriebs in entgegengesetzte Drehrichtung verhindert werden. Dies wird durch eine dynamische Einstellung des Drehzahlreglers unterstützt.		
<b>p1250[0...n]</b>	<b>Vdc-Regler Proportionalverstärkung / Vdc_reg Kp</b>		
PM240	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00	100.00	1.00
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Proportionalverstärkung für den Regler der Zwischenkreisspannung (Vdc_min-Regler, Vdc_max-Regler).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Die wirksame Proportionalverstärkung ergibt sich unter Berücksichtigung von p1243 (Vdc_max-Regler Dynamikfaktor) und der Zwischenkreiskapazität des Leistungsteils. Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)		



<b>p1251[0...n]</b>	<b>Vdc-Regler Nachstellzeit / Vdc_reg Tn</b>		
PM240	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6220
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0 [ms]	10000 [ms]	0 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Nachstellzeit für den Regler der Zwischenkreisspannung (Vdc_min-Regler, Vdc_max-Regler).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Die wirksame Nachstellzeit ergibt sich unter Berücksichtigung von p1243 (Vdc_max-Regler Dynamikfaktor). Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)		
<b>Hinweis:</b>	p1251 = 0: Der Integralanteil ist deaktiviert.		
<b>p1252[0...n]</b>	<b>Vdc-Regler Vorhaltezeit / Vdc_reg t_Vorhalt</b>		
PM240	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6220
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0 [ms]	1000 [ms]	0 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Vorhaltezeitkonstante für den Regler der Zwischenkreisspannung (Vdc_min-Regler, Vdc_max-Regler).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Die wirksame Vorhaltezeit ergibt sich unter Berücksichtigung von p1243 (Vdc_max-Regler Dynamikfaktor). Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)		
<b>p1254</b>	<b>Vdc_max-Regler Automatische Erfassung EIN-Pegel / Vdc_max Erf Einpeg</b>		
PM240	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	1	1
<b>Beschreibung:</b>	Aktiviert/deaktiviert die automatische Erfassung des Einschaltpegels für den Vdc_max-Regler.		
<b>Wert:</b>	0: Automatische Erfassung gesperrt 1: Automatische Erfassung freigegeben		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)		
<b>p1255[0...n]</b>	<b>Vdc_min-Regler Zeitschwelle / Vdc_min t_schwelle</b>		
PM240	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.000 [s]	1800.000 [s]	0.000 [s]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Zeitschwelle für den Vdc_min-Regler (kinetische Pufferung). Bei Überschreitung erfolgt die Auslösung eines Fehlers, der auf eine gewünschte Reaktion parametrierbar werden kann. Voraussetzung: p1256 = 1		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) Siehe auch: F07406		
<b>Achtung:</b>	Wenn eine Zeitschwelle parametrierbar ist, sollte auch der Vdc_max-Regler aktiviert sein (p1240 = 3), damit der Antrieb beim Verlassen der Vdc_min-Regelung, aufgrund der Zeitüberschreitung, und bei Fehlerreaktion AUS3 nicht mit Überspannung abschaltet. Es ist auch möglich, die AUS3-Rücklaufzeit p1135 zu erhöhen.		



<b>p1256[0...n]</b>	<b>Vdc_min-Regler Reaktion (kinetische Pufferung) / Vdc_min Reaktion</b>		
PM240	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	1	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Reaktion für den Vdc_min-Regler (kinetische Pufferung).		
<b>Wert:</b>	0: Vdc stützen bis Unterspg., n<p1257 -> F07405 1: Vdc stützen bis Unterspg., n<p1257 -> F07405, t>p1255 -> F07406		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) Siehe auch: F07405, F07406		
<b>p1257[0...n]</b>	<b>Vdc_min-Regler Drehzahlschwelle / Vdc_min n_schwelle</b>		
PM240	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> p0340 = 1	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [1/min]	210000.00 [1/min]	50.00 [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Drehzahlschwelle für den Vdc_min-Regler (kinetische Pufferung). Bei Unterschreitung erfolgt die Auslösung eines Fehlers, der auf eine gewünschte Reaktion parametrierbar werden kann. Unterhalb der Drehzahlschwelle wird die kinetische Pufferung nicht starten.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)		
<b>Hinweis:</b>	Ein Verlassen der Vdc_min-Regelung vor Erreichen des Motorstillstands verhindert ein starkes Ansteigen des generatorischen Bremsmomentes bei kleinen Drehzahlen und führt nach Impulssperre zum Austrudeln des Motors. Das maximale Bremsmoment kann aber auch über die entsprechende Drehmomentbegrenzung eingestellt werden.		
<b>r1258</b>	<b>CO: Vdc-Regler Ausgang / Vdc_reg Ausgang</b>		
PM240	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> p2002	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> 6_2	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> 6220
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [Aeff]	- [Aeff]	- [Aeff]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des aktuellen Ausgangs des Vdc-Reglers (Regler für Zwischenkreisspannung).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)		
<b>Hinweis:</b>	Die generatorische Leistungsgrenze p1531 dient bei Vektorregelung zur Vorsteuerung des Vdc_max-Reglers. Je kleiner die Leistungsgrenze eingestellt ist, um so kleiner sind die Korrektursignale des Reglers bei Erreichen der Spannungsgrenze.		
<b>p1271[0...n]</b>	<b>Fangen Maximalfrequenz bei gesperrter Richtung / Fangen f_max Richt</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0 [Hz]	650 [Hz]	0 [Hz]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der maximalen Suchfrequenz beim Fangen in eine gesperrte Sollwertrichtung (p1110, p1111).		
<b>Hinweis:</b>	Der Parameter hat keine Wirkung bei einer Betriebsart, die nur in Sollwertrichtung sucht (p1200 > 3).		



<b>p1278</b>	<b>Bremsenansteuerung Diagnoseauswertung / Bremse Diagnose</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	1	0
<b>Beschreibung:</b>	<p>Einstellung des Typs der Bremsenansteuerung (mit oder ohne Diagnoseauswertung).</p> <p>Beispiel für Bremsenansteuerung mit Diagnoseauswertung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bremsenansteuerung in Booksize Motor Modules</li> <li>- Safe Brake Relay für AC Drive</li> </ul> <p>Beispiel für Bremsenansteuerung ohne Diagnoseauswertung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Brake Relay für AC Drive</li> </ul>		
<b>Wert:</b>	<p>0: Bremsenansteuerung mit Diagnoseauswertung</p> <p>1: Bremsenansteuerung ohne Diagnoseauswertung</p>		
<b>Hinweis:</b>	<p>Ist die Konfiguration der Motorhaltebremse (p1215) im Hochlauf auf "Keine Motorhaltebremse vorhanden" eingestellt, so wird eine automatische Identifikation der Motorhaltebremse durchgeführt. Wird eine Bremsenansteuerung ohne Diagnoseauswertung erkannt (z. B. Brake Relay für AC Drive), so wird der Parameter auf "Bremsenansteuerung ohne Diagnoseauswertung" gesetzt.</p> <p>Die Parametrierung "Bremsenansteuerung ohne Diagnoseauswertung" und "Sichere Bremsenansteuerung" freigegeben (p1278 = 1, p9602 = 1, p9802 = 1) ist nicht zulässig.</p>		
<b>p1280[0...n]</b>	<b>Vdc-Regler Konfiguration (U/f) / Vdc_reg Konfig U/f</b>		
PM240	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6300, 6320
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	3	1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Konfiguration des Reglers für die Zwischenkreisspannung (Vdc-Regler) in der Betriebsart U/f.		
<b>Wert:</b>	<p>0: Vdc-Regler sperren</p> <p>1: Vdc_max-Regler freigeben</p> <p>2: Vdc_min-Regler freigeben (kinetische Pufferung)</p> <p>3: Vdc_min-Regler und Vdc_max-Regler freigeben</p>		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2)		
<b>Hinweis:</b>	<p>Bei hohen Eingangsspannungen (p0210) können folgende Einstellungen die Robustheit des Vdc_max-Reglers verbessern:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Eingangsspannung so klein wie möglich einstellen und dabei A07401 vermeiden (p0210).</li> <li>- Verrundungszeiten einstellen (p1130, p1136).</li> <li>- Rücklaufzeiten vergrößern (p1121).</li> <li>- Nachstellzeit des Reglers verkleinern (p1291, Faktor 0.5).</li> <li>- Vdc-Korrektur im Stromregler aktivieren (p1810.1 = 1) oder Vorhaltezeit des Reglers verkleinern (p1292, Faktor 0.5).</li> </ul> <p>Grundsätzlich wird in diesem Fall empfohlen, die Vektorregelung (p1300 = 20) zu verwenden (Vdc-Regler siehe p1240).</p> <p>Zur Verbesserung des Vdc_min-Reglers sind folgende Maßnahmen geeignet:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vdc_min-Regler optimieren (siehe p1287).</li> <li>- Vdc-Korrektur im Stromregler aktivieren (p1810.1 = 1).</li> </ul> <p>Wird ein Bremswiderstand am Zwischenkreis betrieben (p0219 &gt; 0), wird die Vdc_max-Regelung automatisch ausgeschaltet.</p>		




<b>p1281[0...n]</b>	<b>Vdc-Regler Konfiguration / Vdc-Reg Konfig</b>				
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> p0340 = 1	<b>Datentyp:</b> Unsigned16		
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180		
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	0000 bin		
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Konfiguration für den Zwischenkreisspannungsregler.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	Vdc_min-Regelung (U/f) ohne Hochlauframpe	Ja	Nein	-
	02	Vdc_min Verkürzte Wartezeit bei Netzwiederkehr	Ja	Nein	-
<b>Hinweis:</b>	Zu Bit 00: Ausschalten der Hochlauframpe bei Vdc_min-Regelung. Die Drehzahl kann bei Antrieben mit schwingungsfähiger Mechanik und großen Schwungmassen schneller nachgeführt werden. Zu Bit 02: Bei Netzwiederkehr wird früher in den normalen Betrieb zurückgewechselt und nicht mehr abgewartet, bis der Vdc_min-Regler die Solldrehzahl erreicht.				

<b>r1282</b>	<b>Vdc_max-Regler Einschaltpegel (U/f) / Vdc_max Ein_peg</b>				
PM240	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32		
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> p2001	<b>Dyn. Index:</b> -		
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6320		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	- [V]	- [V]	- [V]		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Einschaltpegels für den Vdc_max-Regler. Falls p1294 = 0 (Automatische Erfassung des Einschaltpegels = Aus), gilt: r1282 = 1.15 * sqrt(2) * p0210 (Anschlussspannung) Falls p1294 = 1 (Automatische Erfassung des Einschaltpegels = Ein), gilt: r1282 = Vdc_max - 50.0 V (Vdc_max: Überspannungsschwelle des Leistungsteils) r1282 = Vdc_max - 25.0 V (für 230 V Leistungsteile)				
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2)				
<b>Achtung:</b>	Wird der Einschaltpegel des Vdc_max-Reglers bereits im ausgeschalteten Zustand (Impulssperre) durch die Zwischenkreisspannung überschritten, kann es zu einer automatischen Deaktivierung des Reglers kommen (siehe F07401), damit der Antrieb beim nächsten Einschalten nicht beschleunigt wird.				
<b>Hinweis:</b>	Der Vdc_max-Regler wird erst wieder ausgeschaltet, wenn die Zwischenkreisspannung die Schwelle 0.95 * r1282 unterschreitet und der Reglerausgang Null ist.				

<b>p1283[0...n]</b>	<b>Vdc_max-Regler Dynamikfaktor (U/f) / Vdc_max Dyn_faktor</b>				
PM240	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> p0340 = 1,3,4	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32		
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180		
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6320		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	1 [%]	10000 [%]	100 [%]		
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Dynamikfaktors für den Regler der Zwischenkreisspannung (Vdc_max-Regler). 100 % bedeutet, dass p1290, p1291 und p1292 (Verstärkung, Nachstellzeit und Vorhaltezeit) entsprechend ihrer Grundeinstellungen verwendet werden, basierend auf einer theoretischen Regleroptimierung. Ist eine nachträgliche Optimierung notwendig, so kann dies über den Dynamikfaktor erfolgen. Dabei werden p1290, p1291, p1292 mit dem Dynamikfaktor p1283 bewertet.				
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2)				



<b>p1284[0...n]</b>			
PM240	<b>Vdc_max-Regler Zeitschwelle (U/f) / Vdc_max t_schwelle</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> p0340 = 1	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.000 [s]	300.000 [s]	4.000 [s]
<b>Beschreibung:</b> Einstellung der Überwachungszeit für den Vdc_max-Regler. Wird die Rücklauframpe des Drehzahlsollwertes länger als in p1284 eingestellt angehalten, so wird Störung F07404 ausgegeben.			
<b>Abhängigkeit:</b> Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2)			
<b>p1285[0...n]</b>			
PM240	<b>Vdc_min-Regler Einschaltpegel (kinetische Pufferung) (U/f) / Vdc_min Ein_peg</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	65 [%]	150 [%]	76 [%]
<b>Beschreibung:</b> Einstellung des Einschaltpegels für den Vdc_min-Regler (kinetische Pufferung). Der Wert ergibt sich wie folgt: $r1286[V] = p1285[\%] \cdot \sqrt{2} \cdot p0210$			
<b>Abhängigkeit:</b> Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2)			
<b>Warnung:</b> Ein zu großer Wert beeinflusst möglicherweise den Normalbetrieb des Antriebs negativ.			
			
<b>r1286</b>			
PM240	<b>Vdc_min-Regler Einschaltpegel (kinetische Pufferung) (U/f) / Vdc_min Ein_peg</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> p2001	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6320
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [V]	- [V]	- [V]
<b>Beschreibung:</b> Anzeige des Einschaltpegels für den Vdc_min-Regler (kinetische Pufferung).			
<b>Abhängigkeit:</b> Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2)			
<b>Hinweis:</b> Der Vdc_min-Regler wird erst wieder ausgeschaltet, wenn die Zwischenkreisspannung die Schwelle $1.05 \cdot r1286$ überschreitet und der Reglerausgang Null ist.			
<b>p1287[0...n]</b>			
PM240	<b>Vdc_min-Regler Dynamikfaktor (kinetische Pufferung) (U/f) / Vdc_min Dyn_faktor</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> p0340 = 1,3,4	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6320
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	1 [%]	10000 [%]	100 [%]
<b>Beschreibung:</b> Einstellung des Dynamikfaktors für den Vdc_min-Regler (kinetische Pufferung). 100 % bedeutet, dass p1290, p1291 und p1292 (Verstärkung, Nachstellzeit und Vorhaltezeit) entsprechend ihrer Grundeinstellungen basierend auf einer theoretischen Regleroptimierung verwendet werden. Ist eine nachträgliche Optimierung notwendig, so kann dies über den Dynamikfaktor erfolgen. Dabei werden p1290, p1291, p1292 mit dem Dynamikfaktor p1287 bewertet.			
<b>Abhängigkeit:</b> Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2)			



<b>p1288[0...n]</b>	<b>Vdc_max-Regler Rückkopplungsfaktor Hochlaufgeber (U/f) / Vdc_max Faktor HLG</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.000	100.000	0.500
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Rückkopplungsfaktors für den Hochlaufgeber. Dessen Rampenzeiten werden relativ zum Ausgangssignal des Vdc_Max-Reglers verlangsamt.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2)		
<b>Hinweis:</b>	Bei Werten von p1288 = 0.0 bis 0.5 wird die Reglerdynamik intern automatisch adaptiert.		
<b>p1290[0...n]</b>	<b>Vdc-Regler Proportionalverstärkung (U/f) / Vdc_reg Kp</b>		
PM240	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> p0340 = 1,3,4	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6320
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00	100.00	1.00
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Proportionalverstärkung für den Vdc-Regler (Regler für Zwischenkreisspannung).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2)		
<b>Hinweis:</b>	Der Verstärkungsfaktor ist proportional zur Kapazität des Zwischenkreises. Der Parameter wird auf einen Wert voreingestellt, der optimal zur Kapazität des Leistungsteils passt.		
<b>p1291[0...n]</b>	<b>Vdc-Regler Nachstellzeit (U/f) / Vdc_reg Tn</b>		
PM240	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6320
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0 [ms]	10000 [ms]	40 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Nachstellzeit für den Vdc-Regler (Regler für Zwischenkreisspannung).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2)		
<b>p1292[0...n]</b>	<b>Vdc-Regler Vorhaltezeit (U/f) / Vdc_reg t_Vorhalt</b>		
PM240	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> p0340 = 1,3,4	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6320
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0 [ms]	1000 [ms]	10 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Vorhaltezeitkonstante für den Vdc-Regler (Regler für Zwischenkreisspannung).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2)		
<b>p1293[0...n]</b>	<b>Vdc-min-Regler Ausgangsbegrenzung (U/f) / Vdc_min Ausg_begr</b>		
PM240	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> p0340 = 1,3,4	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6320
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [Hz]	600.00 [Hz]	600.00 [Hz]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Ausgangsbegrenzung für den Vdc_min-Regler (Regler für Zwischenkreisunterspannung).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1), "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2)		



<b>p1294</b>	<b>Vdc_max-Regler Automatische Erfassung EIN-Pegel (U/f) / Vdc_max Erf Einpeg</b>		
PM240	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	1	0
<b>Beschreibung:</b>	Aktiviert/deaktiviert die automatische Erfassung des Einschaltpegels für den Vdc_max-Regler. Bei ausgeschalteter Erfassung wird die Einsatzschwelle r1282 für den Vdc_max-Regler aus der parametrisierten Anschlussspannung p0210 ermittelt.		
<b>Wert:</b>	0: Automatische Erfassung gesperrt 1: Automatische Erfassung freigegeben		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2)		
<b>p1295[0...n]</b>	<b>Vdc_min-Regler Zeitschwelle (U/f) / Vdc_min t_schwelle</b>		
PM240	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.000 [s]	10000.000 [s]	0.000 [s]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Zeitschwelle für den Vdc_min-Regler (kinetische Pufferung). Bei Überschreitung erfolgt die Auslösung eines Fehlers, der auf eine gewünschte Reaktion parametrisiert werden kann. Voraussetzung: p1296 = 1		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2)		
<b>Achtung:</b>	Wenn eine Zeitschwelle parametrisiert ist, sollte auch der Vdc_max-Regler aktiviert sein (p1280 = 3), damit der Antrieb beim Verlassen der Vdc_min-Regelung aufgrund der Zeitüberschreitung und bei Fehlerreaktion AUS3 nicht mit Überspannung abschaltet. Es ist auch möglich, die AUS3-Rücklaufzeit p1135 zu erhöhen.		
<b>p1296[0...n]</b>	<b>Vdc_min-Regler Reaktion (kinetische Pufferung) (U/f) / Vdc_min Reaktion</b>		
PM240	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	1	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Reaktion für den Vdc_min-Regler (kinetische Pufferung).		
<b>Wert:</b>	0: Vdc stützen bis Unterspg., n<p1297 -> F07405 1: Vdc stützen bis Unterspg., n<p1297 -> F07405, t>p1295 -> F07406		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2)		
<b>Hinweis:</b>	Zu p1296 = 1: In p1135 ist eine Schnellhaltrampe ungleich Null einzugeben, damit es beim Auslösen von F07406 nicht zur Überstromabschaltung kommt.		
<b>p1297[0...n]</b>	<b>Vdc_min-Regler Drehzahlschwelle (U/f) / Vdc_min n_schwelle</b>		
PM240	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> p0340 = 1	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [1/min]	210000.00 [1/min]	50.00 [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Drehzahlschwelle für den Vdc_min-Regler (kinetische Pufferung). Bei Unterschreitung erfolgt die Auslösung eines Fehlers, der auf eine gewünschte Reaktion parametrisiert werden kann.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2)		
<b>Hinweis:</b>	Ein Verlassen der Vdc_min-Regelung vor Erreichen des Motorstillstands verhindert ein starkes Ansteigen des generatorischen Bremsstroms bei kleinen Drehzahlen und führt nach Impulssperre zum Austrudeln des Motors.		



<b>r1298</b>	<b>CO: Vdc-Regler Ausgang (U/f) / Vdc_reg Ausgang</b>		
PM240	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> p2000	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> 6320
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [1/min]	- [1/min]	- [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des aktuellen Ausgangs des Vdc-Reglers (Regler für Zwischenkreisspannung).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2)		
<b>p1300[0...n]</b>	<b>Steuerungs-/Regelungs-Betriebsart / Steu-/Reg-Betr_art</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
	<b>Änderbar:</b> C(1), T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6300, 6301, 8012
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	23	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Steuerungs- oder Regelungsart eines Antriebs.		
<b>Wert:</b>	0: U/f-Steuerung mit linearer Charakteristik 1: U/f-Steuerung mit linearer Charakteristik und FCC 2: U/f-Steuerung mit parabolischer Charakteristik 3: U/f-Steuerung mit parametrierbarer Charakteristik 4: U/f-Steuerung mit linearer Charakteristik und ECO 5: U/f-Steuerung für frequenzgenauen Antrieb (Textilbereich) 6: U/f-Steuerung für frequenzgenauen Antrieb und FCC 7: U/f-Steuerung für parabolische Charakteristik und ECO 19: U/f-Steuerung mit unabhängigem Spannungssollwert 20: Drehzahlregelung (geberlos) 21: Drehzahlregelung (mit Geber) 22: Drehmomentregelung (geberlos) 23: Drehmomentregelung (mit Geber)		
<b>Abhängigkeit:</b>	Bei Standard Drive Control (p0096 = 1) sind die Einstellungen p1300 = 0, 2 möglich, bei Dynamic Drive Control (p0096 = 2) ist nur p1300 = 20 einstellbar. Ohne Eingabe eines Gebertyps (p0400) ist keine Drehzahl- oder Drehmomentregelung (mit Geber) wählbar. Bei permanent erregten Synchronmotoren ist ein Betrieb mit Drehzahlregler nicht möglich. Siehe auch: p0108, p0300, p0311, p0400, p1501		
<b>Achtung:</b>	In den U/f-Steuerungsarten mit Eco-Modus (p1300 = 4, 7) ist eine aktive Schlupfkompensation notwendig. Die Skalierung der Schlupfkompensation (p1335) ist so einzustellen, dass der Schlupf vollständig ausgeglichen wird (in der Regel 100 %). Der Eco-Mode wirkt nur im stationären Betrieb und bei nicht überbrücktem Hochlaufgeber. Bei Anlagensollwerten ist gegebenenfalls beim Hochlaufgeber über p1148 die Toleranz für Hochlauf und Rücklauf aktiv zu erhöhen, um den Stationärzustand sicher zu signalisieren.		
<b>Hinweis:</b>	Nur bei Anwahl der Drehzahlregelung (p1300 = 20, 21) kann im Betrieb auf Drehmomentregelung umgeschaltet werden (p1501). Bei Umschaltung ändert sich nicht die Einstellung von p1300. In diesem Fall wird in r1407 Bit 2 und 3 der aktuelle Zustand angezeigt.		



<b>p1302[0...n]</b>		<b>U/f-Steuerung Konfiguration / U/f Konfig</b>			
PM240	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16		
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180		
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	0000 0000 bin		
<b>Beschreibung:</b>		Einstellung der Konfiguration für die U/f-Steuerung.			
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	03	Motorhaltebremse mit konstanter Stopfrequenz	Ja	Nein	-
	04	Feldorientierung	Ja	Nein	-
	05	Anfahrbeschleunigungsstrom ohne Flussanhebung	Ja	Nein	-
	07	Iq,max Regler sperren	Ja	Nein	-
<b>Abhängigkeit:</b>		Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2)			
<b>Hinweis:</b>		Zu Bit 03: Bei gesetztem Bit wird beim Stillsetzen des Antriebs die Startfrequenz der Motorhaltebremse auch dann nicht unterschritten, wenn die aktuelle Schlupffrequenz kleiner ist als die Startfrequenz. Zu Bit 04: Feldorientierung für die Regelung der Basisapplikation. Die Aktivierung der Feldorientierung erfolgt mit der automatischen Berechnung, wenn p0096 = 1 eingestellt ist. Zu Bit 05 (nur wirksam bei p1302.4 = 1): Der Anfahrstrom bei Beschleunigungsvorgängen (p1311) führt üblicherweise zu einer Anhebung von Strombetrag und Fluss. Mit p1302.5 = 1 wird die Stromanhebung nur in Richtung der Last vorgenommen. Diese Einstellung ist bei Antrieben mit größerer Leistung oder bei sehr schnellen Beschleunigungen empfehlenswert. Zu Bit 07: Bei Feldorientierung (Bit04 = 1) unterstützt der Iq,max-Regler den Strombegrenzungsregler (siehe p1341). Zu Diagnosezwecken kann der Iq,max-Regler über dieses Bit ausgeschaltet werden.			

<b>p1302[0...n]</b>		<b>U/f-Steuerung Konfiguration / U/f Konfig</b>			
PM250	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16		
PM260	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180		
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	0000 bin		
<b>Beschreibung:</b>		Einstellung der Konfiguration für die U/f-Steuerung.			
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	03	Motorhaltebremse mit konstanter Stopfrequenz	Ja	Nein	-
<b>Abhängigkeit:</b>		Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2)			
<b>Hinweis:</b>		Zu Bit 03: Bei gesetztem Bit wird beim Stillsetzen des Antriebs die Startfrequenz der Motorhaltebremse auch dann nicht unterschritten, wenn die aktuelle Schlupffrequenz kleiner ist als die Startfrequenz.			

<b>p1310[0...n]</b>		<b>Anfahrstrom (Spannungsanhebung) permanent / I_Anfahr (Ua) perm</b>			
PM240	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> p0340 = 1	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32		
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180		
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6300, 6301, 6851		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	0.0 [%]	250.0 [%]	50.0 [%]		
<b>Beschreibung:</b>		Definiert die Spannungsanhebung in [%] bezogen auf den Motor-Bemessungsstrom (p0305). Die Höhe der permanenten Spannungsanhebung wird mit steigender Frequenz zurückgenommen, so dass bei Motor-Bemessungsfrequenz die Motor-Bemessungsspannung anliegt.			



Die Höhe der Anhebung in Volt ist bei Frequenz Null wie folgt definiert:

Spannungsanhebung [V] =  $1.732 \times p0305$  (Motor-Bemessungsstrom [A])  $\times r0395$  (Ständer-/Primärteilerwiderstand [Ohm])  $\times p1310$  (Spannungsanhebung permanent [%]) / 100 %

Bei kleinen Ausgangsfrequenzen ist nur eine kleine Ausgangsspannung zur Aufrechterhaltung des Motorflusses vorhanden. Die Ausgangsspannung kann jedoch zu gering sein, um Folgendes zu tun:

- Den Asynchronmotor aufmagnetisieren.
- Die Last halten.
- Verluste im System ausgleichen.

Die Ausgangsspannung kann daher mit p1310 angehoben werden.

Die Spannungsanhebung kann sowohl bei einer linearen als auch einer quadratischen U/f-Kennlinie angewendet werden.

Bei Feldorientierung (p1302.4 = 1, Voreinstellung bei p0096 = 1), wird im Bereich kleiner Ausgangsfrequenzen ein Mindeststrom in Höhe des Bemessungsmagnetisierungsstromes eingeprägt.

Bei p1310 = 0 % wird ein Stromsollwert errechnet, der dem Leerlaufstrom entspricht. Bei p1610 = 100 % wird ein Stromsollwert errechnet, der dem Motor-Bemessungsstrom entspricht.

**Abhängigkeit:**

Der Anfahrstrom (Spannungsanhebung) wird durch die Stromgrenze p0640 begrenzt.

Die Genauigkeit des Anfahrstromes hängt von der Einstellung des Ständer- und Zuleitungswiderstands ab (p0350, p0352).

Bei Vektorregelung wird der Anfahrstrom mittels p1610 realisiert.

Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2)

Siehe auch: p1300, p1311, p1312, r1315

**Achtung:**

Der Anfahrstrom (Spannungsanhebung) erhöht die Motorerwärmung (insbesondere im Stillstand).

**Hinweis:**

Der Anfahrstrom durch die Spannungsanhebung wirkt nur bei U/f-Steuerung (p1300).

Die Anhebungswerte werden miteinander kombiniert, wenn die permanente Spannungsanhebung (p1310) in Verbindung mit anderen Anhebungsparametern verwendet wird (Beschleunigungsanhebung (p1311), Spannungsanhebung für Anlauf (p1312)).

Diesen Parametern werden allerdings folgende Prioritäten zugewiesen: p1310 > p1311, p1312

Bei Feldorientierung (p1302.4 = 1, nicht PM230, PM250, PM260) werden p1311 und p1312 der Spannungsanhebung in Richtung des Laststromes hinzu gerechnet (nicht linear).

**p1310[0...n]**

**Anfahrstrom (Spannungsanhebung) permanent / I\_Anfahr (Ua) perm**

PM250

**Zugriffsstufe:** 2

**Berechnet:** p0340 = 1

**Datentyp:** FloatingPoint32

PM260

**Änderbar:** U, T

**Normierung:** -

**Dyn. Index:** DDS, p0180

**Einheitengruppe:** -

**Einheitenwahl:** -

**Funktionsplan:** 6300, 6301

**Min**

**Max**

**Werkseinstellung**

0.0 [%]

250.0 [%]

50.0 [%]

**Beschreibung:**

Definiert die Spannungsanhebung in [%] bezogen auf den Motor-Bemessungsstrom (p0305).

Die Höhe der permanenten Spannungsanhebung wird mit steigender Frequenz zurückgenommen, so dass bei Motor-Bemessungsfrequenz die Motor-Bemessungsspannung anliegt.

Die Höhe der Anhebung in Volt ist bei Frequenz Null wie folgt definiert:

Spannungsanhebung [V] =  $1.732 \times p0305$  (Motor-Bemessungsstrom [A])  $\times r0395$  (Ständer-/Primärteilerwiderstand [Ohm])  $\times p1310$  (Spannungsanhebung permanent [%]) / 100 %

Bei kleinen Ausgangsfrequenzen ist nur eine kleine Ausgangsspannung zur Aufrechterhaltung des Motorflusses vorhanden. Die Ausgangsspannung kann jedoch zu gering sein, um Folgendes zu tun:

- Den Asynchronmotor aufmagnetisieren.
- Die Last halten.
- Verluste im System ausgleichen.

Die Ausgangsspannung kann daher mit p1310 angehoben werden.

Die Spannungsanhebung kann sowohl bei einer linearen als auch einer quadratischen U/f-Kennlinie angewendet werden.

**Abhängigkeit:**

Der Anfahrstrom (Spannungsanhebung) wird durch die Stromgrenze p0640 begrenzt.

Die Genauigkeit des Anfahrstromes hängt von der Einstellung des Ständer- und Zuleitungswiderstands ab (p0350, p0352).

Bei Vektorregelung wird der Anfahrstrom mittels p1610 realisiert.

Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2)

Siehe auch: p1300, p1311, p1312, r1315

**Achtung:**

Der Anfahrstrom (Spannungsanhebung) erhöht die Motorerwärmung (insbesondere im Stillstand).



**Hinweis:** Der Anfahrstrom durch die Spannungsanhebung wirkt nur bei U/f-Steuerung (p1300).  
Die Anhebungswerte werden miteinander kombiniert, wenn die permanente Spannungsanhebung (p1310) in Verbindung mit anderen Anhebungsparametern verwendet wird (Beschleunigungsanhebung (p1311), Spannungsanhebung für Anlauf (p1312)).  
Diesen Parametern werden allerdings folgende Prioritäten zugewiesen: p1310 > p1311, p1312

p1311[0...n]	<b>Anfahrstrom (Spannungsanhebung) bei Beschleunigung / I_Anfahr Beschl</b>		
PM240	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6300, 6301, 6851
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.0 [%]	250.0 [%]	0.0 [%]
<b>Beschreibung:</b>	p1311 bewirkt nur eine Spannungsanhebung im Hochlauf und erzeugt ein zusätzliches Moment für die Beschleunigung. Die Spannungsanhebung erfolgt auf eine positive Sollwertanhebung und verschwindet, sobald der Sollwert erreicht ist. Auf- und Abbau der Spannungsanhebung werden geglättet. Die Höhe der Anhebung in Volt ist bei Frequenz Null wie folgt definiert (nicht bei Feldorientierung): Spannungsanhebung [V] = $1.732 * p0305$ (Motor-Bemessungsstrom [A]) x $r0395$ (Ständer-/Primärteilerwiderstand [Ohm]) x p1311 (Spannungsanhebung bei Beschleunigung [%]) / 100 %		
<b>Abhängigkeit:</b>	Die Stromgrenze p0640 begrenzt die Anhebung. Bei Feldorientierung (p1302 Bit 4 = 1, nicht PM230, PM250, PM260) wird p1311 durch die automatische Berechnung vorgelegt. Bei Vektorregelung wird der Anfahrstrom mittels p1611 realisiert. Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2) Siehe auch: p1300, p1310, p1312, r1315		
<b>Achtung:</b>	Die Spannungsanhebung führt zu einer größeren Motorerwärmung.		
<b>Hinweis:</b>	Die Spannungsanhebung bei Beschleunigung kann die Reaktion auf kleine, positive Sollwertänderungen verbessern. Priorisierung der Spannungsanhebungen: siehe p1310 Bei Feldorientierung (p1302 Bit 4 = 1, nicht PM230, PM250, PM260) wird p1311 der Spannungsanhebung in Richtung des Laststromes hinzu gerechnet (nicht linear).		

p1311[0...n]	<b>Anfahrstrom (Spannungsanhebung) bei Beschleunigung / I_Anfahr Beschl</b>		
PM250	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
PM260	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6300, 6301
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.0 [%]	250.0 [%]	0.0 [%]
<b>Beschreibung:</b>	p1311 bewirkt nur eine Spannungsanhebung im Hochlauf und erzeugt ein zusätzliches Moment für die Beschleunigung. Die Spannungsanhebung erfolgt auf eine positive Sollwertanhebung und verschwindet, sobald der Sollwert erreicht ist. Auf- und Abbau der Spannungsanhebung werden geglättet. Die Höhe der Anhebung in Volt ist bei Frequenz Null wie folgt definiert (nicht bei Feldorientierung): Spannungsanhebung [V] = $1.732 * p0305$ (Motor-Bemessungsstrom [A]) x $r0395$ (Ständer-/Primärteilerwiderstand [Ohm]) x p1311 (Spannungsanhebung bei Beschleunigung [%]) / 100 %		
<b>Abhängigkeit:</b>	Die Stromgrenze p0640 begrenzt die Anhebung. Bei Vektorregelung wird der Anfahrstrom mittels p1611 realisiert. Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2) Siehe auch: p1300, p1310, p1312, r1315		
<b>Achtung:</b>	Die Spannungsanhebung führt zu einer größeren Motorerwärmung.		
<b>Hinweis:</b>	Die Spannungsanhebung bei Beschleunigung kann die Reaktion auf kleine, positive Sollwertänderungen verbessern. Priorisierung der Spannungsanhebungen: siehe p1310		



<b>p1312[0...n]</b>	<b>Anfahrstrom (Spannungsanhebung) bei Anlauf / I_Anfahr Anlauf</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6300, 6301, 6851
	<b>Min</b> 0.0 [%]	<b>Max</b> 250.0 [%]	<b>Werkseinstellung</b> 0.0 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung zur zusätzlichen Spannungsanhebung im Hochlauf, jedoch nur für den ersten Beschleunigungsvorgang. Die Spannungsanhebung erfolgt auf eine positive Sollwertanhebung und verschwindet, sobald der Sollwert erreicht ist. Auf- und Abbau der Spannungsanhebung werden geglättet.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Die Stromgrenze p0640 begrenzt die Anhebung. Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2) Siehe auch: p1300, p1310, p1311, r1315		
<b>Achtung:</b>	Die Spannungsanhebung führt zu einer größeren Motorerwärmung.		
<b>Hinweis:</b>	Die Spannungsanhebung bei Beschleunigung kann die Reaktion auf kleine, positive Sollwertänderungen verbessern. Priorisierung der Spannungsanhebungen: siehe p1310 Bei Feldorientierung (p1302.4 = 1, nicht PM230, PM250, PM260) wird p1312 der Spannungsanhebung in Richtung des Laststromes hinzu gerechnet (nicht linear).		
<b>r1315</b>	<b>Spannungsanhebung gesamt / U_anhebung ges</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> p2001	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6301, 6851
	<b>Min</b> - [Veff]	<b>Max</b> - [Veff]	<b>Werkseinstellung</b> - [Veff]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der gesamten resultierenden Spannungsanhebung in Volt. Bei Feldorientierung (p1302.4 = 1, nicht bei PM230, PM250, PM260) wird bei kleinen Drehzahlen mindestens der Magnetisierungsstrom eingestellt, so dass die Spannung von r0331 abhängt.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2) Siehe auch: p1310, p1311, p1312		
<b>p1320[0...n]</b>	<b>U/f-Steuerung Programmierbare Kennlinie Frequenz 1 / Uf Kennlinie f1</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> p0340 = 1	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6301
	<b>Min</b> 0.00 [Hz]	<b>Max</b> 3000.00 [Hz]	<b>Werkseinstellung</b> 0.00 [Hz]
<b>Beschreibung:</b>	Die programmierbare Kennlinie für die U/f-Steuerung wird durch 4 Punkte und 0 Hz/p1310 festgelegt. Dieser Parameter gibt die Frequenz des ersten Punktes der Kennlinie vor.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Auswahl der frei programmierbaren Kennlinie über p1300 = 3. Für die Frequenzwerte gilt: p1320 <= p1322 <= p1324 <= p1326. Andernfalls wird mit einer Standardkennlinie gefahren, die den Motornennpunkt enthält. Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1), "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2) Siehe auch: p1300, p1310, p1311, p1321, p1322, p1323, p1324, p1325, p1326, p1327		
<b>Hinweis:</b>	Zwischen den Punkten 0 Hz/p1310, p1320/p1321 ... p1326/p1327 wird linear interpoliert. Die Spannungsanhebung beim Beschleunigen (p1311) wird auch auf die frei programmierbare U/f-Kennlinie angewendet.		




<b>p1321[0...n]</b>	<b>U/f-Steuerung Programmierbare Kennlinie Spannung 1 / Uf Kennlinie U1</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> p0340 = 1	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6301
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.0 [Veff]	10000.0 [Veff]	0.0 [Veff]
<b>Beschreibung:</b>	Die programmierbare Kennlinie für die U/f-Steuerung wird durch 4 Punkte und 0 Hz/p1310 festgelegt. Dieser Parameter gibt die Spannung des ersten Punktes der Kennlinie vor.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Auswahl der frei programmierbaren Kennlinie über p1300 = 3. Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1), "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2) Siehe auch: p1310, p1311, p1320, p1322, p1323, p1324, p1325, p1326, p1327		
<b>Hinweis:</b>	Zwischen den Punkten 0 Hz/p1310, p1320/p1321 ... p1326/p1327 wird linear interpoliert. Die Spannungsanhebung beim Beschleunigen (p1311) wird auch auf die frei programmierbare U/f-Kennlinie angewendet.		
<b>p1322[0...n]</b>	<b>U/f-Steuerung Programmierbare Kennlinie Frequenz 2 / Uf Kennlinie f2</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> p0340 = 1	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6301
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [Hz]	3000.00 [Hz]	0.00 [Hz]
<b>Beschreibung:</b>	Die programmierbare Kennlinie für die U/f-Steuerung wird durch 4 Punkte und 0 Hz/p1310 festgelegt. Dieser Parameter gibt die Frequenz des zweiten Punktes der Kennlinie vor.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Für die Frequenzwerte gilt: p1320 <= p1322 <= p1324 <= p1326. Andernfalls wird mit einer Standardkennlinie gefahren, die den Motornennpunkt enthält. Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1), "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2) Siehe auch: p1310, p1311, p1320, p1321, p1323, p1324, p1325, p1326, p1327		
<b>p1323[0...n]</b>	<b>U/f-Steuerung Programmierbare Kennlinie Spannung 2 / Uf Kennlinie U2</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> p0340 = 1	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6301
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.0 [Veff]	10000.0 [Veff]	0.0 [Veff]
<b>Beschreibung:</b>	Die programmierbare Kennlinie für die U/f-Steuerung wird durch 4 Punkte und 0 Hz/p1310 festgelegt. Dieser Parameter gibt die Spannung des zweiten Punktes der Kennlinie vor.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1), "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2) Siehe auch: p1310, p1311, p1320, p1321, p1322, p1324, p1325, p1326, p1327		
<b>p1324[0...n]</b>	<b>U/f-Steuerung Programmierbare Kennlinie Frequenz 3 / Uf Kennlinie f3</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> p0340 = 1	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6301
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [Hz]	3000.00 [Hz]	0.00 [Hz]
<b>Beschreibung:</b>	Die programmierbare Kennlinie für die U/f-Steuerung wird durch 4 Punkte und 0 Hz/p1310 festgelegt. Dieser Parameter gibt die Frequenz des dritten Punktes der Kennlinie vor.		



**Abhängigkeit:** Für die Frequenzwerte gilt:  $p1320 \leq p1322 \leq p1324 \leq p1326$ . Andernfalls wird mit einer Standardkennlinie gefahren, die den Motornennpunkt enthält.  
Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC,  $p0096 = 1$ ), "Dynamic Drive Control" (DDC,  $p0096 = 2$ )  
Siehe auch: p1310, p1311, p1320, p1321, p1322, p1323, p1325, p1326, p1327

<b>p1325[0...n]</b>	<b>U/f-Steuerung Programmierbare Kennlinie Spannung 3 / Uf Kennlinie U3</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> $p0340 = 1$	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6301
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.0 [Veff]	10000.0 [Veff]	0.0 [Veff]
<b>Beschreibung:</b>	Die programmierbare Kennlinie für die U/f-Steuerung wird durch 4 Punkte und 0 Hz/p1310 festgelegt. Dieser Parameter gibt die Spannung des dritten Punktes der Kennlinie vor.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, $p0096 = 1$ ), "Dynamic Drive Control" (DDC, $p0096 = 2$ ) Siehe auch: p1310, p1311, p1320, p1321, p1322, p1323, p1324, p1326, p1327		
<b>p1326[0...n]</b>	<b>U/f-Steuerung Programmierbare Kennlinie Frequenz 4 / Uf Kennlinie f4</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> $p0340 = 1,3$	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6301
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [Hz]	10000.00 [Hz]	0.00 [Hz]
<b>Beschreibung:</b>	Die programmierbare Kennlinie für die U/f-Steuerung wird durch 4 Punkte und 0 Hz/p1310 festgelegt. Dieser Parameter gibt die Frequenz des vierten Punktes der Kennlinie vor.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Auswahl der frei programmierbaren Kennlinie über $p1300 = 3$ . Für die Frequenzwerte gilt: $p1320 \leq p1322 \leq p1324 \leq p1326$ Andernfalls wird mit einer Standardkennlinie gefahren, die den Motornennpunkt enthält. Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, $p0096 = 1$ ), "Dynamic Drive Control" (DDC, $p0096 = 2$ ) Siehe auch: p1310, p1311, p1320, p1321, p1322, p1323, p1324, p1325, p1327		
<b>Hinweis:</b>	Zwischen den Punkten 0 Hz/p1310, p1320/p1321 ... p1326/p1327 wird linear interpoliert. Bei Ausgangsfrequenzen oberhalb von p1326 wird die Kennlinie mit der Steigung zwischen den Kennlinienpunkten p1324/p1325 und p1326/p1327 extrapoliert. Die Spannungsanhebung beim Beschleunigen (p1311) wird auch auf die frei programmierbare U/f-Kennlinie angewendet.		
<b>p1327[0...n]</b>	<b>U/f-Steuerung Programmierbare Kennlinie Spannung 4 / Uf Kennlinie U4</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> $p0340 = 1,3$	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6301
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.0 [Veff]	10000.0 [Veff]	0.0 [Veff]
<b>Beschreibung:</b>	Die programmierbare Kennlinie für die U/f-Steuerung wird durch 4 Punkte und 0 Hz/p1310 festgelegt. Dieser Parameter gibt die Spannung des vierten Punktes der Kennlinie vor.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Auswahl der frei programmierbaren Kennlinie über $p1300 = 3$ . Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, $p0096 = 1$ ), "Dynamic Drive Control" (DDC, $p0096 = 2$ ) Siehe auch: p1310, p1311, p1320, p1321, p1322, p1323, p1324, p1325, p1326		
<b>Hinweis:</b>	Zwischen den Punkten 0 Hz/p1310, p1320/p1321 ... p1326/p1327 wird linear interpoliert. Die Spannungsanhebung beim Beschleunigen (p1311) wird auch auf die frei programmierbare U/f-Kennlinie angewendet.		



<b>p1330[0...n]</b>	<b>Cl: U/f-Steuerung Spannungssollwert unabhängig / Uf U_soll unabh</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> p2001	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6301
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für den Spannungssollwert bei U/f-Steuerung mit unabhängigem Spannungssollwert (p1300 = 19).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Auswahl der U/f-Steuerung mit unabhängigem Spannungssollwert über p1300 = 19. Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1), "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2) Siehe auch: p1300		
<b>p1331[0...n]</b>	<b>Spannungsbegrenzung / U_begr</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> 5_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> 6300
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	50.00 [Veff]	2000.00 [Veff]	1000.00 [Veff]
<b>Beschreibung:</b>	Begrenzung des Spannungssollwertes. Damit kann die Ausgangsspannung gegenüber der berechneten Maximalspannung r0071 und der Einsatzpunkt der Feldschwächung reduziert werden.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2)		
<b>Hinweis:</b>	Eine Begrenzung der Ausgangsspannung erfolgt nur, wenn durch p1331 die maximale Ausgangsspannung (r0071) unterschritten wird.		
<b>p1333[0...n]</b>	<b>U/f-Steuerung FCC Startfrequenz / U/f FCC f_Start</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> p0340 = 1	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6301
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [Hz]	3000.00 [Hz]	0.00 [Hz]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Startfrequenz, bei der FCC (Flux Current Control) aktiviert wird.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Es muss die entsprechende Betriebsart eingestellt sein (p1300 = 1, 6). Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2)		
<b>Warnung:</b>	Ein zu kleiner Wert kann zu Instabilitäten führen.		
			
<b>Hinweis:</b>	Bei p1333 = 0 Hz wird die FCC-Startfrequenz automatisch auf 6 % der Motor-Bemessungsfrequenz eingestellt.		
<b>p1334[0...n]</b>	<b>U/f-Steuerung Schlupfkompensation Startfrequenz / Schlupfkomp Start</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> p0340 = 1	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6310
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [Hz]	3000.00 [Hz]	0.00 [Hz]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Startfrequenz der Schlupfkompensation.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2)		
<b>Hinweis:</b>	Bei p1334 = 0 wird die Startfrequenz der Schlupfkompensation automatisch auf 6 % der Motor-Bemessungsfrequenz eingestellt.		



<b>p1335[0...n]</b>	<b>Schlupfkompensation Skalierung / Schlupfkomp Skal</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6300, 6310
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.0 [%]	600.0 [%]	0.0 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Sollwertes der Schlupfkompensation in [%] bezogen auf r0330 (Motor-Bemessungsschlupf). p1335 = 0.0 %: Schlupfkompensation deaktiviert. p1335 = 100.0 %: Der Schlupf wird vollständig kompensiert.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Voraussetzung für eine genaue Schlupfkompensation bei p1335 = 100 % sind exakte Parameter des Motors (p0350 ... p0360). Bei nicht genau bekannten Motorparametern kann durch Variation von p1335 ebenfalls eine exakte Kompensation erzielt werden. Bei den U/f-Steuerungsarten mit Eco-Optimierung (4 und 7) muss die Schlupfkompensation aktiviert werden um einen korrekten Betrieb zu gewährleisten.		
<b>Hinweis:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2) Die Schlupfkompensation bewirkt, dass die Motordrehzahl unabhängig von der Belastung konstant gehalten wird. Die Verringerung der Motordrehzahl mit steigender Belastung ist eine typische Eigenschaft von Asynchronmotoren. Bei Synchronmotoren tritt dieser Effekt nicht auf und der Parameter hat hier auch keine Wirkung. Bei den Steuerungsbetriebsarten p1300 = 5 und 6 (Textilbereich) wird die Schlupfkompensation intern ausgeschaltet, um die Ausgangsfrequenz exakt einstellen zu können. Wird p1335 während der Inbetriebnahme verändert (p0010 > 0), so kann es vorkommen, dass der alte Wert nicht mehr einstellbar ist. Das liegt daran, dass sich die dynamischen Grenzen von p1335 durch Parameter geändert haben, die in der Inbetriebnahme eingestellt wurden (z. B. p0300).		
<b>p1336[0...n]</b>	<b>Schlupfkompensation Grenzwert / Schlupfkomp Grenzw</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6310
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [%]	600.00 [%]	250.00 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Grenzwertes der Schlupfkompensation in [%] bezogen auf r0330 (Motor-Bemessungsschlupf).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2)		
<b>r1337</b>	<b>CO: Schlupfkompensation Istwert / Schlupfkomp Istw</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6310
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des tatsächlich kompensierten Schlupfes in [%] bezogen auf r0330 (Motor-Bemessungsschlupf).		
<b>Abhängigkeit:</b>	p1335 > 0 %: Schlupfkompensation aktiv. Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2) Siehe auch: p1335		



<b>p1338[0...n]</b>	<b>U/f-Betrieb Resonanzdämpfung Verstärkung / Uf Res_dämpf Verst</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> p0340 = 1,3,4	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6300, 6310
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00	100.00	0.00
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Verstärkung zur Resonanzdämpfung bei U/f-Steuerung.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2) Siehe auch: p1300, p1339, p1349		
<b>Hinweis:</b>	Die Resonanzdämpfung dämpft Schwingungen des Wirkstroms, welche häufig im Leerlauf auftreten. Die Resonanzdämpfung ist in einem Bereich ab ungefähr 6 % der Motor-Bemessungsfrequenz (p0310) aktiv. Die Abschaltfrequenz wird durch p1349 bestimmt. Bei den Steuerungsbetriebsarten p1300 = 5 und 6 (Textilbereich) wird die Resonanzdämpfung intern ausgeschaltet, um die Ausgangsfrequenz exakt einstellen zu können.		
<b>p1339[0...n]</b>	<b>U/f-Betrieb Resonanzdämpfung Filterzeitkonstante / Uf Res_dämpf T</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> p0340 = 1,3,4	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6310
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	1.00 [ms]	1000.00 [ms]	20.00 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Filterzeitkonstante zur Resonanzdämpfung bei U/f-Steuerung.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2) Siehe auch: p1300, p1338, p1349		
<b>p1340[0...n]</b>	<b>I_max-Frequenzregler Proportionalverstärkung / I_max_reg Kp</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> p0340 = 1,3,4	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6300
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.000	0.500	0.000
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Proportionalverstärkung des I_max-Frequenzreglers. Der I_max-Regler senkt den Umrichter Ausgangsstrom, wenn der Maximalstrom (r0067) überschritten wird. In den U/f-Betriebsarten (p1300) wird zur I_max-Regelung jeweils ein Regler der auf die Ausgangsfrequenz wirkt und ein Regler der auf die Ausgangsspannung wirkt eingesetzt. Der Frequenzregler verringert den Strom, indem er die Umrichter Ausgangsfrequenz reduziert. Die Reduzierung erfolgt bis zu einer Minimalfrequenz (zweifacher Nennschlupf). Wenn die Überstrombedingung durch diese Maßnahme nicht erfolgreich beseitigt werden kann, wird die Umrichter Ausgangsspannung mit Hilfe des I_max-Spannungsreglers verringert. Ist die Überstrombedingung nicht mehr gegeben, erfolgt ein Hochlauf an der durch p1120 (Hochlaufzeit) eingestellten Rampe.		
<b>Abhängigkeit:</b>	In den U/f-Betriebsarten (p1300) für Textilanwendungen und bei externem Spannungssollwert wird nur der I_max-Spannungsregler verwendet. Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2)		
<b>Achtung:</b>	Beim Deaktivieren des I_max-Reglers ist Folgendes zu beachten: Der Ausgangsstrom wird bei Überschreitung des Maximalstroms (r0067) nun nicht mehr verringert. Bei Überschreiten der Überstromgrenzen wird der Antrieb ausgeschaltet.		
<b>Hinweis:</b>	Der I_max-Begrenzungsregler wird unwirksam, wenn der Hochlaufgeber mit p1122 = 1 deaktiviert wird. p1341 = 0: I_max-Frequenzregler deaktiviert und I_max-Spannungsregler im gesamten Drehzahlbereich aktiviert.		



<b>p1341[0...n]</b>	<b>I<sub>max</sub>-Frequenzregler Nachstellzeit / I<sub>max_reg</sub> T<sub>n</sub></b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> p0340 = 1,3,4	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6300
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.000 [s]	50.000 [s]	0.300 [s]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Nachstellzeit für den I <sub>max</sub> -Frequenzregler.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2) Siehe auch: p1340		
<b>Hinweis:</b>	Mit p1341 = 0 wird der Strombegrenzungsregler mit Eingriff auf die Frequenz deaktiviert und es ist nur noch der Strombegrenzungsregler mit Eingriff auf die Ausgangsspannung aktiv (p1345, p1346). Bei Leistungsteilen mit Rückspeisung (PM250, PM260) wird die Strombegrenzungsregelung bei generatorischer Last immer über den Frequenzeingriff realisiert. Mit p1340 = p1341 = 0 wird diese Strombegrenzung deaktiviert.		
<b>r1343</b>	<b>CO: I<sub>max</sub>-Regler Frequenzausgang / I<sub>max_reg</sub> f<sub>ausg</sub></b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> p2000	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> 6300
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [1/min]	- [1/min]	- [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der effektiven Frequenzbegrenzung.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2) Siehe auch: p1340		
<b>r1344</b>	<b>I<sub>max</sub>-Regler Spannungsausgang / I<sub>max_reg</sub> U<sub>ausg</sub></b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> p2001	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> 5_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> 6300
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [Veff]	- [Veff]	- [Veff]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Betrags der Spannung, um den die Umrichter Ausgangsspannung reduziert wird.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2) Siehe auch: p1340		
<b>p1345[0...n]</b>	<b>I<sub>max</sub>-Spannungsregler Proportionalverstärkung / I<sub>max_U_reg</sub> K<sub>p</sub></b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> p0340 = 1,3,4	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6300, 7017
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.000	100000.000	0.000
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Proportionalverstärkung für den I <sub>max</sub> -Spannungsregler.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2) Siehe auch: p1340		
<b>Hinweis:</b>	Die Reglereinstellungen werden auch im Stromregler der Gleichstrombremsung (siehe p1232) verwendet.		



<b>p1346[0...n]</b>	<b>I_max-Spannungsregler Nachstellzeit / I_max_U_reg Tn</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> p0340 = 1,3,4	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6300, 7017
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.000 [s]	50.000 [s]	0.030 [s]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Nachstellzeit für den I_max-Spannungsregler.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2) Siehe auch: p1340		
<b>Hinweis:</b>	Die Reglereinstellungen werden auch im Stromregler der Gleichstrombremsung verwendet (siehe p1232). Bei p1346 = 0 gilt: Die Nachstellzeit des I_max-Spannungsregler ist deaktiviert.		
<b>r1348</b>	<b>CO: U/f-Steuerung Eco-Faktor Istwert / U/f Eco-Fakt Istw</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6300, 6301
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des ermittelten Economic-Faktors bei der Verbrauchsoptimierung des Motors.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1), "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2) Siehe auch: p1335		
<b>Hinweis:</b>	Der Wert wird nur bei Betriebsarten mit Economic ermittelt (p1300 = 4, 7).		
<b>p1349[0...n]</b>	<b>U/f-Betrieb Resonanzdämpfung Maximalfrequenz / Uf Res_dämpf f_max</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> p0340 = 1	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6310
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [Hz]	3000.00 [Hz]	0.00 [Hz]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der maximalen Ausgangsfrequenz für die Resonanzdämpfung bei U/f-Betrieb. Oberhalb dieser Ausgangsfrequenz ist die Resonanzdämpfung nicht aktiv.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2) Siehe auch: p1338, p1339		
<b>Hinweis:</b>	Bei p1349 = 0 wird die Umschaltgrenze automatisch auf 95 % der Motornennfrequenz eingestellt, höchstens jedoch auf 45 Hz.		
<b>p1350[0...n]</b>	<b>U/f-Steuerung Sanftanlauf / U/f Sanftanlauf</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6300
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	1	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung, ob die Spannung während der Aufmagnetisierungsphase stetig aufgebaut wird (p1350 = 1, Ein) oder ob sie direkt auf die Spannungsanhebung springt (p1350 = 0, Aus).		
<b>Wert:</b>	0: Aus 1: Ein		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1), "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2)		



**Hinweis:** Die Einstellungen für diesen Parameter besitzen folgende Vor- und Nachteile:  
 0 = Aus (direkt auf Spannungsanhebung springen)  
 Vorteil: Fluss wird schnell aufgebaut -> Drehmoment ist schnell verfügbar  
 Nachteil: Motor kann sich beim Aufmagnetisieren bewegen  
 1 = Ein (stetiger Spannungsaufbau)  
 Vorteil: Bewegung des Motors ist weniger wahrscheinlich  
 Nachteil: Fluss wird langsamer aufgebaut -> Drehmoment ist später verfügbar

<b>p1351[0...n]</b>	<b>CO: Motorhaltebremse Startfrequenz / Bremse f_Start</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6310
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-300.00 [%]	300.00 [%]	0.00 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Frequenzsetzwertes am Ausgang der Schlupfkompensation beim Anfahren mit Motorhaltebremse.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Mit Setzen von p1351 > 0 wird automatisch die Schlupfkompensation eingeschaltet (p1335 = 100 %). Siehe auch: p1302, p1352		
<b>Achtung:</b>	Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.		
<b>Hinweis:</b>	Verschaltet mit p1352 entspricht ein Wert von 100 % dem Motor-Bemessungsschlupf (r0330).		

<b>p1352[0...n]</b>	<b>CI: Motorhaltebremse Startfrequenz Signalquelle / Bremse f_Start</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6310
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	1351[0]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für den Frequenzsetzwert am Ausgang der Schlupfkompensation beim Anfahren mit Motorhaltebremse.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2) Siehe auch: p1216		
<b>Hinweis:</b>	Ein Wert von 100 % entspricht dem Motor-Bemessungsschlupf (r0330). Das Setzen der Startfrequenz beginnt nach der Aufmagnetisierung (siehe p0346, r0056.4) und endet nach Ablauf der Bremsen-Öffnungszeit (p1216) und dem Erreichen der Startfrequenz (p1334). Bei einem Setzwert von Null findet kein Setzvorgang statt.		

p1400[0...n]	Drehzahlregelung Konfiguration / n_reg Konfig				
	Zugriffsstufe: 3		Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32	
	Änderbar: U, T		Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180	
	Einheitengruppe: -		Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 6490	
	Min		Max	Werkseinstellung	
	-		-	0000 0000 0000 0000 1000 0000 0010 0001 bin	
Beschreibung: Einstellung der Konfiguration für die Drehzahlregelung.					
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Automatische Kp-/Tn-Adaption aktiv	Ja	Nein	6040
	01	Geberlose Vektorregelung I-Anteil einfrieren	Ja	Nein	6040
	05	Kp-/Tn-Adaption aktiv	Ja	Nein	6040
	06	Freie Tn-Adaption aktiv	Ja	Nein	6050
	14	Momentenvorsteuerung	Immer aktiv	Bei n_reg Freigabe	6060
	15	Geberlose Vektorregelung	Ja	Nein	6030
		Drehzahlvorsteuerung			
	16	I-Anteil bei Begrenzung	Frei	Anhalten	6030
	18	Trägheitsmomentschätzer aktiv	Ja	Nein	6030
	20	Beschleunigungsmodell	Ein	Aus	6031



22	Trägheitsmomentschätzer Wert bei Impulssperre erhalten	Ja	Nein	6030
23	Beschleunigungsmodell (mit Drehzahlgeber)	Ja	Nein	6030
24	Trägheitsmomentschätzer beschleunigt aktiv	Ja	Nein	6030
25	Beschleunigungsmoment unverzögert im I/f-Betrieb	Ja	Nein	-

**Abhängigkeit:** Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)

**Hinweis:** Zu Bit 01:

Bei gesetztem Bit wird der I-Anteil des Drehzahlreglers beim Wechsel in den gesteuerten Betrieb festgehalten.

Zu Bit 16:

Bei gesetztem Bit wird der Integralanteil des Drehzahlreglers erst dann angehalten, wenn er die Drehmomentgrenze erreicht.

Zu Bit 20:

Das Beschleunigungsmodell für den Drehzahlsollwert ist nur bei geberloser Vektorregelung aktiv und wenn p1496 nicht Null ist.

Zu Bit 25:

Bei gesetztem Bit erfolgt für hochdynamisches Anfahren im I/f-Betrieb die Glättung des Beschleunigungsvorsteuermoments nur mit einer kleinen Mindestzeit (4 ms).

## p1401[0...n]

### Flussregelung Konfiguration / Flussreg Konfig

**Zugriffsstufe:** 4

**Berechnet:** -

**Datentyp:** Unsigned16

**Änderbar:** U, T

**Normierung:** -

**Dyn. Index:** DDS, p0180

**Einheitengruppe:** -

**Einheitenwahl:** -

**Funktionsplan:** 6491

**Min**

**Max**

**Werkseinstellung**

-

-

0000 0110 bin

**Beschreibung:**

Einstellung der Konfiguration der Flusssollwertsteuerung.

**Bitfeld:**

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Flusssollwert Sanftanlauf aktiv	Ja	Nein	6722
01	Flusssollwert Differenzierung aktiv	Ja	Nein	6723
02	Flussaufbau-Steuerung aktiv	Ja	Nein	6722, 6723
06	Schnellmagnetisierung	Ja	Nein	6722
07	Vorsteuerung Drehzahlbegrenzung	Ja	Nein	6640

**Abhängigkeit:**

Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)

**Hinweis:**

Zu Bit 00 (nicht für permanenterregte Synchronmotoren):

Bei der Aufmagnetisierung der Asynchronmaschine wird der Fluss anfänglich mit geringerer Steigung aufgebaut. Am Ende der Aufmagnetisierungszeit p0346 wird der Flusssollwert p1570 wieder erreicht.

Zu Bit 01 (nicht für permanenterregte Synchronmotoren):

Bei der Aufmagnetisierung der Asynchronmaschine wird der Fluss anfänglich mit geringerer Steigung aufgebaut. Am Ende der Aufmagnetisierungszeit p0346 wird der Flusssollwert p1570 wieder erreicht. Bei angewählter Schnellmagnetisierung (p1401.6 = 1) wird der Sanftanlauf intern deaktiviert und Warnung A07416 angezeigt.

Kommt es bei Eintritt in den Feldschwäcbereich zu deutlichem Rippel im feldbildenden Stromsollwert (r0075), so kann die Flussdifferenzierung ausgeschaltet werden. Für schnelle Beschleunigungen ist dies jedoch ungeeignet, weil dann der Fluss langsamer abgebaut wird und die Spannungsbegrenzung anspricht.

Zu Bit 02 (nicht für permanenterregte Synchronmotoren):

Die Flussaufbausteuerung arbeitet während der Aufmagnetisierungsphase p0346 der Asynchronmaschine. Wird sie ausgeschaltet, so wird ein konstanter Stromsollwert eingeprägt und der Fluss baut sich entsprechend der Rotorzeitkonstante auf. Bei angewählter Schnellmagnetisierung (p1401.6 = 1) und bei ausgeschalteter Flussaufbausteuerung wird die Warnung A07416 angezeigt.

Zu Bit 06 (nur für Asynchronmotoren):

Die Aufmagnetisierung wird mit maximalem Strom durchgeführt ( $0.9 \cdot r0067$ ). Bei aktiver Identifikation des Ständerwiderstands (siehe p0621) wird die Schnellmagnetisierung intern deaktiviert und Warnung A07416 angezeigt. Beim Fangen eines drehenden Motors (siehe p1200) wird keine Schnellmagnetisierung durchgeführt.

Zu Bit 07:

Überschreitet die Drehzahl des Antriebs die wirksame Drehzahlgrenze des Drehzahlbegrenzungsreglers, so wird die Drehmomentgrenze bei steigender Abweichung linear bis null zurückgeführt. Dadurch verringert sich der Integralanteil des Drehzahlreglers und somit das Überspringen bei Lastabwurf (siehe auch F07901 und p2162).



p1402[0...n]	Stromregelung und Motormodell Konfiguration / I_reg Konfig				
	Zugriffsstufe: 4	Berechnet: p0340 = 1,3	Datentyp: Unsigned16		
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180		
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -		
	Min	Max	Werkseinstellung		
	-	-	0000 bin		
Beschreibung:	Einstellung der Konfiguration für die Stromregelung und das Motormodell.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	02	Stromregleradaption aktiv	Ja	Nein	-
Abhängigkeit:	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)				

r1406.4...15	CO/BO: Steuerwort Drehzahlregler / STW n_reg				
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16		
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -		
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 2520		
	Min	Max	Werkseinstellung		
	-	-	-		
Beschreibung:	Anzeige und BICO-Ausgang für das Steuerwort des Drehzahlreglers.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	04	Drehzahlregler I-Anteil anhalten	Ja	Nein	6040
	05	Drehzahlregler I-Anteil setzen	Ja	Nein	6040
	08	Fahren auf Festanschlag	Ja	Nein	8012
	11	Statik Freigabe	Ja	Nein	6030
	12	Drehmomentregelung aktiv	Ja	Nein	6060
	15	Drehzahladaptionregler I-Anteil setzen	Ja	Nein	-
Abhängigkeit:	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1), "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2)				

r1407.0...27	CO/BO: Zustandswort Drehzahlregler / ZSW n_reg				
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32		
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -		
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 2522		
	Min	Max	Werkseinstellung		
	-	-	-		
Beschreibung:	Anzeige und BICO-Ausgang für das Zustandswort des Drehzahlreglers.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	U/f-Steuerung aktiv	Ja	Nein	-
	01	Geberloser Betrieb aktiv	Ja	Nein	-
	02	Drehmomentregelung aktiv	Ja	Nein	6030, 6060, 8011
	03	Drehzahlregelung aktiv	Ja	Nein	6040
	05	Drehzahlregler I-Anteil angehalten	Ja	Nein	6040
	06	Drehzahlregler I-Anteil gesetzt	Ja	Nein	6040
	07	Momentengrenze erreicht	Ja	Nein	6060
	08	Drehmomentbegrenzung oben aktiv	Ja	Nein	6060
	09	Drehmomentbegrenzung unten aktiv	Ja	Nein	6060
	10	Statik freigegeben	Ja	Nein	6030
	11	Drehzahlsollwert begrenzt	Ja	Nein	6030
	12	Hochlaufgeber gesetzt	Ja	Nein	-
	13	Geberloser Betrieb aufgrund Störung	Ja	Nein	-
	14	I/f-Steuerung aktiv	Ja	Nein	-
	15	Momentengrenze erreicht (ohne Vorsteuerung)	Ja	Nein	6060
	16	Geberloser gesteuerter Betrieb nicht aktiv	Ja	Nein	-
	17	Drehzahlbegrenzungsregelung aktiv	Ja	Nein	6640



23	Beschleunigungsmodell eingeschaltet	Ja	Nein	-
24	Trägheitsmomentschätzer aktiv	Ja	Nein	-
25	Lastschätzung aktiv	Ja	Nein	-
26	Trägheitsmomentschätzer eingeschungen	Ja	Nein	-
27	Trägheitsmomentschätzer beschleunigt aktiv	Ja	Nein	-

**Abhängigkeit:** Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)

**Hinweis:** Zu Bit 16 = 1:  
Geberloser gesteuerter Betrieb nicht aktiv.  
Zu Bit 16 = 0:  
Geberloser gesteuerter Betrieb aktiv.

**r1408.0...14****CO/BO: Zustandswort Stromregler / ZSW I\_reg**

<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2530
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
-	-	-

**Beschreibung:** Anzeige und BICO-Ausgang für das Zustandswort des Stromreglers.

<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	Stromregler aktiv	Aktiv	Nicht aktiv	-
	01	Id-Regelung I-Anteil Begrenzung	Aktiv	Nicht aktiv	6714
	03	Spannungsbegrenzung	Aktiv	Nicht aktiv	6714
	10	Drehzahladaption Begrenzung	Aktiv	Nicht aktiv	-
	11	Drehzahladaption Drehzahlabweichung	Außer Toleranz	In Toleranz	6719
	12	Motor gekippt	Ja	Nein	-
	13	Fremderregte Synchronmaschine ist außerregt	Ja	Nein	-
	14	Strommodell SESM Magnetisierender Erregerstrom auf Null begrenzt	Ja	Nein	-

**Abhängigkeit:** Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)

**p1416[0...n]****Drehzahlsollwertfilter 1 Zeitkonstante / n\_soll\_filt 1 T**

<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6020, 6030
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
0.00 [ms]	5000.00 [ms]	0.00 [ms]

**Beschreibung:** Einstellung der Zeitkonstante für Drehzahlsollwertfilter 1 (PT1).

**Abhängigkeit:** Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)

**r1438****CO: Drehzahlregler Drehzahlsollwert / n\_reg n\_soll**

<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> p2000	<b>Dyn. Index:</b> -
<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> 3001, 6020, 6031
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
- [1/min]	- [1/min]	- [1/min]

**Beschreibung:** Anzeige und Konnektorausgang des Drehzahlsollwertes nach der Sollwertbegrenzung für den P-Anteil des Drehzahlreglers.


Bei U/f-Betrieb ist der Anzeigewert nicht aussagekräftig.

**Abhängigkeit:** Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)

Siehe auch: r1439

**Hinweis:** Im Standardfall (Referenzmodell inaktiv) ist r1438 = r1439.



<b>r1439</b>	<b>Drehzahlsollwert I-Anteil / n_soll I_Ant</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> p2000	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> 5030, 5040, 6031
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [1/min]	- [1/min]	- [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Drehzahlsollwertes für den I-Anteil des Drehzahlreglers (Ausgang des Referenzmodells, nach der Sollwertbegrenzung).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1), "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2) Siehe auch: r1438		
<b>Hinweis:</b>	Im Standardfall (Referenzmodell inaktiv) ist r1438 = r1439.		
<b>p1440[0...n]</b>	<b>CI: Drehzahlregler Drehzahlistwert / n_reg n_ist</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> p2000	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6040
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	63[0]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für den Drehzahlistwert des Drehzahlreglers.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) Siehe auch: r1443		
<b>Vorsicht:</b>	Drehzahlregelung mit Geber (p1300 = 21): Für das Drehzahl- oder Lagesignal des Motormodells muss immer ein Motorgeber verfügbar sein (Auswertung über SMC/SMI, siehe p0400). Die Istdrehzahl des Motors (r0061) und die Lageinformation für Synchronmotoren kommen weiterhin von diesem Motorgeber und werden durch die Einstellung in p1440 nicht beeinflusst. Verhalten von p1440: Bei der Verschaltung von Konnektoreingang p1440 mit einem externen Drehzahlistwert ist auf die gleiche Normierung der Drehzahl zu achten (p2000).		
			
<b>Achtung:</b>	Wird das Drehzahlsignal über frei verschaltbare Bausteine zur Verfügung gestellt, sollte dessen Abtastzeit die des Drehzahlreglers (p0115[1]) nicht überschreiten und die Berechnung "VOR Drehzahlregler" erfolgen. Damit bei einem Geberfehler des Motordrehzahlgebers die Umschaltung auf geberlosen Betrieb möglich ist (siehe p0491), muss das Drehzahlsignal, wenn es vom eigenen Motordrehzahlgeber abgeleitet wird, von r0063 und nicht von r0061 verwendet werden.		
<b>p1441[0...n]</b>	<b>Drehzahlistwert Glättungszeit / n_ist T_Glättung</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> p0340 = 1,3,4	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 4715
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [ms]	50.00 [ms]	0.00 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Glättungszeitkonstante (PT1) für den Drehzahlistwert.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) Siehe auch: r0063		
<b>Hinweis:</b>	Der Drehzahlistwert sollte bei Gebern mit geringer Strichzahl oder bei Resovern geglättet werden. Nach Veränderung dieses Parameters empfiehlt sich die Anpassung des Drehzahlreglers bzw. die Überprüfung der Drehzahlreglereinstellungen Kp (p1460) und Tn (p1462).		



<b>p1442[0...n]</b>	<b>Drehzahlregler Drehzahlwert Glättungszeit / n_Reg n_ist T_Glät</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> p0340 = 1	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6020, 6040
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [ms]	32000.00 [ms]	4.00 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Glättungszeit für den Drehzahlwert des Drehzahlreglers für Drehzahlregelung mit Geber.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)		
<b>Hinweis:</b>	Die Glättung ist bei Getriebelose zu erhöhen. Bei größeren Glättungszeiten ist die Nachstellzeit des Drehzahlreglers ebenfalls zu erhöhen (z. B. über p0340 = 4).		
<b>r1443</b>	<b>CO: Drehzahlregler Drehzahlwert am Istwerteingang / n_reg n_ist Eing</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> p2000	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> 6040
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [1/min]	- [1/min]	- [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Drehzahlwertes am frei verdrahtbaren Istwerteingang p1440 des Drehzahlreglers.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) Siehe auch: p1440		
<b>Hinweis:</b>	Dieses Drehzahlsignal wird nur vom Drehzahlregler und nicht vom Motormodell genutzt.		
<b>r1444</b>	<b>Drehzahlregler Drehzahlsollwert statisch / n_reg n_soll stat</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> p2000	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> 5030
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [1/min]	- [1/min]	- [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Summe aller anstehenden Drehzahlsollwerte. Für den angezeigten Sollwert gibt es folgende Quellen: - Sollwert am Eingang des Hochlaufgebers (r1119). - Drehzahlsollwert 1 (p1155). - Drehzahlsollwert 2 (p1160). - Drehzahlsollwert für Drehzahlvorsteuerung (p1430). - Sollwert von DSC (bei DSC aktiv). - Sollwert über PC (bei Steuerungshoheit aktiv).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) Siehe auch: r1119, p1155, p1160		
<b>r1445</b>	<b>CO: Drehzahlwert geglättet / n_ist glatt</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> p2000	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> 6040
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [1/min]	- [1/min]	- [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für den aktuellen geglätteten Drehzahlwert der Drehzahlregelung.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)		



<b>p1452[0...n]</b>	<b>Drehzahlregler Drehzahlwert Glättungszeit (geberlos) / n_R n_ist T_g SL</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6020, 6040
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [ms]	32000.00 [ms]	10.00 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Glättungszeit für den Drehzahlwert des Drehzahlreglers für geberlose Drehzahlregelung.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)		
<b>Hinweis:</b>	Die Glättung ist bei Getriebelose zu erhöhen. Bei größeren Glättungszeiten ist die Nachstellzeit des Drehzahlreglers ebenfalls zu erhöhen (z. B. über p0340 = 4).		
<b>r1454</b>	<b>CO: Drehzahlregler Regeldifferenz I-Anteil / n_reg Reg_diff Tn</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> p2000	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> 6040
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [1/min]	- [1/min]	- [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für die Regeldifferenz des I-Anteils des Drehzahlreglers.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1), "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2)		
<b>p1455[0...n]</b>	<b>CI: Drehzahlregler P-Verstärkung Adaptionssignal / n_reg Adapt_sig Kp</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6050
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Quelle für das Adaptionssignal zur zusätzlichen Adaption der P-Verstärkung des Drehzahlreglers.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1), "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2) Siehe auch: p1456, p1457, p1458, p1459		
<b>p1456[0...n]</b>	<b>Drehzahlregler P-Verstärkung Adaption Einsatzpunkt unten / n_reg Adapt Kp u</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6050
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [%]	400.00 [%]	0.00 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des unteren Einsatzpunktes des Adaptionsbereichs für die zusätzliche Adaption der P-Verstärkung des Drehzahlreglers. Die Werte sind in % und beziehen sich auf die eingestellte Quelle des Adaptionssignals.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1), "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2) Siehe auch: p1455, p1457, p1458, p1459		
<b>Hinweis:</b>	Wird der obere Eckpunkt p1457 der Drehzahlregleradaption auf kleinere Werte eingestellt als der untere Eckpunkt p1456, so wird die Reglerverstärkung unterhalb von p1457 mit p1459 und oberhalb von p1456 mit p1458 adaptiert.		



<b>p1457[0...n]</b>	<b>Drehzahlregler P-Verstärkung Adaption Einsatzpunkt oben / n_reg Adapt Kp o</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6050
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [%]	400.00 [%]	0.00 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des oberen Einsatzpunktes des Adaptionbereichs für die zusätzliche Adaption der P-Verstärkung des Drehzahlreglers. Die Werte sind in % und beziehen sich auf die eingestellte Quelle des Adaptionssignals.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1), "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2) Siehe auch: p1455, p1456, p1458, p1459		
<b>Hinweis:</b>	Wird der obere Eckpunkt p1457 der Drehzahlregleradaption auf kleinere Werte eingestellt als der untere Eckpunkt p1456, so wird die Reglerverstärkung unterhalb von p1457 mit p1459 und oberhalb von p1456 mit p1458 adaptiert.		
<b>p1458[0...n]</b>	<b>Adaptionsfaktor unten / Adapt_faktor unten</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6050
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.0 [%]	200000.0 [%]	100.0 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Adaptionsfaktors vor dem Adaptionbereich (0 % ... p1456) zur zusätzlichen Adaption der P-Verstärkung des Drehzahl-/Geschwindigkeitsreglers.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1), "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2) Siehe auch: p1455, p1456, p1457, p1459		
<b>Hinweis:</b>	Wird der obere Eckpunkt p1457 der Drehzahlregleradaption auf kleinere Werte eingestellt als der untere Eckpunkt p1456, so wird die Reglerverstärkung unterhalb von p1457 mit p1459 und oberhalb von p1456 mit p1458 adaptiert.		
<b>p1459[0...n]</b>	<b>Adaptionsfaktor oben / Adapt_faktor oben</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6050
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.0 [%]	200000.0 [%]	100.0 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Adaptionsfaktors nach dem Adaptionbereich (> p1457) zur zusätzlichen Adaption der P-Verstärkung des Drehzahl-/Geschwindigkeitsreglers.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1), "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2) Siehe auch: p1455, p1456, p1457, p1458		
<b>Hinweis:</b>	Wird der obere Eckpunkt p1457 der Drehzahlregleradaption auf kleinere Werte eingestellt als der untere Eckpunkt p1456, so wird die Reglerverstärkung unterhalb von p1457 mit p1459 und oberhalb von p1456 mit p1458 adaptiert.		
<b>p1460[0...n]</b>	<b>Drehzahlregler P-Verstärkung Adaptionsdrehzahl unten / n_reg Kp n unten</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> p0340 = 1,3,4	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6020, 6040
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.000	999999.000	0.300
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der P-Verstärkung des Drehzahlreglers vor dem Adaptionsdrehzahlbereich (0 ... p1464). Dieser Wert entspricht der Grundeinstellung der P-Verstärkung des Drehzahlreglers ohne Adaption (p1461 = 100 %).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) Siehe auch: p1461, p1464, p1465		



<b>p1461[0...n]</b>	<b>Drehzahlregler Kp Adaptiondrehzahl oben Skalierung / n_reg Kp n ob Skal</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> p0340 = 1,3,4	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6050
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.0 [%]	200000.0 [%]	100.0 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der P-Verstärkung des Drehzahlreglers für den oberen Adaptiondrehzahlbereich (> p1465). Die Eingabe erfolgt bezogen auf die P-Verstärkung für den unteren Adaptiondrehzahlbereich des Drehzahlreglers (% bezogen auf p1470).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) Siehe auch: p1460, p1464, p1465		
<b>Hinweis:</b>	Wird der obere Eckpunkt p1465 der Drehzahlregleradaption auf kleinere Werte eingestellt als der untere Eckpunkt p1464, so wird die Reglerverstärkung unterhalb von p1465 mit p1461 adaptiert. Damit lässt sich eine Adaption für kleine Drehzahlen realisieren, ohne die Reglerparameter zu verändern.		
<b>p1462[0...n]</b>	<b>Drehzahlregler Nachstellzeit Adaptiondrehzahl unten / n_reg Tn n unten</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> p0340 = 1,3,4	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6020, 6040
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [ms]	100000.00 [ms]	20.00 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Nachstellzeit des Drehzahlreglers vor dem Adaptiondrehzahlbereich (0 ... p1464). Dieser Wert entspricht der Grundeinstellung der Nachstellzeit des Drehzahlreglers ohne Adaption (p1461 = 100 %).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) Siehe auch: p1463, p1464, p1465		
<b>Hinweis:</b>	Der Integralanteil wird angehalten, wenn der gesamte Reglerausgang oder die Summe aus Reglerausgang und Drehmomentvorsteuerung die Drehmomentgrenze erreicht.		
<b>p1463[0...n]</b>	<b>Drehzahlregler Tn Adaptiondrehzahl oben Skalierung / n_reg Tn n ob Skal</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> p0340 = 1,3,4	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6050
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.0 [%]	200000.0 [%]	100.0 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Nachstellzeit des Drehzahlreglers nach dem Adaptiondrehzahlbereich (> p1465). Die Eingabe erfolgt bezogen auf die Nachstellzeit für den unteren Adaptiondrehzahlbereich des Drehzahlreglers (% bezogen auf p1472).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) Siehe auch: p1462, p1464, p1465		
<b>Hinweis:</b>	Wird der obere Eckpunkt p1465 der Drehzahlregleradaption auf kleinere Werte eingestellt als der untere Eckpunkt p1464, so wird die Reglernachstellzeit unterhalb von p1465 mit p1463 adaptiert. Damit lässt sich eine Adaption für kleine Drehzahlen realisieren, ohne die Reglerparameter zu verändern.		
<b>p1464[0...n]</b>	<b>Drehzahlregler Adaptiondrehzahl unten / n_reg n unten</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> p0340 = 1,3,4	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> 6050
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [1/min]	210000.00 [1/min]	0.00 [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der unteren Adaptiondrehzahl des Drehzahlreglers. Unterhalb dieser Drehzahl ist keine Adaption wirksam.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) Siehe auch: p1460, p1461, p1462, p1463, p1465		



**Hinweis:** Wird der obere Eckpunkt p1465 der Drehzahlregleradaption auf kleinere Werte eingestellt als der untere Eckpunkt p1464, so wird der Regler unterhalb von p1465 mit p1461 bzw. p1463 adaptiert. Damit lässt sich eine Adaption für kleine Drehzahlen realisieren, ohne die Reglerparameter zu verändern.

<b>p1465[0...n]</b>	<b>Drehzahlregler Adaptionsdrehzahl oben / n_reg n oben</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> p0340 = 1,3,4	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> 6050
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [1/min]	210000.00 [1/min]	210000.00 [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der oberen Adaptionsdrehzahl des Drehzahlreglers. Oberhalb dieser Drehzahl ist keine Adaption wirksam. Bei der Proportionalverstärkung wirkt p1470 x p1461. Bei der Nachstellzeit wirkt p1472 x p1463.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) Siehe auch: p1460, p1461, p1462, p1463, p1464		
<b>Hinweis:</b>	Wird der obere Eckpunkt p1465 der Drehzahlregleradaption auf kleinere Werte eingestellt als der untere Eckpunkt p1464, so wird der Regler unterhalb von p1465 mit p1461 bzw. p1463 adaptiert. Damit lässt sich eine Adaption für kleine Drehzahlen realisieren, ohne die Reglerparameter zu verändern.		
<b>p1466[0...n]</b>	<b>CI: Drehzahlregler P-Verstärkung Skalierung / n_reg Kp Skal</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6050
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Skalierung der P-Verstärkung des Drehzahlreglers. Damit ist die wirksame P-Verstärkung einschließlich der Adaptionen zusätzlich skalierbar.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1), "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2)		
<b>r1468</b>	<b>CO: Drehzahlregler P-Verstärkung wirksam / n_reg Kp wirk</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6040
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der wirksamen P-Verstärkung des Drehzahlreglers.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Der Konnektorausgang r1468 ist zur Verbesserung der Auflösung um Faktor 100 vergrößert. Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)		
<b>r1469</b>	<b>Drehzahlregler Nachstellzeit wirksam / n_reg Tn wirk</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 5040, 5042, 6040
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [ms]	- [ms]	- [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der wirksamen Nachstellzeit des Drehzahlreglers.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)		



<b>p1470[0...n]</b>	<b>Drehzahlregler Geberloser Betrieb P-Verstärkung / n_reg SL Kp</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> p0340 = 1,3,4	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6040, 6050
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.000	999999.000	0.300
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der P-Verstärkung für den geberlosen Betrieb beim Drehzahlregler.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)		
<b>Hinweis:</b>	Das Produkt p0341 x p0342 wird bei der automatischen Berechnung des Drehzahlreglers berücksichtigt (p0340 = 1, 3, 4).		
<b>p1472[0...n]</b>	<b>Drehzahlregler Geberloser Betrieb Nachstellzeit / n_reg SL Tn</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> p0340 = 1,3,4	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6040, 6050
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.0 [ms]	100000.0 [ms]	20.0 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Nachstellzeit für den geberlosen Betrieb beim Drehzahlregler.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)		
<b>Hinweis:</b>	Der Integralanteil wird angehalten, wenn der gesamte Reglerausgang oder die Summe aus Reglerausgang und Drehmomentvorsteuerung die Drehmomentgrenze erreicht.		
<b>p1475[0...n]</b>	<b>CI: Drehzahlregler Drehmomentsetzwert für Motorhaltebremse / n_reg M_setzw MHB</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> p2003	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6040
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für den Drehmomentsetzwert beim Anfahren mit Motorhaltebremse.		
<b>Empfehlung:</b>	Um das aktuelle Drehmoment beim Stillsetzen des Motors zu halten, wird empfohlen, p1400 Bit 1 = 1 zu setzen. Dadurch wird der I-Anteil des Drehzahlreglers beim Wechsel in den gesteuerten Betriebsbereich eingefroren.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Das Aufschalten des Drehmomentsetzwertes für die Motorhaltebremse hat eine höhere Priorität als das Setzen des Integratorwertes mittels p1477 und p1478.		
	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)		
<b>Hinweis:</b>	Der Setzen des Integralausgangs des Drehzahlreglers beginnt nach der Aufmagnetisierung (siehe p0346, r0056 Bit 4) und endet nach Ablauf der Öffnungszeit p1216 der Bremsensteuerung. Bei einem Setzwert von null findet kein Setzvorgang statt.		
	Wird p1351 als Signalquelle für den Drehmomentsetzwert genutzt, wird der Prozentwert bezogen auf das Bemessungsmoment (p2003) interpretiert.		
<b>p1476[0...n]</b>	<b>BI: Drehzahlregler Integrator anhalten / n_reg Integ Stop</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2520, 6040
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle zum Anhalten des Integrators beim Drehzahlregler.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1), "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2)		



<b>p1477[0...n]</b>	<b>BI: Drehzahlregler Integratorwert setzen / n_reg Integ setzen</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2520, 6040
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle zum Setzen des Integratorsetzwertes (p1478).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1), "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2) Siehe auch: p1478, p1479		
<b>Achtung:</b>	Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.		
<b>p1478[0...n]</b>	<b>CI: Drehzahlregler Integratorsetzwert / n_reg Integ_setzw</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> p2003	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6040
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für den Integratorsetzwert beim Drehzahlregler. Das Signal zum Setzen dieses Integratorsetzwertes wird über p1477 verschaltet.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Der Setzwert des Drehzahlreglerintegrators wird mit dem Skalierungsfaktor der Signalquelle in p1479 bewertet. Wird p1478 mit dem Integralausgang des Drehzahlreglers (r1482) verschaltet, so wird der Integralanteil des Reglers nach der Aufmagnetisierungszeit (r0346) und wenn Drehzahlreglerfreigabe vorliegt auf den letzten Wert vor der Impulssperre gesetzt. Dieses Setzen findet statt, wenn kein Setzbefehl (p1477) verschaltet ist oder zum Zeitpunkt der Impulssperre ein Setzbefehl vorliegt, der bis zur nächsten Impulsfreigabe nicht deaktiviert wird. Bei geberloser Vektorregelung ist zusätzlich p1400.1 = 1 zu setzen, damit beim Stillsetzen des Antriebs der Integralanteil des Drehzahlreglers nicht auf Null geführt wird. Damit beim Setzen des Integratorausgangs lediglich das statische Drehmoment erfasst wird, empfiehlt es sich das Beschleunigungsmoment vollständig vorzusteuern (z. B. p1496). Ist p1478 auf einen anderen Ausgang als r1482 verschaltet, so findet nach Aufmagnetisierung und Drehzahlreglerfreigabe ebenfalls ein einmaliges Setzen des Integralausgangs statt, wenn der Setzbefehl nicht verschaltet ist (p1477 = 0). Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1), "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2) Siehe auch: p1477, p1479		
<b>Achtung:</b>	Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.		
<b>p1479[0...n]</b>	<b>CI: Drehzahlregler Integratorsetzwert Skalierung / n_reg I_wert Skal</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6040
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Skalierung des Integratorsetzwertes (p1478) des Drehzahlreglers.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1), "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2) Siehe auch: p1477, p1478		




<b>r1482</b>	<b>CO: Drehzahlregler I-Drehmomentausgang / n_reg I-M_ausg</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> p2003	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> 7_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> 5040, 5042, 5210, 6030, 6040
	<b>Min</b> - [Nm]	<b>Max</b> - [Nm]	<b>Werkseinstellung</b> - [Nm]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für den Drehmomentsollwert am Ausgang des I-Drehzahlreglers.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)		
<b>p1486[0...n]</b>	<b>CI: Statik Kompensationsdrehmoment / Statik M_Komp</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> p2003	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6030
	<b>Min</b> -	<b>Max</b> -	<b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für das Kompensationsdrehmoment innerhalb der Statikberechnung. Dieser Parameter ist mit dem Drehmomentsollwert des Antriebs zu verschalten (entsprechend der Auswahl p1488), mit dem der Lastausgleich stattfinden soll.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1), "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2)		
<b>p1487[0...n]</b>	<b>Statik Kompensationsdrehmoment Skalierung / Statik M_Komp Skal</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6030
	<b>Min</b> -2000.0 [%]	<b>Max</b> 2000.0 [%]	<b>Werkseinstellung</b> 100.0 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Skalierung für das Kompensationsdrehmoment innerhalb der Statikberechnung.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1), "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2)		
<b>p1488[0...n]</b>	<b>Statikeingang Quelle / Statikeing Quelle</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6030
	<b>Min</b> 0	<b>Max</b> 3	<b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Quelle für die Statikrückführung. Mit ansteigendem Drehmoment wird der Drehzahlsollwert reduziert (Freigabe über p1492), so dass sich bei mechanisch verbundenen Antrieben ein Lastausgleich (Lastkompensation) einstellt. Eine Lastdifferenz-Kompensation ist ebenfalls möglich, wenn p1486 mit dem Drehmomentsollwert des anderen Antriebs verschaltet wird.		
<b>Wert:</b>	0: Statikrückführung nicht verbunden 1: Statik vom Drehmomentsollwert 2: Statik vom Drehzahlreglerausgang 3: Statik vom Integralausgang Drehzahlregler		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1), "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2) Siehe auch: p1486, p1487, p1489, r1490, p1492		
<b>Vorsicht:</b>	Bei aktivierter Beschleunigungsvorsteuerung des Drehzahlreglers (siehe p1496) ist die Auswahl p1488 = 1 nicht empfehlenswert, da dies zu Mitkopplungen führen kann. Stattdessen ist als Quelle der Statikrückführung das Ausgangssignal des Drehzahlreglers zu verwenden, auf dem sich in der Regel das Lastdrehmoment einstellt.		





<b>p1489[0...n]</b>	<b>Statikrückführung Skalierung / Statik Skal</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6030
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.000	0.500	0.050
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Skalierung für die Statikrückführung.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1), "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2) Siehe auch: p1486, p1487, p1488, r1490, p1492		
<b>Hinweis:</b>	Beispiel: Der Wert 0.05 bedeutet, dass bei einem Drehmoment in Höhe des Motor-Bemessungsmomentes eine Reduktion um 5 % der Motor-Bemessungsdrehzahl stattfindet.		
<b>r1490</b>	<b>CO: Statikrückführung Drehzahlreduktion / Statik n_reduktion</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> p2000	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> 6030
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [1/min]	- [1/min]	- [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Ausgangssignals der Statikberechnung. Das Ergebnis der Statikrückführung wird bei Aktivierung (p1492) vom Drehzahlsollwert abgezogen.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1), "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2) Siehe auch: p1486, p1487, p1488, p1489, p1492		
<b>p1492[0...n]</b>	<b>BI: Statikrückführung Freigabe / Statik Freig</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2520, 6030
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Freigabe der Statikaufschaltung auf den Drehzahl-/Geschwindigkeitssollwert.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1), "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2) Siehe auch: p1486, p1487, p1488, p1489, r1490		
<b>Hinweis:</b>	Die Statikdrehzahl wird auch ohne Freigabe berechnet, nicht jedoch von der Solldrehzahl abgezogen. Dadurch wird ermöglicht, das Ergebnis dieser Rechnung von der Drehzahl eines anderen Antriebs abzuziehen.		
<b>r1493</b>	<b>CO: Trägheitsmoment gesamt skaliert / M_Träg ges skal</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> 25_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0100	<b>Funktionsplan:</b> 6031
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [kgm²]	- [kgm²]	- [kgm²]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für das parametrisierte Gesamt-Trägheitsmoment. Der Wert wird wie folgt berechnet: (p0341 * p0342) * p1496		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)		



<b>p1496[0...n]</b>	<b>Beschleunigungsvorsteuerung Skalierung / a_vorst Skal</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6020, 6031
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.0 [%]	10000.0 [%]	0.0 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Skalierung für die Beschleunigungsvorsteuerung des Drehzahl-/Geschwindigkeitsreglers.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) Siehe auch: p0341, p0342		
<b>Warnung:</b>	Die Beschleunigungsvorsteuerung r1518 wird auf dem alten Wert stehen gelassen, wenn die Hochlaufgebernachführung (r1199.5) aktiv oder der Hochlaufgeberausgang gesetzt wird (r1199.3). Dies dient zur Vermeidung von Drehmomentspitzen. Je nach Anwendung kann es deshalb notwendig sein, die Hochlaufgebernachführung (p1145 = 0) oder die Beschleunigungsvorsteuerung auszuschalten (p1496 = 0). Die Beschleunigungsvorsteuerung wird auf Null gesetzt, wenn die Vdc-Regelung aktiv ist (r0056.14/15).		
			
<b>Hinweis:</b>	Der Parameter wird von der drehenden Messung (siehe p1960) auf 100 % gesetzt. Die Beschleunigungsvorsteuerung ist nicht einzusetzen, wenn der Drehzahlsollwert einen starken Rippel aufweist (z. B. Anahlsollwert) und die Verrundung im Drehzahl-Hochlaufgeber ausgeschaltet ist. Auch bei Getriebebose ist von einem Einsatz der Vorsteuerung abzuraten.		
<b>p1498[0...n]</b>	<b>Last Trägheitsmoment / Last M_Träg</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> 25_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0100	<b>Funktionsplan:</b> 6031
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00000 [kgm²]	100000.00000 [kgm²]	0.00000 [kgm²]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Lastträgheitsmoments.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)		
<b>Hinweis:</b>	(p0341 * p0342) + p1498 beeinflussen die Drehzahl-/Drehmomentvorsteuerung im geberlosen Betrieb.		
<b>p1499[0...n]</b>	<b>Beschleunigung bei Drehmomentregelung Skalierung / a bei M_reg Skal</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6030
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.0 [%]	400.0 [%]	100.0 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Skalierung für den Beschleunigungsintegrator bei kleinen Drehzahlen (nur bei geberloser Drehmomentregelung).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1), "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2) Siehe auch: p0341, p0342		
<b>p1500[0...n]</b>	<b>Drehmomentsollwert Auswahl / M_soll Ausw</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
	<b>Änderbar:</b> C(1), T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	77	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Quelle für den Drehmomentsollwert. Bei einstelligen Werten gilt: Der Wert gibt den Hauptsollwert an. Bei zweistelligen Werten gilt: Die linke Ziffer gibt den Zusatzsollwert an, die rechte Ziffer den Hauptsollwert.		



Beispiel:

Wert = 26

--> Der Anlagsollwert (2) liefert den Zusatzsollwert.

--> Der Feldbus (6) liefert den Hauptsollwert.

**Wert:**

0: Kein Hauptsollwert  
 2: Anlagsollwert  
 6: Feldbus  
 7: Anlagsollwert 2  
 20: Anlagsollwert + Kein Hauptsollwert  
 22: Anlagsollwert + Anlagsollwert  
 26: Anlagsollwert + Feldbus  
 27: Anlagsollwert + Anlagsollwert 2  
 60: Feldbus + Kein Hauptsollwert  
 62: Feldbus + Anlagsollwert  
 66: Feldbus + Feldbus  
 67: Feldbus + Anlagsollwert 2  
 70: Anlagsollwert 2 + Kein Hauptsollwert  
 72: Anlagsollwert 2 + Anlagsollwert  
 76: Anlagsollwert 2 + Feldbus  
 77: Anlagsollwert 2 + Anlagsollwert 2

**Abhängigkeit:**

Beim Ändern dieses Parameters werden folgende Einstellungen beeinflusst:

Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1), "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2)

Siehe auch: p1503, p1511

**Achtung:**

Mit Ausführen eines bestimmten Makros werden die entsprechend programmierten Einstellungen vorgenommen und wirksam.

**p1501[0...n]**

**BI: Drehzahl-/Drehmomentregelung umschalten / n/M\_reg umschalten**

**Zugriffsstufe:** 3

**Berechnet:** -

**Datentyp:** U32 / Binary

**Änderbar:** U, T

**Normierung:** -

**Dyn. Index:** CDS, p0170

**Einheitengruppe:** -

**Einheitenwahl:** -

**Funktionsplan:** 2520, 6020

**Min**

**Max**

**Werkseinstellung**

-

-

0

**Beschreibung:**

Einstellung der Signalquelle für die Umschaltung zwischen Drehzahl- und Drehmomentregelung.

0-Signal: Drehzahlregelung

1-Signal: Drehmomentregelung

**Abhängigkeit:**

Die Eingangskonnektoren zur Drehmomentumschaltung sind durch p1511, p1512 und p1513 gegeben.

Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1), "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2)

Siehe auch: p1300

**Achtung:**

Bei nicht aktivierter Drehmomentregelung (p1300) und umschalten in Drehmomentregelung (p1501) hat AUS1 (p0840) keine eigene Bremsreaktion, aber Impulslöschung bei Stillstandserkennung (p1226, p1227).

**Hinweis:**

Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

**p1502[0...n]**

**BI: Trägheitsmomentschätzer einfrieren / J\_schätzer einfrieren**

**Zugriffsstufe:** 3

**Berechnet:** -

**Datentyp:** U32 / Binary

**Änderbar:** U, T

**Normierung:** -

**Dyn. Index:** CDS, p0170

**Einheitengruppe:** -

**Einheitenwahl:** -

**Funktionsplan:** -

**Min**

**Max**

**Werkseinstellung**

-

-

0

**Beschreibung:**

Einstellung der Signalquelle zum Einfrieren des geschätzten Trägheitsmoments.

0-Signal:

Trägheitsmomentschätzer aktiv.

1-Signal:

Ermitteltes Trägheitsmoment eingefroren.

**Abhängigkeit:**

Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)

Siehe auch: p1300






**Hinweis:** Nur wirksam bei aktiviertem Funktionsmodul "Trägheitsmomentschätzer" (r0108.10 = 1) und p1400.18 = 1.  
Bei Betrieb mit Geber muss zusätzlich noch p1400.23 = 1 eingestellt sein.

<b>p1503[0...n]</b>	<b>CI: Drehmomentsollwert / M_soll</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> p2003	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6020, 6060
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für den Drehmomentsollwert der Drehmomentregelung.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1), "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2)		
<b>Hinweis:</b>	Es wird auf Drehmomentregelung umgeschaltet, wenn in p1300 die Drehmomentregelung ausgewählt wurde, oder wenn die Auswahl über die Umschaltquelle in p1501 erfolgt. Die Umschaltung über p1501 ist auch während des Betriebs möglich.		
<b>r1508</b>	<b>CO: Drehmomentsollwert vor Zusatzmoment / M_soll vor M_Zus</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> p2003	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> 7_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> 6030, 6060, 6722
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [Nm]	- [Nm]	- [Nm]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Drehmomentsollwertes vor der Aufschaltung des Zusatzdrehmoments. Bei Drehzahlregelung entspricht r1508 dem Ausgang des Drehzahlreglers, bei Drehmomentregelung entspricht r1508 dem Drehmomentsollwert der in p1503 zugewiesenen Signalquelle.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)		
<b>p1511[0...n]</b>	<b>CI: Zusatzdrehmoment 1 / M_Zusatz 1</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> p2003	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6020, 6060
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für das Zusatzdrehmoment 1.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)		
<b>p1512[0...n]</b>	<b>CI: Zusatzdrehmoment 1 Skalierung / M_Zusatz 1 Skal</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 5060, 6060
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Skalierung von Zusatzdrehmoment 1.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)		
<b>p1513[0...n]</b>	<b>CI: Zusatzdrehmoment 2 / M_Zusatz 2</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> p2003	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6020, 6060
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für das Zusatzdrehmoment 2.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)		




<b>p1514[0...n]</b>	<b>Zusatzdrehmoment 2 Skalierung / M_Zusatz 2 Skal</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6020, 6060
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-2000.0 [%]	2000.0 [%]	100.0 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Skalierung für das Zusatzdrehmoment 2.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)		
<b>r1515</b>	<b>Zusatzdrehmoment gesamt / M_Zusatz gesamt</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> p2003	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> 7_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> 6020, 6060
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [Nm]	- [Nm]	- [Nm]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des gesamten Zusatzdrehmomentes. Der Anzeigewert ergibt sich aus der Summe der Zusatzdrehmomente 1 und 2 (p1511, p1512, p1513, p1514).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)		
<b>r1516</b>	<b>CO: Zusatzdrehmoment und Beschleunigungsmoment / M_Zus + M_Beschl</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> p2003	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> 7_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> 6060
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [Nm]	- [Nm]	- [Nm]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des gesamten Zusatzdrehmomentes und des Beschleunigungsmomentes. Der Anzeigewert ergibt sich aus geglättetem Zusatzdrehmoment und dem Beschleunigungsmoment (p1516 = p1518[1] + r1515).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)		
<b>p1517[0...n]</b>	<b>Beschleunigungsdrehmoment Glättungszeitkonstante / M_beschl T_glatt</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6060
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [ms]	100.00 [ms]	4.00 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Glättungszeitkonstante des Beschleunigungsdrehmomentes.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)		
<b>Hinweis:</b>	Die Beschleunigungsvorsteuerung wird gesperrt, wenn die Glättung auf den Maximalwert gesetzt wird.		
<b>r1518[0...1]</b>	<b>CO: Beschleunigungsmoment / M_Beschl</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> p2003	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> 7_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> 6060
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [Nm]	- [Nm]	- [Nm]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Beschleunigungsmoments zur Vorsteuerung des Drehzahlreglers.		
<b>Index:</b>	[0] = Unglättet [1] = Geglättet		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) Siehe auch: p0341, p0342, p1496		



<b>p1520[0...n]</b>	<b>CO: Drehmomentgrenze oben / M_max oben</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> p0340 = 1,3,5	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> p2003	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> 7_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> 6020, 6630
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-1000000.00 [Nm]	2000000.00 [Nm]	0.00 [Nm]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der festen oberen Drehmomentgrenze.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) Siehe auch: p1521, p1522, p1523, r1538, r1539		
<b>Gefahr:</b>	Negative Werte bei der Einstellung der oberen Momentengrenze (p1520 < 0) können zum "Durchgehen" des Motors führen.		
			
<b>Achtung:</b>	Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.		
<b>Hinweis:</b>	Die Drehmomentgrenze wird auf das vierfache Motornennmoment begrenzt. Bei der automatischen Berechnung der Motor-/Regelungsparameter (p0340) wird die Drehmomentgrenze passend zur Stromgrenze (p0640) eingestellt.		
<b>p1521[0...n]</b>	<b>CO: Drehmomentgrenze unten / M_max unten</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> p0340 = 1,3,5	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> p2003	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> 7_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> 6020, 6630
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-20000000.00 [Nm]	1000000.00 [Nm]	0.00 [Nm]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der festen unteren Drehmomentgrenze.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) Siehe auch: p1520, p1522, p1523		
<b>Gefahr:</b>	Positive Werte bei der Einstellung der unteren Momentengrenze (p1521 > 0) können zum "Durchgehen" des Motors führen.		
			
<b>Achtung:</b>	Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.		
<b>Hinweis:</b>	Die Drehmomentgrenze wird auf das vierfache Motornennmoment begrenzt. Bei der automatischen Berechnung der Motor-/Regelungsparameter (p0340) wird die Drehmomentgrenze passend zur Stromgrenze (p0640) eingestellt.		
<b>p1522[0...n]</b>	<b>CI: Drehmomentgrenze oben / M_max oben</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> p2003	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6630
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	1520[0]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die obere Drehmomentgrenze.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) Siehe auch: p1520, p1521, p1523		
<b>Gefahr:</b>	Negative Werte, die sich aufgrund der Signalquelle und der Skalierung ergeben, können zum "Durchgehen" des Motors führen.		
			






p1523[0...n]	CI: Drehmomentgrenze unten / M_max unten		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / FloatingPoint32
	Änderbar: T	Normierung: p2003	Dyn. Index: CDS, p0170
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 6020, 6630
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	1521[0]
<b>Beschreibung:</b> Einstellung der Signalquelle für die untere Drehmomentgrenze.			
<b>Abhängigkeit:</b> Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) Siehe auch: p1520, p1521, p1522			
<b>Gefahr:</b> Positive Werte, die sich aufgrund der Signalquelle und der Skalierung ergeben, können zum "Durchgehen" des Motors führen.			
			

p1524[0...n]	CO: Drehmomentgrenze oben Skalierung / M_max oben Skal		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 6630
	Min	Max	Werkseinstellung
	-2000.0 [%]	2000.0 [%]	100.0 [%]
<b>Beschreibung:</b> Einstellung der Skalierung für die obere Drehmomentgrenze.			
<b>Abhängigkeit:</b> Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)			
<b>Achtung:</b> Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.			
<b>Hinweis:</b> Dieser Parameter ist frei verschaltbar. Der Wert hat die obige Bedeutung, wenn er vom Konnektoreingang p1528 verschaltet ist.			


p1525[0...n]	CO: Drehmomentgrenze unten Skalierung / M_max unten Skal		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: PERCENT	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 6630
	Min	Max	Werkseinstellung
	-2000.0 [%]	2000.0 [%]	100.0 [%]
<b>Beschreibung:</b> Einstellung der Skalierung für die untere Drehmomentgrenze.			
<b>Abhängigkeit:</b> Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)			
<b>Achtung:</b> Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.			
<b>Hinweis:</b> Dieser Parameter ist frei verschaltbar. Der Wert hat die obige Bedeutung, wenn er vom Konnektoreingang p1528 verschaltet ist.			

r1526	CO: Drehmomentgrenze oben ohne Offset / M_max o ohne Offs		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: -	Normierung: p2003	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: 7_1	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: 6060, 6630, 6640
	Min	Max	Werkseinstellung
	- [Nm]	- [Nm]	- [Nm]
<b>Beschreibung:</b> Anzeige und Konnektorausgang für die obere Drehmomentgrenze von allen Drehmomentgrenzen ohne Offset.			
<b>Abhängigkeit:</b> Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) Siehe auch: p1520, p1521, p1522, p1523, p1528, p1529			



<b>r1527</b>	<b>CO: Drehmomentgrenze unten ohne Offset / M_max u ohne Offs</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> p2003	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> 7_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> 6060, 6630, 6640
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [Nm]	- [Nm]	- [Nm]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für die untere Drehmomentgrenze von allen Drehmomentgrenzen ohne Offset.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) Siehe auch: p1520, p1521, p1522, p1523, p1528, p1529		
<b>p1528[0...n]</b>	<b>CI: Drehmomentgrenze oben Skalierung / M_max oben Skal</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6630
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	1524[0]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Skalierung der oberen Drehmomentgrenze in p1522.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)		
<b>Gefahr:</b>	Bei p1400.4 = 0 (Momentenbegrenzung oben/unten) gilt: Negative Werte, die sich aufgrund der Signalquelle und der Skalierung ergeben, können zum "Durchgehen" des Motors führen.		
			
<b>Achtung:</b>	Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.		
<b>p1528[0...n]</b>	<b>CI: Drehmomentgrenze oben Skalierung / M_max oben Skal</b>		
CU250S_V (EPOS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (EPOS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170
CU250S_V_DP (EPOS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6630
CU250S_V_PN (EPOS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	2686[0]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Skalierung der oberen Drehmomentgrenze in p1522.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)		
<b>Gefahr:</b>	Bei p1400.4 = 0 (Momentenbegrenzung oben/unten) gilt: Negative Werte, die sich aufgrund der Signalquelle und der Skalierung ergeben, können zum "Durchgehen" des Motors führen.		
			
<b>Achtung:</b>	Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.		
<b>p1529[0...n]</b>	<b>CI: Drehmomentgrenze unten Skalierung / M_max unten Skal</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6630
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	1525[0]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Skalierung der unteren Drehmomentgrenze in p1523.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)		
<b>Gefahr:</b>	Bei p1400.4 = 0 (Momentenbegrenzung oben/unten) gilt: Positive Werte, die sich aufgrund der Signalquelle und der Skalierung ergeben, können zum "Durchgehen" des Motors führen.		
			
<b>Achtung:</b>	Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.		



<b>p1529[0...n]</b>	<b>Cl: Drehmomentgrenze unten Skalierung / M_max unten Skal</b>		
CU250S_V (EPOS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (EPOS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170
CU250S_V_DP (EPOS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6630
CU250S_V_PN (EPOS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	2686[1]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Skalierung der unteren Drehmomentgrenze in p1523.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)		
<b>Gefahr:</b>	Bei p1400.4 = 0 (Momentenbegrenzung oben/unten) gilt:		
	Positive Werte, die sich aufgrund der Signalquelle und der Skalierung ergeben, können zum "Durchgehen" des Motors führen.		
<b>Achtung:</b>	Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.		
<b>p1530[0...n]</b>	<b>Leistungsgrenze motorisch / P_max mot</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> p0340 = 1,3,5	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> 14_5	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> 6640
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [kW]	100000.00 [kW]	0.00 [kW]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der motorischen Leistungsgrenze.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)		
	Siehe auch: p0500, p1531		
<b>Hinweis:</b>	Die Leistungsgrenze wird auf die dreifache Motornennleistung begrenzt.		
<b>p1531[0...n]</b>	<b>Leistungsgrenze generatorisch / P_max gen</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> p0340 = 1,3,5	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> 14_5	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> 6640
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-100000.00 [kW]	-0.01 [kW]	-0.01 [kW]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der generatorischen Leistungsgrenze.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)		
	Siehe auch: r0206, p0500, p1530		
<b>Hinweis:</b>	Die Leistungsgrenze wird auf die dreifache Motor-Bemessungsleistung begrenzt.		
	Bei Leistungsteilen ohne Rückspeisefähigkeit wird die generatorische Leistungsgrenze auf 30 % der Leistung r0206[0] voreingestellt. Bei einem Bremswiderstand am Zwischenkreis (p0219 > 0) wird die generatorische Leistungsgrenze automatisch angepasst.		
	Bei Leistungsteilen mit Rückspeisefähigkeit ist der Parameter auf den negativen Wert von r0206[2] begrenzt.		
<b>r1533</b>	<b>Stromgrenze drehmomentbildend gesamt / Iq_max gesamt</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> p2002	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> 6_2	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> 6640
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [Aeff]	- [Aeff]	- [Aeff]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des maximalen momenten-/kraftbildenden Stromes aufgrund aller Strombegrenzungen.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)		




<b>r1536[0...1]</b>	<b>Stromgrenze maximal drehmomentbildender Strom / Isq_max</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> p2002	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> 6_2	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> 6640, 6710
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [Aeff]	- [Aeff]	- [Aeff]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der maximalen Begrenzung für die drehmomentbildende Stromkomponente. Index 0 zeigt das durch den Vdc-Regler begrenzte Signal an.		
<b>Index:</b>	[0] = Begrenzt [1] = Unbegrenzt		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)		
<b>r1537[0...1]</b>	<b>Stromgrenze minimal drehmomentbildender Strom / Isq_min</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> p2002	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> 6_2	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> 6640, 6710
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [Aeff]	- [Aeff]	- [Aeff]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der minimalen Begrenzung für die drehmomentbildende Stromkomponente. Index 0 zeigt das durch den Vdc-Regler begrenzte Signal an.		
<b>Index:</b>	[0] = Begrenzt [1] = Unbegrenzt		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)		
<b>r1538</b>	<b>CO: Drehmomentgrenze oben wirksam / M_max oben wirk</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> p2003	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> 7_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> 6020, 6640
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [Nm]	- [Nm]	- [Nm]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für die aktuelle wirksame obere Drehmomentgrenze.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)		
<b>Hinweis:</b>	Die wirksame obere Drehmomentgrenze wird gegenüber der eingestellten oberen Drehmomentgrenze p1520 reduziert, wenn die Stromgrenze p0640 verkleinert oder der Bemessungsmagnetisierungsstrom des Asynchronmotors p0320 vergrößert wird. Dies ist eventuell bei der drehenden Messung der Fall (siehe p1960). Eine Neuberechnung der Drehmomentgrenze p1520 kann über p0340 = 1, 3 oder 5 erfolgen.		
<b>r1539</b>	<b>CO: Drehmomentgrenze unten wirksam / M_max unten wirk</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> p2003	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> 7_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> 6020, 6640
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [Nm]	- [Nm]	- [Nm]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für die aktuelle wirksame untere Drehmomentgrenze.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)		
<b>Hinweis:</b>	Die wirksame untere Drehmomentgrenze wird gegenüber der eingestellten unteren Drehmomentgrenze p1521 reduziert, wenn die Stromgrenze p0640 verkleinert oder der Bemessungsmagnetisierungsstrom des Asynchronmotors p0320 vergrößert wird. Dies ist eventuell bei der drehenden Messung der Fall (siehe p1960). Eine Neuberechnung der Drehmomentgrenze p1520 kann über p0340 = 1, 3 oder 5 erfolgen.		



<b>p1545[0...n]</b>	<b>BI: Fahren auf Festanschlag Aktivierung / FaF Aktivierung</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2520, 3617, 8012
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle zum Aktivieren/Deaktivieren der Funktion "Fahren auf Festanschlag". 1: Fahren auf Festanschlag ist aktiv 0: Fahren auf Festanschlag ist inaktiv		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)		
<b>Achtung:</b>	Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.		
<b>p1545[0...n]</b>	<b>BI: Fahren auf Festanschlag Aktivierung / FaF Aktivierung</b>		
CU250S_V (EPOS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
CU250S_V_CAN (EPOS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170
CU250S_V_DP (EPOS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2520, 8012
CU250S_V_PN (EPOS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	2683.14
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle zum Aktivieren/Deaktivieren der Funktion "Fahren auf Festanschlag". 1: Fahren auf Festanschlag ist aktiv 0: Fahren auf Festanschlag ist inaktiv		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)		
<b>Achtung:</b>	Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.		
<b>Hinweis:</b>	Bei Fahren auf Festanschlag wird die Störung F07900 "Motor blockiert" unterdrückt.		
<b>r1547[0...1]</b>	<b>CO: Drehmomentgrenze für Ausgang Drehzahlregler / M_max Ausg n_reg</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> p2003	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> 7_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> 6060
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [Nm]	- [Nm]	- [Nm]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Drehmomentgrenze zur Begrenzung des Drehzahlreglerausgangs.		
<b>Index:</b>	[0] = Obere Grenze [1] = Untere Grenze		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)		
<b>r1548[0...1]</b>	<b>CO: Kippstromgrenze drehmomentbildend maximal / Isq_max kipp</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> p2002	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> 6_2	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [Aeff]	- [Aeff]	- [Aeff]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Begrenzung für die drehmomentbildende Stromkomponente durch die Kippberechnung, die Stromgrenze des Leistungsteils, sowie durch die Parametrierung in p0640.		
<b>Index:</b>	[0] = Obere Grenze [1] = Untere Grenze		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)		



<b>p1552[0...n]</b>	<b>Cl: Drehmomentgrenze oben Skalierung ohne Offset / M_max o Skal oOffs</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6060
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Skalierung der oberen Drehmomentgrenze zur Begrenzung des Drehzahlreglerausgangs ohne Berücksichtigung der Strom- und Leistungsgrenzen.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)		
<b>p1553[0...n]</b>	<b>Kippgrenze Skalierung / Kippgrenze Skal</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	80.0 [%]	130.0 [%]	100.0 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung zur Skalierung der Kippgrenze für den Einsatzpunkt der Feldschwächung.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1), "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2)		
<b>Gefahr:</b>	Wird die Kippstromgrenze erhöht, kann der q-Stromsollwert die Kippgrenze überschreiten, so dass es bei Be- und Entlastung zu einem Hystereseeffekt kommen kann.		
			
<b>p1554[0...n]</b>	<b>Cl: Drehmomentgrenze unten Skalierung ohne Offset / M_max u Skal oOffs</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6060
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Skalierung der unteren Drehmomentgrenze zur Begrenzung des Drehzahlreglerausgangs ohne Berücksichtigung der Strom- und Leistungsgrenzen.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)		
<b>p1560[0...n]</b>	<b>Trägheitsmomentschätzer Beschleunigungsdrehmoment Schwellwert / J_schätzer M Schw</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> C(3), U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.10 [%]	100.00 [%]	10.00 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Schwelle für Beschleunigungsdrehmoment für den Trägheitsmomentschätzer. Oberhalb dieser Schwelle ist der Trägheitsmomentschätzer aktiv. Der Wert ist bezogen auf das Nennmoment (r0333).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) Siehe auch: p1400, p1561, p1562		
<b>Hinweis:</b>	Bei sehr kleinen Beschleunigungsdrehmomenten ist die Trägheitsmomentschätzung ungenau. Deshalb liefert der Schätzer unterhalb dieser Schwelle keine neuen Werte.		



<b>p1561[0...n]</b>	<b>Trägheitsmomentschätzer Änderungszeit Trägheitsmoment / J_schätzer t J</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> p0340 = 1,3,4	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	10.00 [ms]	5000.00 [ms]	500.00 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Änderungszeit für das Trägheitsmoment beim Trägheitsmomentschätzer. Kleinere Werte bedeuten schnellere Änderungen sind möglich. Bei einem größeren Wert wird dieser Schätzwert stärker geglättet.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) Siehe auch: p1400, p1560, p1562		
<b>p1562[0...n]</b>	<b>Trägheitsmomentschätzer Änderungszeit Last / J_schätzer t Last</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> p0340 = 1,3,4	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	5.00 [ms]	5000.00 [ms]	10.00 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Änderungszeit für das Lastdrehmoment beim Trägheitsmomentschätzer. Kleinere Werte bedeuten schnellere Änderungen sind möglich. Bei einem größeren Wert wird dieser Schätzwert stärker geglättet.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) Siehe auch: p1400, p1560, p1561		
<b>p1563[0...n]</b>	<b>CO: Trägheitsmomentschätzer Lastmoment Drehrichtung positiv / J_schätzer M pos</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> p2003	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-340.28235E36 [Nm]	340.28235E36 [Nm]	0.00 [Nm]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für das beobachtete Lastdrehmoment in positiver Drehrichtung. Der Trägheitsmomentschätzer schätzt während einer konstanten Drehzahl das aufgenommene Lastdrehmoment.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1400, p1560, p1561		
<b>p1564[0...n]</b>	<b>CO: Trägheitsmomentschätzer Lastmoment Drehrichtung negativ / J_schätzer M neg</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> p2003	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-340.28235E36 [Nm]	340.28235E36 [Nm]	0.00 [Nm]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für das beobachtete Lastdrehmoment in negativer Drehrichtung. Der Trägheitsmomentschätzer schätzt während einer konstanten Drehzahl das aufgenommene Lastdrehmoment.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1400, p1560, p1561		
<b>p1570[0...n]</b>	<b>CO: Flusssollwert / Flusssollw</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6722
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	50.0 [%]	200.0 [%]	100.0 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Flusssollwertes bezogen auf den Motor-Bemessungsfluss.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)		



<b>Achtung:</b>	Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.
<b>Hinweis:</b>	Bei p1570 > 100 % steigt der Flusssollwert lastabhängig von 100 % (bei Leerlauf) auf den Wert in p1570 (über Motor-Bemessungsmoment), wenn p1580 > 0 % eingestellt ist.

<b>p1573[0...n]</b>	<b>Flussschwellwert Aufmagnetisierung / Flussschw Aufmag</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6722
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	10.0 [%]	200.0 [%]	100.0 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Flussschwellwertes für die Freigabe des Drehzahlsollwertes und dem Ende der Aufmagnetisierung (r0056.4).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1), "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2)		
<b>Hinweis:</b>	Der Parameter hat nur Einfluss, wenn der Flussistwert bei der Aufmagnetisierung den Schwellwert p1573 schneller erreicht, als in der in p0346 eingestellten Zeit. Dies ist üblicherweise der Fall bei Anwahl der Schnellmagnetisierung (p1401 Bit 6). Beim Fangen (siehe p1200) und nach Gleichstrombremsung (siehe p1231) hat der Parameter keinen Einfluss.		
<b>p1574[0...n]</b>	<b>Spannungsreserve dynamisch / U_reserve dyn</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> p0340 = 1,3,5	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> 5_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> 6723, 6724
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.0 [Veff]	150.0 [Veff]	10.0 [Veff]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung einer dynamischen Spannungsreserve.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) Siehe auch: p0500		
<b>Hinweis:</b>	Im Bereich der Feldschwächung ist aufgrund begrenzter Spannungsstellmöglichkeiten mit Einschränkungen der Regelungsdynamik zu rechnen. Dies kann durch Vergrößerung der Spannungsreserve verbessert werden. Mit Vergrößerung der Reserve verringert sich die stationäre maximale Ausgangsspannung (r0071).		
<b>p1575[0...n]</b>	<b>Spannungszielwert Begrenzung / U_zielwert Begr</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6725
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	50.00 [%]	300.00 [%]	200.00 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung zur Begrenzung des Spannungszielwertes. Dies entspricht im Feldschwächbetrieb im stationären Zustand der gewünschten Ausgangsspannung. Der Wert von 100 % bezieht sich auf p0304.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)		
<b>Hinweis:</b>	Eine Begrenzung der Ausgangsspannung erfolgt nur, wenn die maximale Ausgangsspannung (r0071) abzüglich der Spannungsreserve (p1574) einem größeren Wert als p1575 entspricht. Die Begrenzung über p1575 ermöglicht es, den Einfluss des Spannungsrippels der Netzspannung auf den Arbeitspunkt zu eliminieren.		



<b>p1580[0...n]</b>	<b>Wirkungsgradoptimierung / Wirkungsgradopt</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6722
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0 [%]	100 [%]	0 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Wirkungsgradoptimierung. Bei Wirkungsgradoptimierung wird der Flusssollwert der Regelung lastabhängig adaptiert. Bei p1580 = 100 % wird der Flusssollwert im Leerlaufbetrieb auf 50 % des Motornennflusses reduziert.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)		
<b>Hinweis:</b>	Die Aktivierung dieser Funktion ist nur sinnvoll, wenn geringe dynamische Anforderungen für den Drehzahlregler vorliegen. Zur Vermeidung von Schwingungen sind gegebenenfalls die Parameter des Drehzahlreglers anzupassen (Tn vergrößern, Kp verkleinern). Außerdem ist es notwendig, die Glättungszeit des Flusssollwertfilters (p1582) zu vergrößern.		
<b>p1582[0...n]</b>	<b>Flusssollwert Glättungszeit / Flusssollw T_glatt</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> p0340 = 1,3	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6722, 6724
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	4 [ms]	5000 [ms]	15 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Glättungszeit für den Flusssollwert.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)		
<b>r1583</b>	<b>Flusssollwert geglättet / Flusssollw glatt</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6722, 6723, 6724
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des geglätteten Flusssollwertes. Der Wert ist auf den Motor-Bemessungsfluss bezogen.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)		
<b>p1584[0...n]</b>	<b>Feldschwächbetrieb Flusssollwert Glättungszeit / Feldschwäch T_gl</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> p0340 = 1,3	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6722
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0 [ms]	20000 [ms]	0 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Glättungszeit für den Flusssollwert im Feldschwächbereich.		
<b>Empfehlung:</b>	Die Glättung ist vor allem anzuwenden, wenn keine Netzurückspeisung vorhanden ist und dadurch die Zwischenkreisspannung im generatorischen Betrieb sehr schnell ansteigen kann.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1), "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2)		
<b>Hinweis:</b>	Es wird nur der Anstieg des Flusssollwertes geglättet.		



<b>p1586[0...n]</b>	<b>Feldschwächkennlinie Skalierung / Feldschw Skal</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	80.0 [%]	120.0 [%]	100.0 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung zur Skalierung der Vorsteuerkennlinie für den Einsatzpunkt der Feldschwächung. Bei Werten über 100 % beginnt die Feldschwächung im Teillastfall bei höheren Drehzahlen.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1), "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2)		
<b>Hinweis:</b>	Wird der Feldschwächeinsatzpunkt zu kleineren Drehzahlen verschoben, wird die Spannungsreserve im Teillastfall vergrößert. Wird der Feldschwächeinsatzpunkt zu größeren Drehzahlen verschoben, wird die Spannungsreserve entsprechend verkleinert, so dass bei schnellen Lastwechseln mit Dynamikverlusten zu rechnen ist.		
<b>r1589</b>	<b>Feldschwächstrom Vorsteuerwert / I_Feldschw Vorst</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> p2002	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> 6_2	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> 6724
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [Aeff]	- [Aeff]	- [Aeff]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Vorsteuerwertes für den Feldschwächstrom.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)		
<b>p1590[0...n]</b>	<b>Flussregler P-Verstärkung / Flussregler Kp</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> p0340 = 1,3,4	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6723
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.0	999999.0	10.0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Proportionalverstärkung für den Flussregler.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1), "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2)		
<b>Hinweis:</b>	Der Wert wird bei der Erstinbetriebnahme automatisch motorabhängig vorgelegt. Bei Berechnung der Reglerparameter (p0340 = 4) wird dieser Wert neu berechnet.		
<b>r1593[0...1]</b>	<b>CO: Feldschwächregler/Flussregler Ausgang / Feld/Fl_reg Ausg</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> p2002	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> 6_2	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> 6724
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [Aeff]	- [Aeff]	- [Aeff]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für den Ausgang des Feldschwächreglers (Synchronmotor).		
<b>Index:</b>	[0] = PI-Ausgang [1] = I-Ausgang		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)		



<b>p1594[0...n]</b>	<b>Feldschwächregler P-Verstärkung / Feld_reg Kp</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6724
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00	1000.00	0.00
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der P-Verstärkung des Feldschwächreglers.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1), "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2)		
<b>p1595[0...n]</b>	<b>Feldschwächregler Zusatzsollwert / Feld_reg Zus_sollw</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6726
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-80.00 [%]	50.00 [%]	0.00 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung eines Zusatzsollwertes für den Feldschwächregler. Der Wert bezieht sich auf die dynamische Spannungsreserve (p1574).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1), "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2)		
<b>Hinweis:</b>	Mit einem Wert gleich Null wird der Feldschwächregler aktiv, wenn die mit dem Mittelwert der Zwischenkreisspannung berechnete Maximalspannung erreicht wird. Negative Werte bewirken ein früheres Eingreifen des Feldschwächreglers, so dass sich die Spannung von der Aussteuergrenze lösen kann.		
<b>p1596[0...n]</b>	<b>Feldschwächregler Nachstellzeit / Feld_reg Tn</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> p0340 = 1,3,4	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6723, 6724
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	10 [ms]	10000 [ms]	300 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Nachstellzeit des Feldschwächreglers.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)		
<b>r1597</b>	<b>CO: Feldschwächregler Ausgang / Feld_reg Ausg</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6723
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Ausganges des Feldschwächreglers. Der Wert ist auf den Motor-Bemessungsfluss bezogen.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)		
<b>r1598</b>	<b>CO: Flusssollwert gesamt / Flusssollwert ges</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6714, 6723, 6724, 6725, 6726
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des wirksamen Flusssollwertes. Der Wert ist auf den Motor-Bemessungsfluss bezogen.		



**Abhängigkeit:** Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)

<b>p1610[0...n]</b>	<b>Drehmomentsollwert statisch (geberlos) / M_soll statisch</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6700, 6721, 6722, 6726
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-200.0 [%]	200.0 [%]	50.0 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des statischen Drehmomentsollwertes für den Bereich kleiner Drehzahlen bei geberloser Vektorregelung. Der Parameter wird in % bezogen auf das Motor-Bemessungsmoment (r0333) eingegeben. Bei geberloser Vektorregelung wird bei abgeschaltetem Motormodell ein Strombetrag eingeprägt. p1610 repräsentiert die maximal auftretende Last bei konstanter Solldrehzahl.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)		
<b>Achtung:</b>	p1610 sollte immer mindestens 10 % größer eingestellt werden als die maximal auftretende stationäre Belastung.		
<b>Hinweis:</b>	Bei p1610 = 0 % wird ein Stromsollwert errechnet, der dem Leerlaufstrom entspricht (ASM: Nennmagnetisierungsstrom, RESM: Leerlaufmagnetisierungsstrom). Bei p1610 = 100 % wird ein Stromsollwert errechnet, der dem Motor-Bemessungsmoment entspricht. Negative Werte werden bei Asynchron- und permanenterregten Synchronmotoren sowie bei geregelten Reluktanzmotoren in positive Sollwerte umgerechnet.		

<b>p1611[0...n]</b>	<b>Beschleunigungszusatzmoment (geberlos) / M_zusatz_beschl</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> p0340 = 1	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6700, 6721, 6722, 6726
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.0 [%]	200.0 [%]	30.0 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Eingabe des dynamischen Drehmomentsollwertes für den Bereich kleiner Drehzahlen bei geberloser Vektorregelung. Der Parameter wird in % bezogen auf das Motor-Bemessungsmoment (r0333) eingegeben.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)		
<b>Hinweis:</b>	Beim Beschleunigen und Abbremsen wird p1611 zu p1610 addiert und das daraus resultierende Gesamtmoment in einen entsprechenden Stromsollwert umgerechnet und geregelt. Für reine Beschleunigungsdrehmomente ist es immer günstiger, die Drehmomentvorsteuerung des Drehzahlreglers zu verwenden (p1496).		

<b>r1614</b>	<b>EMK maximal / EMK max</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> p2001	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> 5_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> 6725
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [Veff]	- [Veff]	- [Veff]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der aktuell maximal möglichen elektromotorischen Kraft (EMK) der fremderregten Synchronmaschine.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Der Wert ist Grundlage für den Flusssollwert. Die maximal mögliche EMK hängt von folgenden Faktoren ab: - Aktuelle Zwischenkreisspannung (r0070). - Maximaler Aussteuergrad (p1803). - Feldbildender und momentenbildender Stromsollwert. Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1), "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2)		



p1616[0...n]	Stromsollwert Glättungszeit / I_soll T_Glättung		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: p0340 = 1,3	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 6721, 6722
	Min 4 [ms]	Max 10000 [ms]	Werkseinstellung 40 [ms]
Beschreibung:	Einstellung der Glättungszeit für den Stromsollwert. Der Stromsollwert wird aus p1610 und p1611 generiert.		
Abhängigkeit:	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)		
Hinweis:	Der Parameter ist nur wirksam im Bereich der Stromeinprägung bei geberloser Vektorregelung.		

r1623[0...1]	Feldbildender Stromsollwert (stationär) / Id_soll stationär		
	Zugriffsstufe: 4	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: -	Normierung: p2002	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: 6_2	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: 6723, 6726, 6727
	Min - [Aeff]	Max - [Aeff]	Werkseinstellung - [Aeff]
Beschreibung:	Anzeige des stationären feldbildenden Stromsollwertes (Id_soll).		
Abhängigkeit:	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)		
Hinweis:	Zu Index 1: Anzeige des ständerseitigen stationären feldbildenden Stroms bei fremderregten Synchronmotoren ohne den Anteil der Erregerstromüberwachung (r1644).		

r1624	Feldbildender Stromsollwert gesamt / Id_sollw gesamt		
	Zugriffsstufe: 4	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: -	Normierung: p2002	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: 6_2	Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: 6640, 6721, 6723, 6727
	Min - [Aeff]	Max - [Aeff]	Werkseinstellung - [Aeff]
Beschreibung:	Anzeige des begrenzten feldbildenden Stromsollwertes (Id_soll). Dieser setzt sich zusammen aus stationärem feldbildendem Stromsollwert r1623 sowie einer dynamischen Komponente, die sich nur bei Flusssollwertänderungen einstellt.		
Abhängigkeit:	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)		

p1654[0...n]	Stromsollwert drehmomentbildend Glättungszeit Feldschwächbereich / Isq_s T_glatt FS		
	Zugriffsstufe: 4	Berechnet: p0340 = 1	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 6710
	Min 0.1 [ms]	Max 50.0 [ms]	Werkseinstellung 4.8 [ms]
Beschreibung:	Einstellung der Glättungszeitkonstante für den Sollwert der drehmomentbildenden Stromkomponente.		
Abhängigkeit:	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1), "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2)		
Hinweis:	Die Glättungszeit wird erst bei Erreichen des Feldschwächbereichs wirksam.		




<b>p1702[0...n]</b>	<b>Isd-Stromreglervorsteuerung Skalierung / Isd_reg_vorst Skal</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6714
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.0 [%]	200.0 [%]	70.0 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Skalierung der dynamischen Stromreglervorsteuerung für die flussbildende Stromkomponente Isd.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1), "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2)		
<b>Hinweis:</b>	Der Parameter wirkt bei permanenterregten Synchronmotoren.		
<b>p1703[0...n]</b>	<b>Isq-Stromreglervorsteuerung Skalierung / Isq_reg_vorst Skal</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> p0340 = 1,3,4	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6714
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.0 [%]	200.0 [%]	60.0 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Skalierung der dynamischen Stromreglervorsteuerung für die drehmoment-/kraftbildende Stromkomponente Isq.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)		
<b>p1715[0...n]</b>	<b>Stromregler P-Verstärkung / I_reg Kp</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> p0340 = 1,3,4	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6714
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.000	100000.000	0.000
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Proportionalverstärkung des Stromreglers. Dieser Wert wird bei Abschluss der Inbetriebnahme über p3900 oder über p0340 automatisch voreingestellt.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)		
<b>p1717[0...n]</b>	<b>Stromregler Nachstellzeit / I_reg Tn</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> p0340 = 1,3,4	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 5714, 6700, 6714, 7017
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [ms]	1000.00 [ms]	2.00 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Nachstellzeit des Stromreglers.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) Siehe auch: p1715		
<b>r1718</b>	<b>CO: Isq-Regler Ausgang / Isq_reg Ausg</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> p2001	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> 5_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> 6714
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [Veff]	- [Veff]	- [Veff]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des aktuellen Ausgangs des Isq-Stromreglers (drehmoment-/kraftbildender Strom, PI-Regler). Der Wert enthält den proportionalen und integralen Anteil des PI-Reglers.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1), "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2)		



<b>r1719</b>	<b>Isq-Regler Integralanteil / Isq_reg I_Anteil</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> p2001	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> 5_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> 6714
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [Veff]	- [Veff]	- [Veff]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Integralanteils des Isq-Stromreglers (drehmoment-/kraftbildender Strom, PI-Regler).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1), "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2)		
<b>r1723</b>	<b>CO: Isd-Regler Ausgang / Isd_reg Ausg</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> p2001	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> 5_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> 6714
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [Veff]	- [Veff]	- [Veff]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des aktuellen Ausgangs des Isd-Stromreglers (flussbildender Strom, PI-Regler). Der Wert enthält den proportionalen und integralen Anteil des PI-Reglers.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1), "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2)		
<b>r1724</b>	<b>Isd-Regler Integralanteil / Isd_reg I_Anteil</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> p2001	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> 5_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> 6714
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [Veff]	- [Veff]	- [Veff]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Integralanteils des Isd-Stromreglers (flussbildender Strom, PI-Regler).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1), "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2)		
<b>r1725</b>	<b>Isd-Regler Integralanteil Begrenzung / Isd_reg I_Begr</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> p2001	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> 5_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> 6714
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [Veff]	- [Veff]	- [Veff]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Begrenzungswertes für den Integralanteil des Isd-Stromreglers.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1), "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2)		
<b>p1726[0...n]</b>	<b>Querzweig-Entkopplung Skalierung / Quer_Entk Skal</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> p0340 = 1	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6714
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.0 [%]	200.0 [%]	75.0 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Skalierung der Querzweig-Entkopplung.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1), "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2)		



**Hinweis:** Der Parameter ist unwirksam bei geberloser Vektorregelung. In diesem Fall wird immer mit p1727 gefahren. Wird p1726 = 0 gesetzt, so wird die Querkopplung deaktiviert. Der Integralanteil des Isd-Stromreglers bleibt im gesamten Drehzahlstellbereich wirksam.  
Bei der Regelung von Synchronmotoren dient dieser Parameter zur Skalierung der Stromreglerentkopplung.

<b>p1727[0...n]</b>	<b>Querzweig-Entkopplung an Spannungsgrenze Skalierung / Quer_Entk UmaxSkal</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6714
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.0 [%]	200.0 [%]	50.0 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Skalierung der Querzweig-Entkopplung bei Erreichen der Spannungsbegrenzung.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1), "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2)		
<b>r1728</b>	<b>Entkopplungsspannung Längsachse / U_längs_entk</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> p2001	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> 5_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [Veff]	- [Veff]	- [Veff]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des aktuellen Ausgangs der Querkanalentkopplung für die d-Achse.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1), "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2)		
<b>r1729</b>	<b>Entkopplungsspannung Querachse / U_quer_entk</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> p2001	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> 5_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [Veff]	- [Veff]	- [Veff]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des aktuellen Ausgangs der Querkanalentkopplung für die q-Achse.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1), "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2)		
<b>p1730[0...n]</b>	<b>Isd-Regler Integralanteil Abschaltschwelle / Isd-Reg Tn Absch</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> p0340 = 1,3,4	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	30 [%]	150 [%]	30 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Drehzahl-Einsatzschwelle für die Deaktivierung des Integralanteils des Isd-Reglers. Für Drehzahlen größer des Schwellwertes ist der d-Stromregler nur noch als P-Regler wirksam. Anstelle des Integralanteils wirkt die Querzweig-Entkopplung.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1), "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2)		
<b>Warnung:</b>	Bei Einstellungen über 80 % ist der d-Stromregler bis zur Feldschwächeinsatzgrenze aktiv. Bei Betrieb an der Spannungsgrenze kann dies zu instabilem Verhalten führen. Um dies zu verhindern, ist die dynamische Spannungsreserve p1574 zu vergrößern.		
			
<b>Hinweis:</b>	Der Parameterwert ist bezogen auf die synchrone Bemessungsdrehzahl des Motors.		




<b>p1731[0...n]</b>	<b>Isd-Regler Kombistrom Zeitkonstante / Isd-Reg I_Kombi T1</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> p0340 = 1,3,4	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [ms]	10000.00 [ms]	0.00 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Zeitkonstante für die Berechnung der d-Strom-Gleichanteilsdifferenz (Kombistrom) zur Aufschaltung auf den d-Stromreglerwert.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1), "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2)		
<b>Hinweis:</b>	Bei p1731 = 0 ist die Aufschaltung deaktiviert.		
<b>r1732[0...1]</b>	<b>CO: Längsspannungssollwert / U_längs_soll</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> p2001	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> 5_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> 5700, 5714, 6714, 5718
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [Veff]	- [Veff]	- [Veff]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für den Längsspannungssollwert Ud.		
<b>Index:</b>	[0] = Ungelättet [1] = Geglättet mit p0045		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)		
<b>r1733[0...1]</b>	<b>CO: Querspannungssollwert / U_quer_soll</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> p2001	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> 5_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> 5700, 5714, 5718, 6714, 6719
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [Veff]	- [Veff]	- [Veff]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für den Querspannungssollwert Uq.		
<b>Index:</b>	[0] = Ungelättet [1] = Geglättet mit p0045		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)		
<b>p1740[0...n]</b>	<b>Verstärkung Resonanzdämpfung bei geberloser Regelung / Verst Res_dämpf</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> p0340 = 1,3,4	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.000	10.000	0.025
<b>Beschreibung:</b>	Definiert die Verstärkung des Reglers zur Resonanzdämpfung bei Betrieb mit geberloser Vektorregelung im Bereich der Stromeinprägung.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)		



<b>p1744[0...n]</b>	<b>Motormodell Drehzahlschwelle Kipperkennung / MotMod n_schw Kipp</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> p0340 = 1,3	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [1/min]	210000.00 [1/min]	100.00 [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Drehzahlschwellwertes zur Erkennung eines gekippten Motors. Überschreitet der Adaptionsreglerausgang die parametrisierte Drehzahldifferenz, so wird im Statuswort r1408.11 = 1 gesetzt.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Wird ein Kippen des Antriebs erkannt (r1408.11 = 1), so wird nach der Verzögerungszeit in p2178 die Störung F07902 ausgegeben. Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) Siehe auch: p2178		
<b>Hinweis:</b>	Die Drehzahlüberwachung ist nur bei Betrieb mit Drehzahlgeber wirksam (siehe p1300). Das Kippen wird auch festgestellt, wenn im Drehzahlsignal Sprünge auftreten, die den Wert in p0492 überschreiten.		
<b>p1745[0...n]</b>	<b>Motormodell Fehlerschwellwert Kipperkennung / MotMod Schw Kipp</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> p0340 = 1,3	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.0 [%]	1000.0 [%]	5.0 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Fehlerschwellwertes zur Erkennung eines gekippten Motors. Überschreitet das Fehlersignal (r1746) die parametrisierte Fehlerschwelle, so wird Zustandssignal r1408.12 = 1 gesetzt.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Wird ein Kippen des Antriebs erkannt (r1408.12 = 1), so wird nach der Verzögerungszeit in p2178 die Störung F07902 ausgelöst. Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) Siehe auch: p2178		
<b>Hinweis:</b>	Die Überwachung ist nur im Bereich kleiner Drehzahlen wirksam (unter p1755 * (100% - p1756)).		
<b>r1746</b>	<b>Motormodell Fehlersignal Kipperkennung / MotMod Signal Kipp</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Signal zur Auslösung der Kipperkennung.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)		
<b>Hinweis:</b>	Das Signal wird nicht während der Außerregung und nur im Bereich kleiner Drehzahlen berechnet (unter p1755 * (100 % - p1756)).		
<b>p1749[0...n]</b>	<b>Motormodell Anhebung Umschalt Drehzahl geberloser Betrieb / Anh n_Umsch geberl</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> p0340 = 1,3	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.0 [%]	99.0 [%]	50.0 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Minimalwert der Betriebsfrequenz für den robusten Betrieb. Ist der Minimalwert größer als die mit p1755 * (1 - 2 * p1756) parametrisierte untere Umschaltgrenze, so wird die Differenz mittels p1749 * p1755 angezeigt. Der Parameterwert ist nicht änderbar.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) Siehe auch: p1752, p1755, p1756		



<b>p1750[0...n] Motormodell Konfiguration / MotMod Konfig</b>				
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> p0340 = 1,3,5	<b>Datentyp:</b> Unsigned8	
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -	
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
	-	-	0000 0000 bin	
<b>Beschreibung:</b>	<p>Einstellung der Konfiguration für das Motormodell.</p> <p>Bit 0 = 1: Erzwingt drehzahlgesteuertes Anfahren (ASM).</p> <p>Bit 1 = 1: Erzwingt gesteuertes Durchfahren durch Frequenz Null (ASM).</p> <p>Bit 2 = 1: Antrieb verbleibt auch bei Frequenz Null im vollständig geregelten Betrieb (ASM).</p> <p>Bit 3 = 1: Motormodell wertet Sättigungskennlinie aus (ASM).</p> <p>Bit 6 = 1: Bei blockiertem Motor bleibt die geberlose Vektorregelung drehzahl geregelt (ASM).</p> <p>Bit 7 = 1: Verwendung robuster Umschaltgrenzen zur Modellschaltung (gesteuert/geregt) bei generatorischem Betrieb (ASM).</p>			
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>
	00	Gesteuert anfahren	Ja	Nein
	01	Gesteuert durch 0 Hz	Ja	Nein
	02	Geregelter Betrieb bis Frequenz Null für passive Lasten	Ja	Nein
	03	Motormodell Lh_pre = f(PsiEst)	Ja	Nein
	06	Geregt/Gesteuert (PMSM) bei blockiertem Motor	Ja	Nein
	07	Verwendung robuster Umschaltgrenzen	Ja	Nein
<b>Abhängigkeit:</b>	<p>Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)</p> <p>Siehe auch: p0500</p>			
<b>Vorsicht:</b>	<p>Bit 6 = 1 ist nicht anzuwenden, wenn der Motor durch die Last langsam an der Drehmomentgrenze reversiert werden kann. Bei langen Blockierwartezeiten (p2177 &gt; p1758) kann es zum Kippen des Motors kommen. In diesem Fall ist die Funktion abzuschalten oder im gesamten Drehzahlbereich geregelt zu fahren (Hinweise zu Bit 2 = 1 beachten).</p>			
				
<b>Hinweis:</b>	<p>Bit 0 ... 2 haben nur Einfluss bei geberloser Vektorregelung, Bit 2 wird in Abhängigkeit von p0500 vorbelegt.</p> <p>Zu Bit 2 = 1:</p> <p>Die geberlose Vektorregelung ist bis Frequenz Null wirksam. Es erfolgt kein Wechsel in den drehzahlgesteuerten Betrieb.</p> <p>Diese Betriebsart ist für passive Lasten möglich. Darunter fallen Anwendungen, bei denen die Last selbst kein aktives Drehmoment erzeugt und somit nur reaktiv auf das Antriebsmoment des Asynchronmotors wirkt.</p> <p>Mit Bit 2 = 1 wird automatisch auch Bit 3 = 1 gesetzt. Eine manuelle Abwahl ist möglich und kann sinnvoll sein, wenn bei Fremdmotoren eine Messung der Sättigungskennlinie (p1960) nicht durchgeführt wurde. Für SIEMENS-Standardmotoren reicht in der Regel bereits die vorbelegte Sättigungscharakteristik.</p> <p>Bei gesetztem Bit wird die Anwahl von Bit 0 und 1 ignoriert.</p> <p>Zu Bit 2 = 0:</p> <p>Es wird Bit 3 automatisch auch deaktiviert.</p> <p>Zu Bit 6 = 1:</p> <p>Für geberlose Vektorregelung von Asynchronmotoren gilt:</p> <p>Bei blockiertem Motor (siehe p2175, p2177) wird die Zeitbedingung in p1758 umgangen und es wird nicht in den gesteuerten Betrieb gewechselt.</p> <p>Für geberlose Vektorregelung von Synchronmotoren gilt:</p> <p>Bei blockiertem Motor (siehe p2175, p2177) wird der Drehzahlhochlaufgeber im drehzahlgesteuerten Betrieb angehalten und es wird nicht in den geregelten Betrieb gewechselt.</p> <p>Zu Bit 7 = 1:</p> <p>Für geberlose Vektorregelung von Asynchronmotoren gilt:</p> <p>Bei zu kleiner Parametrierung der Umschaltgrenzen (p1755, p1756) erfolgt eine automatische Anhebung auf robuste Werte um den Betrag p1749 * p1755.</p> <p>Die wirksame Zeitbedingung für den Wechsel in den gesteuerten Betrieb ergibt sich aus dem Minimalwert von p1758 und <math>0.5 * r0384</math>.</p> <p>Die Aktivierung von Bit 7 wird für Applikationen empfohlen, die hohes Drehmoment bei kleiner Frequenz und dabei kleinen Drehzahlgradienten verlangen.</p> <p>Auf eine ausreichende Parametrierung der Stromvorgabe ist zu achten (p1610, p1611).</p>			



r1751

Motormodell Status / MotMod Status

Zugriffsstufe: 3

Änderbar: -

Einheitengruppe: -

Min

-

Berechnet: -

Normierung: -

Einheitenwahl: -

Max

-

Datentyp: Unsigned32

Dyn. Index: -

Funktionsplan: -

Werkseinstellung

-

Beschreibung:

Anzeige des Status des Motormodells.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Gesteuerter Betrieb	Aktiv	Inaktiv	6721
01	Hochlaufgeber setzen	Aktiv	Inaktiv	-
02	Stop RsLh-Adaption	Ja	Nein	-
03	Rückführung	Aktiv	Inaktiv	-
04	Geberbetrieb	Aktiv	Inaktiv	-
05	Halte Winkel	Ja	Nein	-
06	Beschleunigungskriterium	Aktiv	Inaktiv	-
07	Setze Winkelintegrator PMSM	Ja	Nein	-
08	Stop Kt-Adaption PMSM	Ja	Nein	-
09	PolID aktiv PMSM geberlos	Ja	Nein	-
10	I-Injektion PMSM	Ja	Nein	-
11	Kein Zuziehen Drehzahlregler	Ja	Nein	-
12	Rs-Adaption wartet	Ja	Nein	-
13	Motorbetrieb	Ja	Nein	-
14	Statorfrequenz Vorzeichen	Positiv	Negativ	-
15	Drehmoment Vorzeichen	Motorisch	Generatorisch	-
16	Puls-Injektion aktiv PMSM	Ja	Nein	-
17	Betrieb mit robuster Modellrückführung	Freigeschaltet	Gesperrt	-
18	Betrieb des Strommodells mit Strom-Rückführung	Freigeschaltet	Gesperrt	-
19	Strom-Rückführung im Strommodell	Aktiv	Inaktiv	-
20	Robuste Anhebung der Umschaltgrenzen	Aktiv	Inaktiv	-
21	Motor blockiert (HLG Halt) PMSM	Nein	Ja	-

Abhängigkeit:

Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)

Hinweis:

Zu Bit 17:

Anzeige des Status der Freischaltung der robusten Modellrückführung (p1784).

Die Rückführung dient der Steigerung der Parameter-Robustheit des Motormodells und wirkt im Betriebsbereich der Zweikomponentenstromregelung.

Zu Bit 18:

Anzeige des Status der Freischaltung der Differenzstrom-Rückführung im Strommodell bei Betrieb mit Geber.

Die Freischaltung erfolgt automatisch mit p1784 > 0 oder p1731 > 0. Die Rückführung dient dem robusten Wechsel zwischen Strommodell und vollständigem Maschinenmodell mit aktiver robuster Modellrückführung und Kombistrom.

Zu Bit 19:

Anzeige der momentan wirksamen Statorkreisrückführung im Strommodell-Betrieb.

Zu Bit 20:

Anzeige der momentan wirksamen Anhebung der Umschaltgrenzen um den Wert p1749 \* p1755.

Zu Bit 21:

Bei blockiertem Synchronmotor wird der Drehzahlhochlaufgeber im drehzahlgesteuerten Betriebsbereich angehalten, wenn der Drehmomentsollwert die Drehmomentgrenze erreicht und die Drehzahl kleiner ist als der Schwellwert in p2175.



<b>p1752[0...n]</b>	<b>Motormodell Umschaltdrehzahl Betrieb mit Geber / MotMod n_Um Geb</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> p0340 = 1,3	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [1/min]	210000.00 [1/min]	210000.00 [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Drehzahl zum Umschalten des Motormodells bei Betrieb mit Geber.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) Siehe auch: p1756		
<b>p1753[0...n]</b>	<b>Motormodell Umschaltdrehzahl Hysterese Betrieb mit Geber / MotMod n_Um Hyst G</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> p0340 = 1,3	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.0 [%]	90.0 [%]	0.0 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Hysterese für die Umschaltdrehzahl des Motormodells für Betrieb mit Drehzahlgeber.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) Siehe auch: p1752		
<b>Hinweis:</b>	Der Wert bezieht sich auf p1752.		
<b>p1755[0...n]</b>	<b>Motormodell Umschaltdrehzahl geberloser Betrieb / MotMod n_um geberl</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> p0340 = 1,3	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [1/min]	210000.00 [1/min]	210000.00 [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Drehzahl zum Umschalten des Motormodells bei geberlosem Betrieb.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) Siehe auch: p1749, p1756		
<b>Achtung:</b>	Die Umschaltdrehzahl steht für die stationäre Mindestdrehzahl bis zu der das Motormodell im geberlosen Betrieb stationär betrieben werden kann.  Bei mangelnder Stabilität nahe der Umschaltdrehzahl kann ein Vergrößern des Parameterwertes sinnvoll sein. Sehr kleine Umschaltdrehzahlen können hingegen die Stabilität gefährden.		
<b>Hinweis:</b>	Die Umschaltdrehzahl gilt für Umschaltung zwischen gesteuerten und geregelten Betrieb.		
<b>p1756</b>	<b>Motormodell Umschaltdrehzahl Hysterese geberloser Betrieb / MotMod n_um Hyst</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> p0340 = 1,3	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6730, 6731
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.0 [%]	95.0 [%]	50.0 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Hysterese für die Umschaltdrehzahl des Motormodells bei geberlosem Betrieb.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) Siehe auch: p1755		
<b>Hinweis:</b>	Der Parameterwert bezieht sich auf p1755.  Sehr kleine Hysteresen können die Stabilität im Bereich der Umschaltdrehzahl gefährden, sehr große Hysteresen im Bereich des Stillstands.		



<b>p1758[0...n]</b>	<b>Motormodell Umschaltwartezeit geregelt gesteuert / MotMod t ger gest</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	100 [ms]	10000 [ms]	500 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Mindestzeit für das Unterschreiten der Umschaltzahl beim Wechsel vom geregelten in den gesteuerten Betrieb.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Die Wartezeit hat keine Bedeutung, wenn die Solldrehzahl vor dem Hochlaufgeber im Bereich des drehzahlgesteuerten Betriebs liegt. Dann wird ohne Verzögerung gewechselt. Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) Siehe auch: p1755, p1756		
<b>Hinweis:</b>	Wird p1758 geändert, muss in die Inbetriebnahme gewechselt werden, um den Wert für die Blockierüberwachung gültig zu machen.		
<b>p1759[0...n]</b>	<b>Motormodell Umschaltwartezeit gesteuert geregelt / MotMod t gest ger</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> p0340 = 1,3,5	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0 [ms]	2000 [ms]	0 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Mindestzeit für den Wechsel vom gesteuerten in den geregelten Betrieb nach Überschreiten der unteren Umschaltzahl $p1755 * (1 - p1756 / 100 \%)$ .		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) Siehe auch: p1755, p1756		
<b>Hinweis:</b>	Mit p1759 = 2000 ms wird die Wartezeit unwirksam und der Modellwechsel nur noch durch die Ausgangsfrequenz bestimmt (Umschaltung bei p1755).		
<b>p1760[0...n]</b>	<b>Motormodell mit Geber Drehzahladaption Kp / MotMod mG n_ada Kp</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> p0340 = 1,3,4	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.000	100000.000	1000.000
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Proportionalverstärkung des Reglers für die Drehzahladaption mit Drehzahlgeber.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)		
<b>p1761[0...n]</b>	<b>Motormodell mit Geber Drehzahladaption Tn / MotMod mG n_ada Tn</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> p0340 = 1,3,4	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0 [ms]	1000 [ms]	4 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Nachstellzeit des Reglers für die Drehzahladaption mit Drehzahlgeber.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)		



<b>r1762[0...1]</b>	<b>Motormodell Abweichung Komponente 1 / MotMod Abw Kompo 1</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6721, 6730, 6731
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Asynchronmotor (ASM): Anzeige der bezogenen imaginären Regelabweichung für die Adaptionskreise des Motormodells. Permanentmagneterregter Synchronmotor (PMSM): Anzeige der Regelabweichung für die Drehzahladaption. r1762[0]: Winkelabweichung [rad-el] der geschätzten EMK. r1762[1]: Winkelabweichung [rad-el] der Kleinsignalantwort bei Pulsverfahren.		
<b>Index:</b>	[0] = Abweichung Modell 1 [1] = Abweichung Modell 2		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1), "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2)		
<b>r1763</b>	<b>Motormodell Abweichung Komponente 2 / MotMod Abw Kompo 2</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Asynchronmotor (ASM): Anzeige der bezogenen realen Regelabweichung für die Adaptionskreise des Motormodells. Permanentmagneterregter Synchronmotor (PMSM): Nicht verwendet.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1), "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2)		
<b>p1764[0...n]</b>	<b>Motormodell ohne Geber Drehzahladaption Kp / MotMod oG n_ada Kp</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> p0340 = 1,3,4	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6730
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.000	100000.000	1000.000
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Proportionalverstärkung des Reglers für die Drehzahladaption ohne Drehzahlgeber.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)		
<b>r1765</b>	<b>Motormodell Drehzahladaption Kp wirksam / MotM n_ada Kp wirk</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> p2001	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der wirksamen Proportionalverstärkung des Reglers für die Drehzahladaption.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)		



<b>p1767[0...n]</b>	<b>Motormodell ohne Geber Drehzahladaption Tn / MotMod oG n_ada Tn</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> p0340 = 1,3,4	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6730
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	1 [ms]	200 [ms]	4 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Nachstellzeit des Reglers für die Drehzahladaption ohne Drehzahlgeber.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)		
<b>r1768</b>	<b>Motormodell Drehzahladaption Vi wirksam / MotM n_ada Vi wirk</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> p2001	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der wirksamen Verstärkung des Integralanteils des Reglers für die Drehzahladaption.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1), "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2)		
<b>r1770</b>	<b>CO: Motormodell Drehzahladaption Proportionalanteil / MotMod n_adapt Kp</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> p2000	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> 6730
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [1/min]	- [1/min]	- [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des P-Anteils des Reglers für die Drehzahladaption.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)		
<b>r1771</b>	<b>CO: Motormodell Drehzahladaption I-Anteil / MotMod n_adapt Tn</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> p2000	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> 6730
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [1/min]	- [1/min]	- [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des I-Anteils des Reglers für die Drehzahladaption.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)		
<b>r1773[0...1]</b>	<b>Motormodell Schlupfdrehzahl / MotMod Schlupf</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [1/min]	- [1/min]	- [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige von geschätzten (Drehzahl)-Signalen des Motormodells. r1773[0]: Anzeige des geschätzten (mechanischen) Schlupfes des Motormodells. r1773[1]: Anzeige der geschätzten Eingangsdrehzahl des Motormodells.		
<b>Index:</b>	[0] = Schlupfdrehzahl geschätzt [1] = Drehzahl geschätzt		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1), "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2)		



<b>p1774[0...n]</b>	<b>Motormodell Kompensation Offsetspannung Alpha / MotMod Offs Komp A</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-5.000 [V]	5.000 [V]	0.000 [V]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Offsetspannung in alpha-Richtung, wodurch die Offsetspannungen des Umrichters bei kleinen Drehzahlen kompensiert werden. Der Wert gilt bei Nennpulsfrequenz des Leistungsteils.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1), "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2)		
<b>Hinweis:</b>	Der Wert wird während der drehenden Messung voreingestellt.		
<b>p1775[0...n]</b>	<b>Motormodell Kompensation Offsetspannung Beta / MotMod Offs Komp B</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-5.000 [V]	5.000 [V]	0.000 [V]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Offsetspannung in beta-Richtung, wodurch die Offsetspannungen des Umrichters bei kleinen Drehzahlen kompensiert werden. Der Wert gilt bei Nennpulsfrequenz des Leistungsteils.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1), "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2)		
<b>Hinweis:</b>	Der Wert wird während der drehenden Messung voreingestellt.		
<b>r1776[0...6]</b>	<b>Motormodell Status Signale / MotMod Status Sig</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige interner Statussignale des Motormodells. Index 0: Umschaltrampe zwischen Strom- und Spannungsmodell Index 1: Umschaltrampe für die Modellrückführung (nur Asynchronmotor geberlos) Index 2: Umschaltrampe für den Bereich Frequenz Null (nur Asynchronmotor geberlos) Index 3: Übergangsrampe Istdrehzahl vom Drehzahlsollwert zum Modellwert (SESM geberlos) Index 4: Drehzahlreglerfreigabe (SESM geberlos) Index 5: Übergangsrampe zwischen Strom- und Spannungsmodell (SESM geberlos) Index 6: Übergangsrampe auf EMK-Abweichung am PLL-Eingang (PMSM geberlos)		
<b>Index:</b>	[0] = Umschaltrampe Motormodell [1] = Umschaltrampe Modellrückführung [2] = Umschaltrampe Frequenz Null ASM geberlos [3] = Umschaltrampe Istdrehzahl SESM geberlos [4] = Freigabe Drehzahlregler SESM geberlos [5] = Umschaltrampe Motormodell SESM geberlos [6] = Umschaltrampe Motormodell PMSM geberlos		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1), "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2)		
<b>Hinweis:</b>	ASM: Asynchronous motor (Asynchronmotor) PMSM: Permanent-magnet synchronos motor (Permanentmagneterregter Synchronmotor) SESM: Separately-excited synchronous motor (Fremderregter Synchronmotor)		



<b>r1778</b>	<b>Motormodell Flusswinkeldifferenz / MotMod Winkeldiff</b>				
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32		
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> p2005	<b>Dyn. Index:</b> -		
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	- [°]	- [°]	- [°]		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Differenz Motormodellflusswinkel zu Transformationswinkel.				
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1), "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2)				
<b>p1780[0...n]</b>	<b>Motormodell Adaptionen Konfiguration / MotMod Adapt Konf</b>				
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> p0340 = 1,3,4	<b>Datentyp:</b> Unsigned16		
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180		
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	0000 0000 0111 1100 bin		
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Konfigurationen der Adaptionenkreise des Motormodelles. Asynchronmotor (ASM): Rs, Lh und Offsetkompensation. Permanentmagnetenerregter Synchronmotor (PMSM): kT				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	01	Anwahl Motormodell ASM Rs Adaption	Ja	Nein	-
	02	Anwahl Motormodell ASM Lh Adaption	Ja	Nein	-
	03	Anwahl Motormodell PMSM kT Adaption	Ja	Nein	-
	04	Anwahl Motormodell Offset Adaption	Ja	Nein	-
	05	Anwahl ASM Rr Adaption (nur mit Geber)	Ja	Nein	-
	06	Anwahl Pollageidentifikation PMSM geberlos	Ja	Nein	-
	07	Anwahl T(Ventil) mit Rs Adaption	Ja	Nein	-
	10	Filterzeit Kombistrom wie Nachstellzeit Stromregler	Ja	Nein	-
	12	Start PMSM geberlos mit letztem Winkel	Ja	Nein	-
	13	Schnelle gepulste Pollageidentifikation	Ja	Nein	-
	14	Verzögerung der Vorsteuerdrehzahl zum Motormodell	Ja	Nein	-
	15	RESM Q-Flussmodell linear aktiv	Ja	Nein	-
<b>Abhängigkeit:</b>	In der Betriebsart U/f-Kennlinie ist nur Bit 7 von Bedeutung. Bei aktivierter Motormodellrückführung (siehe p1784) wird die Lh-Adaption intern automatisch ausgeschaltet.				
<b>Hinweis:</b>	ASM: Asynchronmotor PMSM: Permanentmagnetenerregter Synchronmotor Bei Anwahl der Kompensation der Ventilverriegelung über Rs (Bit 7) wird die Kompensation im Steuersatz deaktiviert und stattdessen im Motormodell berücksichtigt. Damit die Korrekturwerte der Rs-, Lh- und kT-Adaption (Anwahl über Bit 0 ... Bit 2) bei Antriebsdatensatzumschaltung richtig übernommen werden, ist in p0826 für jeden unterschiedlichen Motor eine eigene Motornummer einzutragen. Zu Bit 12 (nur für Synchronmotoren und Bit 6 = 1): Die Pollageidentifikation wird nur nach Power On und nach Austrudeln des Motors durchgeführt. Dabei sollte die Ausschaltzahl p1226 möglichst klein sein. Wird bei stehendem Motor ausgeschaltet, so wird beim folgenden Einschalten mit dem alten Winkel begonnen. Voraussetzung ist, dass sich der Motor während des ausgeschalteten Leistungsteils nicht dreht. Mit Bit 13 wird die Dauer der Pollageidentifikation verkürzt. Als Folge kann der Fehler des Polradwinkels geringfügig größer sein.				



<b>p1784[0...n]</b>	<b>Motormodell Rückführung Skalierung / MotMod Rückf Skal</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> p0340 = 1,3,4	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.0 [%]	1000.0 [%]	0.0 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Skalierung für die Modellfehlerrückführung.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1), "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2)		
<b>Hinweis:</b>	Die Rückführung des gemessenen Modellfehlers auf die Modellzustände erhöht die Regelungsstabilität und macht das Motormodell robust gegen Parameterfehler. Bei angewählter Rückführung (p1784 > 0) ist die Lh-Adaption nicht wirksam.		
<b>p1785[0...n]</b>	<b>Motormodell Lh-Adaption Kp / MotMod Lh Kp</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> p0340 = 1,3,4	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.000	10.000	0.100
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Proportionalverstärkung der Lh-Adaption des Motormodelles beim Asynchronmotor (ASM).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1), "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2)		
<b>p1786[0...n]</b>	<b>Motormodell Lh-Adaption Nachstellzeit / MotMod Lh Tn</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> p0340 = 1,3,4	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	10 [ms]	10000 [ms]	100 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Nachstellzeit der Lh-Adaption des Motormodelles beim Asynchronmotor (ASM).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1), "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2)		
<b>r1787[0...n]</b>	<b>Motormodell Lh-Adaption Korrekturwert / MotMod Lh Korr</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [mH]	- [mH]	- [mH]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Korrekturwertes der Lh-Adaption des Motormodelles beim Asynchronmotor (ASM).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1), "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2) Siehe auch: p0826, p1780		
<b>Hinweis:</b>	Das Adaptionsergebnis wird zurückgesetzt, wenn die Hauptinduktivität des Asynchronmotors geändert wird (p0360, r0382). Dies geschieht auch bei Datensatzumschaltung, wenn kein unterschiedlicher Motor vorliegt (p0826). Die Anzeige der inaktiven Datensätze wird nur bei Datensatzumschaltung aktualisiert.		



<b>r1791</b>	<b>Motormodell Lh-Adaption Einschaltfrequenz / MotMod Lh f_Ein</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [Hz]	- [Hz]	- [Hz]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Einschaltständerfrequenz/-primärteilstfrequenz der Lh-Adaption beim Asynchronmotor (ASM).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1), "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2)		
<b>r1792</b>	<b>Motormodell Lh-Adaption Einschaltsschlupf / MotMod Lh fschlupf</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [Hz]	- [Hz]	- [Hz]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Einschaltsschlupffrequenz für die Lh-Adaption beim Asynchronmotor (ASM).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1), "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2)		
<b>p1795[0...n]</b>	<b>Motormodell kT-Adaption Nachstellzeit / MotMod kT Tn</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> p0340 = 1,3,4	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6731
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	10 [ms]	10000 [ms]	100 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Nachstellzeit der kT-Adaption des Motormodelles beim permanentmagnetenerregten Synchronmotor (PMSM).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1), "Dynamic Drive Control" (DDC, p0096 = 2)		
<b>r1797[0...n]</b>	<b>Motormodell kT-Adaption Korrekturwert / MotMod kT Korr</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6731
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [Nm/A]	- [Nm/A]	- [Nm/A]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Korrekturwertes der kT-Adaption des Motormodelles beim permanentmagnetenerregten Synchronmotor (PMSM).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)		
	Siehe auch: p0826, p1780		
<b>Hinweis:</b>	Die Anzeige der inaktiven Datensätze wird nur bei Datensatzumschaltung aktualisiert.		
<b>p1800[0...n]</b>	<b>Pulsfrequenz Sollwert / Pulsfrequenz Sollw</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8021
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	2.000 [kHz]	16.000 [kHz]	4.000 [kHz]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Pulsfrequenz für den Umrichter.		
	Der Parameter wird bei Erstinbetriebnahme auf den Nennwert des Umrichters vorgelegt.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0230		



**Hinweis:** Die maximal und minimal mögliche Pulsfrequenz wird auch durch das verwendete Leistungsteil bestimmt (minimale Pulsfrequenz: 2 kHz oder 4 kHz).  
Bei Erhöhung der Pulsfrequenz kann es je nach Leistungsteil zu einer Reduktion des maximalen Ausgangsstromes kommen (Derating, siehe r0067).  
Ist als Ausgangsfilter ein Sinusfilter parametrier (p0230 = 3), so ist die Pulsfrequenz nicht unter den für das Filter notwendigen minimalen Wert einstellbar.  
Die Pulsfrequenz wird bei Betrieb mit Ausgangsdrosseln auf 4 kHz begrenzt (siehe p0230).  
Wird p1800 während der Inbetriebnahme verändert (p0010 > 0), so kann es vorkommen, dass der alte Wert nicht mehr einstellbar ist. Das liegt daran, dass sich die dynamischen Grenzen von p1800 durch Parameter geändert haben, die in der Inbetriebnahme eingestellt wurden (z. B. p1082).

<b>r1801[0...1]</b>	<b>CO: Pulsfrequenz / Pulsfrequenz</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> p2000	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [kHz]	- [kHz]	- [kHz]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für die aktuelle Umrichterschaltfrequenz.		
<b>Index:</b>	[0] = Aktuell [1] = Modulator Minimalwert		
<b>Hinweis:</b>	Die eingestellte Pulsfrequenz (p1800) wird eventuell bei Überlast des Umrichters verringert (p0290).		
<b>p1802[0...n]</b>	<b>Modulator Modus / Modulator Modus</b>		
PM240	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> p0340 = 1,3,5	<b>Datentyp:</b> Integer16
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	10	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Modus für den Modulator.		
<b>Wert:</b>	0: Automatische Umschaltung RZM/FLB 2: Raumzeigermodulation (RZM) 3: RZM ohne Übersteuerung 4: RZM/FLB ohne Übersteuerung 10: RZM/FLB mit Aussteuergrad-Reduktion		
<b>Abhängigkeit:</b>	Wenn als Ausgangsfilter ein Sinusfilter parametrier ist (p0230 = 3, 4), so ist als Modulationsart nur noch Raumzeigermodulation ohne Übersteuerung einstellbar (p1802 = 3). Dies gilt nicht für Leistungsteile PM260. p1802 = 10 ist nur für Leistungsteile PM230 und PM240 und bei r0204.15 = 0 einstellbar. Siehe auch: p0230, p0500		
<b>Hinweis:</b>	Werden Modulationen mit der Möglichkeit der Übersteuerung freigegeben (p1802 = 0, 2, 10), so ist der Aussteuergrad über p1803 zu begrenzen (Vorbelegung p1803 < 100 %). Je weiter übersteuert wird, umso größer wird der Stromrippel und die Drehmomentwelligkeit. Mit Ändern von p1802[x] werden auch die Werte bei allen anderen vorhandenen Indizes geändert.		

<b>p1802[0...n]</b>	<b>Modulator Modus / Modulator Modus</b>		
PM250	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> p0340 = 1,3,5	<b>Datentyp:</b> Integer16
PM260	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	4	4
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Modus für den Modulator.		
<b>Wert:</b>	0: Automatische Umschaltung RZM/FLB 2: Raumzeigermodulation (RZM) 3: RZM ohne Übersteuerung 4: RZM/FLB ohne Übersteuerung		
<b>Abhängigkeit:</b>	Wenn als Ausgangsfilter ein Sinusfilter parametrier ist (p0230 = 3, 4), so ist als Modulationsart nur noch Raumzeigermodulation ohne Übersteuerung einstellbar (p1802 = 3). Dies gilt nicht für Leistungsteile PM260. Siehe auch: p0230, p0500		



**Hinweis:** Werden Modulationen mit der Möglichkeit der Übersteuerung freigegeben ( $p1802 = 0, 2, 10$ ), so ist der Aussteuergrad über  $p1803$  zu begrenzen (Vorbelegung  $p1803 < 100\%$ ). Je weiter übersteuert wird, umso größer wird der Stromrippel und die Drehmomentwelligkeit.  
Mit Ändern von  $p1802[x]$  werden auch die Werte bei allen anderen vorhandenen Indizes geändert.


<b>p1803[0...n]</b>	<b>Aussteuergrad maximal / Aussteuergrad max</b>		
PM240	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> $p0340 = 1,3,5$	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, $p0180$
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6723
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	20.0 [%]	150.0 [%]	106.0 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Definiert den maximalen Aussteuergrad.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: $p0500$		
<b>Hinweis:</b>	$p1803 = 100\%$ ist die Grenze zur Übersteuerung bei Raumzeigermodulation (für einen idealen Umrichter ohne Schaltverzögerung).		
<b>p1803[0...n]</b>	<b>Aussteuergrad maximal / Aussteuergrad max</b>		
PM250	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> $p0340 = 1,3,5$	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
PM260	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, $p0180$
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 6723
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	20.0 [%]	150.0 [%]	106.0 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Definiert den maximalen Aussteuergrad.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Voreinstellung PM260: 103 %. Siehe auch: $p0500$		
<b>Hinweis:</b>	$p1803 = 100\%$ ist die Grenze zur Übersteuerung bei Raumzeigermodulation (für einen idealen Umrichter ohne Schaltverzögerung).		
<b>p1806[0...n]</b>	<b>Filterzeitkonstante Vdc-Korrektur / T_Filt Vdc_Korr</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> $p0340 = 1,3$	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, $p0180$
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.0 [ms]	10000.0 [ms]	0.0 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Filterzeitkonstante für die Zwischenkreisspannung. Diese Zeitkonstante wird für die Berechnung des Aussteuergrades verwendet.		
<b>r1808</b>	<b>Zwischenkreisspannung Istwert für U_max-Berechnung / Vdc Istw U_max</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> $p2001$	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> 5_2	<b>Einheitenwahl:</b> $p0505$	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [V]	- [V]	- [V]
<b>Beschreibung:</b>	Zwischenkreisspannung, die für die Ermittlung der maximal möglichen Ausgangsspannung verwendet wird.		



<b>r1809</b>	<b>CO: Modulator Mode aktuell / Modulator Mode akt</b>				
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16		
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -		
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	1	9	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des wirksamen Modulator Mode.				
<b>Wert:</b>	1: Flat top modulation (FLB) 2: Raumzeigermodulation (RZM) 9: Optimierte Pulsmuster				

<b>p1810</b>	<b>Modulator Konfiguration / Modulator Konfig</b>				
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16		
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -		
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	0000 bin		
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Konfiguration für den Modulator.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	Mittelwertfilter für Spg_begr (nur bei Vdc_komp im Modulator)	Ja	Nein	-
	01	Zwischenkreisspannungskompensation in Stromregelung	Ja	Nein	-
<b>Achtung:</b>	Bit 1 = 1 kann nur unter Impulssperre und bei r0192.14 = 1 eingestellt werden.				
<b>Hinweis:</b>	Zu Bit 00 = 0: Spannungsbegrenzung aus Minimum der Zwischenkreisspannung (geringere Welligkeiten im Ausgangsstrom, reduzierte Ausgangsspannung). Zu Bit 00 = 1: Spannungsbegrenzung aus gemittelter Zwischenkreisspannung (erhöhte Ausgangsspannung bei zunehmender Welligkeit im Ausgangsstrom). Die Anwahl ist nur gültig, wenn die Zwischenkreisspannungskompensation nicht in der Control Unit vorgenommen wird (Bit 1 = 0). Zu Bit 01 = 0: Zwischenkreisspannungskompensation im Modulator. Zu Bit 01 = 1: Zwischenkreisspannungskompensation in der Stromregelung.				

<b>p1820[0...n]</b>	<b>Ausgangsphasenfolge umkehren / Ausg_ph_folge umk</b>				
	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16		
	<b>Änderbar:</b> C(2), T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180		
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	0	1	0		
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung zum Umkehren der Phasenfolge für den Motor ohne Sollwertänderung. Dreht der Motor nicht in die gewünschte Richtung, kann mit diesem Parameter die Phasenfolge der Ausgangsphasen umgekehrt werden. Damit wird bei gleichem Sollwert eine Richtungsumkehr des Motors bewirkt.				
<b>Wert:</b>	0: Aus 1: Ein				
<b>Vorsicht:</b>	Bei Betrieb mit Geber ist nach einer Änderung der Ausgangsphasenfolge gegebenenfalls eine Drehrichtungsänderung für den Geber erforderlich (siehe p0410). Die Geberpolarität wird auch bei der drehenden Messung überprüft (siehe p1959).				
<b>Hinweis:</b>	Eine Änderung der Einstellung ist nur bei Impulssperre möglich.				

					
---	--	--	--	--	--



<b>p1822</b>	<b>Leistungsteil Netzphasen-Überwachung Toleranzzeit / LT Ph-Überw t_Tol</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	500 [ms]	540000 [ms]	1000 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Toleranzzeit für die Netzphasen-Überwachung bei Blocksize-Leistungsteilen. Steht ein Fehler bei den Netzphasen länger als diese Toleranzzeit an, so wird eine entsprechende Störung ausgegeben.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: F30011		
<b>Achtung:</b>	Größere Werte als der Voreinstellungswert können beim Betrieb mit einer ausgefallenen Netzphase je nach Wirkleistung sofort oder langfristig das Leistungsteil schädigen.		
<b>Hinweis:</b>	Bei Einstellung p1822 = Maximalwert ist die Netzphasen-Überwachung deaktiviert.		
<b>p1825</b>	<b>Umrichter Ventilschwellspannung / Schwellspannung</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> p0340 = 1	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.0 [Veff]	100.0 [Veff]	0.6 [Veff]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des zu kompensierenden Schwellspannungsabfalls der Ventile.		
<b>Hinweis:</b>	Der Wert wird innerhalb der Motordatenidentifikation automatisch ermittelt.		
<b>p1828</b>	<b>Kompensation Ventilverriegelungszeit Phase U / Komp t_Verr Ph U</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> p0340 = 1	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [µs]	3.99 [µs]	0.00 [µs]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der zu kompensierenden Ventilverriegelungszeit für die Phase U.		
<b>Hinweis:</b>	Der Wert wird innerhalb der Motordatenidentifikation automatisch ermittelt.		
<b>p1829</b>	<b>Kompensation Ventilverriegelungszeit Phase V / Komp t_Verr Ph V</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> p0340 = 1	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [µs]	3.99 [µs]	0.00 [µs]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der zu kompensierenden Ventilverriegelungszeit für die Phase V.		
<b>p1830</b>	<b>Kompensation Ventilverriegelungszeit Phase W / Komp t_Verr Ph W</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> p0340 = 1	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [µs]	3.99 [µs]	0.00 [µs]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der zu kompensierenden Ventilverriegelungszeit für die Phase W.		



<b>p1832</b>		<b>Totzeitkompensation Strompegel / t_tot_komp I_pegel</b>			
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> p0340 = 1	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32		
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -		
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	0.0 [Aeff]	10000.0 [Aeff]	0.0 [Aeff]		
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Strompegels für die Totzeitkompensation. Oberhalb des Strompegels wird die Kompensation der Totzeit verursacht durch die Schaltverzugszeiten des Umrichters mit einem zuvor ermittelten konstanten Wert ausgeführt. Falls der betreffende Phasenstromsollwert den durch p1832 definierten Wert betragsmäßig unterschreitet, erfolgt für diese Phase eine kontinuierliche Absenkung des Korrekturwertes.				
<b>Abhängigkeit:</b>	Die Werkseinstellung von p1832 wird automatisch auf 0.02 * Umrichternennstrom (r0207) gesetzt.				
<b>r1838.0...15</b>		<b>CO/BO: Steuersatz Zustandswort 1 / Steuersatz ZSW1</b>			
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16		
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -		
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und BICO-Ausgang für Zustandswort 1 des Leistungsteils.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	Fehler zeitkritisch	Ein	Aus	-
	01	Steuersatzmodus Bit 0	Ein	Aus	-
	02	Impulsfreigabe	Ein	Aus	-
	03	Abschaltpfad STO_B	Inaktiv	Aktiv	-
	04	Abschaltpfad STO_A	Inaktiv	Aktiv	-
	05	Steuersatzmodus Bit 1	Ein	Aus	-
	06	Steuersatzmodus Bit 2	Ein	Aus	-
	07	Bremse Zustand	Ein	Aus	-
	08	Bremse Diagnose	Ein	Aus	-
	09	Ankerkurzschlussbremse	Aktiv	Nicht aktiv	-
	10	Steuersatzzustand Bit 0	Ein	Aus	-
	11	Steuersatzzustand Bit 1	Ein	Aus	-
	12	Steuersatzzustand Bit 2	Ein	Aus	-
	13	Alarmstatus Bit 0	Ein	Aus	-
	14	Alarmstatus Bit 1	Ein	Aus	-
	15	Diagnose 24 V	Ein	Aus	-
<b>p1900</b>		<b>Motordatenidentifikation und Drehende Messung / MotID und Dreh Mes</b>			
PM240	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16		
	<b>Änderbar:</b> C(1), T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -		
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	0	12	0		
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Motordatenidentifikation und Drehzahlregleroptimierung. Zuerst ist die Motordatenidentifikation bei stillstehendem Motor durchzuführen (p1900 = 1, 2; siehe auch p1910). Darauf aufbauend können weitere Motor- und Regelungsparameter mit Hilfe der Motordatenidentifikation bei drehendem Motor ermittelt werden (p1900 = 1, 3; siehe auch p1960; nicht bei p1300 < 20). p1900 = 0: Funktion gesperrt. p1900 = 1: Setzt p1910 = 1 und p1960 = 0, 1 abhängig von p1300 Bei vorhandenen Antriebsfreigaben wird mit dem nächsten Einschaltbefehl eine Motordatenidentifikation im Stillstand durchgeführt. Der Motor führt Strom und kann sich bis zu einer viertel Umdrehung ausrichten. Mit dem nachfolgenden Einschaltbefehl erfolgt eine drehende Motordatenidentifikation und zusätzlich eine Drehzahlregleroptimierung durch Messungen bei unterschiedlichen Motordrehzahlen.				



p1900 = 2:

Setzt p1910 = 1 und p1960 = 0

Bei vorhandenen Antriebsfreigaben wird mit dem nächsten Einschaltbefehl eine Motordatenidentifikation im Stillstand durchgeführt. Der Motor führt Strom und kann sich bis zu einer viertel Umdrehung ausrichten.

p1900 = 3:

Setzt p1960 = 0, 1 abhängig von p1300

Diese Einstellung sollte nur dann gewählt werden, wenn die Motordaten-Identifizierung im Stillstand bereits durchgeführt wurde.

Bei vorhandenen Antriebsfreigaben wird mit dem nächsten Einschaltbefehl eine drehende Motordatenidentifikation und zusätzlich eine Drehzahlregleroptimierung durch Messungen bei unterschiedlichen Motordrehzahlen durchgeführt.

p1900 = 11, 12:

Wie p1900 = 1, 2 mit dem Unterschied, dass nach der Messung direkt in den Betrieb gewechselt wird. Dazu wird p1909.18 = p1959.13 = 1 gesetzt.

#### Wert:

- 0: Gesperrt
- 1: Motordaten identifizieren und Drehzahlregler optimieren
- 2: Motordaten identifizieren (im Stillstand)
- 3: Drehzahlregler optimieren (drehender Betrieb)
- 11: Motordaten ident. und Drehzahlregler opt., Wechsel nach Betrieb
- 12: Motordaten identifizieren (im Stillstand), Wechsel nach Betrieb

#### Abhängigkeit:

Siehe auch: p1300, p1910, p1960

Siehe auch: A07980, A07981, F07983, F07984, F07985, F07986, F07988, F07990, A07991

#### Achtung:

p1900 = 3:

Diese Einstellung sollte nur dann gewählt werden, wenn die Motordaten-Identifizierung im Stillstand bereits durchgeführt wurde.

Eine vorhandene Motorhaltebremse muss geöffnet sein (p1215 = 2).

Zur permanenten Übernahme der ermittelten Einstellungen ist nichtflüchtig zu speichern (p0971).

Während der drehenden Messung ist das Speichern von Parameter nicht möglich (p0971).

Bei p0014 = 1 gilt:

Nach dem Ändern des Wertes ist das weitere Ändern von Parametern gesperrt und es wird in r3996 der Status angezeigt. Ein Ändern ist bei r3996 = 0 wieder möglich.

#### Hinweis:

Nur mit der Durchführung beider Messungen (zuerst im Stillstand, danach bei drehendem Motor), werden die Motor- und Regelungsparameter der Vektorregelung optimal eingestellt. Die Messung bei drehendem Motor erfolgt nicht bei p1300 < 20 (U/f-Steuerungen).

Mit Einstellen des Parameters wird eine entsprechende Warnung ausgegeben.

Der Einschaltbefehl muss während einer Messung gesetzt bleiben und wird nach Abschluss der Messung automatisch vom Antrieb zurückgesetzt.

Die Dauer der Messungen kann zwischen 0.3 s und einigen Minuten liegen. Diese Zeit wird beispielsweise von der Motorgröße und den mechanischen Bedingungen beeinflusst.

Am Ende der Motordatenidentifikation wird automatisch p1900 = 0 gesetzt.

Ist eine Reluktanzmaschine parametrisiert, wird während der stehenden Messung eine Pollageidentifikation durchgeführt. Somit können aufgetretene Fehler auch der Pollageidentifikation zugeordnet werden.

#### p1900

#### Motordatenidentifikation und Drehende Messung / MotID und Dreh Mes

PM250

**Zugriffsstufe:** 2

**Berechnet:** -

**Datentyp:** Integer16

PM260

**Änderbar:** C(1), T

**Normierung:** -

**Dyn. Index:** -

**Einheitengruppe:** -

**Einheitenwahl:** -

**Funktionsplan:** -

**Min**

**Max**

**Werkseinstellung**

0

3

0

#### Beschreibung:

Einstellung der Motordatenidentifikation und Drehzahlregleroptimierung.

Zuerst ist die Motordatenidentifikation bei stillstehendem Motor durchzuführen (p1900 = 1, 2; siehe auch p1910). Darauf aufbauend können weitere Motor- und Regelungsparameter mit Hilfe der Motordatenidentifikation bei drehendem Motor ermittelt werden (p1900 = 1, 3; siehe auch p1960; nicht bei p1300 < 20).

p1900 = 0:

Funktion gesperrt.



p1900 = 1:

Setzt p1910 = 1 und p1960 = 0, 1 abhängig von p1300

Bei vorhandenen Antriebsfreigaben wird mit dem nächsten Einschaltbefehl eine Motordatenidentifikation im Stillstand durchgeführt. Der Motor führt Strom und kann sich bis zu einer viertel Umdrehung ausrichten.

Mit dem nachfolgenden Einschaltbefehl erfolgt eine drehende Motordatenidentifikation und zusätzlich eine Drehzahlregleroptimierung durch Messungen bei unterschiedlichen Motordrehzahlen.

p1900 = 2:

Setzt p1910 = 1 und p1960 = 0

Bei vorhandenen Antriebsfreigaben wird mit dem nächsten Einschaltbefehl eine Motordatenidentifikation im Stillstand durchgeführt. Der Motor führt Strom und kann sich bis zu einer viertel Umdrehung ausrichten.

p1900 = 3:

Setzt p1960 = 0, 1 abhängig von p1300

Diese Einstellung sollte nur dann gewählt werden, wenn die Motordaten-Identifizierung im Stillstand bereits durchgeführt wurde.

Bei vorhandenen Antriebsfreigaben wird mit dem nächsten Einschaltbefehl eine drehende Motordatenidentifikation und zusätzlich eine Drehzahlregleroptimierung durch Messungen bei unterschiedlichen Motordrehzahlen durchgeführt.

**Wert:**

- 0: Gesperrt
- 1: Motordaten identifizieren und Drehzahlregler optimieren
- 2: Motordaten identifizieren (im Stillstand)
- 3: Drehzahlregler optimieren (drehender Betrieb)

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p1300, p1910, p1960

Siehe auch: A07980, A07981, F07983, F07984, F07985, F07986, F07988, F07990, A07991

**Achtung:** p1900 = 3:

Diese Einstellung sollte nur dann gewählt werden, wenn die Motordaten-Identifizierung im Stillstand bereits durchgeführt wurde.

Eine vorhandene Motorhaltebremse muss geöffnet sein (p1215 = 2).

Zur permanenten Übernahme der ermittelten Einstellungen ist nichtflüchtig zu speichern (p0971).

Während der drehenden Messung ist das Speichern von Parameter nicht möglich (p0971).

Bei p0014 = 1 gilt:

Nach dem Ändern des Wertes ist das weitere Ändern von Parametern gesperrt und es wird in r3996 der Status angezeigt. Ein Ändern ist bei r3996 = 0 wieder möglich.

**Hinweis:** Nur mit der Durchführung beider Messungen (zuerst im Stillstand, danach bei drehendem Motor), werden die Motor- und Regelungsparameter der Vektorregelung optimal eingestellt. Die Messung bei drehendem Motor erfolgt nicht bei p1300 < 20 (U/f-Steuerungen).

Mit Einstellen des Parameters wird eine entsprechende Warnung ausgegeben.

Der Einschaltbefehl muss während einer Messung gesetzt bleiben und wird nach Abschluss der Messung automatisch vom Antrieb zurückgesetzt.

Die Dauer der Messungen kann zwischen 0.3 s und einigen Minuten liegen. Diese Zeit wird beispielsweise von der Motorgröße und den mechanischen Bedingungen beeinflusst.

Am Ende der Motordatenidentifikation wird automatisch p1900 = 0 gesetzt.

Ist eine Reluktanzmaschine parametrisiert, wird während der stehenden Messung eine Pollageidentifikation durchgeführt. Somit können aufgetretene Fehler auch der Pollageidentifikation zugeordnet werden.

## p1901

### Testimpulsauswertung Konfiguration / Testpuls Konfig

<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> p0340 = 1	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
-	-	0000 bin

**Beschreibung:** Einstellung der Konfiguration für die Testimpulsauswertung.  
 Bit 00: Überprüfung auf Leiter-Leiter-Kurzschluss einmalig/immer bei Impulsfreigabe.  
 Bit 01: Überprüfung auf Erdschluss einmalig/immer bei Impulsfreigabe.  
 Bit 02: Aktivierung der mit Bit 00 bzw. Bit 01 angewählten Tests bei jeder Impulsfreigabe.

**Empfehlung:** Wird der Erdschlusstest wegen unzureichenden Stillstands fälschlicherweise ausgelöst, ist die Impulslöschung Verzugszeit (p1228) zu erhöhen.



## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	Phasenkurzschluss Testimpuls aktiv	Ja	Nein	-
	01	Erdschlusserkennung Testimpuls aktiv	Ja	Nein	-
	02	Testimpuls bei jeder Impulsfreigabe	Ja	Nein	-
<b>Abhängigkeit:</b>	Der Erdschlusstest ist nur bei stehendem Motor möglich und erfolgt deshalb nur bei deaktiviertem Fangen (p1200 = 0). Siehe auch: p0287				
<b>Hinweis:</b>	Wird während des Tests ein Leiter-Leiter-Kurzschluss erkannt, so wird dies in r1902.1 angezeigt. Wird während des Tests ein Erdschluss erkannt, so wird dies in r1902.2 angezeigt. Zu Bit 02 = 0: Wurden die Tests einmalig nach POWER ON bestanden (siehe r1902.0), so werden sie nicht wiederholt. Zu Bit 02 = 1: Der Test wird nicht nur nach POWER ON, sondern bei jeder Impulsfreigabe durchgeführt.				

r1902	Testimpulsauswertung Status / Testpulsausw Stat				
	Zugriffsstufe: 4		Berechnet: -		Datentyp: Unsigned32
	Änderbar: -		Normierung: -		Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -		Einheitenwahl: -		Funktionsplan: -
	Min		Max		Werkseinstellung
	-		-		-
<b>Beschreibung:</b> Anzeige des Status der Testimpulsauswertung.					
<b>Bitfeld:</b>					
	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Kurzschluss test erfolgreich ausgeführt	Ja	Nein	-
	01	Phasenkurzschluss erkannt	Ja	Nein	-
	02	Erdschlusstest erfolgreich ausgeführt	Ja	Nein	-
	03	Erdschluss erkannt	Ja	Nein	-
	04	Identifikationspulsbreite größer als minimale Pulsbreite	Ja	Nein	-
<b>Hinweis:</b> Falls der Erdschlusstest zwar angewählt aber nicht erfolgreich durchlaufen wurde, war kein ausreichender Stromaufbau während der Testimpulse möglich. Zu Bit 04: Es ist ein Testimpuls länger als eine Abtastzeit aufgetreten.					

p1909[0...n]		Motordatenidentifikation Steuerwort / MotID STW			
Zugriffsstufe: 3		Berechnet: p0340 = 1		Datentyp: Unsigned32	
Änderbar: T		Normierung: -		Dyn. Index: MDS	
Einheitengruppe: -		Einheitenwahl: -		Funktionsplan: -	
Min		Max		Werkseinstellung	
-		-		0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 bin	
Beschreibung:		Einstellung der Konfiguration für die Motordatenidentifikation.			
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Ständerinduktivität Abschätzung, keine Messung	Ja	Nein	-
	02	Rotorzeitkonstante Abschätzung, keine Messung	Ja	Nein	-
	03	Streuinduktivität Abschätzung, keine Messung	Ja	Nein	-
	05	Bestimmung Tr und Lsig Auswertung im Zeitbereich	Ja	Nein	-
	06	Schwingungsdämpfung aktivieren	Ja	Nein	-
	07	Schwingungserkennung deaktivieren	Ja	Nein	-
	11	Puls-Messung Lq Ld deaktivieren	Ja	Nein	-
	12	Messung Rotorwiderstand Rr deaktivieren	Ja	Nein	-
	14	Messung Ventilverriegelungszeit deaktivieren	Ja	Nein	-
	15	Nur Ständerwiderstand, Ventilspannungsfehler, Totzeit ermitteln	Ja	Nein	-



16	Kurze Motoridentifikation (geringere Güte)	Ja	Nein	-
17	Messung ohne Regelungsparameterberechnung	Ja	Nein	-
18	Nach MotID direkter Übergang in Betrieb	Ja	Nein	-
19	Nach MotID Ergebnisse automatisch speichern	Ja	Nein	-
20	Leitungswiderstand schätzen	Ja	Nein	-

**Hinweis:**

Für permanenterrechte Synchronmotoren gilt:

Ohne Abwahl in Bit 11 erfolgt in der Betriebsart Regelung die Messung der Längsinduktivität  $L_d$  und der Querinduktivität  $L_q$  bei kleinem Strom.

Bei Abwahl mit Bit 11 oder in der Betriebsart U/f erfolgt die Messung der Ständerinduktivität bei halbem Motor-Nennstrom.

Soll die Ständerinduktivität nicht gemessen sondern geschätzt werden, so ist Bit 0 zu setzen und Bit 11 abzuwählen.

Bit 19 = 1:

Nach erfolgreicher Motordatenidentifikation werden alle Parameter automatisch abgespeichert.

Wenn noch eine Drehzahlregleroptimierung angewählt wird, erfolgt die Speicherung erst nach Ende dieser Messung.

Bit 22 = 1:

Es wird nur die Messung ausgeführt, die für das Fangen einer Reluktanzmaschine nötig ist. Nach einer erfolgreichen Messung wird das Bit zurückgesetzt

**p1910****Motordatenidentifikation Auswahl / MotID Auswahl**

<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
0	28	0

**Beschreibung:**

Einstellung der Motordatenidentifikation.

Nach dem nächsten Einschaltbefehl wird die Motordatenidentifikation ausgeführt.

p1910 = 1:

Alle Motordaten und die Umrichtercharakteristik werden identifiziert und auf folgende Parameter anschließend übertragen:

p0350, p0354, p0356, p0357, p0358, p0360, p1825, p1828, p1829, p1830

Danach wird automatisch die Berechnung der Regelungsparameter p0340 = 3 ausgeführt.

p1910 = 20:

Auswahl nur für SIEMENS-interne Zwecke.

**Wert:**

- 0: Gesperrt
- 1: Vollständige Identifizierung (ID) der Motordaten und Übernahme
- 2: Vollständige Identifizierung (ID) der Motordaten ohne Übernahme
- 20: Vorgabe Spannungsvektor
- 21: Vorgabe Spannungsvektor ohne Filter
- 22: Vorgabe Rechteck-Spannungsvektor ohne Filter
- 23: Vorgabe Dreieck-Spannungsvektor ohne Filter
- 24: Vorgabe Rechteck-Spannungsvektor mit Filter
- 25: Vorgabe Dreieck-Spannungsvektor mit Filter
- 26: Vorgabe Spannungsvektor mit DTC Korrektur
- 27: Vorgabe Spannungsvektor mit AVC
- 28: Vorgabe Spannungsvektor mit DTC + AVC Korrektur

**Abhängigkeit:**

Vor der Ausführung der Motordatenidentifikation muss eine "Schnellinbetriebnahme" (p0010 = 1, p3900 > 0) durchgeführt worden sein!

Bei Anwahl der Motordatenidentifikation wird die Antriebsdatensatzumschaltung unterdrückt.

Siehe auch: p1900

Siehe auch: F07990, A07991

**Achtung:**

Nach Auswahl der Motordatenidentifikation (p1910 > 0) wird die Warnung A07991 ausgegeben und mit dem nächsten Einschaltbefehl eine Motordatenidentifikation wie folgt durchgeführt:

- Der Motor wird dabei bestromt und an den Umrichteranschlussklemmen liegt Spannung an.
- Die Motorwelle kann sich während des Identifikationslaufes um maximal eine halbe Umdrehung verdrehen.
- Es wird jedoch kein Drehmoment erzeugt.



**Hinweis:** Eine vorhandene Motorhaltebremse muss geöffnet sein (p1215 = 2).  
Zur permanenten Übernahme der ermittelten Einstellungen ist nichtflüchtig zu speichern (p0971).  
Beim Setzen von p1910 ist folgendes zu beachten:  
1. "Mit Übernahme" bedeutet:  
Die in der Beschreibung angegebenen Parameter werden mit den identifizierten Werten überschrieben und wirken sich damit auf die Reglereinstellung aus.  
2. "Ohne Übernahme" bedeutet:  
Die identifizierten Parameter werden lediglich im Bereich r1912 ... r1926 (Serviceparameter) angezeigt. Die Reglereinstellungen bleiben unverändert.  
3. Bei den Einstellungen 27 und 28 ist die mit p1840 eingestellte AVC-Konfiguration wirksam.  
Der Einschaltbefehl muss während einer Messung gesetzt bleiben und wird nach Abschluss der Messung automatisch vom Antrieb zurückgesetzt. Die Dauer der Messungen kann zwischen 0.3 s und einigen Minuten liegen. Diese Zeit wird hauptsächlich von der Motorgröße beeinflusst. Am Ende der Motordatenidentifikation wird automatisch p1910 = 0 gesetzt, falls nur die stehende Messung angewählt ist erfolgt zusätzlich das Zurücksetzen von p1900 auf 0, andernfalls erfolgt die Aktivierung der Drehenden Messung.

p1911	Phasen zu identifizieren Anzahl / Ph zu ident Anz		
	Zugriffsstufe: 4	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	1	3	1
Beschreibung:	Einstellung der Anzahl der zu identifizierenden Phasen.		
Wert:	1: 1 Phase U 2: 2 Phasen U, V 3: 3 Phasen U, V, W		
Hinweis:	Bei der Identifikation mit mehreren Phasen erhöht sich die Genauigkeit und die Dauer der Messung.		

r1912[0...2]		Identifizierter Statorwiderstand / R_Stator ident		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -	
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -	
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
	- [Ohm]	- [Ohm]	- [Ohm]	
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des identifizierten Statorwiderstands.			
<b>Index:</b>	[0] = Phase U [1] = Phase V [2] = Phase W			

r1913[0...2]		Identifizierte Rotorzeitkonstante / T_Rotor ident		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -	
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -	
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
	- [ms]	- [ms]	- [ms]	
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der identifizierten Rotorzeitkonstante.			
<b>Index:</b>	[0] = Phase U [1] = Phase V [2] = Phase W			



<b>r1914[0...2]</b>	<b>Identifizierte Gesamtstreuinduktivität / L_ges_streu ident</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [mH]	- [mH]	- [mH]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der identifizierten Gesamtstreuinduktivität.		
<b>Index:</b>	[0] = Phase U [1] = Phase V [2] = Phase W		
<b>r1915[0...2]</b>	<b>Identifizierte nominale Statorinduktivität / L_Stator ident</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [mH]	- [mH]	- [mH]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der identifizierten nominalen Statorinduktivität.		
<b>Index:</b>	[0] = Phase U [1] = Phase V [2] = Phase W		
<b>r1916[0...2]</b>	<b>Identifizierte Statorinduktivität 1 / L_Stator 1 ident</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [mH]	- [mH]	- [mH]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der identifizierten Statorinduktivität des 1. Punktes der Sättigungscharakteristik.		
<b>Index:</b>	[0] = Phase U [1] = Phase V [2] = Phase W		
<b>r1917[0...2]</b>	<b>Identifizierte Statorinduktivität 2 / L_Stator 2 ident</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [mH]	- [mH]	- [mH]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der identifizierten Statorinduktivität des 2. Punktes der Sättigungscharakteristik.		
<b>Index:</b>	[0] = Phase U [1] = Phase V [2] = Phase W		
<b>r1918[0...2]</b>	<b>Identifizierte Statorinduktivität 3 / L_Stator 3 ident</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [mH]	- [mH]	- [mH]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der identifizierten Statorinduktivität des 3. Punktes der Sättigungscharakteristik.		
<b>Index:</b>	[0] = Phase U [1] = Phase V [2] = Phase W		



<b>r1919[0...2]</b>	<b>Identifizierte Statorinduktivität 4 / L_Stator 4 ident</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [mH]	- [mH]	- [mH]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der identifizierten Statorinduktivität des 4. Punktes der Sättigungscharakteristik.		
<b>Index:</b>	[0] = Phase U [1] = Phase V [2] = Phase W		
<b>r1925[0...2]</b>	<b>Identifizierte Schwellspannung / U_Schwell ident</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [Veff]	- [Veff]	- [Veff]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der identifizierten IGBT-Schwellspannung.		
<b>Index:</b>	[0] = Phase U [1] = Phase V [2] = Phase W		
<b>r1926[0...2]</b>	<b>Identifizierte wirksame Ventilverriegelungszeit / t_verr_ventil id</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [µs]	- [µs]	- [µs]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der identifizierten wirksamen Ventilverriegelungszeit.		
<b>Index:</b>	[0] = Phase U [1] = Phase V [2] = Phase W		
<b>r1927[0...2]</b>	<b>Identifizierter Rotorwiderstand / R_Rotor ident</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [Ohm]	- [Ohm]	- [Ohm]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige identifizierter Rotorwiderstand (bei fremderregten Synchronmotoren: Dämpferwiderstand).		
<b>Index:</b>	[0] = Phase U [1] = Phase V [2] = Phase W		




p1959[0...n]		Drehende Messung Konfiguration / Dreh Mes Konfig			
PM240	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> p0340 = 1		<b>Datentyp:</b> Unsigned16	
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -		<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		<b>Funktionsplan:</b> -	
	<b>Min</b>	<b>Max</b>		<b>Werkseinstellung</b>	
	-	-		0000 0000 0001 1111 bin	
<b>Beschreibung:</b>		Einstellung der Konfiguration der drehenden Messung. Zu Bit 12 = 1: Die Anwahl hat nur Auswirkung auf die Messung p1960 = 1, 2. Bei der verkürzten Messung werden Magnetisierungsstrom und Trägheitsmoment mit etwas verringerter Genauigkeit ermittelt, der Schwingungstest entfällt vollständig. Zu Bit 13 = 1: Im Anschluss an die Messung wird direkt in den drehzahlgeregelten Betrieb gewechselt.			
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	Gebertest aktiv	Ja	Nein	-
	01	Sättigungskennlinie Identifikation	Ja	Nein	-
	02	Trägheitsmoment Identifikation	Ja	Nein	-
	03	Drehzahlreglerparameter neu berechnen	Ja	Nein	-
	04	Drehzahlregleroptimierung (Schwingungstest)	Ja	Nein	-
	11	Reglerparameter während der Messung nicht ändern	Ja	Nein	-
	12	Messung verkürzt	Ja	Nein	-
	13	Nach Messung direkter Übergang in Betrieb	Ja	Nein	-
<b>Abhängigkeit:</b>		Siehe auch: F07988			
<b>Hinweis:</b>		Der Gebertest wird nur dann durchgeführt, wenn drehende Messung mit Geber ausgewählt ist (p1960 = 2). Bei den einzelnen Optimierungsschritten werden folgende Parameter beeinflusst: Bit 00: Keine Bit 01: p0320, p0360, p0362 ... p0369 Bit 02: p0341, p0342 Bit 03: p1400.0, p1458, p1459, p1460, p1462, p1463, p1470, p1472, p1496 Bit 04: Abhängig von p1960 Bit 05: p0391, p0392, p0393, p1402.2 nur bei Asynchronmotoren p1960 = 1, 3: p1458, p1459, p1470, p1472, p1496, p1400.0 p1960 = 2, 4: p1458, p1459, p1460, p1462, p1496, p1461, p1463 Die Identifikation der q-Streuinduktivität kann nur bei unbelastetem oder gering belastetem Motor durchgeführt werden (Last ca. unter 30 % des Motor-Bemessungsmomentes). Es wird nur dann eine Stromregleradaption (p0391 ... p0393) parametrisiert, wenn die q-Streuinduktivität im Leerlauf mindestens 30 % höher liegt als die gesamte Streuinduktivität (p0356, p0358).			

p1959[0...n]		Drehende Messung Konfiguration / Dreh Mes Konfig			
PM250	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: p0340 = 1		Datentyp: Unsigned16	
PM260	Änderbar: T	Normierung: -		Dyn. Index: DDS, p0180	
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -		Funktionsplan: -	
	Min	Max		Werkseinstellung	
	-	-		0000 0000 0001 1111 bin	
Beschreibung:		Einstellung der Konfiguration der drehenden Messung.			
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Gebertest aktiv	Ja	Nein	-
	01	Sättigungskennlinie Identifikation	Ja	Nein	-
	02	Trägheitsmoment Identifikation	Ja	Nein	-
	03	Drehzahlreglerparameter neu berechnen	Ja	Nein	-
	04	Drehzahlregleroptimierung (Schwingungstest)	Ja	Nein	-
	11	Reglerparameter während der Messung nicht ändern	Ja	Nein	-



<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: F07988
<b>Hinweis:</b>	Der Gebertest wird nur dann durchgeführt, wenn drehende Messung mit Geber ausgewählt ist (p1960 = 2). Bei den einzelnen Optimierungsschritten werden folgende Parameter beeinflusst: Bit 00: Keine Bit 01: p0320, p0360, p0362 ... p0369 Bit 02: p0341, p0342 Bit 03: p1400.0, p1458, p1459, p1460, p1462, p1463, p1470, p1472, p1496 Bit 04: Abhängig von p1960 Bit 05: p0391, p0392, p0393, p1402.2 nur bei Asynchronmotoren p1960 = 1, 3: p1458, p1459, p1470, p1472, p1496, p1400.0 p1960 = 2, 4: p1458, p1459, p1460, p1462, p1496, p1461, p1463 Die Identifikation der q-Streuinduktivität kann nur bei unbelastetem oder gering belastetem Motor durchgeführt werden (Last ca. unter 30 % des Motor-Bemessungsmomentes). Es wird nur dann eine Stromregleradaption (p0391 ... p0393) parametriert, wenn die q-Streuinduktivität im Leerlauf mindestens 30 % höher liegt als die gesamte Streuinduktivität (p0356, p0358).

p1960	Drehende Messung Auswahl / Dreh Mes Ausw		
	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	4	0
Beschreibung:	<p>Einstellung der drehenden Messung.</p> <p>Nach dem nächsten Einschaltbefehl wird die drehende Messung ausgeführt.</p> <p>Die Einstellmöglichkeiten des Parameters sind abhängig von der Steuerungs-/Regelungs-Betriebsart (p1300).</p> <p>p1300 &lt; 20 (U/f-Steuerung):</p> <p>Es ist keine Anwahl der drehenden Messung bzw. Drehzahlregleroptimierung möglich.</p> <p>p1300 = 20, 22 (Geberloser Betrieb):</p> <p>Es kann nur die drehende Messung bzw. Drehzahlregleroptimierung im geberlosen Betrieb angewählt werden.</p> <p>p1300 = 21, 23 (Betrieb mit Geber):</p> <p>Es können beide Varianten (geberlos und mit Geber) der drehenden Messung bzw. Drehzahlregleroptimierung angewählt werden.</p>		
Wert:	<p>0:      Gesperrt</p> <p>1:      Drehende Messung im geberlosen Betrieb</p> <p>2:      Drehende Messung mit Geber</p> <p>3:      Drehzahlregleroptimierung im geberlosen Betrieb</p> <p>4:      Drehzahlregleroptimierung mit Geber</p>		
Abhängigkeit:	<p>Bevor die drehende Messung durchgeführt wird, sollte die Motordatenidentifikation (p1900, p1910, r3925) bereits erfolgt sein.</p> <p>Bei Anwahl der drehenden Messung wird die Antriebsdatensatzumschaltung unterdrückt.</p> <p>Siehe auch: p1300, p1900, p1959, p1967, r1968</p>		
Gefahr:	<p>Bei Antrieben mit wegbegrenzender Mechanik muss sichergestellt sein, dass diese während der Drehenden Messung nicht erreicht wird. Ist dies nicht der Fall, darf die Messung nicht durchgeführt werden.</p>		
			
Achtung:	<p>Eine vorhandene Motorhaltebremse muss geöffnet sein (p1215 = 2).</p> <p>Zur permanenten Übernahme der ermittelten Einstellungen ist nichtflüchtig zu speichern (p0971).</p> <p>Während der drehenden Messung ist das Speichern von Parameter nicht möglich (p0971).</p>		
Hinweis:	<p>Bei aktivierter drehender Messung ist das Speichern der Parameter nicht möglich (p0971).</p> <p>Da für die drehende Messung automatisch Parameteränderungen stattfinden (z. B. p1120), sollten bis zum Ende der Messung und wenn keine Fehler anstehen keine manuellen Parameteränderungen vorgenommen werden.</p> <p>Die Hoch- und Rücklaufzeiten (p1120, p1121) werden bei der drehenden Messung auf 900 s begrenzt.</p> <p>Bei der Drehzahlregleroptimierung mit Geber (p1960 = 2, 4) wird auch der Drehzahlregler für den geberlosen Betrieb vorbelegt (p1470, p1472).</p> <p>Je nachdem, ob die Drehzahlregleroptimierung mit oder ohne Geber erfolgt, werden unterschiedliche Kp/Tn-Adaptionen des Drehzahlreglers eingestellt (p1464, p1465). Soll der Antrieb sowohl mit als auch ohne Drehzahlgeber regeln, empfiehlt sich die Verwendung von zwei Antriebsdatensätzen (p0180). Diese können dann mit unterschiedlichen Drehzahlregleradaptionen ausgeführt werden.</p>		



<b>p1961</b>	<b>Sättigungskennlinie Drehzahl für Ermittlung / Sätt_kennl n Erm</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	26 [%]	75 [%]	40 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Drehzahl für die Ermittlung der Sättigungskennlinie. Der Prozentwert ist bezogen auf p0310 (Motor-Bemessungsfrequenz).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0310, p1959 Siehe auch: F07983		
<b>Hinweis:</b>	Die Ermittlung der Sättigungskennlinie sollte in einem Betriebspunkt mit möglichst geringer Last durchgeführt werden.		
<b>p1965</b>	<b>Drehz_reg_opt Drehzahl / n_opt Drehzahl</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	10 [%]	75 [%]	40 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Drehzahl für die Identifikation des Trägheitsmoments und den Schwingungstest. Asynchronmotor: Der Prozentwert ist bezogen auf p0310 (Motor-Bemessungsfrequenz). Synchronmotor: Der Prozentwert ist bezogen auf das Minimum aus p0310 (Motor-Bemessungsfrequenz) und p1082 (Maximaldrehzahl).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0310, p1959 Siehe auch: F07984, F07985		
<b>Hinweis:</b>	Zur Ermittlung des Trägheitsmoments werden Drehzahlsprünge durchgeführt, wobei der angegebene Wert dem unteren Drehzahlsollwert entspricht. Für die obere Drehzahl wird der Wert um 20 % erhöht. Die Ermittlung der q-Streuinduktivität (siehe p1959.5) findet im Stillstand und bei 50 % von p1965 statt, höchstens jedoch bei einer Ausgangsfrequenz von 15 Hz und mindestens bei 10 % der Motor-Bemessungsdrehzahl.		
<b>p1967</b>	<b>Drehz_reg_opt Dynamikfaktor / n_opt Dyn_faktor</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> p0340 = 1	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	1 [%]	400 [%]	100 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Dynamikfaktors für die Drehzahlregleroptimierung. Nach der Optimierung wird die erzielte Dynamik in r1968 angezeigt.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1959, r1968 Siehe auch: F07985		
<b>Hinweis:</b>	Bei einer drehenden Messung kann über diesen Parameter die Optimierung des Drehzahlreglers beeinflusst werden. p1967 = 100 % --> Drehzahlregleroptimierung nach symmetrischem Optimum. p1967 > 100 % --> Optimierung mit höherer Dynamik (Kp größer, Tn kleiner). Wird die aktuelle Dynamik (siehe r1968) gegenüber der gewünschten Dynamik (p1967) deutlich reduziert, so kann dies an mechanischen Lastschwingungen liegen. Wird trotz dieses Lastverhaltens eine höhere Dynamik gewünscht, ist der Schwingungstest (p1959.4 = 0) auszuschalten und die Messung zu wiederholen.		



<b>r1968</b>	<b>Drehz_reg_opt Dynamikfaktor aktuell / n_opt Dyn_fakt akt</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des beim Schwingungstest tatsächlich erzielten Dynamikfaktors.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1959, p1967 Siehe auch: F07985		
<b>Hinweis:</b>	Dieser Dynamikfaktor bezieht sich ausschließlich auf die in p1960 eingestellte Regelungsart des Drehzahlreglers.		
<b>r1969</b>	<b>Drehz_reg_opt Trägheitsmoment ermittelt / n_opt M_trägh erm</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> 25_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0100	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [kgm <sup>2</sup> ]	- [kgm <sup>2</sup> ]	- [kgm <sup>2</sup> ]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des ermittelten Trägheitsmoments des Antriebs. Der Wert wird nach erfolgreicher Ermittlung nach p0341, p0342 übernommen.		
<b>Abhängigkeit:</b>	IEC-Antriebe (p0100 = 0): Einheit kg m <sup>2</sup> NEMA-Antriebe (p0100 = 1): Einheit lb ft <sup>2</sup> Siehe auch: p0341, p0342, p1959 Siehe auch: F07984		
<b>r1970[0...1]</b>	<b>Drehz_reg_opt Schwingungstest Schwingfrequenz ermittelt / n_opt f_Schw erm</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [Hz]	- [Hz]	- [Hz]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der beim Schwingungstest ermittelten Schwingfrequenzen.		
<b>Index:</b>	[0] = Frequenz tief [1] = Frequenz hoch		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1959 Siehe auch: F07985		
<b>r1973</b>	<b>Drehende Messung Gebertest Strichzahl ermittelt / n_opt Strichz erm</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der beim Schwingungstest ermittelten Strichzahl.		
<b>Hinweis:</b>	Ein negativer Wert deutet auf eine falsche Polarität des Gebersignals hin.		
<b>p1974</b>	<b>Drehz_reg_opt Sättigungskennlinie Rotorfluss maximal / n_opt Rot_fl max</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> p0340 = 1	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	104 [%]	120 [%]	120 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des maximalen Flusssollwertes für die Messung der Sättigungskennlinie.		




<b>r1979.0...12</b>	<b>BO: Drehz_reg_opt Status / n_opt Status</b>				
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16		
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -		
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Status zur Überprüfung und Überwachung von Zuständen der Drehzahlregleroptimierung.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	Drehzahlregleroptimierung aktiviert	Ja	Nein	-
	01	Drehzahlregleroptimierung beendet	Ja	Nein	-
	02	Drehzahlregleroptimierung abgebrochen	Ja	Nein	-
	04	Gebertest aktiv	Ja	Nein	-
	05	Sättigungskennlinie Identifikation aktiv	Ja	Nein	-
	06	Trägheitsmoment Identifikation aktiv	Ja	Nein	-
	07	Drehzahlreglerparameter neu berechnen aktiv	Ja	Nein	-
	08	Drehzahlregler Schwingungstest aktiv	Ja	Nein	-
	09	Hauptinduktivität Adaption aktiv	Ja	Nein	-
	10	Betrieb mit Geber nach geberlosem Betrieb	Ja	Nein	-
	11	q-Streuinduktivität Identifikation	Ja	Nein	-
	12	Trägheitsschätzer gesperrt	ja	nein	-

<b>p1980[0...n]</b>	<b>PolID Verfahren / PolID Verfahren</b>				
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> p0340 = 1,3	<b>Datentyp:</b> Integer16		
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> MDS		
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	1	10	4		
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Verfahrens zur Pollageidentifikation. p1980 = 1, 8: Die Stromhöhe wird mit p0329 eingestellt. p1980 = 4, 6: Die Stromhöhe des ersten Messabschnitts wird mit p0325, die des zweiten mit p0329 eingestellt. p1980 = 10: Zum Ausrichten wird Motor-Bemessungsstrom eingeprägt. Die Stromhöhen werden jeweils auf die Bemessungswerte des Leistungsteils begrenzt.				
<b>Wert:</b>	1: Spannungspulsung 1. Harmonische 4: Spannungspulsung 2-stufig 6: Spannungspulsung 2-stufig invers 8: Spannungspulsung 2. Harmonische, invers 10: Gleichstromeinprägung				
<b>Abhängigkeit:</b>	Bei der Inbetriebnahme eines Listenmotors wird das Verfahren abhängig vom verwendeten Motortyp automatisch eingestellt. Siehe auch: p0325, p0329, p1780 Siehe auch: F07969				
<b>Hinweis:</b>	Spannungspulsverfahren (p1980 = 1, 4) sind bei Betrieb mit Sinus-Ausgangsfaltern (p0230) nicht anwendbar. Bei 1FK7-Motoren gilt: Ein zweistufiges Verfahren darf nicht angewendet werden (p1980 = 4 nicht anwenden). Der automatisch eingestellte Wert in p0329 sollte nicht verkleinert werden.				

<b>r1984</b>	<b>PolID Winkeldifferenz / PolID Winkeldiff</b>				
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32		
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -		
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	- [°]	- [°]	- [°]		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Winkeldifferenz zwischen dem aktuellen und den von der Pollageidentifikation ermittelten elektrischen Kommutierungswinkel.				
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0325, p0329, p1980, r1985, r1987				



**Hinweis:** Bei mehrmaligem Ausführen der Pollageidentifikation kann mit diesem Wert die Streuung der Messwerte ermittelt werden. Bei gleicher Position sollte die Streuung kleiner als 2 Grad elektrisch sein.

<b>r1985</b>	<b>PolID Sättigungskurve / PolID Sätt_kurve</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [Aeff]	- [Aeff]	- [Aeff]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Sättigungskurve der Pollageidentifikation ( Sättigungsverfahren ). Anzeige der Stromkurve der Pollageidentifikation (Elastizitätsverfahren).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0325, p0329, p1980, r1984, r1987		
<b>Hinweis:</b>	PolID: Pollageidentifikation Zum Sättigungsverfahren: Die Werte für die Kurve der letzten sättigungs-basierten Pollageidentifikation werden im zeitlichen Abstand von 1 ms zum Aufzeichnen (z. B. Trace) ausgegeben.		
<b>r1987</b>	<b>PolID Triggerkurve / PolID Trig_kurve</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Triggerkurve der Pollageidentifikation. Die Werte für die Kurve der letzten Pollageidentifikation werden im zeitlichen Abstand von 1 ms zum Aufzeichnen (z. B. Trace) ausgegeben. Die Werte für Triggerkurve und Sättigungskurve werden zeitlich synchron ausgegeben.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0325, p0329, p1980, r1984, r1985		
<b>Hinweis:</b>	PolID: Pollageidentifikation Aus der Triggerkurve können folgende Informationen entnommen werden: - Der Wert -100 % markiert den Winkel zu Beginn der Messung. - Der Wert +100 % markiert den von der Pollageidentifikation ermittelten Kommutierungswinkel.		
<b>p1999[0...n]</b>	<b>Kommutierungswinkeloffset-Ableich und PolID Skalierung / Kom_wink_offs Skal</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> MDS, p0130
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	10 [%]	5000 [%]	100 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Skalierung für die Durchlaufzeit des stromeinprägenden Verfahrens bei der Pollageidentifikation.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0341, p0342		
<b>Vorsicht:</b>	Bei p1999 > 100 % (Einstellung großer Trägheiten) gilt: Es erfolgt keine Blockierüberwachung (F07970 Störwert 2).		
			
<b>Hinweis:</b>	Bei großen Trägheiten ist es sinnvoll die Durchlaufzeit der Kalibrierung höher zu skalieren.		



<b>p2000</b>	<b>Bezugsdrehzahl Bezugsfrequenz / n_Bezug f_Bezug</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> p0340 = 1	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	6.00 [1/min]	210000.00 [1/min]	1500.00 [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	<p>Einstellung der Bezugsgröße für Drehzahl und Frequenz.</p> <p>Alle relativ angegebenen Drehzahlen oder Frequenzen beziehen sich auf diese Bezugsgröße.</p> <p>Die Bezugsgröße entspricht 100 % bzw. 4000 hex (Wort) oder 4000 0000 hex (Doppelwort).</p> <p>Dabei gilt: Bezugsfrequenz (in Hz) = Bezugsdrehzahl (in ((1/min) / 60) x Polpaarzahl)</p>		
<b>Abhängigkeit:</b>	<p>Dieser Parameter wird nur dann bei der automatischen Berechnung aktualisiert (p0340 = 1, p3900 &gt; 0), wenn zuvor eine Motorinbetriebnahme für Antriebsdatensatz Null stattgefunden hat. Damit ist der Parameter nicht über p0573 = 1 gegen Überschreiben gesperrt.</p> <p>Siehe auch: p2001, p2002, p2003, r2004, r3996</p>		
<b>Achtung:</b>	Beim Verändern der Bezugsdrehzahl / Bezugsfrequenz kann es zu kurzzeitigen Kommunikationsunterbrechungen kommen.		
<b>Hinweis:</b>	<p>Wird eine BICO-Verschaltung zwischen unterschiedlichen physikalischen Größen hergestellt, so dienen die jeweiligen Bezugsgrößen als interner Umrechnungsfaktor.</p> <p>Beispiel 1:</p> <p>Das Signal eines Analogeinganges (z. B. r0755[0]) wird auf einen Drehzahlsollwert (z. B. p1070[0]) verschaltet. Zyklisch wird der aktuelle prozentuale Eingangswert über die Bezugsdrehzahl (p2000) in den absoluten Drehzahlsollwert umgerechnet.</p> <p>Beispiel 2:</p> <p>Der Sollwert vom PROFIBUS (r2050[1]) wird auf einen Drehzahlsollwert (z. B. p1070[0]) verschaltet. Zyklisch wird der aktuelle Eingangswert über die fest vorgegebene Normierung 4000 hex in Prozent umgewandelt. Dieser prozentuale Wert wird über die Bezugsdrehzahl (p2000) in den absoluten Drehzahlsollwert umgerechnet.</p>		
<b>p2001</b>	<b>Bezugsspannung / Bezugsspannung</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> p0340 = 1	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	10 [Veff]	100000 [Veff]	1000 [Veff]
<b>Beschreibung:</b>	<p>Einstellung der Bezugsgröße für Spannungen.</p> <p>Alle relativ angegebenen Spannungen beziehen sich auf diese Bezugsgröße. Dies gilt auch für Gleichspannungswerte (= Effektivwert) wie die Zwischenkreisspannung.</p> <p>Die Bezugsgröße entspricht 100 % bzw. 4000 hex (Wort) oder 4000 0000 hex (Doppelwort).</p> <p>Hinweis:</p> <p>Diese Bezugsgröße gilt auch für Gleichspannungswerte. Sie wird dann nicht als Effektivwert, sondern als Gleichspannungswert interpretiert.</p>		
<b>Abhängigkeit:</b>	<p>p2001 wird nur dann bei der automatischen Berechnung (p0340 = 1, p3900 &gt; 0) aktualisiert, wenn zuvor eine Motorinbetriebnahme für Antriebsdatensatz Null stattgefunden hat und damit der Parameter nicht über p0573 = 1 gegen Überschreiben gesperrt ist.</p> <p>Siehe auch: r3996</p>		
<b>Achtung:</b>	Beim Verändern der Bezugsspannung kann es zu kurzzeitigen Kommunikationsunterbrechungen kommen.		
<b>Hinweis:</b>	<p>Wird eine BICO-Verschaltung zwischen unterschiedlichen physikalischen Größen hergestellt, so dienen die jeweiligen Bezugsgrößen als interner Umrechnungsfaktor.</p> <p>Bei Einspeisungen wird die Bezugsgröße mit der parametrisierten Geräte-Anschlussspannung (p0210) vorgelegt.</p> <p>Beispiel:</p> <p>Der Istwert der Zwischenkreisspannung (r0070) wird auf eine Messbuchse (z. B. p0771[0]) verschaltet. Zyklisch wird der aktuelle Spannungswert in Prozent der Bezugsspannung (p2001) umgerechnet und entsprechend der eingestellten Skalierung ausgegeben.</p>		



<b>p2002</b>	<b>Bezugsstrom / I_Bezug</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> p0340 = 1	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.10 [Aeff]	100000.00 [Aeff]	100.00 [Aeff]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Bezugsgröße für Ströme. Alle relativ angegebenen Ströme beziehen sich auf diese Bezugsgröße. Die Bezugsgröße entspricht 100 % bzw. 4000 hex (Wort) oder 4000 0000 hex (Doppelwort).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Dieser Parameter wird nur dann bei der automatischen Berechnung aktualisiert (p0340 = 1, p3900 > 0), wenn zuvor eine Motorinbetriebnahme für Antriebsdatensatz Null stattgefunden hat. Damit ist der Parameter nicht über p0573 = 1 gegen Überschreiben gesperrt. Siehe auch: r3996		
<b>Achtung:</b>	Wird mit verschiedenen DDS mit unterschiedlichen Motordaten gearbeitet, so bleiben die Bezugsgrößen gleich, da diese nicht mit den DDS umgeschaltet werden. Der daraus resultierende Umrechnungsfaktor ist zu berücksichtigen. Beispiel: p2002 = 100 A Bezugsgröße 100 A entspricht 100 % p0305[0] = 100 A Motor-Bemessungsstrom 100 A für MDS0 in DDS0 --> 100 % entspricht 100 % des Motor-Bemessungsstroms p0305[1] = 50 A Motor-Bemessungsstrom 50 A für MDS1 in DDS1 --> 100 % entspricht 200 % des Motor-Bemessungsstroms Beim Verändern der Bezugsstroms kann es zu kurzzeitigen Kommunikationsunterbrechungen kommen.		
<b>Hinweis:</b>	Vorbelegungswert ist p0640. Wird eine BICO-Verschaltung zwischen unterschiedlichen physikalischen Größen hergestellt, so dienen die jeweiligen Bezugsgrößen als interner Umrechnungsfaktor. Bei Einspeisungen wird die Bezugsgröße mit dem Netznennstrom vorbelegt, der sich aus Nennleistung und parametrierter Netznennspannung ergibt (p2002 = r0206 / p0210 / 1.73). Beispiel: Der Istwert eines Phasenstromes (r0069[0]) wird auf eine Messbuchse (z. B. p0771[0]) verschaltet. Zyklisch wird der aktuelle Stromwert in Prozent des Bezugsstromes (p2002) umgerechnet und entsprechend der eingestellten Skalierung ausgegeben.		
<b>p2003</b>	<b>Bezugsdrehmoment / M_Bezug</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> p0340 = 1	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> 7_2	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.01 [Nm]	20000000.00 [Nm]	1.00 [Nm]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Bezugsgröße für Drehmoment. Alle relativ angegebenen Drehmomente beziehen sich auf diese Bezugsgröße. Die Bezugsgröße entspricht 100 % bzw. 4000 hex (Wort) oder 4000 0000 hex (Doppelwort).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Dieser Parameter wird nur dann bei der automatischen Berechnung aktualisiert (p0340 = 1, p3900 > 0), wenn zuvor eine Motorinbetriebnahme für Antriebsdatensatz Null stattgefunden hat. Damit ist der Parameter nicht über p0573 = 1 gegen Überschreiben gesperrt. Siehe auch: r3996		
<b>Achtung:</b>	Beim Verändern der Bezugsdrehmoments kann es zu kurzzeitigen Kommunikationsunterbrechungen kommen.		
<b>Hinweis:</b>	Vorbelegungswert ist 2 * p0333. Wird eine BICO-Verschaltung zwischen unterschiedlichen physikalischen Größen hergestellt, so dienen die jeweiligen Bezugsgrößen als interner Umrechnungsfaktor. Beispiel: Der Istwert des Gesamtdrehmomentes (r0079) wird auf eine Messbuchse (z. B. p0771[0]) verschaltet. Zyklisch wird der aktuelle Drehmomentwert in Prozent des Bezugsdrehmomentes (p2003) umgerechnet und entsprechend der eingestellten Skalierung ausgegeben.		



<b>r2004</b>	<b>Bezugsleistung / P_Bezug</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Änderbar:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> 14_10 <b>Min</b> - [kW]	<b>Berechnet:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> p0505 <b>Max</b> - [kW]	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>Dyn. Index:</b> - <b>Funktionsplan:</b> - <b>Werkseinstellung</b> - [kW]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Bezugsgröße für Leistung. Alle relativ angegebenen Leistungen beziehen sich auf diese Bezugsgröße. Die Bezugsgröße entspricht 100 % bzw. 4000 hex (Wort) oder 4000 0000 hex (Doppelwort).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Dieser Wert wird wie folgt berechnet: Einspeisung: Berechnung aus Spannung mal Strom. Regelung: Berechnung aus Moment mal Drehzahl. Siehe auch: p2000, p2001, p2002, p2003		
<b>Hinweis:</b>	Wird eine BICO-Verschaltung zwischen unterschiedlichen physikalischen Größen hergestellt, so dienen die jeweiligen Bezugsgrößen als interner Umrechnungsfaktor. Die Bezugsleistung berechnet sich wie folgt: - $2 * \pi * \text{Bezugsdrehzahl} / 60 * \text{Bezugsdrehmoment (Motor)}$ - $\text{Bezugsspannung} * \text{Bezugsstrom} * \text{Wurzel}(3)$ (Einspeisung)		
<b>p2005</b>	<b>Bezugswinkel / Bezugswinkel</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Änderbar:</b> T <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Min</b> 90.00 [°]	<b>Berechnet:</b> p0340 = 1 <b>Normierung:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Max</b> 180.00 [°]	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>Dyn. Index:</b> - <b>Funktionsplan:</b> - <b>Werkseinstellung</b> 90.00 [°]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Bezugsgröße für Winkel. Alle relativ angegebenen Winkel beziehen sich auf diese Bezugsgröße. Die Bezugsgröße entspricht 100 % bzw. 4000 hex (Wort) oder 4000 0000 hex (Doppelwort).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Dieser Parameter wird nur dann bei der automatischen Berechnung aktualisiert (p0340 = 1, p3900 > 0), wenn zuvor eine Motorinbetriebnahme für Antriebsdatensatz Null stattgefunden hat. Damit ist der Parameter nicht über p0573 = 1 gegen Überschreiben gesperrt.		
<b>Hinweis:</b>	Wird eine BICO-Verschaltung zwischen unterschiedlichen physikalischen Größen hergestellt, so dienen die jeweiligen Bezugsgrößen als interner Umrechnungsfaktor.		
<b>p2006</b>	<b>Bezugstemperatur / Bezugstemp</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Änderbar:</b> T <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Min</b> 50.00 [°C]	<b>Berechnet:</b> p0340 = 1 <b>Normierung:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Max</b> 300.00 [°C]	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>Dyn. Index:</b> - <b>Funktionsplan:</b> - <b>Werkseinstellung</b> 100.00 [°C]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Bezugsgröße für Temperatur. Alle relativ angegebenen Temperaturen beziehen sich auf diese Bezugsgröße. Die Bezugsgröße entspricht 100 % bzw. 4000 hex (Wort) oder 4000 0000 hex (Doppelwort).		
<b>p2007</b>	<b>Bezugsbeschleunigung / a_Bezug</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Änderbar:</b> T <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Min</b> 0.01 [1/s²]	<b>Berechnet:</b> p0340 = 1 <b>Normierung:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Max</b> 500000.00 [1/s²]	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>Dyn. Index:</b> - <b>Funktionsplan:</b> - <b>Werkseinstellung</b> 0.01 [1/s²]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Bezugsgröße für Beschleunigungen. Alle relativ angegebenen Beschleunigungen beziehen sich auf diese Bezugsgröße. Die Bezugsgröße entspricht 100 % bzw. 4000 hex (Wort) oder 4000 0000 hex (Doppelwort).		



**Abhängigkeit:** Dieser Parameter wird nur dann bei der automatischen Berechnung aktualisiert (p0340 = 1, p3900 > 0), wenn zuvor eine Motorinbetriebnahme für Antriebsdatensatz Null stattgefunden hat. Damit ist der Parameter nicht über p0573 = 1 gegen Überschreiben gesperrt.

**Hinweis:** Wird eine BICO-Verschaltung zwischen unterschiedlichen physikalischen Größen hergestellt, so dienen die jeweiligen Bezugsgrößen als interner Umrechnungsfaktor.

Die Bezugsbeschleunigung berechnet sich wie folgt:

$$p2007 = p2000 / 1 \text{ [s]}$$

<b>p2010</b>	<b>IBN-SS Baudrate / IBN Baud</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	6	12	12
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Baudrate für die Inbetriebnahme-Schnittstelle (USS, RS232).		
<b>Wert:</b>	6: 9600 Baud 7: 19200 Baud 8: 38400 Baud 9: 57600 Baud 10: 76800 Baud 11: 93750 Baud 12: 115200 Baud		
<b>Hinweis:</b>	IBN-SS: Inbetriebnahme-Schnittstelle Der Parameter wird durch Werkseinstellung einstellen nicht beeinflusst.		

<b>p2011</b>	<b>IBN-SS Adresse / IBN Adresse</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	31	2
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Adresse für die Inbetriebnahme-Schnittstelle (USS, RS232).		
<b>Hinweis:</b>	Der Parameter wird durch Werkseinstellung einstellen nicht beeinflusst.		

<b>p2016[0...3]</b>	<b>CI: IBN-SS USS PZD senden Wort / IBN USS send Wort</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Integer16
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> 4000H	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Auswahl der über Inbetriebnahme-Schnittstelle USS zu sendenden PZD (Istwerte). Die Istwerte werden an einem Intelligent Operator Panel (IOP) angezeigt.		
<b>Index:</b>	[0] = PZD 1 [1] = PZD 2 [2] = PZD 3 [3] = PZD 4		

<b>r2019[0...7]</b>	<b>IBN-SS Fehlerstatistik / IBN Fehler</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige von Empfangsfehlern an der Inbetriebnahme-Schnittstelle (USS, RS232).		
<b>Index:</b>	[0] = Anzahl fehlerfreie Telegramme [1] = Anzahl abgelehnte Telegramme		



[2] = Anzahl Framing Fehler  
 [3] = Anzahl Overrun Fehler  
 [4] = Anzahl Parity Fehler  
 [5] = Anzahl Startzeichenfehler  
 [6] = Anzahl Prüfsummenfehler  
 [7] = Anzahl Längenfehler

p2020		Feldbus-SS Baudrate / Feldbus Baud		
CU250S_V	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: Integer16	
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -	
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 9310	
	Min	Max	Werkseinstellung	
	4	13	8	
Beschreibung:	Einstellung der Baudrate für die Feldbus-Schnittstelle (RS485).			
Wert:	4: 2400 Baud 5: 4800 Baud 6: 9600 Baud 7: 19200 Baud 8: 38400 Baud 9: 57600 Baud 10: 76800 Baud 11: 93750 Baud 12: 115200 Baud 13: 187500 Baud			
Achtung:	Bei p0014 = 1 gilt: Nach dem Ändern des Wertes ist das weitere Ändern von Parametern gesperrt und es wird in r3996 der Status angezeigt. Ein Ändern ist bei r3996 = 0 wieder möglich. Bei p0014 = 0 gilt: Bevor eine geänderte Einstellung dauerhaft wirksam wird, ist eine nichtflüchtige Speicherung von RAM nach ROM erforderlich. Dazu ist p0971 = 1 oder p0014 = 1 zu setzen.			
Hinweis:	Feldbus-SS: Feldbus-Schnittstelle Eine Änderung des Wertes wird erst nach POWER ON wirksam. Der Parameter wird durch Werkseinstellung einstellen nicht beeinflusst. Bei Neuanwahl des Protokolls wird der Parameter auf Werkseinstellung gesetzt. Bei p2030 = 1 (USS) gilt: Min/Max/Werkseinstellung: 4/13/8 Bei p2030 = 2 (Modbus) gilt: Min/Max/Werkseinstellung: 5/13/7			

<b>p2021</b>	<b>Feldbus-SS Adresse / Feldbus Adresse</b>		
CU250S_V	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9310
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	247	0
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige oder Einstellung der Adresse für die Feldbus-Schnittstelle (RS485). Die Adresse kann wie folgt eingestellt werden: 1) Über Adress-Schalter auf der Control Unit --> p2021 zeigt die eingestellte Adresse an. --> Eine Änderung wird erst nach POWER ON wirksam. 2) Über p2021 --> Nur wenn über Adress-Schalter die Adresse 0 oder eine für den in p2030 gewählten Feldbus ungültige Adresse eingestellt ist. --> Die Adresse wird mit der Funktion "RAM nach ROM kopieren" nichtflüchtig gespeichert. --> Eine Änderung wird erst nach POWER ON wirksam.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2030		



<b>Achtung:</b>	Bei p0014 = 1 gilt: Nach dem Ändern des Wertes ist das weitere Ändern von Parametern gesperrt und es wird in r3996 der Status angezeigt. Ein Ändern ist bei r3996 = 0 wieder möglich. Bei p0014 = 0 gilt: Bevor eine geänderte Einstellung dauerhaft wirksam wird, ist eine nichtflüchtige Speicherung von RAM nach ROM erforderlich. Dazu ist p0971 = 1 oder p0014 = 1 zu setzen.
<b>Hinweis:</b>	Eine Änderung des Wertes wird erst nach POWER ON wirksam. Der Parameter wird durch Werkseinstellung einstellen nicht beeinflusst. Bei Neuanwahl des Protokolls wird der Parameter auf Werkseinstellung gesetzt. Bei p2030 = 1 (USS) gilt: Min/Max/Werkseinstellung: 0/30/0 Bei p2030 = 2 (Modbus) gilt: Min/Max/Werkseinstellung: 1/247/1

<b>p2022</b>	<b>Feldbus-SS USS PZD Anzahl / Feldbus USS PZD</b>		
CU250S_V	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9310
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	8	2
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Anzahl der 16-Bit-Wörter im PZD-Teil des USS-Telegramms für die Feldbus-Schnittstelle.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2030		
<b>Hinweis:</b>	Der Parameter wird durch Werkseinstellung einstellen nicht beeinflusst.		

<b>p2023</b>	<b>Feldbus-SS USS PKW Anzahl / Feldbus USS PKW</b>		
CU250S_V	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9310
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	127	127
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Anzahl der 16-Bit-Wörter im PKW-Teil des USS-Telegramms für die Feldbus-Schnittstelle.		
<b>Wert:</b>	0: PKW 0 Worte 3: PKW 3 Worte 4: PKW 4 Worte 127: PKW variabel		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2030		
<b>Hinweis:</b>	Der Parameter wird durch Werkseinstellung einstellen nicht beeinflusst.		

<b>p2024[0...2]</b>	<b>Feldbus-SS Zeiten / Feldbus Zeiten</b>		
CU250S_V	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9310
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0 [ms]	10000 [ms]	[0] 1000 [ms] [1] 0 [ms] [2] 0 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung von Zeitwerten für die Feldbus-Schnittstelle (Feldbus-SS). Bei Modbus gilt: p2024[0, 1]: Nicht relevant. p2024[2]: Telegrammpausenzeit (Pausenzeit zwischen zwei Telegrammen).		
<b>Index:</b>	[0] = Verarbeitungszeit maximal [1] = Zeichenverzugszeit [2] = Telegrammpausenzeit		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2020, p2030		



**Hinweis:** Zu p2024[2] (Modbus):  
 Ein Ändern der Baudrate beim Feldbus (p2020) setzt diese Zeit auf Voreinstellung zurück.  
 Die Voreinstellung entspricht der Zeit von 3.5 Zeichen (abhängig von der eingestellten Baudrate).

<b>r2029[0...7]</b>	<b>Feldbus-SS Fehlerstatistik / Feldbus Fehler</b>		
CU250S_V	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9310
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

**Beschreibung:** Anzeige von Empfangsfehlern an der Feldbus-Schnittstelle (RS485).

**Index:**  
 [0] = Anzahl fehlerfreie Telegramme  
 [1] = Anzahl abgelehnte Telegramme  
 [2] = Anzahl Framing Fehler  
 [3] = Anzahl Overrun Fehler  
 [4] = Anzahl Parity Fehler  
 [5] = Anzahl Startzeichenfehler  
 [6] = Anzahl Prüfsummenfehler  
 [7] = Anzahl Längenfehler

<b>p2030</b>	<b>Feldbus-SS Protokollauswahl / Feldbus Protokoll</b>		
CU250S_V	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9310
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	2	0

**Beschreibung:** Einstellung des Kommunikationsprotokolls für die Feldbus-Schnittstelle.

**Wert:**  
 0: Kein Protokoll  
 1: USS  
 2: Modbus RTU

**Achtung:** Bei p0014 = 1 gilt:  
 Nach dem Ändern des Wertes ist das weitere Ändern von Parametern gesperrt und es wird in r3996 der Status angezeigt. Ein Ändern ist bei r3996 = 0 wieder möglich.

**Hinweis:** Eine Änderung des Wertes wird erst nach POWER ON wirksam.  
 Der Parameter wird durch Werkseinstellung einstellen nicht beeinflusst.

<b>p2030</b>	<b>Feldbus-SS Protokollauswahl / Feldbus Protokoll</b>		
CU250S_V_CAN	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9310
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	4	4

**Beschreibung:** Einstellung des Kommunikationsprotokolls für die Feldbus-Schnittstelle.

**Wert:**  
 0: Kein Protokoll  
 4: CAN

**Achtung:** Bei p0014 = 1 gilt:  
 Nach dem Ändern des Wertes ist das weitere Ändern von Parametern gesperrt und es wird in r3996 der Status angezeigt. Ein Ändern ist bei r3996 = 0 wieder möglich.

**Hinweis:** Eine Änderung des Wertes wird erst nach POWER ON wirksam.  
 Der Parameter wird durch Werkseinstellung einstellen nicht beeinflusst.



<b>p2030</b>	<b>Feldbus-SS Protokollauswahl / Feldbus Protokoll</b>		
CU250S_V_DP	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9310
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	3	3
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Kommunikationsprotokolls für die Feldbus-Schnittstelle.		
<b>Wert:</b>	0: Kein Protokoll 3: PROFIBUS		
<b>Achtung:</b>	Bei p0014 = 1 gilt: Nach dem Ändern des Wertes ist das weitere Ändern von Parametern gesperrt und es wird in r3996 der Status angezeigt. Ein Ändern ist bei r3996 = 0 wieder möglich.		
<b>Hinweis:</b>	Eine Änderung des Wertes wird erst nach POWER ON wirksam. Der Parameter wird durch Werkseinstellung einstellen nicht beeinflusst.		
<b>p2030</b>	<b>Feldbus-SS Protokollauswahl / Feldbus Protokoll</b>		
CU250S_V_PN	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9310
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	10	7
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Kommunikationsprotokolls für die Feldbus-Schnittstelle.		
<b>Wert:</b>	0: Kein Protokoll 7: PROFINET 10: EtherNet/IP		
<b>Achtung:</b>	Bei p0014 = 1 gilt: Nach dem Ändern des Wertes ist das weitere Ändern von Parametern gesperrt und es wird in r3996 der Status angezeigt. Ein Ändern ist bei r3996 = 0 wieder möglich.		
<b>Hinweis:</b>	Eine Änderung des Wertes wird erst nach POWER ON wirksam. Der Parameter wird durch Werkseinstellung einstellen nicht beeinflusst.		
<b>p2031</b>	<b>Feldbus-SS Modbus Parity / Modbus Parity</b>		
CU250S_V	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9310
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	2	2
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Parität für das Protokoll Modbus (p2030 = 2).		
<b>Wert:</b>	0: No Parity 1: Odd Parity 2: Even Parity		
<b>Hinweis:</b>	Feldbus-SS: Feldbus-Schnittstelle Eine Änderung des Wertes wird erst nach POWER ON wirksam. Der Parameter wird durch Werkseinstellung einstellen nicht beeinflusst. Bei Neuanwahl des Protokolls (p2030 = 2) wird der Parameter auf Werkseinstellung gesetzt.		



r2032	Steuerungshoheit Steuerwort wirksam / PcCtrl STW wirk				
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16		
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -		
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -		
	Min	Max	Werkseinstellung		
	-	-	-		
Beschreibung:	Anzeige des wirksamen Steuerwortes 1 (STW1) des Antriebs bei Steuerungshoheit.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	EIN / AUS1	Ja	Nein	-
	01	BB / AUS2	Ja	Nein	-
	02	BB / AUS3	Ja	Nein	-
	03	Betrieb freigeben	Ja	Nein	-
	04	Hochlaufgeber freigeben	Ja	Nein	-
	05	Hochlaufgeber starten	Ja	Nein	-
	06	Drehzahlsollwert freigeben	Ja	Nein	-
	07	Störung quittieren	Ja	Nein	-
	08	Tippen Bit 0	Ja	Nein	3030
	09	Tippen Bit 1	Ja	Nein	3030
	10	Führung durch PLC	Ja	Nein	-
Achtung:	Die Steuerungshoheit beeinflusst nur Steuerwort 1 und Drehzahlsollwert 1. Andere Steuerworte/Sollwerte können von einem Automatisierungsgerät übertragen werden.				
Hinweis:	BB: Betriebsbedingung				

p2037	PROFIdrive STW1.10 = 0 Modus / PD STW1.10=0				
CU250S_V_DP	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer16		
CU250S_V_PN	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -		
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -		
	Min	Max	Werkseinstellung		
	0	2	0		
Beschreibung:	Einstellung des Bearbeitungsmodus für PROFIdrive STW1.10 "Führung durch PLC". Mit dem ersten Empfangswort (PZD1) wird in der Regel das Steuerwort 1 empfangen (konform zum PROFIdrive-Profil). Das Verhalten von STW1.10 = 0 entspricht dem PROFIdrive-Profil. Bei abweichenden Anwendungen kann das Verhalten über diesen Parameter angepasst werden.				
Wert:	0: Sollwerte einfrieren und Lebenszeichen weiter verarbeiten 1: Sollwerte und Lebenszeichen einfrieren 2: Sollwerte nicht einfrieren				
Empfehlung:	Die Einstellung p2037 = 0 unverändert lassen.				
Hinweis:	Wird mit PZD1 nicht das STW1 nach PROFIdrive übertragen (mit Bit 10 "Führung durch PLC"), so ist p2037 = 2 einzustellen.				

p2038	PROFIdrive STW/ZSW Interface Mode / PD STW/ZSW IF Mode				
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer16		
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -		
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -		
	Min	Max	Werkseinstellung		
	0	2	0		
Beschreibung:	Einstellung des Interface Mode der PROFIdrive Steuerworte und Zustandsworte. Bei Auswahl eines Telegramms über p0922 (p2079) wird über diesen Parameter die gerätespezifische Belegung der Bits in den Steuer- und Zustandsworten beeinflusst.				
Wert:	0: SINAMICS 2: VIK-NAMUR				
Abhängigkeit:	Siehe auch: p0922, p2079				
Achtung:	Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.				
Hinweis:	- Bei p0922 (p2079) = 1, 350 ... 999 wird automatisch p2038 = 0 gesetzt. - Bei p0922 (p2079) = 20 wird automatisch p2038 = 2 gesetzt. p2038 kann dann nicht mehr geändert werden.				



<b>p2039</b>	<b>Debug-Monitor Schnittstelle Auswahl / Debug-Monitor Wahl</b>			
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -	
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -	
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
	0	3	0	
<b>Beschreibung:</b>	Die serielle Schnittstelle für den Debug-Monitor ist COM1 (IBN-SS, RS232) oder COM2 (Feldbus-SS, RS485). Wert = 0: Deaktiviert Wert = 1: COM1, IBN-Protokoll ist deaktiviert Wert = 2: COM2, Feldbus ist deaktiviert Wert = 3: Reserviert			
<b>Hinweis:</b>	Wert = 2 ist nur bei Control Units mit RS485 als Feldbus-Schnittstelle möglich.			

<b>p2040</b>	<b>Feldbus-SS Überwachungszeit / Feldbus t_Überw</b>			
CU250S_V	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -	
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9310	
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
	0 [ms]	1999999 [ms]	100 [ms]	
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Überwachungszeit für die Überwachung der empfangenen Prozessdaten über Feldbus-Schnittstelle (Feldbus-SS). Werden innerhalb dieser Zeit keine Prozessdaten empfangen, so wird eine entsprechende Meldung ausgegeben.			
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: F01910			
<b>Hinweis:</b>	p2040 = 0: Die Überwachung ist ausgeschaltet.			

<b>p2042</b>	<b>PROFIBUS Ident Nummer / PB Ident Nummer</b>			
CU250S_V_DP	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16	
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -	
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -	
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
	0	1	0	
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der PROFIBUS Ident Nummer (PNO-ID). SINAMICS kann mit verschiedenen Identitäten am PROFIBUS betrieben werden. Dies ermöglicht die Verwendung einer geräteunabhängigen PROFIBUS GSD (z. B. PROFIdrive VIK-NAMUR mit Ident Nummer 3AA0 hex).			
<b>Wert:</b>	0: SINAMICS 1: VIK-NAMUR			
<b>Achtung:</b>	Bei p0014 = 1 gilt: Nach dem Ändern des Wertes ist das weitere Ändern von Parametern gesperrt und es wird in r3996 der Status angezeigt. Ein Ändern ist bei r3996 = 0 wieder möglich.			
<b>Hinweis:</b>	Jede Änderung wird erst nach POWER ON wirksam.			

<b>r2043.0...2</b>	<b>BO: PROFIdrive PZD Zustand / PD PZD Zustand</b>			
CU250S_V_DP	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned8	
CU250S_V_PN	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -	
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2410	
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
	-	-	-	
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des PROFIdrive PZD Zustands.			
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>
	00	Sollwertausfall	Ja	Nein
	02	Feldbus läuft	Ja	Nein
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2044			



**Hinweis:** Mit Verwendung des Signals "Sollwertausfall" kann der Bus überwacht und auf Ausfall der Sollwerte applikationsspezifisch reagiert werden.

<b>p2044</b>	<b>PROFIdrive Störverzögerung / PD Störverz</b>		
CU250S_V_DP	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
CU250S_V_PN	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2410
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0 [s]	100 [s]	0 [s]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Verzögerungszeit zum Auslösen der Störung F01910 nach Sollwertausfall. Die Zeit bis zum Auslösen der Störung kann von der Applikation genutzt werden. Damit kann auf den Ausfall bei laufendem Antrieb reagiert werden (z. B. Notrückzug).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r2043 Siehe auch: F01910		
<b>p2045</b>	<b>CI: PB/PN taktsynchron Controller-Lebenszeichen Signalquelle / PB/PN Ctrl-LZ S_q</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Integer16
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2410
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Konnektoreingang für das Lebenszeichen des taktsynchronen PROFIBUS/PROFINET-Controllers. Das Lebenszeichen wird an Bit 12 bis 15 erwartet. Bit 0 bis 11 werden nicht ausgewertet. Das Lebenszeichen wird normalerweise in PZD4 (Steuerwort 2) vom Controller empfangen.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0925, r2065		
<b>Achtung:</b>	Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.		
<b>p2047</b>	<b>PROFIBUS Zusätzliche Überwachungszeit / PB Zus t_Überw</b>		
CU250S_V_DP	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2410
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0 [ms]	20000 [ms]	0 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der zusätzlichen Überwachungszeit für die Überwachung der empfangenen Prozessdaten über PROFIBUS. Ermöglicht eine Überbrückung bei kurzzeitigen Busstörungen. Werden innerhalb dieser Zeit keine Prozessdaten empfangen, so wird eine entsprechende Meldung ausgegeben.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: F01910		
<b>Hinweis:</b>	Bei Controller STOP ist die zusätzliche Überwachungszeit nicht wirksam.		
<b>r2050[0...11]</b>	<b>CO: PROFIdrive PZD empfangen Wort / PZD empf Wort</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> 4000H	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2440, 2468, 9360
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Konnektorausgang zum Verschalten der vom Feldbus-Controller empfangenen PZD (Sollwerte) mit Wort-Format.		
<b>Index:</b>	[0] = PZD 1 [1] = PZD 2 [2] = PZD 3 [3] = PZD 4 [4] = PZD 5 [5] = PZD 6 [6] = PZD 7 [7] = PZD 8		



## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

[8] = PZD 9  
[9] = PZD 10  
[10] = PZD 11  
[11] = PZD 12

**Achtung:** Bei mehrfacher Verschaltung eines Konnektorausgangs müssen alle Konnektoreingänge entweder den Datentyp Integer oder FloatingPoint haben. Eine BICO-Verschaltung eines einzelnen PZD kann nur entweder auf r2050 oder r2060 erfolgen.

<b>p2051[0...16] CI: PROFIdrive PZD senden Wort / PZD send Wort</b>			
CU250S_V_DP	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Integer16
CU250S_V_PN	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> 4000H	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2450, 2470
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	[0] 2089[0] [1] 63[0] [2...16] 0

**Beschreibung:** Auswahl der zum Feldbus-Controller zu sendenden PZD (Istwerte) mit Wort-Format.

**Index:** [0] = PZD 1  
[1] = PZD 2  
[2] = PZD 3  
[3] = PZD 4  
[4] = PZD 5  
[5] = PZD 6  
[6] = PZD 7  
[7] = PZD 8  
[8] = PZD 9  
[9] = PZD 10  
[10] = PZD 11  
[11] = PZD 12  
[12] = PZD 13  
[13] = PZD 14  
[14] = PZD 15  
[15] = PZD 16  
[16] = PZD 17

**Achtung:** Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

<b>p2051[0...16] CI: PROFIdrive PZD senden Wort / PZD send Wort</b>			
CU250S_V	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Integer16
CU250S_V_CAN	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> 4000H	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (EPOS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2450, 2470
CU250S_V_PN (EPOS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0

**Beschreibung:** Auswahl der zum Feldbus-Controller zu sendenden PZD (Istwerte) mit Wort-Format.

**Index:** [0] = PZD 1  
[1] = PZD 2  
[2] = PZD 3  
[3] = PZD 4  
[4] = PZD 5  
[5] = PZD 6  
[6] = PZD 7  
[7] = PZD 8  
[8] = PZD 9  
[9] = PZD 10  
[10] = PZD 11  
[11] = PZD 12  
[12] = PZD 13  
[13] = PZD 14  
[14] = PZD 15  
[15] = PZD 16  
[16] = PZD 17



**Achtung:** Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

r2053[0...16] PROFIdrive Diagnose PZD senden Wort / Diag send Wort					
	Zugriffsstufe: 3		Berechnet: -		Datentyp: Unsigned16
	Änderbar: -		Normierung: -		Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -		Einheitenwahl: -		Funktionsplan: 2450, 2470, 9370
	Min		Max		Werkseinstellung
	-		-		-
Beschreibung:	Anzeige der an den Feldbus-Controller gesendeten PZD (Istwerte) mit Wort-Format.				
Index:	[0] = PZD 1 [1] = PZD 2 [2] = PZD 3 [3] = PZD 4 [4] = PZD 5 [5] = PZD 6 [6] = PZD 7 [7] = PZD 8 [8] = PZD 9 [9] = PZD 10 [10] = PZD 11 [11] = PZD 12 [12] = PZD 13 [13] = PZD 14 [14] = PZD 15 [15] = PZD 16 [16] = PZD 17				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Bit 0	Ein	Aus	-
	01	Bit 1	Ein	Aus	-
	02	Bit 2	Ein	Aus	-
	03	Bit 3	Ein	Aus	-
	04	Bit 4	Ein	Aus	-
	05	Bit 5	Ein	Aus	-
	06	Bit 6	Ein	Aus	-
	07	Bit 7	Ein	Aus	-
	08	Bit 8	Ein	Aus	-
	09	Bit 9	Ein	Aus	-
	10	Bit 10	Ein	Aus	-
	11	Bit 11	Ein	Aus	-
	12	Bit 12	Ein	Aus	-
	13	Bit 13	Ein	Aus	-
	14	Bit 14	Ein	Aus	-
	15	Bit 15	Ein	Aus	-

r2054 PROFIBUS Zustand / PB Zustand			
CU250S_V_DP	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 2410
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	4	-
Beschreibung:	Zustandsanzeige für die PROFIBUS-Schnittstelle.		
Wert:	0: Aus		
	1: Keine Verbindung (Baudrate suchen)		
	2: Verbindung OK (Baudrate gefunden)		
	3: Zyklische Verbindung mit Master (Data Exchange)		
	4: Zyklische Daten OK		



<b>r2055[0...2]</b>	<b>PROFIBUS Diagnose Standard / PB Diag Standard</b>		
CU250S_V_DP	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2410
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Diagnoseanzeige für die PROFIBUS-Schnittstelle.		
<b>Index:</b>	[0] = Master Busadresse [1] = Master Input Gesamtlänge Byte [2] = Master Output Gesamtlänge Byte		
<b>r2057</b>	<b>PROFIBUS Adressschalter Diagnose / PB Adr_schalt Diag</b>		
CU250S_V_DP	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2410
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Einstellung des PROFIBUS-Adressschalters "DP ADDRESS" auf der Control Unit.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0918		
<b>Achtung:</b>	Die Anzeige wird nach dem Einschalten aktualisiert und nicht zyklisch.		
<b>r2060[0...10]</b>	<b>CO: PROFIdrive PZD empfangen Doppelwort / PZD empf DW</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> 4000H	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2440, 2468
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Konnektorausgang zum Verschalten der vom Feldbus-Controller empfangenen PZD (Sollwerte) mit Doppelwort-Format.		
<b>Index:</b>	[0] = PZD 1 + 2 [1] = PZD 2 + 3 [2] = PZD 3 + 4 [3] = PZD 4 + 5 [4] = PZD 5 + 6 [5] = PZD 6 + 7 [6] = PZD 7 + 8 [7] = PZD 8 + 9 [8] = PZD 9 + 10 [9] = PZD 10 + 11 [10] = PZD 11 + 12		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r2050		
<b>Achtung:</b>	Bei mehrfacher Verschaltung eines Konnektorausgangs müssen alle Konnektoreingänge entweder den Datentyp Integer oder FloatingPoint haben. Eine BICO-Verschaltung eines einzelnen PZD kann nur entweder auf r2050 oder r2060 erfolgen.		
<b>p2061[0...15]</b>	<b>CI: PROFIdrive PZD senden Doppelwort / PZD send DW</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Integer32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> 4000H	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2470
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Auswahl der zum Feldbus-Controller zu sendenden PZD (Istwerte) mit Doppelwort-Format.		
<b>Index:</b>	[0] = PZD 1 + 2 [1] = PZD 2 + 3 [2] = PZD 3 + 4		



[3] = PZD 4 + 5  
 [4] = PZD 5 + 6  
 [5] = PZD 6 + 7  
 [6] = PZD 7 + 8  
 [7] = PZD 8 + 9  
 [8] = PZD 9 + 10  
 [9] = PZD 10 + 11  
 [10] = PZD 11 + 12  
 [11] = PZD 12 + 13  
 [12] = PZD 13 + 14  
 [13] = PZD 14 + 15  
 [14] = PZD 15 + 16  
 [15] = PZD 16 + 17

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p2051

**Achtung:** Eine BICO-Verschaltung eines einzelnen PZD kann nur entweder mit p2051 oder p2061 erfolgen.  
 Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

### r2063[0...15] PROFIdrive Diagnose PZD senden Doppelwort / Diag send DW

<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2450, 2470
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
-	-	-

**Beschreibung:** Anzeige der an den Feldbus-Controller gesendeten PZD (Istwerte) mit Doppelwort-Format.

**Index:**

[0] = PZD 1 + 2  
 [1] = PZD 2 + 3  
 [2] = PZD 3 + 4  
 [3] = PZD 4 + 5  
 [4] = PZD 5 + 6  
 [5] = PZD 6 + 7  
 [6] = PZD 7 + 8  
 [7] = PZD 8 + 9  
 [8] = PZD 9 + 10  
 [9] = PZD 10 + 11  
 [10] = PZD 11 + 12  
 [11] = PZD 12 + 13  
 [12] = PZD 13 + 14  
 [13] = PZD 14 + 15  
 [14] = PZD 15 + 16  
 [15] = PZD 16 + 17

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Bit 0	Ein	Aus	-
	01	Bit 1	Ein	Aus	-
	02	Bit 2	Ein	Aus	-
	03	Bit 3	Ein	Aus	-
	04	Bit 4	Ein	Aus	-
	05	Bit 5	Ein	Aus	-
	06	Bit 6	Ein	Aus	-
	07	Bit 7	Ein	Aus	-
	08	Bit 8	Ein	Aus	-
	09	Bit 9	Ein	Aus	-
	10	Bit 10	Ein	Aus	-
	11	Bit 11	Ein	Aus	-
	12	Bit 12	Ein	Aus	-
	13	Bit 13	Ein	Aus	-
	14	Bit 14	Ein	Aus	-
	15	Bit 15	Ein	Aus	-
	16	Bit 16	Ein	Aus	-
	17	Bit 17	Ein	Aus	-
	18	Bit 18	Ein	Aus	-
	19	Bit 19	Ein	Aus	-
	20	Bit 20	Ein	Aus	-



21	Bit 21	Ein	Aus	-
22	Bit 22	Ein	Aus	-
23	Bit 23	Ein	Aus	-
24	Bit 24	Ein	Aus	-
25	Bit 25	Ein	Aus	-
26	Bit 26	Ein	Aus	-
27	Bit 27	Ein	Aus	-
28	Bit 28	Ein	Aus	-
29	Bit 29	Ein	Aus	-
30	Bit 30	Ein	Aus	-
31	Bit 31	Ein	Aus	-

**Achtung:** Es können maximal 4 Indizes von der Funktion "Trace" verwendet werden.

<b>r2065</b>	<b>PB/PN Controller-Lebenszeichen Diagnose / PB/PN Ctrl-LZ Diag</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2410
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige, wie oft das Lebenszeichen des takt synchronen PROFIBUS/PROFINET-Controllers zuletzt ausgefallen ist. Mit Überschreiten der in p0925 vorgegebenen Toleranz wird eine entsprechende Störung ausgelöst.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: F01912		
<b>r2067[0...1]</b>	<b>PZD maximal verschaltet / PZD max versch</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige für das maximale verschaltete PZD in Empfangs-/Senderichtung. Index 0: Empfangen (r2050, r2060) Index 1: Senden (p2051, p2061)		
<b>p2071</b>	<b>PROFIdrive SIC/SCC Anfang senden / SIC/SCC Anf send</b>		
CU250S_V_DP	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned8
CU250S_V_PN	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2423
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	30	2
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Anfangs für das SIC/SCC-Telegramm (p60122) in den Sendeworten (p2051, p2061).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0922, p2079, p60122		
<b>Hinweis:</b>	Bei Einstellung p0922/p2079 wird der Wert auf das Ende des PZD-Telegramms voreingestellt. Bei p0922 gleich 999 und p2079 ungleich 999 kann der voreingestellte Wert vergrößert werden. Nach Änderung von p0922/p2079 muss der Wert erneut eingestellt werden.		
<b>p2071</b>	<b>PROFIdrive SIC/SCC Anfang senden / SIC/SCC Anf send</b>		
CU250S_V_DP (EPOS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned8
CU250S_V_PN (EPOS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2423
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	30	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Anfangs für das SIC/SCC-Telegramm (p60122) in den Sendeworten (p2051, p2061).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0922, p2079, p60122		



**Hinweis:** Bei Einstellung p0922/p2079 wird der Wert auf das Ende des PZD-Telegramms voreingestellt.  
Bei p0922 gleich 999 und p2079 ungleich 999 kann der voreingestellte Wert vergrößert werden.  
Nach Änderung von p0922/p2079 muss der Wert erneut eingestellt werden.

<b>p2072</b>	<b>Verhalten Empfangswert nach PZD Ausfall / Verh n PZD Ausf</b>				
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3		<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	
	<b>Änderbar:</b> T		<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -	
	<b>Einheitengruppe:</b> -		<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -	
	<b>Min</b>		<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
	-		-	0000 bin	
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Verhaltens für den Empfangswert (r2090) nach PZD Ausfall.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	Haltebremse unbedingt öffnen (p0855)	Wert einfrieren	Wert nullen	-
<b>r2074[0...11]</b>	<b>PROFIdrive Diagnose Busadresse PZD empfangen / Diag Adr empf</b>				
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3		<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	
	<b>Änderbar:</b> -		<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -	
	<b>Einheitengruppe:</b> -		<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -	
	<b>Min</b>		<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
	-		-	-	
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der PROFIBUS-Adresse des Senders, von dem das Prozessdatum (PZD) empfangen wird.				
<b>Index:</b>	[0] = PZD 1 [1] = PZD 2 [2] = PZD 3 [3] = PZD 4 [4] = PZD 5 [5] = PZD 6 [6] = PZD 7 [7] = PZD 8 [8] = PZD 9 [9] = PZD 10 [10] = PZD 11 [11] = PZD 12				
<b>Hinweis:</b>	Wertebereich: 0 - 125: Busadresse des Senders 65535: Nicht belegt				
<b>r2075[0...11]</b>	<b>PROFIdrive Diagnose Telegrammoffset PZD empfangen / Diag Offs empf</b>				
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3		<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	
	<b>Änderbar:</b> -		<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -	
	<b>Einheitengruppe:</b> -		<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2410	
	<b>Min</b>		<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
	-		-	-	
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Byte-Offsets des PZD im PROFIdrive-Empfangstelegramm (Controller Output).				
<b>Index:</b>	[0] = PZD 1 [1] = PZD 2 [2] = PZD 3 [3] = PZD 4 [4] = PZD 5 [5] = PZD 6 [6] = PZD 7 [7] = PZD 8 [8] = PZD 9 [9] = PZD 10 [10] = PZD 11 [11] = PZD 12				



**Hinweis:** Wertebereich:  
0 - 242: Byte-Offset  
65535: Nicht belegt

<b>r2076[0...16] PROFIdrive Diagnose Telegrammoffset PZD senden / Diag Offs send</b>			
<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	
<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -	
<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2410	
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
-	-	-	

**Beschreibung:** Anzeige des Byte-Offsets des PZD im PROFIdrive-Sendetelegramm (Controller Input).

**Index:**  
[0] = PZD 1  
[1] = PZD 2  
[2] = PZD 3  
[3] = PZD 4  
[4] = PZD 5  
[5] = PZD 6  
[6] = PZD 7  
[7] = PZD 8  
[8] = PZD 9  
[9] = PZD 10  
[10] = PZD 11  
[11] = PZD 12  
[12] = PZD 13  
[13] = PZD 14  
[14] = PZD 15  
[15] = PZD 16  
[16] = PZD 17

**Hinweis:** Wertebereich:  
0 - 242: Byte-Offset  
65535: Nicht belegt

<b>r2077[0...15] PROFIBUS Diagnose Querverkehr Adressen / PB Diag Quer Adr</b>			
<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned8	
<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -	
<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -	
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
-	-	-	

**Beschreibung:** Anzeige der Adressen der Slaves mit denen eine Verbindung über PROFIBUS Querverkehr projektiert ist.

<b>p2079 PROFIdrive PZD Telegrammauswahl erweitert / PZD Telegr erw</b>			
<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16	
<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -	
<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -	
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
1	999	1	

**Beschreibung:** Einstellung des Sende- und Empfangstelegrammes.  
Im Unterschied zu p0922 kann mit p2079 ein Telegramm eingestellt und nachträglich erweitert werden.

**Wert:**  
1: Standard Telegramm 1, PZD-2/2  
2: Standard Telegramm 2, PZD-4/4  
3: Standard Telegramm 3, PZD-5/9  
4: Standard Telegramm 4, PZD-6/14  
20: Standard Telegramm 20, PZD-2/6  
350: SIEMENS Telegramm 350, PZD-4/4  
352: SIEMENS Telegramm 352, PZD-6/6  
353: SIEMENS Telegramm 353, PZD-2/2, PKW-4/4  
354: SIEMENS Telegramm 354, PZD-6/6, PKW-4/4  
999: Freie Telegrammprojektion mit BICO



<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0922
<b>Hinweis:</b>	Bei p0922 < 999 gilt: p2079 hat den gleichen Wert und ist gesperrt. Alle im Telegramm enthaltenen Verschaltungen und Erweiterungen sind gesperrt. Bei p0922 = 999 gilt: p2079 kann frei eingestellt werden. Wird auch p2079 = 999 eingestellt, so sind alle Verschaltungen einstellbar. Bei p0922 = 999 und p2079 < 999 gilt: Die im Telegramm enthaltenen Verschaltungen sind gesperrt. Das Telegramm kann jedoch erweitert werden.

<b>p2079</b>	<b>PROFIdrive PZD Telegrammauswahl erweitert / PZD Telegr erw</b>		
CU250S_V_DP (EPOS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
CU250S_V_PN (EPOS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	7	999	999
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Sende- und Empfangstelegrammes. Im Unterschied zu p0922 kann mit p2079 ein Telegramm eingestellt und nachträglich erweitert werden.		
<b>Wert:</b>	7: Standard Telegramm 7, PZD-2/2 9: Standard Telegramm 9, PZD-10/5 110: SIEMENS Telegramm 110, PZD-12/7 111: SIEMENS Telegramm 111, PZD-12/12 999: Freie Telegrammprojektierung mit BICO		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0922		
<b>Hinweis:</b>	Bei p0922 < 999 gilt: p2079 hat den gleichen Wert und ist gesperrt. Alle im Telegramm enthaltenen Verschaltungen und Erweiterungen sind gesperrt. Bei p0922 = 999 gilt: p2079 kann frei eingestellt werden. Wird auch p2079 = 999 eingestellt, so sind alle Verschaltungen einstellbar. Bei p0922 = 999 und p2079 < 999 gilt: Die im Telegramm enthaltenen Verschaltungen sind gesperrt. Das Telegramm kann jedoch erweitert werden.		

<b>p2080[0...15]</b>	<b>BI: Binektor-Konnektor-Wandler Zustandswort 1 / Bin/Kon ZSW1</b>		
CU250S_V_DP	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
CU250S_V_PN	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2472
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	[0] 899.0 [1] 899.1 [2] 899.2 [3] 2139.3 [4] 899.4 [5] 899.5 [6] 899.6 [7] 2139.7 [8] 2197.7 [9] 899.9 [10] 2199.1 [11] 1407.7 [12] 899.12 [13] 2135.14 [14] 2197.3 [15] 2135.15
<b>Beschreibung:</b>	Auswahl der zum PROFIdrive-Controller zu sendenden Bits. Die einzelnen Bits werden zum Zustandswort 1 zusammengefasst.		



**Index:**

- [0] = Bit 0
- [1] = Bit 1
- [2] = Bit 2
- [3] = Bit 3
- [4] = Bit 4
- [5] = Bit 5
- [6] = Bit 6
- [7] = Bit 7
- [8] = Bit 8
- [9] = Bit 9
- [10] = Bit 10
- [11] = Bit 11
- [12] = Bit 12
- [13] = Bit 13
- [14] = Bit 14
- [15] = Bit 15

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p2088, r2089

**Achtung:** Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

#### p2080[0...15]

#### BI: Binektor-Konnektor-Wandler Zustandswort 1 / Bin/Kon ZSW1

CU250S_V	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
CU250S_V_CAN	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (EPOS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2472
CU250S_V_PN (EPOS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0

**Beschreibung:** Auswahl der zum PROFIdrive-Controller zu sendenden Bits.  
Die einzelnen Bits werden zum Zustandswort 1 zusammengefasst.

**Index:**

- [0] = Bit 0
- [1] = Bit 1
- [2] = Bit 2
- [3] = Bit 3
- [4] = Bit 4
- [5] = Bit 5
- [6] = Bit 6
- [7] = Bit 7
- [8] = Bit 8
- [9] = Bit 9
- [10] = Bit 10
- [11] = Bit 11
- [12] = Bit 12
- [13] = Bit 13
- [14] = Bit 14
- [15] = Bit 15

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p2088, r2089

**Achtung:** Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

#### p2081[0...15]

#### BI: Binektor-Konnektor-Wandler Zustandswort 2 / Bin/Kon ZSW2

<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2472
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
-	-	0

**Beschreibung:** Auswahl der zum PROFIdrive-Controller zu sendenden Bits.  
Die einzelnen Bits werden zum Zustandswort 2 zusammengefasst.

**Index:**

- [0] = Bit 0
- [1] = Bit 1
- [2] = Bit 2
- [3] = Bit 3
- [4] = Bit 4
- [5] = Bit 5



[6] = Bit 6  
 [7] = Bit 7  
 [8] = Bit 8  
 [9] = Bit 9  
 [10] = Bit 10  
 [11] = Bit 11  
 [12] = Bit 12  
 [13] = Bit 13  
 [14] = Bit 14  
 [15] = Bit 15

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p2088, r2089

**Achtung:** Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

**Hinweis:** Bei taktstynchronem Betrieb sind im Zustandswort 2 das Bit 12 bis 15 für die Übertragung des Lebenszeichens reserviert und dürfen nicht frei verschaltet werden.

---

### p2082[0...15] **BI: Binektor-Konnektor-Wandler Zustandswort 3 / Bin/Kon ZSW3**

<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2472
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
-	-	0

**Beschreibung:** Auswahl der zum PROFIdrive-Controller zu sendenden Bits.

Die einzelnen Bits werden zum freien Zustandswort 3 zusammengefasst.

**Index:**

[0] = Bit 0  
 [1] = Bit 1  
 [2] = Bit 2  
 [3] = Bit 3  
 [4] = Bit 4  
 [5] = Bit 5  
 [6] = Bit 6  
 [7] = Bit 7  
 [8] = Bit 8  
 [9] = Bit 9  
 [10] = Bit 10  
 [11] = Bit 11  
 [12] = Bit 12  
 [13] = Bit 13  
 [14] = Bit 14  
 [15] = Bit 15

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p2088, r2089

**Achtung:** Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

---

### p2083[0...15] **BI: Binektor-Konnektor-Wandler Zustandswort 4 / Bin/Kon ZSW4**

<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2472
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
-	-	0

**Beschreibung:** Auswahl der zum PROFIdrive-Controller zu sendenden Bits.

Die einzelnen Bits werden zum freien Zustandswort 4 zusammengefasst.

**Index:**

[0] = Bit 0  
 [1] = Bit 1  
 [2] = Bit 2  
 [3] = Bit 3  
 [4] = Bit 4  
 [5] = Bit 5  
 [6] = Bit 6  
 [7] = Bit 7  
 [8] = Bit 8  
 [9] = Bit 9



[10] = Bit 10  
 [11] = Bit 11  
 [12] = Bit 12  
 [13] = Bit 13  
 [14] = Bit 14  
 [15] = Bit 15

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p2088, r2089

### p2084[0...15] **BI: Binektor-Konnektor-Wandler Zustandswort 5 / Bin/Kon ZSW5**

<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2472
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
-	-	0

**Beschreibung:** Auswahl der zum PROFIdrive-Controller zu sendenden Bits.  
 Die einzelnen Bits werden zum freien Zustandswort 5 zusammengefasst.

**Index:** [0] = Bit 0  
 [1] = Bit 1  
 [2] = Bit 2  
 [3] = Bit 3  
 [4] = Bit 4  
 [5] = Bit 5  
 [6] = Bit 6  
 [7] = Bit 7  
 [8] = Bit 8  
 [9] = Bit 9  
 [10] = Bit 10  
 [11] = Bit 11  
 [12] = Bit 12  
 [13] = Bit 13  
 [14] = Bit 14  
 [15] = Bit 15

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p2088, r2089

### p2088[0...4] **Binektor-Konnektor-Wandler Zustandswort invertieren / Bin/Kon ZSW inv**

CU250S_V_DP	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
CU250S_V_PN	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2472
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	[0] 1010 1000 0000 0000 bin [1...4] 0000 0000 0000 0000 bin

**Beschreibung:** Einstellung zur Invertierung der einzelnen Binektoreingänge des Binektor-Konnektor-Wandlers.

**Index:** [0] = Zustandswort 1  
 [1] = Zustandswort 2  
 [2] = Freies Zustandswort 3  
 [3] = Freies Zustandswort 4  
 [4] = Freies Zustandswort 5

<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	Bit 0	Invertiert	Nicht invertiert	-
	01	Bit 1	Invertiert	Nicht invertiert	-
	02	Bit 2	Invertiert	Nicht invertiert	-
	03	Bit 3	Invertiert	Nicht invertiert	-
	04	Bit 4	Invertiert	Nicht invertiert	-
	05	Bit 5	Invertiert	Nicht invertiert	-
	06	Bit 6	Invertiert	Nicht invertiert	-
	07	Bit 7	Invertiert	Nicht invertiert	-
	08	Bit 8	Invertiert	Nicht invertiert	-
	09	Bit 9	Invertiert	Nicht invertiert	-
	10	Bit 10	Invertiert	Nicht invertiert	-
	11	Bit 11	Invertiert	Nicht invertiert	-



12	Bit 12	Invertiert	Nicht invertiert	-
13	Bit 13	Invertiert	Nicht invertiert	-
14	Bit 14	Invertiert	Nicht invertiert	-
15	Bit 15	Invertiert	Nicht invertiert	-

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p2080, p2081, p2082, p2083, r2089

#### p2088[0...4] Binektor-Konnektor-Wandler Zustandswort invertieren / Bin/Kon ZSW inv

CU250S_V	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
CU250S_V_CAN	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (EPOS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2472
CU250S_V_PN (EPOS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0000 0000 0000 0000 bin

**Beschreibung:** Einstellung zur Invertierung der einzelnen Binektoreingänge des Binektor-Konnektor-Wandlers.

**Index:**  
 [0] = Zustandswort 1  
 [1] = Zustandswort 2  
 [2] = Freies Zustandswort 3  
 [3] = Freies Zustandswort 4  
 [4] = Freies Zustandswort 5

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Bit 0	Invertiert	Nicht invertiert	-
	01	Bit 1	Invertiert	Nicht invertiert	-
	02	Bit 2	Invertiert	Nicht invertiert	-
	03	Bit 3	Invertiert	Nicht invertiert	-
	04	Bit 4	Invertiert	Nicht invertiert	-
	05	Bit 5	Invertiert	Nicht invertiert	-
	06	Bit 6	Invertiert	Nicht invertiert	-
	07	Bit 7	Invertiert	Nicht invertiert	-
	08	Bit 8	Invertiert	Nicht invertiert	-
	09	Bit 9	Invertiert	Nicht invertiert	-
	10	Bit 10	Invertiert	Nicht invertiert	-
	11	Bit 11	Invertiert	Nicht invertiert	-
	12	Bit 12	Invertiert	Nicht invertiert	-
	13	Bit 13	Invertiert	Nicht invertiert	-
	14	Bit 14	Invertiert	Nicht invertiert	-
	15	Bit 15	Invertiert	Nicht invertiert	-

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p2080, p2081, p2082, p2083, r2089

#### r2089[0...4] CO: Binektor-Konnektor-Wandler Zustandswort senden / Bin/Kon ZSW senden

	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2472
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

**Beschreibung:** Konnektorausgang zum Verschalten der Zustandswörter auf ein PZD-Sendewort.

**Index:**  
 [0] = Zustandswort 1  
 [1] = Zustandswort 2  
 [2] = Freies Zustandswort 3  
 [3] = Freies Zustandswort 4  
 [4] = Freies Zustandswort 5

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Bit 0	Ein	Aus	-
	01	Bit 1	Ein	Aus	-
	02	Bit 2	Ein	Aus	-
	03	Bit 3	Ein	Aus	-
	04	Bit 4	Ein	Aus	-
	05	Bit 5	Ein	Aus	-
	06	Bit 6	Ein	Aus	-
	07	Bit 7	Ein	Aus	-
	08	Bit 8	Ein	Aus	-



## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

09	Bit 9	Ein	Aus	-
10	Bit 10	Ein	Aus	-
11	Bit 11	Ein	Aus	-
12	Bit 12	Ein	Aus	-
13	Bit 13	Ein	Aus	-
14	Bit 14	Ein	Aus	-
15	Bit 15	Ein	Aus	-

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p2051, p2080, p2081, p2082, p2083

**Hinweis:** r2089 bildet zusammen mit p2080 bis p2084 fünf Binektor-Konnektor-Wandler.

#### r2090.0...15 **BO: PROFIdrive PZD1 empfangen bitweise / PZD1 empf bitw**

<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2468, 9360
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
-	-	-

**Beschreibung:** Binektorausgang zum bitweisen Verschalten des vom PROFIdrive-Controller empfangenen PZD1 (normalerweise Steuerwort 1).

<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	Bit 0	Ein	Aus	-
	01	Bit 1	Ein	Aus	-
	02	Bit 2	Ein	Aus	-
	03	Bit 3	Ein	Aus	-
	04	Bit 4	Ein	Aus	-
	05	Bit 5	Ein	Aus	-
	06	Bit 6	Ein	Aus	-
	07	Bit 7	Ein	Aus	-
	08	Bit 8	Ein	Aus	-
	09	Bit 9	Ein	Aus	-
	10	Bit 10	Ein	Aus	-
	11	Bit 11	Ein	Aus	-
	12	Bit 12	Ein	Aus	-
	13	Bit 13	Ein	Aus	-
	14	Bit 14	Ein	Aus	-
	15	Bit 15	Ein	Aus	-

#### r2091.0...15 **BO: PROFIdrive PZD2 empfangen bitweise / PZD2 empf bitw**

<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2468
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
-	-	-

**Beschreibung:** Binektorausgang zum bitweisen Verschalten des vom PROFIdrive-Controller empfangenen PZD2.

<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	Bit 0	Ein	Aus	-
	01	Bit 1	Ein	Aus	-
	02	Bit 2	Ein	Aus	-
	03	Bit 3	Ein	Aus	-
	04	Bit 4	Ein	Aus	-
	05	Bit 5	Ein	Aus	-
	06	Bit 6	Ein	Aus	-
	07	Bit 7	Ein	Aus	-
	08	Bit 8	Ein	Aus	-
	09	Bit 9	Ein	Aus	-
	10	Bit 10	Ein	Aus	-
	11	Bit 11	Ein	Aus	-
	12	Bit 12	Ein	Aus	-
	13	Bit 13	Ein	Aus	-
	14	Bit 14	Ein	Aus	-
	15	Bit 15	Ein	Aus	-



r2092.0...15

BO: PROFIdrive PZD3 empfangen bitweise / PZD3 empf bitw

Zugriffsstufe: 3

Änderbar: -

Einheitengruppe: -

Min

-

Berechnet: -

Normierung: -

Einheitenwahl: -

Max

-

Datentyp: Unsigned16

Dyn. Index: -

Funktionsplan: 2468

Werkseinstellung

-

Beschreibung:

Bitfeld:

Binektorausgang zum bitweisen Verschalten des vom PROFIdrive-Controller empfangenen PZD3.

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Bit 0	Ein	Aus	-
01	Bit 1	Ein	Aus	-
02	Bit 2	Ein	Aus	-
03	Bit 3	Ein	Aus	-
04	Bit 4	Ein	Aus	-
05	Bit 5	Ein	Aus	-
06	Bit 6	Ein	Aus	-
07	Bit 7	Ein	Aus	-
08	Bit 8	Ein	Aus	-
09	Bit 9	Ein	Aus	-
10	Bit 10	Ein	Aus	-
11	Bit 11	Ein	Aus	-
12	Bit 12	Ein	Aus	-
13	Bit 13	Ein	Aus	-
14	Bit 14	Ein	Aus	-
15	Bit 15	Ein	Aus	-

<b>r2093.0...15</b>	<b>BO: PROFIdrive PZD4 empfangen bitweise / PZD4 empf bitw</b>				
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16		
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -		
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2468		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Binektorausgang zum bitweisen Verschalten des vom PROFIdrive-Controller empfangenen PZD4 (normalerweise Steuerwort 2).				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	Bit 0	Ein	Aus	-
	01	Bit 1	Ein	Aus	-
	02	Bit 2	Ein	Aus	-
	03	Bit 3	Ein	Aus	-
	04	Bit 4	Ein	Aus	-
	05	Bit 5	Ein	Aus	-
	06	Bit 6	Ein	Aus	-
	07	Bit 7	Ein	Aus	-
	08	Bit 8	Ein	Aus	-
	09	Bit 9	Ein	Aus	-
	10	Bit 10	Ein	Aus	-
	11	Bit 11	Ein	Aus	-
	12	Bit 12	Ein	Aus	-
	13	Bit 13	Ein	Aus	-
	14	Bit 14	Ein	Aus	-
	15	Bit 15	Ein	Aus	-



<b>r2094.0...15</b>	<b>BO: Konnektor-Binektor-Wandler Binektorausgang / Kon/Bin Ausg</b>				
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16		
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -		
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2468, 9360		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Binektorausgang zum bitweise Weiterverschalten eines vom PROFIdrive-Controller empfangenen PZD-Wortes. Die Auswahl des PZD erfolgt mit p2099[0].				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	Bit 0	Ein	Aus	-
	01	Bit 1	Ein	Aus	-
	02	Bit 2	Ein	Aus	-
	03	Bit 3	Ein	Aus	-
	04	Bit 4	Ein	Aus	-
	05	Bit 5	Ein	Aus	-
	06	Bit 6	Ein	Aus	-
	07	Bit 7	Ein	Aus	-
	08	Bit 8	Ein	Aus	-
	09	Bit 9	Ein	Aus	-
	10	Bit 10	Ein	Aus	-
	11	Bit 11	Ein	Aus	-
	12	Bit 12	Ein	Aus	-
	13	Bit 13	Ein	Aus	-
	14	Bit 14	Ein	Aus	-
	15	Bit 15	Ein	Aus	-
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2099				

<b>r2095.0...15</b>	<b>BO: Konnektor-Binektor-Wandler Binektorausgang / Kon/Bin Ausg</b>				
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16		
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -		
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2468, 9360		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Binektorausgang zum bitweise Verschalten eines vom PROFIdrive-Controller empfangenen PZD Wortes. Die Auswahl des PZD erfolgt mit p2099[1].				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	Bit 0	Ein	Aus	-
	01	Bit 1	Ein	Aus	-
	02	Bit 2	Ein	Aus	-
	03	Bit 3	Ein	Aus	-
	04	Bit 4	Ein	Aus	-
	05	Bit 5	Ein	Aus	-
	06	Bit 6	Ein	Aus	-
	07	Bit 7	Ein	Aus	-
	08	Bit 8	Ein	Aus	-
	09	Bit 9	Ein	Aus	-
	10	Bit 10	Ein	Aus	-
	11	Bit 11	Ein	Aus	-
	12	Bit 12	Ein	Aus	-
	13	Bit 13	Ein	Aus	-
	14	Bit 14	Ein	Aus	-
	15	Bit 15	Ein	Aus	-
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2099				



<b>p2098[0...1]</b>		<b>Konnektor-Binektor-Wandler Binektorausgang invertieren / Kon/Bin Ausg inv</b>			
<b>Zugriffsstufe:</b> 3		<b>Berechnet:</b> -		<b>Datentyp:</b> Unsigned16	
<b>Änderbar:</b> U, T		<b>Normierung:</b> -		<b>Dyn. Index:</b> -	
<b>Einheitengruppe:</b> -		<b>Einheitenwahl:</b> -		<b>Funktionsplan:</b> 2468, 9360	
<b>Min</b>		<b>Max</b>		<b>Werkseinstellung</b>	
-		-		0000 0000 0000 0000 bin	
<b>Beschreibung:</b>		Einstellung zur Invertierung der einzelnen Binektorausgänge des Konnektor-Binektor-Wandlers. Mit p2098[0] werden die Signale von Konnektoreingang p2099[0] beeinflusst. Mit p2098[1] werden die Signale von Konnektoreingang p2099[1] beeinflusst.			
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	Bit 0	Invertiert	Nicht invertiert	-
	01	Bit 1	Invertiert	Nicht invertiert	-
	02	Bit 2	Invertiert	Nicht invertiert	-
	03	Bit 3	Invertiert	Nicht invertiert	-
	04	Bit 4	Invertiert	Nicht invertiert	-
	05	Bit 5	Invertiert	Nicht invertiert	-
	06	Bit 6	Invertiert	Nicht invertiert	-
	07	Bit 7	Invertiert	Nicht invertiert	-
	08	Bit 8	Invertiert	Nicht invertiert	-
	09	Bit 9	Invertiert	Nicht invertiert	-
	10	Bit 10	Invertiert	Nicht invertiert	-
	11	Bit 11	Invertiert	Nicht invertiert	-
	12	Bit 12	Invertiert	Nicht invertiert	-
	13	Bit 13	Invertiert	Nicht invertiert	-
	14	Bit 14	Invertiert	Nicht invertiert	-
	15	Bit 15	Invertiert	Nicht invertiert	-
<b>Abhängigkeit:</b>		Siehe auch: r2094, r2095, p2099			

<b>p2099[0...1]</b>		<b>Cl: Konnektor-Binektor-Wandler Signalquelle / Kon/Bin S_q</b>			
<b>Zugriffsstufe:</b> 3		<b>Berechnet:</b> -		<b>Datentyp:</b> U32 / Integer16	
<b>Änderbar:</b> U, T		<b>Normierung:</b> -		<b>Dyn. Index:</b> -	
<b>Einheitengruppe:</b> -		<b>Einheitenwahl:</b> -		<b>Funktionsplan:</b> 2468, 9360	
<b>Min</b>		<b>Max</b>		<b>Werkseinstellung</b>	
-		-		0	
<b>Beschreibung:</b>		Einstellung der Signalquelle für den Konnektor-Binektor-Wandler. Als Signalquelle kann ein PZD-Empfangswort ausgewählt werden. Die Signale stehen zur bitweisen Weiterverschaltung zur Verfügung.			
<b>Abhängigkeit:</b>		Siehe auch: r2094, r2095			
<b>Hinweis:</b>		Von der über den Konnektoreingang eingestellten Signalquelle werden die entsprechenden unteren 16 Bit gewandelt. p2099[0...1] bildet zusammen mit r2094.0...15 und r2095.0...15 zwei Konnektor-Binektor-Wandler: Konnektoreingang p2099[0] nach Binektorausgang r2094.0...15 Konnektoreingang p2099[1] nach Binektorausgang r2095.0...15			

<b>p2100[0...19]</b>		<b>Störreaktion ändern Störungsnummer / Reakt änd Stör_nr</b>			
<b>Zugriffsstufe:</b> 3		<b>Berechnet:</b> -		<b>Datentyp:</b> Unsigned16	
<b>Änderbar:</b> U, T		<b>Normierung:</b> -		<b>Dyn. Index:</b> -	
<b>Einheitengruppe:</b> -		<b>Einheitenwahl:</b> -		<b>Funktionsplan:</b> 8050, 8075	
<b>Min</b>		<b>Max</b>		<b>Werkseinstellung</b>	
0		65535		0	
<b>Beschreibung:</b>		Auswahl der Störungen, bei denen die Störreaktion geändert werden soll.			
<b>Abhängigkeit:</b>		Auswahl der Störung und Einstellung der gewünschten Störreaktion erfolgt unter dem gleichen Index. Siehe auch: p2101			
<b>Hinweis:</b>		Eine Umparametrierung ist auch bei anstehender Störung möglich. Die Änderung wird erst nach gegangener Störung wirksam.			



<b>p2101[0...19]</b>	<b>Störreaktion ändern Reaktion / Reakt änd Reakt</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8050, 8075
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	6	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Störreaktion für die ausgewählte Störung.		
<b>Wert:</b>	0: KEINE 1: AUS1 2: AUS2 3: AUS3 5: STOP2 6: Ankerkurzschluss intern/Gleichstrombremsung		
<b>Abhängigkeit:</b>	Auswahl der Störung und Einstellung der gewünschten Störreaktion erfolgt unter dem gleichen Index. Siehe auch: p2100		
<b>Achtung:</b>	Das Umparametrieren der Störreaktion für eine Störung ist in folgenden Fällen nicht möglich: - Störungsnummer existiert nicht (Ausnahme Wert = 0). - Meldungstyp ist nicht "Störung" (F). - Störreaktion ist für die eingestellte Störungsnummer nicht zulässig.		
<b>Hinweis:</b>	Bei anstehender Störung ist eine Umparametrierung auch möglich. Die Änderung wird erst nach gegangener Störung wirksam. Die Störreaktion kann nur bei Störungen mit entsprechender Kennzeichnung geändert werden. Beispiel: F12345 und Störreaktion = KEINE (AUS1, AUS2) --> Die Störreaktion KEINE kann in AUS1 oder AUS2 geändert werden. Zu Wert = 1 (AUS1): Bremsen an der Hochlaufgeber-Rücklauftrampe und anschließende Impulssperre. Zu Wert = 2 (AUS2): Interne/Externe Impulssperre. Zu Wert = 3 (AUS3): Bremsen an der AUS3-Rücklauftrampe und anschließende Impulssperre. Zu Wert = 5 (STOP2): n_soll = 0 Zu Wert = 6 (Ankerkurzschluss intern/Gleichstrombremsung): Dieser Wert kann nur bei p1231 = 4 für alle Antriebsdatensätze eingestellt werden. a) Für Synchronmotoren ist Gleichstrombremsung nicht möglich. b) Für Asynchronmotoren ist Gleichstrombremsung möglich.		
<b>p2103[0...n]</b>	<b>BI: 1. Quittieren Störungen / 1. Quittieren</b>		
CU250S_V_DP	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
CU250S_V_PN	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2441, 2442, 2443, 2447, 2475, 2546, 9220, 9677, 9678
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	[0] 2090.7
			[1] 722.2
			[2] 2090.7
			[3] 2090.7
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der ersten Signalquelle für das Quittieren von Störungen.		
<b>Achtung:</b>	Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.		
<b>Hinweis:</b>	Das Quittieren von Störungen wird mit einem 0/1-Signal ausgelöst.		



<b>p2103[0...n]</b>	<b>BI: 1. Quittieren Störungen / 1. Quittieren</b>		
CU250S_V	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
CU250S_V_CAN	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170
CU250S_V_DP (EPOS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2441, 2442, 2443, 2447, 2475, 2546, 9220, 9677, 9678
CU250S_V_PN (EPOS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	[0] 722.2
			[1] 0
			[2] 0
			[3] 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der ersten Signalquelle für das Quittieren von Störungen.		
<b>Achtung:</b>	Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.		
<b>Hinweis:</b>	Das Quittieren von Störungen wird mit einem 0/1-Signal ausgelöst.		
<b>p2104[0...n]</b>	<b>BI: 2. Quittieren Störungen / 2. Quittieren</b>		
CU250S_V_DP	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
CU250S_V_PN	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2546, 8060
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	[0] 722.2
			[1] 0
			[2] 0
			[3] 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der zweiten Signalquelle für das Quittieren von Störungen.		
<b>Hinweis:</b>	Das Quittieren von Störungen wird mit einem 0/1-Signal ausgelöst.		
<b>p2104[0...n]</b>	<b>BI: 2. Quittieren Störungen / 2. Quittieren</b>		
CU250S_V	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
CU250S_V_CAN	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2546, 8060
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der zweiten Signalquelle für das Quittieren von Störungen.		
<b>Hinweis:</b>	Das Quittieren von Störungen wird mit einem 0/1-Signal ausgelöst.		
<b>p2105[0...n]</b>	<b>BI: 3. Quittieren Störungen / 3. Quittieren</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2546, 8060
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der dritten Signalquelle für das Quittieren von Störungen.		
<b>Hinweis:</b>	Das Quittieren von Störungen wird mit einem 0/1-Signal ausgelöst.		
<b>p2106[0...n]</b>	<b>BI: Externe Störung 1 / Externe Störung 1</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2546
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Externe Störung 1.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: F07860		



**Hinweis:** Eine externe Störung wird mit einem 1/0-Signal ausgelöst.

<b>p2107[0...n]</b>	<b>BI: Externe Störung 2 / Externe Störung 2</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2546
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Externe Störung 2.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: F07861		
<b>Hinweis:</b>	Eine externe Störung wird mit einem 1/0-Signal ausgelöst.		

<b>p2108[0...n]</b>	<b>BI: Externe Störung 3 / Externe Störung 3</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2546
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Externe Störung 3. Die Externe Störung 3 wird durch folgende UND-Verknüpfung ausgelöst: - BI: p2108 negiert - BI: p3111 - BI: p3112 negiert		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p3110, p3111, p3112 Siehe auch: F07862		
<b>Hinweis:</b>	Eine externe Störung wird mit einem 1/0-Signal ausgelöst.		

<b>r2109[0...63]</b>	<b>Störzeit behoben in Millisekunden / t_Stör behob ms</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8050, 8060
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [ms]	- [ms]	- [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Systemlaufzeit in Millisekunden, an der die Störung behoben wurde.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0945, r0947, r0948, r0949, r2130, r2133, r2136		
<b>Achtung:</b>	Die Zeit setzt sich zusammen aus r2136 (Tage) und r2109 (Millisekunden).		
<b>Hinweis:</b>	Die Pufferparameter werden zyklisch im Hintergrund aktualisiert (siehe Zustandssignal in r2139). Der Aufbau des Störpuffers sowie die Belegung der Indizes ist in r0945 dargestellt.		

<b>r2110[0...63]</b>	<b>Warnnummer / Warnnummer</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8065
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Dieser Parameter ist identisch mit r2122.		



<b>p2111</b>	<b>Warnungen Zähler / Warnungen Zähler</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8050, 8065
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	65535	0
<b>Beschreibung:</b>	Anzahl der aufgetretenen Warnungen nach dem letzten Zurücksetzen.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Mit p2111 = 0 setzen wird folgendes ausgelöst: - Alle gegangenen Warnungen des Warnpuffers [0...7] werden in die Warnhistorie [8...63] übernommen. - Der Warnpuffer [0...7] wird gelöscht. Siehe auch: r2110, r2122, r2123, r2124, r2125		
<b>Hinweis:</b>	Der Parameter wird bei POWER ON auf 0 zurückgesetzt.		
<b>p2112[0...n]</b>	<b>BI: Externe Warnung 1 / Externe Warnung 1</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2546
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Externe Warnung 1.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: A07850		
<b>Hinweis:</b>	Eine externe Warnung wird mit einem 1/0-Signal ausgelöst.		
<b>r2114[0...1]</b>	<b>Systemlaufzeit gesamt / Systemlaufzeit ges</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der gesamten Systemlaufzeit des Antriebsgeräts. Die Zeit setzt sich aus r2114[0] (Millisekunden) und r2114[1] (Tage) zusammen. Nachdem r2114[0] den Wert 86.400.000 ms (24 Stunden) erreicht hat, wird dieser Wert zurückgesetzt und r2114[1] inkrementiert.		
<b>Index:</b>	[0] = Millisekunden [1] = Tage		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0948, r2109, r2123, r2125, r2130, r2136, r2145, r2146		
<b>Hinweis:</b>	Die Zählerwerte werden beim Ausschalten der Elektronikstromversorgung gespeichert. Nach dem Einschalten des Antriebsgeräts laufen die Zähler mit dem zuletzt gespeicherten Wert weiter.		
<b>p2116[0...n]</b>	<b>BI: Externe Warnung 2 / Externe Warnung 2</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2546
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Externe Warnung 2.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: A07851		
<b>Hinweis:</b>	Eine externe Warnung wird mit einem 1/0-Signal ausgelöst.		



<b>p2117[0...n]</b>	<b>BI: Externe Warnung 3 / Externe Warnung 3</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2546
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Externe Warnung 3.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: A07852		
<b>Hinweis:</b>	Eine externe Warnung wird mit einem 1/0-Signal ausgelöst.		
<b>p2118[0...19]</b>	<b>Meldungstyp ändern Meldungsnummer / Typ änd Meld_nr</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8050, 8075
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	65535	0
<b>Beschreibung:</b>	Auswahl der Störungen oder Warnungen, bei denen der Typ der Meldung geändert werden soll.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Auswahl der Störung oder Warnung und Einstellung des gewünschten Typs der Meldung erfolgt unter dem gleichen Index.		
	Siehe auch: p2119		
<b>Hinweis:</b>	Eine Umparametrierung ist auch bei anstehender Meldung möglich. Die Änderung wird erst nach gegangener Meldung wirksam.		
<b>p2119[0...19]</b>	<b>Meldungstyp ändern Typ / Typ änd Typ</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8050, 8075
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	1	3	1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Typs der Meldung für die ausgewählte Störung oder Warnung.		
<b>Wert:</b>	1: Störung (F, englisch Fault) 2: Warnung (A, englisch Alarm) 3: Keine Meldung (N, englisch No Report)		
<b>Abhängigkeit:</b>	Auswahl der Störung oder Warnung und Einstellung des gewünschten Typs der Meldung erfolgt unter dem gleichen Index.		
	Siehe auch: p2118		
<b>Hinweis:</b>	Eine Umparametrierung ist auch bei anstehender Meldung möglich. Die Änderung wird erst nach gegangener Meldung wirksam.		
	Der Typ der Meldung kann nur bei Meldungen mit entsprechender Kennzeichnung geändert werden (Ausnahme Wert = 0).		
	Beispiel:		
	F12345(A) --> Die Störung F12345 kann in eine Warnung A12345 geändert werden.		
	In diesem Fall wird automatisch die eventuell in p2100[0...19] und p2126[0...19] eingetragene Meldungsnummer entfernt.		
<b>r2120</b>	<b>CO: Summe Stör- und Warnpufferänderungen / Summe Puffer geä</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8065
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Summe aller Stör- und Warnpufferänderungen im Antriebsgerät.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0944, r2121		



<b>r2121</b>	<b>CO: Warnpufferänderungen Zähler / Warnpuffer geä</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8065
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Dieser Zähler wird bei jeder Veränderung des Warnpuffers inkrementiert.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r2110, r2122, r2123, r2124, r2125		
<b>r2122[0...63]</b>	<b>Warncode / Warncode</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8050, 8065
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Nummern der aufgetretenen Warnungen.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r2110, r2123, r2124, r2125, r2134, r2145, r2146, r3121, r3123		
<b>Achtung:</b>	Die Eigenschaften des Warnpuffers sind der entsprechenden Produktdokumentation zu entnehmen.		
<b>Hinweis:</b>	Die Pufferparameter werden zyklisch im Hintergrund aktualisiert (siehe Zustandssignal in r2139). Aufbau Warnpuffer (prinzipiell): r2122[0], r2124[0], r2123[0], r2125[0] --> Warnung 1 (älteste) ... r2122[7], r2124[7], r2123[7], r2125[7] --> Warnung 8 (neueste) Bei vollem Warnpuffer werden die gegangenen Warnungen in die Warnhistorie eingetragen: r2122[8], r2124[8], r2123[8], r2125[8] --> Warnung 1 (neueste) ... r2122[63], r2124[63], r2123[63], r2125[63] --> Warnung 56 (älteste)		
<b>r2123[0...63]</b>	<b>Warnzeit gekommen in Millisekunden / t_Warn gek ms</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8050, 8065
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [ms]	- [ms]	- [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Systemlaufzeit in Millisekunden, an der die Warnung aufgetreten ist.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r2110, r2122, r2124, r2125, r2134, r2145, r2146		
<b>Achtung:</b>	Die Zeit setzt sich zusammen aus r2145 (Tage) und r2123 (Millisekunden).		
<b>Hinweis:</b>	Die Pufferparameter werden zyklisch im Hintergrund aktualisiert (siehe Zustandssignal in r2139). Der Aufbau des Warnpuffers sowie die Belegung der Indizes ist in r2122 dargestellt.		
<b>r2124[0...63]</b>	<b>Warnwert / Warnwert</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8050, 8065
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Zusatzinformation der aufgetretenen Warnung (als Ganzzahl).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r2110, r2122, r2123, r2125, r2134, r2145, r2146, r3121, r3123		
<b>Hinweis:</b>	Die Pufferparameter werden zyklisch im Hintergrund aktualisiert (siehe Zustandssignal in r2139). Der Aufbau des Warnpuffers sowie die Belegung der Indizes ist in r2122 dargestellt.		



<b>r2125[0...63]</b>	<b>Warnzeit behoben in Millisekunden / t_Warn behob ms</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8050, 8065
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [ms]	- [ms]	- [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Systemlaufzeit in Millisekunden, an der die Warnung behoben wurde.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r2110, r2122, r2123, r2124, r2134, r2145, r2146		
<b>Achtung:</b>	Die Zeit setzt sich zusammen aus r2146 (Tage) und r2125 (Millisekunden).		
<b>Hinweis:</b>	Die Pufferparameter werden zyklisch im Hintergrund aktualisiert (siehe Zustandssignal in r2139). Der Aufbau des Warnpuffers sowie die Belegung der Indizes ist in r2122 dargestellt.		
<b>p2126[0...19]</b>	<b>Quittiermodus ändern Störungsnummer / Quit änd Stör_nr</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8050, 8075
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	65535	0
<b>Beschreibung:</b>	Auswahl der Störungen, bei denen die Art der Quittierung geändert werden soll.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Auswahl der Störung und Einstellung der gewünschten Art der Quittierung erfolgt unter dem gleichen Index. Siehe auch: p2127		
<b>Hinweis:</b>	Eine Umparametrierung ist auch bei anstehender Störung möglich. Die Änderung wird erst nach gegangener Störung wirksam.		
<b>p2127[0...19]</b>	<b>Quittiermodus ändern Modus / Quit änd Modus</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8050, 8075
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	1	2	1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Art der Quittierung für die ausgewählte Störung.		
<b>Wert:</b>	1: Quittierung nur über POWER ON 2: Quittierung SOFORT nach Behebung der Fehlerursache		
<b>Abhängigkeit:</b>	Auswahl der Störung und Einstellung der gewünschten Art der Quittierung erfolgt unter dem gleichen Index. Siehe auch: p2126		
<b>Achtung:</b>	Das Umparametrieren des Quittiermodus für eine Störung ist in folgenden Fällen nicht möglich: - Störungsnummer existiert nicht (Ausnahme Wert = 0). - Meldungstyp ist nicht "Störung" (F). - Quittiermodus ist für die eingestellte Störungsnummer nicht zulässig.		
<b>Hinweis:</b>	Eine Umparametrierung ist auch bei anstehender Störung möglich. Die Änderung wird erst nach gegangener Störung wirksam. Der Modus der Quittierung kann nur bei Störungen mit entsprechender Kennzeichnung geändert werden. Beispiel: F12345 und Quittiermodus = SOFORT (POWER ON) --> Der Quittiermodus kann von SOFORT in POWER ON geändert werden.		



<b>p2128[0...15]</b>	<b>Störungen/Warnungen Triggerauswahl / F/A Triggerauswahl</b>			
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -	
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8050, 8070	
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
	0	65535	0	
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Störungen/ Warnungen für die ein Triggersignal in r2129.0...15 erzeugt werden soll.			
<b>Abhängigkeit:</b>	Tritt die in p2128[0...15] eingestellte Störung/Warnung auf, so wird der jeweilige Binektorausgang r2129.0...15 gesetzt. Siehe auch: r2129			

<b>r2129.0...15</b>	<b>CO/BO: Störungen/Warnungen Triggerwort / F/A Triggerwort</b>				
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16		
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -		
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8070		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und BICO-Ausgang für die Triggersignale der in p2128[0...15] eingestellten Störungen/Warnungen.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	Triggersignal p2128[0]	Ein	Aus	-
	01	Triggersignal p2128[1]	Ein	Aus	-
	02	Triggersignal p2128[2]	Ein	Aus	-
	03	Triggersignal p2128[3]	Ein	Aus	-
	04	Triggersignal p2128[4]	Ein	Aus	-
	05	Triggersignal p2128[5]	Ein	Aus	-
	06	Triggersignal p2128[6]	Ein	Aus	-
	07	Triggersignal p2128[7]	Ein	Aus	-
	08	Triggersignal p2128[8]	Ein	Aus	-
	09	Triggersignal p2128[9]	Ein	Aus	-
	10	Triggersignal p2128[10]	Ein	Aus	-
	11	Triggersignal p2128[11]	Ein	Aus	-
	12	Triggersignal p2128[12]	Ein	Aus	-
	13	Triggersignal p2128[13]	Ein	Aus	-
	14	Triggersignal p2128[14]	Ein	Aus	-
	15	Triggersignal p2128[15]	Ein	Aus	-
<b>Abhängigkeit:</b>	Tritt die in p2128[0...15] eingestellte Störung/Warnung auf, so wird der jeweilige Binektorausgang r2129.0...15 gesetzt. Siehe auch: p2128				
<b>Hinweis:</b>	CO: r2129 = 0 --> Keine der ausgewählten Meldungen ist aufgetreten. CO: r2129 > 0 --> Mindestens eine der ausgewählten Meldungen ist aufgetreten.				

<b>r2130[0...63]</b>	<b>Störzeit gekommen in Tagen / t_Stör gek Tage</b>			
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -	
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8060	
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
	-	-	-	
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Systemlaufzeit in Tagen, an der die Störung aufgetreten ist.			
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0945, r0947, r0948, r0949, r2109, r2133, r2136			
<b>Achtung:</b>	Die Zeit setzt sich zusammen aus r2130 (Tage) und r0948 (Millisekunden). Der angezeigte Wert in p2130 bezieht sich auf den 01.01.1970.			
<b>Hinweis:</b>	Die Pufferparameter werden zyklisch im Hintergrund aktualisiert (siehe Zustandssignal in r2139).			



<b>r2131</b>	<b>CO: Störcode aktuell / Störcode akt</b>				
	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16		
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -		
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8060		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Codes der ältesten noch aktiven Störung.				
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r3131, r3132				
<b>Hinweis:</b>	0: Keine Störung liegt an.				

<b>r2132</b>	<b>CO: Aktueller Warncode / Aktueller Warncode</b>				
	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16		
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -		
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8065		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Codes der zuletzt aufgetretenen Warnung.				
<b>Hinweis:</b>	0: Keine Warnung liegt an.				

<b>r2133[0...63]</b>	<b>Störwert für Float-Werte / Störwert Float</b>				
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32		
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -		
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8060		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Zusatzinformation der aufgetretenen Störung für Float-Werte.				
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0945, r0947, r0948, r0949, r2109, r2130, r2136				
<b>Hinweis:</b>	Die Pufferparameter werden zyklisch im Hintergrund aktualisiert (siehe Zustandssignal in r2139).				

<b>r2134[0...63]</b>	<b>Warnwert für Float-Werte / Warnwert Float</b>				
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32		
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -		
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8065		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Zusatzinformation der aufgetretenen Warnung für Float-Werte.				
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r2110, r2122, r2123, r2124, r2125, r2145, r2146, r3121, r3123				
<b>Hinweis:</b>	Die Pufferparameter werden zyklisch im Hintergrund aktualisiert (siehe Zustandssignal in r2139).				

<b>r2135.12...15</b>	<b>CO/BO: Zustandswort Störungen/Warnungen 2 / ZSW Stör/Warn 2</b>				
	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16		
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -		
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2548		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und BICO-Ausgang für das zweite Zustandswort der Störungen und Warnungen.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	12	Störung Übertemperatur Motor	Ja	Nein	8016
	13	Störung thermische Überlast Leistungsteil	Ja	Nein	8021
	14	Warnung Übertemperatur Motor	Ja	Nein	8016
	15	Warnung thermische Überlast Leistungsteil	Ja	Nein	8021



<b>r2136[0...63]</b>	<b>Störzeit behoben in Tagen / t_Stör behob Tage</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8060
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Systemlaufzeit in Tagen, an der die Störung behoben wurde.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0945, r0947, r0948, r0949, r2109, r2130, r2133		
<b>Achtung:</b>	Die Zeit setzt sich zusammen aus r2136 (Tage) und r2109 (Millisekunden).		
<b>Hinweis:</b>	Die Pufferparameter werden zyklisch im Hintergrund aktualisiert (siehe Zustandssignal in r2139).		

<b>r2138.7...15</b>	<b>CO/BO: Steuerwort Störungen/Warnungen / STW Stör/Warn</b>			
	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -	
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2546	
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
	-	-	-	
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und BICO-Ausgang für das Steuerwort der Störungen und Warnungen.			
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>
	07	Störung quittieren	Ja	Nein
	10	Externe Warnung 1 (A07850) wirksam	Ja	Nein
	11	Externe Warnung 2 (A07851) wirksam	Ja	Nein
	12	Externe Warnung 3 (A07852) wirksam	Ja	Nein
	13	Externe Störung 1 (F07860) wirksam	Ja	Nein
	14	Externe Störung 2 (F07861) wirksam	Ja	Nein
	15	Externe Störung 3 (F07862) wirksam	Ja	Nein
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2103, p2104, p2105, p2106, p2107, p2108, p2112, p2116, p2117, p3110, p3111, p3112			

<b>r2139.0...15</b>	<b>CO/BO: Zustandswort Störungen/Warnungen 1 / ZSW Stör/Warn 1</b>			
	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -	
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2548	
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
	-	-	-	
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und BICO-Ausgang für Zustandswort 1 der Störungen und Warnungen.			
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>
	00	Quittierung läuft	Ja	Nein
	01	Quittierung erforderlich	Ja	Nein
	03	Störung wirksam	Ja	Nein
	06	Interne Meldung 1 wirksam	Ja	Nein
	07	Warnung wirksam	Ja	Nein
	08	Interne Meldung 2 wirksam	Ja	Nein
	11	Warnungsklasse Bit 0	High	Low
	12	Warnungsklasse Bit 1	High	Low
	13	Wartung benötigt	Ja	Nein
	14	Wartung dringend erforderlich	Ja	Nein
	15	Störung gegangen/quittierbar	Ja	Nein
<b>Hinweis:</b>	<p>Zu Bit 03, 07:</p> <p>Diese Bits werden gesetzt, wenn mindestens eine Störung/Warnung auftritt. Der Eintrag in den Stör-/Warnpuffer erfolgt verzögert. Der Stör-/Warnpuffer sollte deshalb erst dann gelesen werden, wenn nach dem Auftreten von "Störung wirksam" oder "Warnung wirksam" auch eine Änderung im Puffer erkannt wird (r0944, r9744, r2121).</p> <p>Zu Bit 06, 08:</p> <p>Diese Zustandsbits werden nur für interne Diagnosezwecke verwendet.</p> <p>Zu Bit 11, 12:</p> <p>Diese Zustandsbits dienen zur Einteilung in interne Warnungsklassen und dienen ausschließlich zur Diagnosezwecken bei einigen Automatisierungssystemen mit integrierter SINAMICS-Funktionalität.</p>			



<b>p2140[0...n]</b>	<b>Hysteresedrehzahl 2 / n_Hysterese 2</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Änderbar:</b> U, T <b>Einheitengruppe:</b> 3_1 <b>Min</b> 0.00 [1/min]	<b>Berechnet:</b> p0340 = 1,3,5 <b>Normierung:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> p0505 <b>Max</b> 300.00 [1/min]	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180 <b>Funktionsplan:</b> 8010 <b>Werkseinstellung</b> 90.00 [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Hysteresedrehzahl (Bandbreite) für folgende Meldungen: " n_ist  <= Drehzahlschwellwert 2" (BO: r2197.1) " n_ist  > Drehzahlschwellwert 2" (BO: r2197.2)		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2155, r2197		
<b>p2141[0...n]</b>	<b>Drehzahlschwellwert 1 / n_schwellwert 1</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Änderbar:</b> U, T <b>Einheitengruppe:</b> 3_1 <b>Min</b> 0.00 [1/min]	<b>Berechnet:</b> p0340 = 1,3,5 <b>Normierung:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> p0505 <b>Max</b> 210000.00 [1/min]	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180 <b>Funktionsplan:</b> 8010 <b>Werkseinstellung</b> 5.00 [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Drehzahlschwellwertes für die Meldung "f- oder n-Vergleichswert erreicht oder überschritten" (BO: r2199.1).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2142, r2199		
<b>p2142[0...n]</b>	<b>Hysteresedrehzahl 1 / n_Hysterese 1</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Änderbar:</b> U, T <b>Einheitengruppe:</b> 3_1 <b>Min</b> 0.00 [1/min]	<b>Berechnet:</b> p0340 = 1,3,5 <b>Normierung:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> p0505 <b>Max</b> 300.00 [1/min]	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180 <b>Funktionsplan:</b> 8010 <b>Werkseinstellung</b> 2.00 [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Hysteresedrehzahl (Bandbreite) für die Meldung "f- oder n-Vergleichswert erreicht oder überschritten" (BO: r2199.1).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2141, r2199		
<b>p2144[0...n]</b>	<b>BI: Motor Blockierüberwachung Freigabe (negiert) / Mot Block Frei neg</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4 <b>Änderbar:</b> U, T <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Max</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary <b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170 <b>Funktionsplan:</b> 8012 <b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die negierte Freigabe (0 = Freigabe) der Motorblockierüberwachung.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2163, p2164, p2166, r2197, r2198 Siehe auch: F07900		
<b>Hinweis:</b>	Bei Verschaltung der Freigabe mit r2197.7 wird die Blockiermeldung unterdrückt, wenn keine Drehzahl-Soll-Ist-Abweichung vorliegt.		
<b>r2145[0...63]</b>	<b>Warnzeit gekommen in Tagen / t_Warn gek Tage</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Änderbar:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Max</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>Dyn. Index:</b> - <b>Funktionsplan:</b> 8065 <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Systemlaufzeit in Tagen, an der die Warnung aufgetreten ist.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r2110, r2122, r2123, r2124, r2125, r2134, r2146		
<b>Achtung:</b>	Die Zeit setzt sich zusammen aus r2145 (Tage) und r2123 (Millisekunden).		



**Hinweis:** Die Pufferparameter werden zyklisch im Hintergrund aktualisiert (siehe Zustandssignal in r2139).

<b>r2146[0...63]</b>	<b>Warnzeit behoben in Tagen / t_Warn behob Tage</b>		
<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	
<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -	
<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8065	
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
-	-	-	

**Beschreibung:** Anzeige der Systemlaufzeit in Tagen, an der die Warnung behoben wurde.

**Abhängigkeit:** Siehe auch: r2110, r2122, r2123, r2124, r2125, r2134, r2145

**Achtung:** Die Zeit setzt sich zusammen aus r2146 (Tage) und r2125 (Millisekunden).

**Hinweis:** Die Pufferparameter werden zyklisch im Hintergrund aktualisiert (siehe Zustandssignal in r2139).

<b>p2148[0...n]</b>	<b>BI: Hochlaufgeber aktiv / HLG aktiv</b>		
<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> p0340 = 1,3,5	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary	
<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170	
<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8011	
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
-	-	0	

**Beschreibung:** Einstellung der Signalquelle für das Signal "Hochlaufgeber aktiv" für folgende Meldungen:

"Drehzahl-Soll-Ist-Abweichung in Toleranz t\_Ein" (BO: r2199.4)

"Hoch-/Rücklauf beendet" (BO: r2199.5)

**Achtung:** Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.

**Hinweis:** Der Binektoreingang wird standardmäßig automatisch mit r1199.2 verschaltet.

<b>p2149[0...n]</b>	<b>Überwachungen Konfiguration / Überw Konfig</b>		
<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	
<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	
<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -	
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
-	-	0000 1001 bin	

**Beschreibung:** Einstellung der Konfiguration für Meldungen und Überwachungen.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Warnung A07903 freigeben	Ja	Nein	8011
	01	Lastüberwachung nur im 1. Quadranten	Ja	Nein	8013
	03	n_ist > p2155 eigene Hysterese	Ja	Nein	8010
	05	Blockierüberwachung für geberlose Drehzahlregelung	Ja	Nein	-

**Abhängigkeit:** Siehe auch: r2197

Siehe auch: A07903

**Hinweis:** Zu Bit 00:

Bei gesetztem Bit wird mit r2197.7 = 0 (n\_soll <> n\_ist) die Warnung A07903 ausgegeben.

Zu Bit 01:

Bei gesetztem Bit wird die Lastüberwachung aufgrund der positiven Kennlinienparameter (p2182 ... p2190) nur noch im 1. Quadranten ausgeführt.

Zu Bit 03:

Bei gesetztem Bit werden r2197.1 und r2197.2 über getrennte Hysteresen ermittelt.

Zu Bit 05:

Bei gesetztem Bit wird der Wechsel in den drehzahlgesteuerten Betrieb durch Blockierung überwacht.



<b>p2150[0...n]</b>	<b>Hysteresedrehzahl 3 / n_Hysteres 3</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> p0340 = 1,3,5	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> 8010, 8011, 8022
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [1/min]	300.00 [1/min]	2.00 [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Hysteresedrehzahl (Bandbreite) für folgende Meldungen: "n_ist  < Drehzahlschwellwert 3" (BO: r2199.0) "n_soll >= 0" (BO: r2198.5) "n_ist >= 0" (BO: r2197.3)		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2161, r2197, r2199		
<b>p2151[0...n]</b>	<b>Cl: Drehzahlsollwert für Meldungen / n_soll für Meldung</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> p2000	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8011
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	1170[0]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für den Drehzahlsollwert für folgende Meldungen: "Drehzahl-Soll-Ist-Abweichung in Toleranz t_Aus" (BO: r2197.7) "Hoch-/Rücklauf beendet" (BO: r2199.5) "n_soll  < p2161" (BO: r2198.4) "n_soll > 0" (BO: r2198.5)		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r2197, r2198, r2199		
<b>p2152[0...n]</b>	<b>Verzögerung für Vergleich n &gt; n_max / Verz n &gt; n_max</b>		
CU250S_V (Erw Meld)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
CU250S_V_CAN (Erw Meld)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
CU250S_V_DP (Erw Meld)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8023
CU250S_V_PN (Erw Meld)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0 [ms]	10000 [ms]	200 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Verzögerungszeit für den Vergleich der Drehzahl mit der Maximaldrehzahl.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1082, r1084, r1087, p2162		
<b>p2153[0...n]</b>	<b>Drehzahlwertfilter Zeitkonstante / n_ist_filt T</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8010
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0 [ms]	1000000 [ms]	0 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Zeitkonstante des PT1-Gliedes zur Glättung des Drehzahl-/Geschwindigkeitswertes. Die geglättete Istdrehzahl/-geschwindigkeit wird mit den Schwellwerten verglichen und dient ausschließlich für Meldungen.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r2169		



<b>p2155[0...n]</b>	<b>Drehzahlschwellwert 2 / n_schwellwert 2</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> p0340 = 1,3,5	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> 8010
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [1/min]	210000.00 [1/min]	900.00 [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Drehzahlschwellwertes für folgende Meldungen: " n_ist  <= Drehzahlschwellwert 2" (BO: r2197.1) " n_ist  > Drehzahlschwellwert 2" (BO: r2197.2)		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2140, r2197		
<b>p2156[0...n]</b>	<b>Einschaltverzögerung Vergleichswert erreicht / t_Ein Vergl_w err</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8010
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.0 [ms]	10000.0 [ms]	0.0 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Einschaltverzögerungszeit für die Meldung "Vergleichswert erreicht" (BO: r2199.1).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2141, p2142, r2199		
<b>p2157[0...n]</b>	<b>Drehzahlschwellwert 5 / n_schwellwert 5</b>		
CU250S_V (Erw Meld)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> p0340 = 1,3,5	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (Erw Meld)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
CU250S_V_DP (Erw Meld)	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> -
CU250S_V_PN (Erw Meld)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [1/min]	210000.00 [1/min]	900.00 [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Drehzahlschwellwertes für folgende Meldungen: " n_ist  <= Drehzahlschwellwert 5" (BO: r2198.0) " n_ist  > Drehzahlschwellwert 5" (BO: r2198.1)		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2150, p2158		
<b>p2158[0...n]</b>	<b>Verzögerung für n_ist Vergleich mit Drehzahlschwellwert 5 / Verz n Vergl n_5</b>		
CU250S_V (Erw Meld)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
CU250S_V_CAN (Erw Meld)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
CU250S_V_DP (Erw Meld)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
CU250S_V_PN (Erw Meld)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0 [ms]	10000 [ms]	10 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Verzögerungszeit für den Vergleich der Drehzahl mit dem Drehzahlschwellwert 5 (P2157).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2150, p2157		



<b>p2159[0...n]</b>	<b>Drehzahlschwellwert 6 / n_schwellwert 6</b>		
CU250S_V (Erw Meld)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> p0340 = 1,3,5	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (Erw Meld)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
CU250S_V_DP (Erw Meld)	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> -
CU250S_V_PN (Erw Meld)	<b>Min</b> 0.00 [1/min]	<b>Max</b> 210000.00 [1/min]	<b>Werkseinstellung</b> 900.00 [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Drehzahlschwellwertes für folgende Meldungen: " n_ist  <= Drehzahlschwellwert 6" (BO: r2198.2) " n_ist  > Drehzahlschwellwert 6" (BO: r2198.3)		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2150, p2160		
<b>p2160[0...n]</b>	<b>Verzögerung für n_ist Vergleich mit Drehzahlschwellwert 6 / Verz n Vergl n_6</b>		
CU250S_V (Erw Meld)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
CU250S_V_CAN (Erw Meld)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
CU250S_V_DP (Erw Meld)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
CU250S_V_PN (Erw Meld)	<b>Min</b> 0 [ms]	<b>Max</b> 10000 [ms]	<b>Werkseinstellung</b> 10 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Verzögerungszeit für den Vergleich der Drehzahl mit dem Drehzahlschwellwert 6 (p2159).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2150, p2159		
<b>p2161[0...n]</b>	<b>Drehzahlschwellwert 3 / n_schwellwert 3</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> p0340 = 1,3,5	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> 8010, 8011
	<b>Min</b> 0.00 [1/min]	<b>Max</b> 210000.00 [1/min]	<b>Werkseinstellung</b> 5.00 [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Drehzahlschwellwertes für die Meldung " n_ist  < Drehzahlschwellwert 3" (BO: r2199.0).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2150, r2199		
<b>p2162[0...n]</b>	<b>Hysteresedrehzahl n_ist &gt; n_max / Hyst n_ist&gt;n_max</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> p0340 = 1,3,5	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> 8010
	<b>Min</b> 0.00 [1/min]	<b>Max</b> 60000.00 [1/min]	<b>Werkseinstellung</b> 0.00 [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Hysteresedrehzahl (Bandbreite) für die Meldung "n_ist > n_max" (BO: r2197.6).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r1084, r1087, r2197		
<b>Achtung:</b>	Bei p0322 = 0 gilt: p2162 <= 0.1 * p0311 Bei p0322 > 0 gilt: p2162 <= 1.02 * p0322 - p1082 Beim Verletzen einer der Bedingungen wird p2162 nach Verlassen des Inbetriebnahmemodus automatisch entsprechend verkleinert.		
<b>Hinweis:</b>	Bei negativer Drehzahlgrenze (r1087) wirkt die Hysterese unterhalb des Grenzwertes und bei positiver Drehzahlgrenze (r1084) oberhalb des Grenzwertes. Bei großen Überschwüngen im Bereich der Maximaldrehzahl (z. B. durch Lastabwurf), empfiehlt sich, wenn möglich die Dynamik des Drehzahlreglers zu erhöhen. Reicht dies nicht aus, kann die Hysterese p2162 nur dann über 10 Prozent der Nenndrehzahl vergrößert werden, wenn die Maximaldrehzahl (p0322) des Motors entsprechend größer ist als die Drehzahlgrenze in p1082.		



<b>p2163[0...n]</b>	<b>Drehzahlschwellwert 4 / n_schwellwert 4</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> p0340 = 1,3,5	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> 8011
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [1/min]	210000.00 [1/min]	90.00 [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Drehzahlschwellwertes für die Meldung "Drehzahl-Soll-Ist-Abweichung in Toleranz t_Aus" (BO: r2197.7).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2164, p2166, r2197		
<b>p2164[0...n]</b>	<b>Hysteresedrehzahl 4 / n_Hysterese 4</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> p0340 = 1,3,5	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> 8011
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [1/min]	200.00 [1/min]	2.00 [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Hysteresedrehzahl (Bandbreite) für die Meldung "Drehzahl-Soll-Ist-Abweichung in Toleranz t_Aus" (BO: r2197.7).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2163, p2166, r2197		
<b>p2166[0...n]</b>	<b>Ausschaltverzögerung n_ist = n_soll / t_ver_aus n_i=n_so</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8011
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.0 [ms]	10000.0 [ms]	200.0 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Ausschaltverzögerungszeit für die Meldung "Drehzahl-Soll-Ist-Abweichung in Toleranz t_Aus" (BO: r2197.7).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2163, p2164, r2197		
<b>p2167[0...n]</b>	<b>Einschaltverzögerung n_ist = n_soll / t_Ein n_ist=n_soll</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8011
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.0 [ms]	10000.0 [ms]	200.0 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Einschaltverzögerungszeit für die Meldung "Drehzahl-Soll-Ist-Abweichung in Toleranz t_Ein" (BO: r2199.4).		
<b>r2169</b>	<b>CO: Drehzahlwert geglättet Meldungen / n_ist glatt Meld</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> p2000	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> 8010
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [1/min]	- [1/min]	- [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang des geglätteten Drehzahlwertes für Meldungen.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2153		



<b>p2170[0...n]</b>	<b>Stromschwellwert / I_schw</b>		
CU250S_V (Erw Meld)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> p0340 = 1,3,5	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (Erw Meld)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> p2002	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
CU250S_V_DP (Erw Meld)	<b>Einheitengruppe:</b> 6_2	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> 8022
CU250S_V_PN (Erw Meld)	<b>Min</b> 0.00 [Aeff]	<b>Max</b> 10000.00 [Aeff]	<b>Werkseinstellung</b> 0.00 [Aeff]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Betrags des Stromschwellwerts für die Meldungen. "I_ist >= I_schwellwert p2170" (BO: r2197.8) "I_ist < I_schwellwert p2170" (BO: r2198.8)		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2171		
<b>p2171[0...n]</b>	<b>Stromschwellwert erreicht Verzögerungszeit / I_schw err t_ver</b>		
CU250S_V (Erw Meld)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
CU250S_V_CAN (Erw Meld)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
CU250S_V_DP (Erw Meld)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8022
CU250S_V_PN (Erw Meld)	<b>Min</b> 0 [ms]	<b>Max</b> 10000 [ms]	<b>Werkseinstellung</b> 10 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Verzögerungszeit für den Vergleich von Stromwert (r0068) mit Stromschwellwert (p2170).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2170		
<b>p2172[0...n]</b>	<b>Zwischenkreisspannung Schwellwert / Vdc Schwellwert</b>		
CU250S_V (Erw Meld)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (Erw Meld)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> p2001	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
CU250S_V_DP (Erw Meld)	<b>Einheitengruppe:</b> 5_2	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> -
CU250S_V_PN (Erw Meld)	<b>Min</b> 0 [V]	<b>Max</b> 2000 [V]	<b>Werkseinstellung</b> 800 [V]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Zwischenkreisspannungsschwellwertes für folgende Meldungen: "Vdc_ist <= Vdc_schwellwert p2172" (BO: r2197.9) "Vdc_ist > Vdc_schwellwert p2172" (BO: r2197.10)		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2173		
<b>p2173[0...n]</b>	<b>Zwischenkreisspannung Vergleich Verzögerungszeit / t_ver Vdc</b>		
CU250S_V (Erw Meld)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
CU250S_V_CAN (Erw Meld)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
CU250S_V_DP (Erw Meld)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
CU250S_V_PN (Erw Meld)	<b>Min</b> 0 [ms]	<b>Max</b> 10000 [ms]	<b>Werkseinstellung</b> 10 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Verzögerungszeit für den Vergleich der Zwischenkreisspannung r0070 mit dem Schwellwert p2172.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2172		



<b>p2174[0...n]</b>	<b>Drehmomentschwellwert 1 / M_schwellwert 1</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> 7_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> 8012
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [Nm]	20000000.00 [Nm]	5.13 [Nm]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Drehmomentschwellwertes für die Meldungen: "Momentenistwert > Drehmomentschwellwert 1 und n_soll erreicht" (BO: r2198.9) "Momentensollwert < Drehmomentschwellwert 1" (BO: r2198.10) "Momentenistwert > Drehmomentschwellwert 1" (BO: r2198.13)		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2195, r2198		
<b>p2175[0...n]</b>	<b>Motor blockiert Drehzahlschwelle / Mot block n_schw</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> p0340 = 1,3,5	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> 8012
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [1/min]	210000.00 [1/min]	120.00 [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Drehzahlschwelle für die Meldung "Motor blockiert" (BO: r2198.6).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0500, p2177, r2198 Siehe auch: F07900		
<b>Hinweis:</b>	Für geberlose Vektorregelung für Asynchronmotoren gilt: Das Blockieren des Motors kann bei kleinen Drehzahlen im drehzahlgesteuerten Betrieb (siehe p1755, p1756) nicht erkannt werden. Für geberlose Vektorregelung für permanenterregten Synchronmotoren gilt: Das Blockieren des Motors kann bei kleinen Drehzahlen im drehzahlgesteuerten Betrieb (siehe p1755, p1756) nur dann erkannt werden, wenn p2175 = p1755 und p1750.6 = 1 eingestellt wird.		
<b>p2176[0...n]</b>	<b>Drehmomentschwellwert Vergleich Verzögerungszeit / M_schw Vergl T_Ver</b>		
CU250S_V (Erw Meld)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
CU250S_V_CAN (Erw Meld)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
CU250S_V_DP (Erw Meld)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
CU250S_V_PN (Erw Meld)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0 [ms]	10000 [ms]	200 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Verzögerungszeit für den Vergleich von Drehmomentistwert (r0080) mit Drehmomentschwellwert 1 (p2174).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2174		
<b>p2177[0...n]</b>	<b>Motor blockiert Verzögerungszeit / Mot block t_Ver</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> p0340 = 1,3,5	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8012
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.000 [s]	65.000 [s]	3.000 [s]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Verzögerungszeit für die Meldung "Motor blockiert" (BO: r2198.6).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0500, p2175, r2198 Siehe auch: F07900		



**Hinweis:**

Für geberlose Vektorregelung gilt:

Das Blockieren des Motors kann bei kleinen Drehzahlen nur erkannt werden, wenn nicht in den drehzahlgesteuerten Betrieb gewechselt wird. Wenn dies der Fall ist, bevor die Zeit p2177 abgelaufen ist, muss p2177 entsprechend verringert werden ( $p2177 < p1758$ ), um das Blockieren sicher zu erkennen.

Als Abhilfe ist meistens auch möglich, p1750.6 zu setzen. Dies ist nur nicht erlaubt, wenn der Antrieb durch die Last an der Drehmomentgrenze langsam (Drehzahl unter p1755 für länger als p1758) reversiert wird.

**p2178[0...n]**
**Motor gekippt Verzögerungszeit / Mot gekippt t\_Ver**
**Zugriffsstufe:** 3

**Berechnet:** p0340 = 1,3

**Datentyp:** FloatingPoint32

**Änderbar:** U, T

**Normierung:** -

**Dyn. Index:** DDS, p0180

**Einheitengruppe:** -

**Einheitenwahl:** -

**Funktionsplan:** 8012

**Min**
**Max**
**Werkseinstellung**

0.000 [s]

10.000 [s]

0.010 [s]

**Beschreibung:**

Einstellung der Verzögerungszeit für die Meldung "Motor gekippt" (BO: r2198.7).

**Abhängigkeit:**

Siehe auch: r2198

**Hinweis:**

Die Kippüberwachung der Vektorregelung ist im drehzahlgesteuerten Betriebsbereich (siehe p1755, p1756) vom Schwellwert p1745 abhängig.

Bei höheren Drehzahlen wird die Differenz zwischen Flusssollwert r0083 und Flussistwert r0084 überwacht.

**p2179[0...n]**
**Ausgangslasterkennung Stromgrenze / Ausg\_lasterk I\_gr**

CU250S\_V (Erw Meld)

**Zugriffsstufe:** 3

**Berechnet:** p0340 = 1,3,5

**Datentyp:** FloatingPoint32

CU250S\_V\_CAN (Erw Meld)

**Änderbar:** U, T

**Normierung:** p2002

**Dyn. Index:** DDS, p0180

CU250S\_V\_DP (Erw Meld)

**Einheitengruppe:** 6\_2

**Einheitenwahl:** p0505

**Funktionsplan:** 8022

CU250S\_V\_PN (Erw Meld)

**Min**
**Max**
**Werkseinstellung**

0.00 [Aeff]

1000.00 [Aeff]

0.00 [Aeff]

**Beschreibung:**

Einstellung der Stromgrenze für die Ausgangslasterkennung.

Eine fehlende Ausgangslast wird über die Meldung "Ausgangslast nicht vorhanden" (r2197.11 = 1) angezeigt.

Diese Meldung wird mit einer Verzögerungszeit (p2180) ausgegeben.

**Abhängigkeit:**

Siehe auch: p2180

**Achtung:**

Bei Synchronmotoren kann der Ausgangsstrom im Leerlauf nahezu Null werden.

**Hinweis:**

Fehlende Ausgangslast liegt in folgenden Fällen vor:

- Der Motor ist nicht angeschlossen.

- Ein Phasenausfall ist aufgetreten.

**p2180[0...n]**
**Ausgangslasterkennung Verzögerungszeit / Ausg\_lasterk t\_Ver**

CU250S\_V (Erw Meld)

**Zugriffsstufe:** 3

**Berechnet:** -

**Datentyp:** Unsigned16

CU250S\_V\_CAN (Erw Meld)

**Änderbar:** U, T

**Normierung:** -

**Dyn. Index:** DDS, p0180

CU250S\_V\_DP (Erw Meld)

**Einheitengruppe:** -

**Einheitenwahl:** -

**Funktionsplan:** 8022

CU250S\_V\_PN (Erw Meld)

**Min**
**Max**
**Werkseinstellung**

0 [ms]

10000 [ms]

2000 [ms]

**Beschreibung:**

Einstellung der Verzögerungszeit für die Meldung "Ausgangslast nicht vorhanden" (r2197.11 = 1).

**Abhängigkeit:**

Siehe auch: p2179



<b>p2181[0...n] Lastüberwachung Reaktion / Lastüberw Reaktion</b>			
CU250S_V (Erw Meld)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
CU250S_V_CAN (Erw Meld)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
CU250S_V_DP (Erw Meld)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8013
CU250S_V_PN (Erw Meld)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	6	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Reaktion bei der Auswertung der Lastüberwachung.		
<b>Wert:</b>	0: Lastüberwachung ausgeschaltet 1: A07920 bei Drehmoment/Drehzahl zu niedrig 2: A07921 bei Drehmoment/Drehzahl zu hoch 3: A07922 bei Drehmoment/Drehzahl außerhalb Toleranz 4: F07923 bei Drehmoment/Drehzahl zu niedrig 5: F07924 bei Drehmoment/Drehzahl zu hoch 6: F07925 bei Drehmoment/Drehzahl außerhalb Toleranz		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2182, p2183, p2184, p2185, p2186, p2187, p2188, p2189, p2190, p2192, p2193, r2198, p3230, p3231 Siehe auch: A07920, A07921, A07922, F07923, F07924, F07925		
<b>Hinweis:</b>	Die Reaktion der Störungen F07923 ... F07925 ist einstellbar. Die Einstellung des Parameters hat keine Auswirkung auf die Erzeugung der Störung F07936.		

<b>p2182[0...n] Lastüberwachung Drehzahlschwelle 1 / n_schwelle 1</b>			
CU250S_V (Erw Meld)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (Erw Meld)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
CU250S_V_DP (Erw Meld)	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> 8013
CU250S_V_PN (Erw Meld)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [1/min]	210000.00 [1/min]	150.00 [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Drehzahl/Drehmoment-Hüllkurve für die Lastüberwachung. Die Hüllkurve (obere und untere Hüllkurve) wird auf Basis von 3 Drehzahlschwellen wie folgt festgelegt: p2182 (n_schwelle 1) --> p2185 (M_schwelle 1 oben), p2186 (M_schwelle 1 unten) p2183 (n_schwelle 2) --> p2187 (M_schwelle 2 oben), p2188 (M_schwelle 2 unten) p2184 (n_schwelle 3) --> p2189 (M_schwelle 3 oben), p2190 (M_schwelle 3 unten)		
<b>Abhängigkeit:</b>	Es gilt: p2182 < p2183 < p2184 Siehe auch: p2183, p2184, p2185, p2186 Siehe auch: A07926		
<b>Hinweis:</b>	Damit die Lastüberwachung zuverlässig ansprechen kann, sollte die Drehzahlschwelle p2182 immer kleiner eingestellt sein, als die minimale zu überwachende Drehzahl des Motors.		

<b>p2183[0...n] Lastüberwachung Drehzahlschwelle 2 / n_schwelle 2</b>			
CU250S_V (Erw Meld)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (Erw Meld)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
CU250S_V_DP (Erw Meld)	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> 8013
CU250S_V_PN (Erw Meld)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [1/min]	210000.00 [1/min]	900.00 [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Drehzahl/Drehmoment-Hüllkurve für die Lastüberwachung. Die Hüllkurve (obere und untere Hüllkurve) wird auf Basis von 3 Drehzahlschwellen wie folgt festgelegt: p2182 (n_schwelle 1) --> p2185 (M_schwelle 1 oben), p2186 (M_schwelle 1 unten) p2183 (n_schwelle 2) --> p2187 (M_schwelle 2 oben), p2188 (M_schwelle 2 unten) p2184 (n_schwelle 3) --> p2189 (M_schwelle 3 oben), p2190 (M_schwelle 3 unten)		
<b>Abhängigkeit:</b>	Es gilt: p2182 < p2183 < p2184 Siehe auch: p2182, p2184, p2187, p2188 Siehe auch: A07926		



**p2184[0...n] Lastüberwachung Drehzahlschwelle 3 / n\_schwelle 3**

CU250S_V (Erw Meld)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (Erw Meld)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
CU250S_V_DP (Erw Meld)	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> 8013
CU250S_V_PN (Erw Meld)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [1/min]	210000.00 [1/min]	1500.00 [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Drehzahl/Drehmoment-Hüllkurve für die Lastüberwachung. Die Hüllkurve (obere und untere Hüllkurve) wird auf Basis von 3 Drehzahlschwellen wie folgt festgelegt: p2182 (n_schwelle 1) --> p2185 (M_schwelle 1 oben), p2186 (M_schwelle 1 unten) p2183 (n_schwelle 2) --> p2187 (M_schwelle 2 oben), p2188 (M_schwelle 2 unten) p2184 (n_schwelle 3) --> p2189 (M_schwelle 3 oben), p2190 (M_schwelle 3 unten)		
<b>Abhängigkeit:</b>	Es gilt: p2182 < p2183 < p2184 Siehe auch: p2182, p2183, p2189, p2190 Siehe auch: A07926		
<b>Hinweis:</b>	Damit die Lastüberwachung zuverlässig ansprechen kann, sollte die Drehzahlschwelle p2184 immer größer eingestellt sein, als die maximale zu überwachende Drehzahl des Motors.		

**p2185[0...n] Lastüberwachung Drehmomentschwelle 1 oben / M\_schwelle 1 oben**

CU250S_V (Erw Meld)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (Erw Meld)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
CU250S_V_DP (Erw Meld)	<b>Einheitengruppe:</b> 7_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> 8013
CU250S_V_PN (Erw Meld)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [Nm]	20000000.00 [Nm]	10000000.00 [Nm]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Drehzahl/Drehmoment / Geschwindigkeit/Kraft-Hüllkurve für die Lastüberwachung.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Es gilt: p2185 > p2186 Siehe auch: p2182, p2186 Siehe auch: A07926		
<b>Hinweis:</b>	Die obere Hüllkurve wird durch p2185, p2187 und p2189 festgelegt.		

**p2186[0...n] Lastüberwachung Drehmomentschwelle 1 unten / M\_schwelle 1 unten**

CU250S_V (Erw Meld)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (Erw Meld)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
CU250S_V_DP (Erw Meld)	<b>Einheitengruppe:</b> 7_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> 8013
CU250S_V_PN (Erw Meld)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [Nm]	20000000.00 [Nm]	0.00 [Nm]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Drehzahl/Drehmoment / Geschwindigkeit/Kraft-Hüllkurve für die Lastüberwachung.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Es gilt: p2186 < p2185 Siehe auch: p2182, p2185 Siehe auch: A07926		
<b>Hinweis:</b>	Die untere Hüllkurve wird durch p2186, p2188 und p2190 festgelegt.		



<b>p2187[0...n]</b>	<b>Lastüberwachung Drehmomentschwelle 2 oben / M_schwelle 2 oben</b>		
CU250S_V (Erw Meld)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (Erw Meld)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
CU250S_V_DP (Erw Meld)	<b>Einheitengruppe:</b> 7_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> 8013
CU250S_V_PN (Erw Meld)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [Nm]	20000000.00 [Nm]	10000000.00 [Nm]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Drehzahl/Drehmoment / Geschwindigkeit/Kraft-Hüllkurve für die Lastüberwachung.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Es gilt: p2187 > p2188 Siehe auch: p2183, p2188 Siehe auch: A07926		
<b>Hinweis:</b>	Die obere Hüllkurve wird durch p2185, p2187 und p2189 festgelegt.		
<b>p2188[0...n]</b>	<b>Lastüberwachung Drehmomentschwelle 2 unten / M_schwelle 2 unten</b>		
CU250S_V (Erw Meld)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (Erw Meld)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
CU250S_V_DP (Erw Meld)	<b>Einheitengruppe:</b> 7_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> 8013
CU250S_V_PN (Erw Meld)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [Nm]	20000000.00 [Nm]	0.00 [Nm]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Drehzahl/Drehmoment / Geschwindigkeit/Kraft-Hüllkurve für die Lastüberwachung.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Es gilt: p2188 < p2187 Siehe auch: p2183, p2187 Siehe auch: A07926		
<b>Hinweis:</b>	Die untere Hüllkurve wird durch p2186, p2188 und p2190 festgelegt.		
<b>p2189[0...n]</b>	<b>Lastüberwachung Drehmomentschwelle 3 oben / M_schwelle 3 oben</b>		
CU250S_V (Erw Meld)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (Erw Meld)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
CU250S_V_DP (Erw Meld)	<b>Einheitengruppe:</b> 7_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> 8013
CU250S_V_PN (Erw Meld)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [Nm]	20000000.00 [Nm]	10000000.00 [Nm]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Drehzahl/Drehmoment / Geschwindigkeit/Kraft-Hüllkurve für die Lastüberwachung.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Es gilt: p2189 > p2190 Siehe auch: p2184, p2190 Siehe auch: A07926		
<b>Hinweis:</b>	Die obere Hüllkurve wird durch p2185, p2187 und p2189 festgelegt.		
<b>p2190[0...n]</b>	<b>Lastüberwachung Drehmomentschwelle 3 unten / M_schwelle 3 unten</b>		
CU250S_V (Erw Meld)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (Erw Meld)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
CU250S_V_DP (Erw Meld)	<b>Einheitengruppe:</b> 7_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> 8013
CU250S_V_PN (Erw Meld)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [Nm]	20000000.00 [Nm]	0.00 [Nm]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Drehzahl/Drehmoment / Geschwindigkeit/Kraft-Hüllkurve für die Lastüberwachung.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Es gilt: p2190 < p2189 Siehe auch: p2184, p2189 Siehe auch: A07926		
<b>Hinweis:</b>	Die untere Hüllkurve wird durch p2186, p2188 und p2190 festgelegt.		



<b>p2192[0...n]</b>	<b>Lastüberwachung Verzögerungszeit / Lastüberw t_Ver</b>		
CU250S_V (Erw Meld)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (Erw Meld)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
CU250S_V_DP (Erw Meld)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8013
CU250S_V_PN (Erw Meld)	<b>Min</b> 0.00 [s]	<b>Max</b> 65.00 [s]	<b>Werkseinstellung</b> 10.00 [s]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Verzögerungszeit für die Auswertung der Lastüberwachung.		
<b>p2193[0...n]</b>	<b>Lastüberwachung Konfiguration / Lastüberw Konfig</b>		
CU250S_V (Erw Meld)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
CU250S_V_CAN (Erw Meld)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
CU250S_V_DP (Erw Meld)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8013
CU250S_V_PN (Erw Meld)	<b>Min</b> 0	<b>Max</b> 3	<b>Werkseinstellung</b> 1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung zur Konfiguration der Lastüberwachung.		
<b>Wert:</b>	0: Überwachung ausgeschaltet 1: Überwachung Drehmoment und Lastausfall 2: Überwachung Drehzahl und Lastausfall 3: Überwachung Lastausfall		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2182, p2183, p2184, p2185, p2186, p2187, p2188, p2189, p2190, p2192, r2198, p3230, p3231, p3232 Siehe auch: A07920, A07921, A07922, F07923, F07924, F07925, F07936		
<b>p2194[0...n]</b>	<b>Drehmomentschwellwert 2 / M_schwellwert 2</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> p0340 = 1,3,5	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8012
	<b>Min</b> 0.00 [%]	<b>Max</b> 100.00 [%]	<b>Werkseinstellung</b> 90.00 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Drehmomentschwellwerts für die Meldung "Momentenausnutzung < Drehmomentschwellwert 2" (BO: r2199.11). Die Auswertung der Meldung "Momentensollwert < p2174" (BO: r2198.10) und "Momentenausnutzung < p2194" (BO: r2199.11) erfolgt erst nach Hochlauf beendet und abgelaufener Verzögerungszeit.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0033, p2195, r2199		
<b>p2195[0...n]</b>	<b>Momentenausnutzung Ausschaltverzögerung / M_ausn t_Aus</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8012
	<b>Min</b> 0.0 [ms]	<b>Max</b> 1000.0 [ms]	<b>Werkseinstellung</b> 800.0 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Ausschaltverzögerungszeit für das negierte Signal "Hochlauf beendet". Die Auswertung der Meldung "Momentensollwert < p2174" (BO: r2198.10) und "Momentenausnutzung < p2194" (BO: r2199.11) erfolgt erst nach Hochlauf beendet und abgelaufener Verzögerungszeit.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2174, p2194		



<b>p2196[0...n]</b>				
<b>Momentenausnutzung Skalierung / M_ausnutzng Skal</b>				
<b>Zugriffsstufe:</b> 1		<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	
<b>Änderbar:</b> C(1, 3), U, T		<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	
<b>Einheitengruppe:</b> -		<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -	
<b>Min</b>		<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
0.00 [%]		1000.00 [%]	100.00 [%]	
<b>Beschreibung:</b> Einstellung des Skalierungsfaktors für die Momentenausnutzung (r0033).				

<b>r2197.0...13</b>				
<b>CO/BO: Zustandswort Überwachungen 1 / ZSW Überw 1</b>				
<b>Zugriffsstufe:</b> 3		<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	
<b>Änderbar:</b> -		<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -	
<b>Einheitengruppe:</b> -		<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2534	
<b>Min</b>		<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
-		-	-	
<b>Beschreibung:</b> Anzeige und BICO-Ausgang für das erste Zustandswort der Überwachungen.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>
	00	n_ist  <= n_min p1080	Ja	Nein
	01	n_ist  <= Drehzahlschwellwert 2 p2155	Ja	Nein
	02	n_ist  > Drehzahlschwellwert 2 p2155	Ja	Nein
	03	n_ist >= 0	Ja	Nein
	04	n_ist  >= n_soll	Ja	Nein
	05	n_ist  <= n_stillstand p1226	Ja	Nein
	06	n_ist  > n_max	Ja	Nein
	07	Drehzahl-Soll-Ist-Abweichung in Toleranz	Ja	Nein
		t_Aus		
	08	I_ist >= I_schwellwert p2170	Ja	Nein
	09	Vdc_ist <= Vdc_schwellwert p2172	Ja	Nein
	10	Vdc_ist > Vdc_schwellwert p2172	Ja	Nein
	11	Ausgangslast nicht vorhanden	Ja	Nein
	12	n_ist  > n_max (verzögert)	Ja	Nein
	13	n_ist  > n_max (F07901)	Ja	Nein
				<b>FP</b>
				8022
				8010
				8010
				8011
				8022
				8022
				8010
				8011
				8022
				8022
				8022
				8022
				8023
				-
<b>Achtung:</b> Zu Bit 06: Bei Erreichen der Überdrehzahl wird dieses Bit gesetzt und direkt anschließend F07901 ausgegeben. Mit der darauf folgenden Impulssperre wird das Bit sofort wieder zurückgenommen.				
<b>Hinweis:</b> Zu Bit 00: Der Schwellwert wird in p1080 und die Hysterese in p2150 eingestellt. Zu Bit 01, 02: Der Schwellwert wird in p2155 und die Hysterese in p2140 eingestellt. Zu Bit 03: 1-Signal: Drehrichtung positiv. 0-Signal: Drehrichtung negativ. Die Hysterese wird in p2150 eingestellt. Zu Bit 04: Der Schwellwert wird in r1119 und die Hysterese in p2150 eingestellt. Zu Bit 05: Der Schwellwert wird in p1226 und Verzögerungszeit in p1228 eingestellt. Zu Bit 06: Die Hysterese wird in p2162 eingestellt. Zu Bit 07: Der Schwellwert wird in p2163 und die Hysterese in p2164 eingestellt. Zu Bit 08: Der Schwellwert wird in p2170 und die Verzögerungszeit in p2171 eingestellt. Zu Bit 09, 10: Der Schwellwert wird in p2172 und die Verzögerungszeit in p2173 eingestellt. Zu Bit 11: Der Schwellwert wird in p2179 und die Verzögerungszeit in p2180 eingestellt.				



Zu Bit 12:

Der Schwellwert wird in p2182, die Hysterese in p2162 und die Verzögerungszeit (für die Rücknahme des Signals) in p2152 eingestellt.

Zu Bit 13:

Nur für Siemens-interne Verwendung.

r2198.0...13		CO/BO: Zustandswort Überwachungen 2 / ZSW Überwach 2		
		<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
		<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
		<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2536
		<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
		-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und BICO-Ausgang für das zweite Zustandswort der Überwachungen.			
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>
	00	n_ist  <= Drehzahlschwellwert 5	Ja	Nein
	01	n_ist  > Drehzahlschwellwert 5	Ja	Nein
	02	n_ist  <= Drehzahlschwellwert 6	Ja	Nein
	03	n_ist  > Drehzahlschwellwert 6	Ja	Nein
	04	n_soll  < p2161	Ja	Nein
	05	n_soll > 0	Ja	Nein
	06	Motor blockiert	Ja	Nein
	07	Motor gekippt	Ja	Nein
	08	l_ist  < l_Schwellwert p2170	Ja	Nein
	09	M_ist  > Drehmomentschwellwert 1 und n_soll erreicht	Ja	Nein
	10	M_soll  < Drehmomentschwellwert 1	Ja	Nein
	11	Last im Warnungsbereich	Ja	Nein
	12	Last im Störungsbereich	Ja	Nein
	13	M_ist  > Drehmomentschwellwert 1	Ja	Nein
<b>Hinweis:</b>	<p>Zu Bit 10:</p> <p>Der Drehmomentschwellwert 1 wird in p2174 eingestellt.</p> <p>Zu Bit 12:</p> <p>Dieses Bit wird nach Verschwinden der Fehlerursache zurückgesetzt, auch wenn die Störung selbst noch ansteht.</p>			

r2199.0...11		CO/BO: Zustandswort Überwachungen 3 / ZSW Überw 3		
		<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
		<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
		<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2537
		<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
		-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und BICO-Ausgang für das dritte Zustandswort der Überwachungen.			
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>
	00	n_ist  < Drehzahlschwellwert 3	Ja	Nein
	01	f- oder n-Vergleichswert erreicht/überschritten	Ja	Nein
	04	Drehzahl-Soll-Ist-Abweichung in Toleranz t_Ein	Ja	Nein
	05	Hochlauf/Rücklauf beendet	Ja	Nein
	11	Momentenausnutzung < Drehmomentschwellwert 2	Ja	Nein
<b>Hinweis:</b>	<p>Zu Bit 00:</p> <p>Der Drehzahlschwellwert 3 wird in p2161 eingestellt.</p> <p>Zu Bit 01:</p> <p>Der Vergleichswert wird in p2141 eingestellt. Es wird empfohlen, die Hysterese (p2142) zur Rücknahme des Bits kleiner als p2141 einzustellen. Andernfalls wird das Bit nicht zurückgesetzt.</p> <p>Zu Bit 11:</p> <p>Der Drehmomentschwellwert 2 wird in p2194 eingestellt.</p>			



<b>p2200[0...n]</b>	<b>BI: Technologieregler Freigabe / Tec_reg Freigabe</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7958
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle zum Ein-/Ausschalten des Technologiereglers. Mit 1-Signal wird der Technologieregler eingeschaltet.		
<b>p2201[0...n]</b>	<b>CO: Technologieregler Festwert 1 / Tec_reg Festw 1</b>		
CU250S_V (Tech_reg)	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
CU250S_V_DP (Tech_reg)	<b>Einheitengruppe:</b> 9_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0595	<b>Funktionsplan:</b> 7950, 7951
CU250S_V_PN (Tech_reg)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-200.00 [%]	200.00 [%]	10.00 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Wertes für Festwert 1 des Technologiereglers.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2220, p2221, p2222, p2223, r2224, r2229		
<b>Achtung:</b>	Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.		
<b>p2202[0...n]</b>	<b>CO: Technologieregler Festwert 2 / Tec_reg Festw 2</b>		
CU250S_V (Tech_reg)	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
CU250S_V_DP (Tech_reg)	<b>Einheitengruppe:</b> 9_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0595	<b>Funktionsplan:</b> 7950, 7951
CU250S_V_PN (Tech_reg)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-200.00 [%]	200.00 [%]	20.00 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Wertes für Festwert 2 des Technologiereglers.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2220, p2221, p2222, p2223, r2224, r2229		
<b>Achtung:</b>	Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.		
<b>p2203[0...n]</b>	<b>CO: Technologieregler Festwert 3 / Tec_reg Festw 3</b>		
CU250S_V (Tech_reg)	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
CU250S_V_DP (Tech_reg)	<b>Einheitengruppe:</b> 9_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0595	<b>Funktionsplan:</b> 7950, 7951
CU250S_V_PN (Tech_reg)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-200.00 [%]	200.00 [%]	30.00 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Wertes für Festwert 3 des Technologiereglers.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2220, p2221, p2222, p2223, r2224, r2229		
<b>Achtung:</b>	Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.		



**p2204[0...n] CO: Technologieregler Festwert 4 / Tec\_reg Festw 4**

CU250S_V (Tech_reg)	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
CU250S_V_DP (Tech_reg)	<b>Einheitengruppe:</b> 9_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0595	<b>Funktionsplan:</b> 7950, 7951
CU250S_V_PN (Tech_reg)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-200.00 [%]	200.00 [%]	40.00 [%]
<b>Beschreibung:</b> Einstellung des Wertes für Festwert 4 des Technologiereglers.			
<b>Abhängigkeit:</b> Siehe auch: p2220, p2221, p2222, p2223, r2224, r2229			
<b>Achtung:</b> Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.			

**p2205[0...n] CO: Technologieregler Festwert 5 / Tec\_reg Festw 5**

CU250S_V (Tech_reg)	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
CU250S_V_DP (Tech_reg)	<b>Einheitengruppe:</b> 9_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0595	<b>Funktionsplan:</b> 7950
CU250S_V_PN (Tech_reg)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-200.00 [%]	200.00 [%]	50.00 [%]
<b>Beschreibung:</b> Einstellung des Wertes für Festwert 5 des Technologiereglers.			
<b>Abhängigkeit:</b> Siehe auch: p2220, p2221, p2222, p2223, r2224, r2229			
<b>Achtung:</b> Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.			

**p2206[0...n] CO: Technologieregler Festwert 6 / Tec\_reg Festw 6**

CU250S_V (Tech_reg)	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
CU250S_V_DP (Tech_reg)	<b>Einheitengruppe:</b> 9_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0595	<b>Funktionsplan:</b> 7950
CU250S_V_PN (Tech_reg)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-200.00 [%]	200.00 [%]	60.00 [%]
<b>Beschreibung:</b> Einstellung des Wertes für Festwert 6 des Technologiereglers.			
<b>Abhängigkeit:</b> Siehe auch: p2220, p2221, p2222, p2223, r2224, r2229			
<b>Achtung:</b> Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.			

**p2207[0...n] CO: Technologieregler Festwert 7 / Tec\_reg Festw 7**

CU250S_V (Tech_reg)	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
CU250S_V_DP (Tech_reg)	<b>Einheitengruppe:</b> 9_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0595	<b>Funktionsplan:</b> 7950
CU250S_V_PN (Tech_reg)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-200.00 [%]	200.00 [%]	70.00 [%]
<b>Beschreibung:</b> Einstellung des Wertes für Festwert 7 des Technologiereglers.			
<b>Abhängigkeit:</b> Siehe auch: p2220, p2221, p2222, p2223, r2224, r2229			
<b>Achtung:</b> Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.			



**p2208[0...n] CO: Technologieregler Festwert 8 / Tec\_reg Festw 8**

CU250S_V (Tech_reg)	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
CU250S_V_DP (Tech_reg)	<b>Einheitengruppe:</b> 9_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0595	<b>Funktionsplan:</b> 7950
CU250S_V_PN (Tech_reg)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-200.00 [%]	200.00 [%]	80.00 [%]
<b>Beschreibung:</b> Einstellung des Wertes für Festwert 8 des Technologiereglers.			
<b>Abhängigkeit:</b> Siehe auch: p2220, p2221, p2222, p2223, r2224, r2229			
<b>Achtung:</b> Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.			

**p2209[0...n] CO: Technologieregler Festwert 9 / Tec\_reg Festw 9**

CU250S_V (Tech_reg)	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
CU250S_V_DP (Tech_reg)	<b>Einheitengruppe:</b> 9_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0595	<b>Funktionsplan:</b> 7950
CU250S_V_PN (Tech_reg)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-200.00 [%]	200.00 [%]	90.00 [%]
<b>Beschreibung:</b> Einstellung des Wertes für Festwert 9 des Technologiereglers.			
<b>Abhängigkeit:</b> Siehe auch: p2220, p2221, p2222, p2223, r2224, r2229			
<b>Achtung:</b> Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.			

**p2210[0...n] CO: Technologieregler Festwert 10 / Tec\_reg Festw 10**

CU250S_V (Tech_reg)	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
CU250S_V_DP (Tech_reg)	<b>Einheitengruppe:</b> 9_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0595	<b>Funktionsplan:</b> 7950
CU250S_V_PN (Tech_reg)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-200.00 [%]	200.00 [%]	100.00 [%]
<b>Beschreibung:</b> Einstellung des Wertes für Festwert 10 des Technologiereglers.			
<b>Abhängigkeit:</b> Siehe auch: p2220, p2221, p2222, p2223, r2224, r2229			
<b>Achtung:</b> Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.			

**p2211[0...n] CO: Technologieregler Festwert 11 / Tec\_reg Festw 11**

CU250S_V (Tech_reg)	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
CU250S_V_DP (Tech_reg)	<b>Einheitengruppe:</b> 9_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0595	<b>Funktionsplan:</b> 7950
CU250S_V_PN (Tech_reg)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-200.00 [%]	200.00 [%]	110.00 [%]
<b>Beschreibung:</b> Einstellung des Wertes für Festwert 11 des Technologiereglers.			
<b>Abhängigkeit:</b> Siehe auch: p2220, p2221, p2222, p2223, r2224, r2229			
<b>Achtung:</b> Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.			



**p2212[0...n] CO: Technologieregler Festwert 12 / Tec\_reg Festw 12**

CU250S_V (Tech_reg)	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
CU250S_V_DP (Tech_reg)	<b>Einheitengruppe:</b> 9_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0595	<b>Funktionsplan:</b> 7950
CU250S_V_PN (Tech_reg)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-200.00 [%]	200.00 [%]	120.00 [%]
<b>Beschreibung:</b> Einstellung des Wertes für Festwert 12 des Technologiereglers.			
<b>Abhängigkeit:</b> Siehe auch: p2220, p2221, p2222, p2223, r2224, r2229			
<b>Achtung:</b> Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.			

**p2213[0...n] CO: Technologieregler Festwert 13 / Tec\_reg Festw 13**

CU250S_V (Tech_reg)	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
CU250S_V_DP (Tech_reg)	<b>Einheitengruppe:</b> 9_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0595	<b>Funktionsplan:</b> 7950
CU250S_V_PN (Tech_reg)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-200.00 [%]	200.00 [%]	130.00 [%]
<b>Beschreibung:</b> Einstellung des Wertes für Festwert 13 des Technologiereglers.			
<b>Abhängigkeit:</b> Siehe auch: p2220, p2221, p2222, p2223, r2224, r2229			
<b>Achtung:</b> Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.			

**p2214[0...n] CO: Technologieregler Festwert 14 / Tec\_reg Festw 14**

CU250S_V (Tech_reg)	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
CU250S_V_DP (Tech_reg)	<b>Einheitengruppe:</b> 9_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0595	<b>Funktionsplan:</b> 7950
CU250S_V_PN (Tech_reg)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-200.00 [%]	200.00 [%]	140.00 [%]
<b>Beschreibung:</b> Einstellung des Wertes für Festwert 14 des Technologiereglers.			
<b>Abhängigkeit:</b> Siehe auch: p2220, p2221, p2222, p2223, r2224, r2229			
<b>Achtung:</b> Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.			

**p2215[0...n] CO: Technologieregler Festwert 15 / Tec\_reg Festw 15**

CU250S_V (Tech_reg)	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
CU250S_V_DP (Tech_reg)	<b>Einheitengruppe:</b> 9_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0595	<b>Funktionsplan:</b> 7950
CU250S_V_PN (Tech_reg)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-200.00 [%]	200.00 [%]	150.00 [%]
<b>Beschreibung:</b> Einstellung des Wertes für Festwert 15 des Technologiereglers.			
<b>Abhängigkeit:</b> Siehe auch: p2220, p2221, p2222, p2223, r2224, r2229			
<b>Achtung:</b> Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.			



<b>p2216[0...n]</b>	<b>Technologieregler Festwert Auswahlmethode / Tec_reg Festw Ausw</b>		
CU250S_V (Tech_reg)	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
CU250S_V_CAN (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
CU250S_V_DP (Tech_reg)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7950, 7951
CU250S_V_PN (Tech_reg)	<b>Min</b> 1	<b>Max</b> 2	<b>Werkseinstellung</b> 1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Methode für die Auswahl der Festsollwerte.		
<b>Wert:</b>	1: Direktauswahl 2: Binärauswahl		
<b>p2220[0...n]</b>	<b>BI: Technologieregler Festwert-Auswahl Bit 0 / Tec_reg Ausw Bit 0</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7950, 7951
	<b>Min</b> -	<b>Max</b> -	<b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle zur Auswahl eines Festwerts des Technologiereglers.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2221, p2222, p2223		
<b>p2221[0...n]</b>	<b>BI: Technologieregler Festwert-Auswahl Bit 1 / Tec_reg Ausw Bit 1</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7950, 7951
	<b>Min</b> -	<b>Max</b> -	<b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle zur Auswahl eines Festwerts des Technologiereglers.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2220, p2222, p2223		
<b>p2222[0...n]</b>	<b>BI: Technologieregler Festwert-Auswahl Bit 2 / Tec_reg Ausw Bit 2</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7950, 7951
	<b>Min</b> -	<b>Max</b> -	<b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle zur Auswahl eines Festwerts des Technologiereglers.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2220, p2221, p2223		
<b>p2223[0...n]</b>	<b>BI: Technologieregler Festwert-Auswahl Bit 3 / Tec_reg Ausw Bit 3</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7950, 7951
	<b>Min</b> -	<b>Max</b> -	<b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle zur Auswahl eines Festwerts des Technologiereglers.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2220, p2221, p2222		



<b>r2224</b>	<b>CO: Technologieregler Festwert wirksam / Tec_reg Festw wirk</b>			
CU250S_V (Tech_reg)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	
CU250S_V_CAN (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Dyn. Index:</b> -	
CU250S_V_DP (Tech_reg)	<b>Einheitengruppe:</b> 9_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0595	<b>Funktionsplan:</b> 7950, 7951	
CU250S_V_PN (Tech_reg)	<b>Min</b> - [%]	<b>Max</b> - [%]	<b>Werkseinstellung</b> - [%]	
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für den ausgewählten und wirksamen Festwert des Technologiereglers.			
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r2229			
<b>r2225.0</b>	<b>CO/BO: Technologieregler Festwertauswahl Zustandswort / Tec_reg Festw ZSW</b>			
CU250S_V (Tech_reg)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	
CU250S_V_CAN (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -	
CU250S_V_DP (Tech_reg)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -	
CU250S_V_PN (Tech_reg)	<b>Min</b> -	<b>Max</b> -	<b>Werkseinstellung</b> -	
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und BICO-Ausgang für das Zustandswort der Festwertauswahl des Technologiereglers.			
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>
	00	Technologieregler Festwert angewählt	Ja	Nein
				<b>FP</b> 7950, 7951
<b>r2229</b>	<b>Technologieregler Nummer aktuell / Tec_reg Nr akt</b>			
CU250S_V (Tech_reg)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	
CU250S_V_CAN (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -	
CU250S_V_DP (Tech_reg)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7950	
CU250S_V_PN (Tech_reg)	<b>Min</b> -	<b>Max</b> -	<b>Werkseinstellung</b> -	
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Nummer des angewählten Festsollwertes des Technologiereglers.			
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r2224			
<b>p2230[0...n]</b>	<b>Technologieregler Motorpotenziometer Konfiguration / Tec_reg Mop Konfig</b>			
CU250S_V (Tech_reg)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	
CU250S_V_CAN (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	
CU250S_V_DP (Tech_reg)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7954	
CU250S_V_PN (Tech_reg)	<b>Min</b> -	<b>Max</b> -	<b>Werkseinstellung</b> 0000 0100 bin	
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Konfiguration für das Motorpotenziometer des Technologiereglers.			
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>
	00	Speicherung aktiv	Ja	Nein
	02	Anfangsverrundung aktiv	Ja	Nein
	03	Nichtflüchtige Speicherung aktiv bei p2230.0 = 1	Ja	Nein
	04	Hochlaufgeber immer aktiv	Ja	Nein
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r2231, p2240			
<b>Achtung:</b>	Bei p0014 = 1 gilt: Nach dem Ändern des Wertes ist das weitere Ändern von Parametern gesperrt und es wird in r3996 der Status angezeigt. Ein Ändern ist bei r3996 = 0 wieder möglich.			



**Hinweis:**

Zu Bit 00:

0: Sollwert für Motorpotenziometer wird nicht gespeichert und nach EIN durch p2240 vorgegeben.

1: Sollwert für Motorpotenziometer wird gespeichert und nach EIN durch r2231 vorgegeben. Zum nichtflüchtigen Speichern ist Bit 03 = 1 zu setzen.

Zu Bit 02:

0: Ohne AnfangsVERRUNDUNG.

1: Mit AnfangsVERRUNDUNG.

Die eingestellte Hoch- und Rücklaufzeit wird entsprechend überschritten. Mit der AnfangsVERRUNDUNG ist eine feinfühligere Vorgabe kleiner Änderungen (progressive Reaktion auf Tastenbetätigungen) möglich. Der Ruck für die AnfangsVERRUNDUNG ist unabhängig von der Hochlaufzeit und hängt nur vom eingestellten Maximalwert ab (p2237).

Er wird wie folgt berechnet:

$$r = 0.0001 \times \max(p2237, |p2238|) [\%] / 0.13^2 [s^2]$$

Der Ruck wirkt bis zum Erreichen der Maximalbeschleunigung ( $a_{\max} = p2237 [\%] / p2247 [s]$  bzw.  $a_{\max} = p2238 [\%] / p2248 [s]$ ), danach wird linear mit konstanter Beschleunigung weitergefahren.

Je höher die Maximalbeschleunigung ist (je kleiner p2247), desto mehr verlängert sich die Hochlaufzeit gegenüber der eingestellten Hochlaufzeit.

Zu Bit 03:

0: Nichtflüchtige Speicherung deaktiviert.

1: Sollwert für Motorpotenziometer wird nichtflüchtig gespeichert (bei p2230.0 = 1).

Zu Bit 04:

Bei gesetztem Bit wird unabhängig von der Impulsfreigabe der Hochlaufgeber gerechnet. In r2250 steht immer der aktuelle Ausgangswert des Motorpotenziometers.

**r2231****Technologieregler Motorpotenziometer Sollwertspeicher / Tec\_reg Mop Sp**

CU250S_V (Tech_reg)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (Tech_reg)	<b>Einheitengruppe:</b> 9_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0595	<b>Funktionsplan:</b> 7954
CU250S_V_PN (Tech_reg)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]

**Beschreibung:**

Anzeige des Sollwertspeichers für das Motorpotenziometer des Technologiereglers.

Bei p2230.0 = 1 wird dieser zuletzt gespeicherte Sollwert nach EIN vorgegeben.

**Abhängigkeit:**

Siehe auch: p2230

**p2235[0...n]****BI: Technologieregler Motorpotenziometer Sollwert höher / Tec\_reg Mop höher**

CU250S_V (Tech_reg)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
CU250S_V_CAN (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170
CU250S_V_DP (Tech_reg)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7954
CU250S_V_PN (Tech_reg)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0

**Beschreibung:**

Einstellung der Signalquelle zum kontinuierlichen Erhöhen des Sollwertes beim Motorpotenziometer des Technologiereglers.

Die Änderung des Sollwertes (CO: r2250) ist abhängig von der eingestellten Hochlaufzeit (p2247) und der Dauer des anliegenden Signals (BI: p2235).

**Abhängigkeit:**

Siehe auch: p2236



<b>p2236[0...n]</b>	<b>BI: Technologieregler Motorpotenziometer Sollwert tiefer / Tec_reg Mop tiefer</b>		
CU250S_V (Tech_reg)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
CU250S_V_CAN (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170
CU250S_V_DP (Tech_reg)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7954
CU250S_V_PN (Tech_reg)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle zum kontinuierlichen Verringern des Sollwertes beim Motorpotenziometer des Technologiereglers. Die Änderung des Sollwertes (CO: r2250) ist abhängig von der eingestellten Rücklaufzeit (p2248) und der Dauer des anliegenden Signals (BI: p2236).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2235		
<b>p2237[0...n]</b>	<b>Technologieregler Motorpotenziometer Maximalwert / Tec_reg Mop Max</b>		
CU250S_V (Tech_reg)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
CU250S_V_DP (Tech_reg)	<b>Einheitengruppe:</b> 9_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0595	<b>Funktionsplan:</b> 7954
CU250S_V_PN (Tech_reg)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-200.00 [%]	200.00 [%]	100.00 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Maximalwertes für das Motorpotenziometer des Technologiereglers.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2238		
<b>p2238[0...n]</b>	<b>Technologieregler Motorpotenziometer Minimalwert / Tec_reg Mop Min</b>		
CU250S_V (Tech_reg)	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
CU250S_V_DP (Tech_reg)	<b>Einheitengruppe:</b> 9_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0595	<b>Funktionsplan:</b> 7954
CU250S_V_PN (Tech_reg)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-200.00 [%]	200.00 [%]	-100.00 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Minimalwertes für das Motorpotenziometer des Technologiereglers.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2237		
<b>p2240[0...n]</b>	<b>Technologieregler Motorpotenziometer Startwert / Tec_reg Mop Start</b>		
CU250S_V (Tech_reg)	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
CU250S_V_DP (Tech_reg)	<b>Einheitengruppe:</b> 9_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0595	<b>Funktionsplan:</b> 7954
CU250S_V_PN (Tech_reg)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-200.00 [%]	200.00 [%]	0.00 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Startwertes für das Motorpotenziometer des Technologiereglers. Bei p2230.0 = 0 wird dieser Sollwert nach EIN vorgegeben.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2230		



<b>r2245</b>	<b>CO: Technologieregler Motorpotenziometer Sollwert vor HLG / Tec_reg Mop v HLG</b>		
CU250S_V (Tech_reg)	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (Tech_reg)	<b>Einheitengruppe:</b> 9_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0595	<b>Funktionsplan:</b> 7954
CU250S_V_PN (Tech_reg)	<b>Min</b> - [%]	<b>Max</b> - [%]	<b>Werkseinstellung</b> - [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des wirksamen Sollwertes vor dem internen Hochlaufgeber für das Motorpotenziometer des Technologiereglers.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r2250		
<b>p2247[0...n]</b>	<b>Technologieregler Motorpotenziometer Hochlaufzeit / Tec_reg Mop t_Hoch</b>		
CU250S_V (Tech_reg)	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
CU250S_V_DP (Tech_reg)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7954
CU250S_V_PN (Tech_reg)	<b>Min</b> 0.0 [s]	<b>Max</b> 1000.0 [s]	<b>Werkseinstellung</b> 10.0 [s]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Hochlaufzeit für den internen Hochlaufgeber für das Motorpotenziometer des Technologiereglers.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2248		
<b>Hinweis:</b>	Die Zeit bezieht sich auf 100 %. Die Hochlaufzeit verlängert sich bei aktivierter AnfangsVERRUNDUNG (p2230.2 = 1) entsprechend.		
<b>p2248[0...n]</b>	<b>Technologieregler Motorpotenziometer Rücklaufzeit / Tec_reg Mop t_Rück</b>		
CU250S_V (Tech_reg)	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
CU250S_V_DP (Tech_reg)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7954
CU250S_V_PN (Tech_reg)	<b>Min</b> 0.0 [s]	<b>Max</b> 1000.0 [s]	<b>Werkseinstellung</b> 10.0 [s]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Rücklaufzeit für den internen Hochlaufgeber für das Motorpotenziometer des Technologiereglers.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2247		
<b>Hinweis:</b>	Die Zeit bezieht sich auf 100 %. Die Rücklaufzeit verlängert sich bei aktivierter AnfangsVERRUNDUNG (p2230.2 = 1) entsprechend.		
<b>r2250</b>	<b>CO: Technologieregler Motorpotenziometer Sollwert nach HLG / Tec_reg Mop n HLG</b>		
CU250S_V (Tech_reg)	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (Tech_reg)	<b>Einheitengruppe:</b> 9_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0595	<b>Funktionsplan:</b> 7954
CU250S_V_PN (Tech_reg)	<b>Min</b> - [%]	<b>Max</b> - [%]	<b>Werkseinstellung</b> - [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des wirksamen Sollwertes nach dem internen Hochlaufgeber für das Motorpotenziometer des Technologiereglers.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r2245		



**p2251 Technologieregler Modus / Tec\_reg Modus**

CU250S_V (Tech_reg)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
CU250S_V_CAN (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (Tech_reg)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7958
CU250S_V_PN (Tech_reg)	<b>Min</b> 0	<b>Max</b> 1	<b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Modus für die Verwendung des Technologiereglerausgangs.		
<b>Wert:</b>	0: Technologieregler als Drehzahl-Hauptsollwert 1: Technologieregler als Drehzahl-Zusatzsollwert		
<b>Abhängigkeit:</b>	p2251 = 0, 1 wird nur wirksam, wenn das Freigabesignal des Technologiereglers verschaltet ist (p2200 > 0).		

**p2252 Technologieregler Konfiguration / Tec\_reg Konfig**

CU250S_V (Tech_reg)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> p0340 = 1	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
CU250S_V_CAN (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (Tech_reg)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
CU250S_V_PN (Tech_reg)	<b>Min</b> -	<b>Max</b> -	<b>Werkseinstellung</b> 0000 0000 bin

**Beschreibung:** Einstellung der Konfiguration des Technologiereglers.

<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	04	Hoch-/Rücklaufgeber Bypass	Deaktiviert	Aktiviert	-
	05	Integrator bei Ausblenndrehzahlen aktiv	ja	nein	-
	06	Interne Reglerbegrenzung nicht anzeigen	Ja	Nein	-

**Abhängigkeit:** Zu Bit 04 = 0:  
Die Einstellung wird nur bei ausgeschaltetem PID-Regler wirksam.  
Siehe auch: p2280, p2285

**Vorsicht:****Hinweis:**

Zu Bit 04 = 1 (p2251 = 0):  
Der PID-Regler kann aufschwingen, wenn die Hochlauf- und Rücklaufzeiten des Drehzahlsollwertkanals nicht in der Einstellung der Reglerparameter p2280 und p2285 berücksichtigt werden.

Zu Bit 04 = 0: (nur bei p2251 = 0)  
Der Hochlaufgeber im Drehzahlsollwertkanal wird bei Betrieb des Technologiereglers überbrückt.  
Die Rampenzeiten p1120, p1121 gehen damit nicht in die Auslegung des Reglers ein.  
Zu Bit 04 = 1: (nur bei p2251 = 0)  
Der Hochlaufgeber im Drehzahlsollwertkanal wird bei Betrieb des Technologiereglers nicht überbrückt.  
Damit bleiben die Hochlauf- und Rücklaufzeiten (p1120, p1121) wirksam und müssen in der Einstellung der PID-Reglerparameter (p2280, p2285) als Streckengrößen berücksichtigt werden.  
Die Freigaberampen des PID-Reglers werden in dieser Einstellung durch p1120, p1121 sowie die Verrundungen p1130 und p1131 sichergestellt. Die Hoch-/Rücklaufzeit der PID-Reglerbegrenzung p2293 ist entsprechend kleiner einzustellen, da es sonst zu Rückwirkungen mit dem Drehzahlsollwertkanal kommt.

Zu Bit 05 = 0:  
Der Integralanteil des PID-Reglers wird angehalten, wenn im Drehzahlsollwertkanal ein Ausblendband bzw. der Minimaldrehzahlbereich durchlaufen wird.  
Dadurch wird ein Pendeln der Drehzahl zwischen den Ausblendrändern verhindert.  
Zu Bit 05 = 1:  
Die Einstellung wird nur wirksam, wenn kein Ausblendband mehr aktiv ist.  
Der Integralanteil des PID-Reglers wird im Bereich von Ausblenddrehzahlen nicht angehalten.  
Auch bei kleinen Regelabweichungen und kleinen Reglerverstärkungen wird das Ausblendband durchlaufen. Dabei muss die Nachstellzeit des Reglers so groß gewählt werden, dass es zu keinen unerwünschten Drehzahlpendelungen zwischen den Ausblendrändern kommt.  
Der Einfluss einer Minimaldrehzahl p1080 auf das Integrationsverhalten kann dadurch verringert werden, dass die untere PID-Reglergrenze auf p1080 / p2000 \* 100% angehoben wird.  
Zu Bit 06 = 1:  
In r2349 wird Bit 10 und Bit 11 nicht bei Erreichen interner Grenzen angezeigt (z.B. bei AUS1/3).



<b>p2253[0...n]</b>	<b>CI: Technologieregler Sollwert 1 / Tec_reg Sollwert 1</b>		
CU250S_V (Tech_reg)	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170
CU250S_V_DP (Tech_reg)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7958
CU250S_V_PN (Tech_reg)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für den Sollwert 1 des Technologiereglers.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2254, p2255		
<b>p2254[0...n]</b>	<b>CI: Technologieregler Sollwert 2 / Tec_reg Sollwert 2</b>		
CU250S_V (Tech_reg)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170
CU250S_V_DP (Tech_reg)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7958
CU250S_V_PN (Tech_reg)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für den Sollwert 2 des Technologiereglers.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2253, p2256		
<b>p2255</b>	<b>Technologieregler Sollwert 1 Skalierung / Tec_reg Soll1 Skal</b>		
CU250S_V (Tech_reg)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (Tech_reg)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7958
CU250S_V_PN (Tech_reg)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [%]	100.00 [%]	100.00 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Skalierung für den Sollwert 1 des Technologiereglers.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2253		
<b>p2256</b>	<b>Technologieregler Sollwert 2 Skalierung / Tec_reg Soll2 Skal</b>		
CU250S_V (Tech_reg)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (Tech_reg)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7958
CU250S_V_PN (Tech_reg)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [%]	100.00 [%]	100.00 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Skalierung für den Sollwert 2 des Technologiereglers.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2254		
<b>p2257</b>	<b>Technologieregler Hochlaufzeit / Tec_reg t_Hochlauf</b>		
CU250S_V (Tech_reg)	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (Tech_reg)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7958
CU250S_V_PN (Tech_reg)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [s]	650.00 [s]	1.00 [s]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Hochlaufzeit des Technologiereglers.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2258		
<b>Hinweis:</b>	Die Hochlaufzeit bezieht sich auf 100 %.		



<b>p2258</b>	<b>Technologieregler Rücklaufzeit / Tec_reg t_Rücklauf</b>		
CU250S_V (Tech_reg)	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (Tech_reg)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7958
CU250S_V_PN (Tech_reg)	<b>Min</b> 0.00 [s]	<b>Max</b> 650.00 [s]	<b>Werkseinstellung</b> 1.00 [s]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Rücklaufzeit des Technologiereglers.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2257		
<b>Hinweis:</b>	Die Rücklaufzeit bezieht sich auf 100 %.		
<b>r2260</b>	<b>CO: Technologieregler Sollwert nach Hochlaufgeber / Tec_reg Soll n HLG</b>		
CU250S_V (Tech_reg)	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (Tech_reg)	<b>Einheitengruppe:</b> 9_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0595	<b>Funktionsplan:</b> 7958
CU250S_V_PN (Tech_reg)	<b>Min</b> - [%]	<b>Max</b> - [%]	<b>Werkseinstellung</b> - [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Sollwertes nach dem Hochlaufgeber des Technologiereglers.		
<b>p2261</b>	<b>Technologieregler Sollwertfilter Zeitkonstante / Tec_reg Soll T</b>		
CU250S_V (Tech_reg)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (Tech_reg)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7958
CU250S_V_PN (Tech_reg)	<b>Min</b> 0.000 [s]	<b>Max</b> 60.000 [s]	<b>Werkseinstellung</b> 0.000 [s]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Zeitkonstante für das Sollwertfilter (PT1) des Technologiereglers.		
<b>r2262</b>	<b>CO: Technologieregler Sollwert nach Filter / Tec_reg Sol n Filt</b>		
CU250S_V (Tech_reg)	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (Tech_reg)	<b>Einheitengruppe:</b> 9_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0595	<b>Funktionsplan:</b> 7958
CU250S_V_PN (Tech_reg)	<b>Min</b> - [%]	<b>Max</b> - [%]	<b>Werkseinstellung</b> - [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für den geglätteten Sollwert nach dem Sollwertfilter (PT1) des Technologiereglers.		
<b>p2263</b>	<b>Technologieregler Typ / Tec_reg Typ</b>		
CU250S_V (Tech_reg)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
CU250S_V_CAN (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (Tech_reg)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7958
CU250S_V_PN (Tech_reg)	<b>Min</b> 0	<b>Max</b> 1	<b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Typs des Technologiereglers.		
<b>Wert:</b>	0: D-Anteil im Istwertsignal 1: D-Anteil in Regeldifferenz		



<b>p2264[0...n]</b>	<b>CI: Technologieregler Istwert / Tec_reg Istwert</b>		
CU250S_V (Tech_reg)	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170
CU250S_V_DP (Tech_reg)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7958
CU250S_V_PN (Tech_reg)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für den Istwert des Technologiereglers.		
<b>p2265</b>	<b>Technologieregler Istwertfilter Zeitkonstante / Tec_reg Ist T</b>		
CU250S_V (Tech_reg)	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (Tech_reg)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7958
CU250S_V_PN (Tech_reg)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.000 [s]	60.000 [s]	0.000 [s]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Zeitkonstante für das Istwertfilter (PT1) des Technologiereglers.		
<b>r2266</b>	<b>CO: Technologieregler Istwert nach Filter / Tec_reg Ist n Filt</b>		
CU250S_V (Tech_reg)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (Tech_reg)	<b>Einheitengruppe:</b> 9_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0595	<b>Funktionsplan:</b> 7958
CU250S_V_PN (Tech_reg)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für den geglätteten Istwert nach dem Filter (PT1) des Technologiereglers.		
<b>p2267</b>	<b>Technologieregler Obergrenze Istwert / Tec_reg Ob_gr Istw</b>		
CU250S_V (Tech_reg)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (Tech_reg)	<b>Einheitengruppe:</b> 9_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0595	<b>Funktionsplan:</b> 7958
CU250S_V_PN (Tech_reg)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-200.00 [%]	200.00 [%]	100.00 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Obergrenze für das Istwertsignal des Technologiereglers.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2264, p2265, p2271 Siehe auch: F07426		
<b>Achtung:</b>	Das Überschreiten dieser Obergrenze durch den Istwert führt zu Störung F07426.		
<b>p2268</b>	<b>Technologieregler Untergrenze Istwert / Tec_reg Un_gr Istw</b>		
CU250S_V (Tech_reg)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (Tech_reg)	<b>Einheitengruppe:</b> 9_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0595	<b>Funktionsplan:</b> 7958
CU250S_V_PN (Tech_reg)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-200.00 [%]	200.00 [%]	-100.00 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Untergrenze für das Istwertsignal des Technologiereglers.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2264, p2265, p2271 Siehe auch: F07426		
<b>Achtung:</b>	Das Überschreiten dieser Untergrenze durch den Istwert führt zu Störung F07426.		



<b>p2269</b>	<b>Technologieregler Verstärkung Istwert / Tec_reg Verst Istw</b>		
CU250S_V (Tech_reg)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (Tech_reg)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7958
CU250S_V_PN (Tech_reg)	<b>Min</b> 0.00 [%]	<b>Max</b> 500.00 [%]	<b>Werkseinstellung</b> 100.00 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Skalierungsfaktors für den Istwert des Technologiereglers.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2264, p2265, p2267, p2268, p2271		
<b>Hinweis:</b>	Bei 100 % wird der Istwert nicht verändert.		
<b>p2270</b>	<b>Technologieregler Istwert Funktion / Tec_reg Istw Fkt</b>		
CU250S_V (Tech_reg)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
CU250S_V_CAN (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (Tech_reg)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7958
CU250S_V_PN (Tech_reg)	<b>Min</b> 0	<b>Max</b> 3	<b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung zum Anwenden einer arithmetischen Funktion für das Istwertsignal des Technologiereglers.		
<b>Wert:</b>	0: Ausgang (y) = Eingang (x) 1: Wurzelfunktion (Wurzel aus x) 2: Quadratfunktion (x * x) 3: Kubikfunktion (x * x * x)		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2264, p2265, p2267, p2268, p2269, p2271		
<b>p2271</b>	<b>Technologieregler Istwert Invertierung (Sensortyp) / Tec_reg Istw Inv</b>		
CU250S_V (Tech_reg)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
CU250S_V_CAN (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (Tech_reg)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7958
CU250S_V_PN (Tech_reg)	<b>Min</b> 0	<b>Max</b> 1	<b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung zur Invertierung des Istwertsignals des Technologiereglers. Die Invertierung ist vom Sensortyp für das Istwertsignal abhängig.		
<b>Wert:</b>	0: Keine Invertierung 1: Invertierung Istwertsignal		
<b>Vorsicht:</b>	Durch falsche Auswahl der Istwertinvertierung kann die Regelung mit dem Technologieregler instabil werden und aufschwingen!		
			
<b>Hinweis:</b>	Die richtige Einstellung kann folgendermaßen ermittelt werden: - Technologieregler sperren (p2200 = 0). - Motordrehzahl erhöhen und dabei das Istwertsignal des Technologiereglers messen. --> Nimmt der Istwert mit steigender Motordrehzahl zu, dann sollte p2271 = 0 (Keine Invertierung) eingestellt werden. --> Nimmt der Istwert mit steigender Motordrehzahl ab, dann sollte p2271 = 1 (Invertierung Istwertsignal) eingestellt werden.		



<b>r2272</b>	<b>CO: Technologieregler Istwert skaliert / Tec_reg Istw skal</b>		
CU250S_V (Tech_reg)	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (Tech_reg)	<b>Einheitengruppe:</b> 9_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0595	<b>Funktionsplan:</b> 7958
CU250S_V_PN (Tech_reg)	<b>Min</b> - [%]	<b>Max</b> - [%]	<b>Werkseinstellung</b> - [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für das skalierte Istwertsignal des Technologiereglers.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2264, p2265, r2266, p2267, p2268, p2269, p2270, p2271		
<b>r2273</b>	<b>CO: Technologieregler Regeldifferenz / Tec_reg Reg_dif</b>		
CU250S_V (Tech_reg)	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (Tech_reg)	<b>Einheitengruppe:</b> 9_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0595	<b>Funktionsplan:</b> 7958
CU250S_V_PN (Tech_reg)	<b>Min</b> - [%]	<b>Max</b> - [%]	<b>Werkseinstellung</b> - [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Regeldifferenz zwischen dem Sollwert und Istwert des Technologiereglers.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2263		
<b>p2274</b>	<b>Technologieregler Differentiation Zeitkonstante / Tec_reg D-Ant T</b>		
CU250S_V (Tech_reg)	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (Tech_reg)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7958
CU250S_V_PN (Tech_reg)	<b>Min</b> 0.000 [s]	<b>Max</b> 60.000 [s]	<b>Werkseinstellung</b> 0.000 [s]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Zeitkonstante für die Differentiation (D-Anteil) des Technologiereglers.		
<b>Hinweis:</b>	p2274 = 0: Die Differentiation ist ausgeschaltet.		
<b>p2280</b>	<b>Technologieregler Proportionalverstärkung / Tec_reg Kp</b>		
CU250S_V (Tech_reg)	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (Tech_reg)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7958
CU250S_V_PN (Tech_reg)	<b>Min</b> 0.000	<b>Max</b> 1000.000	<b>Werkseinstellung</b> 1.000
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Proportionalverstärkung (P-Anteil) des Technologiereglers.		
<b>Hinweis:</b>	p2280 = 0: Die Proportionalverstärkung ist ausgeschaltet.		



**p2285      Technologieregler Nachstellzeit / Tec\_reg Tn**

CU250S_V (Tech_reg)	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (Tech_reg)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7958
CU250S_V_PN (Tech_reg)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.000 [s]	10000.000 [s]	30.000 [s]

**Beschreibung:** Einstellung der Nachstellzeit (I-Anteil, Integrierzeitkonstante) des Technologiereglers.

**Achtung:** Für p2251 = 0 gilt:

Wenn der Ausgang des Technologiereglers im Bereich eines Ausblendbandes (p1091 ... p1094, p1101) oder unterhalb der Minimaldrehzahl (p1080) liegt, wird der Integralanteil des Reglers angehalten, so dass der Regler dann kurzfristig als P-Regler arbeitet. Dies ist notwendig, um ein instabiles Reglerverhalten zu vermeiden, da der Hochlaufgeber zur Vermeidung von Sollwertsprüngen gleichzeitig auf die parametrisierten Hochlauf- und Rücklaufampen umschaltet (p1120, p1121). Durch Änderung des Reglersollwertes oder durch Nutzen der Startdrehzahl (= Minimaldrehzahl) kann dieser Zustand wieder verlassen oder vermieden werden.

**Hinweis:** Wenn der Reglerausgang die Begrenzung erreicht, wird der I-Anteil des Reglers angehalten.

p2285 = 0:

Die Nachstellzeit ist ausgeschaltet und der I-Anteil des Reglers wird zurückgesetzt.

**p2286[0...n]      BI: Technologieregler Integrator anhalten / Tec\_reg Integr anh**

CU250S_V (Tech_reg)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
CU250S_V_CAN (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170
CU250S_V_DP (Tech_reg)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7958
CU250S_V_PN (Tech_reg)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	56.13

**Beschreibung:** Einstellung der Signalquelle zum Anhalten des Integrators beim Technologieregler.

**p2289[0...n]      CI: Technologieregler Vorsteuersignal / Tec\_reg Vorst\_sig**

CU250S_V (Tech_reg)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170
CU250S_V_DP (Tech_reg)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7958
CU250S_V_PN (Tech_reg)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0

**Beschreibung:** Einstellung der Signalquelle für das Vorsteuersignal des Technologiereglers.

**p2290[0...n]      BI: Technologieregler Begrenzung Freigabe / Tec\_reg Begr Freig**



CU250S_V (Tech_reg)	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
CU250S_V_CAN (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170
CU250S_V_DP (Tech_reg)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7958
CU250S_V_PN (Tech_reg)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	1

**Beschreibung:** Einstellung der Signalquelle zum Freigeben des Technologiereglerausgangs.

Mit 1-Signal wird der Technologiereglerausgang freigegeben.

Mit 0-Signal wird der Technologiereglerausgang angehalten.




<b>p2291</b>	<b>CO: Technologieregler Maximalbegrenzung / Tec_reg Max_begr</b>		
CU250S_V (Tech_reg)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (Tech_reg)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7958
CU250S_V_PN (Tech_reg)	<b>Min</b> -200.00 [%]	<b>Max</b> 200.00 [%]	<b>Werkseinstellung</b> 100.00 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Maximalbegrenzung des Technologiereglers.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2292		
<b>Vorsicht:</b>	Die Maximalbegrenzung muss stets größer sein als die Minimalbegrenzung (p2291 > p2292).		
			
<b>p2292</b>	<b>CO: Technologieregler Minimalbegrenzung / Tec_reg Min_begr</b>		
CU250S_V (Tech_reg)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (Tech_reg)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7958
CU250S_V_PN (Tech_reg)	<b>Min</b> -200.00 [%]	<b>Max</b> 200.00 [%]	<b>Werkseinstellung</b> 0.00 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Minimalbegrenzung des Technologiereglers.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2291		
<b>Vorsicht:</b>	Die Maximalbegrenzung muss stets größer sein als die Minimalbegrenzung (p2291 > p2292).		
			
<b>p2293</b>	<b>Technologieregler Hoch-/Rücklaufzeit / Tec_reg t_HL/RL</b>		
CU250S_V (Tech_reg)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (Tech_reg)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7958
CU250S_V_PN (Tech_reg)	<b>Min</b> 0.00 [s]	<b>Max</b> 100.00 [s]	<b>Werkseinstellung</b> 1.00 [s]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Hoch- und Rücklaufzeit für das Ausgangssignal des Technologiereglers.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2291, p2292		
<b>Hinweis:</b>	Die Zeit bezieht sich auf die eingestellte Maximal- bzw. Minimalbegrenzung (p2291, p2292).		
<b>r2294</b>	<b>CO: Technologieregler Ausgangssignal / Tec_reg Ausg_sig</b>		
CU250S_V (Tech_reg)	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (Tech_reg)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7958
CU250S_V_PN (Tech_reg)	<b>Min</b> - [%]	<b>Max</b> - [%]	<b>Werkseinstellung</b> - [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für das Ausgangssignal des Technologiereglers.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2295		



<b>p2295</b>	<b>CO: Technologieregler Ausgang Skalierung / Tec_reg Ausg Skal</b>		
CU250S_V (Tech_reg)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (Tech_reg)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7958
CU250S_V_PN (Tech_reg)	<b>Min</b> -100.00 [%]	<b>Max</b> 100.00 [%]	<b>Werkseinstellung</b> 100.00 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Skalierung für das Ausgangssignal des Technologiereglers.		
<b>p2296[0...n]</b>	<b>CI: Technologieregler Ausgang Skalierung / Tec_reg Ausg Skal</b>		
CU250S_V (Tech_reg)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170
CU250S_V_DP (Tech_reg)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7958
CU250S_V_PN (Tech_reg)	<b>Min</b> -	<b>Max</b> -	<b>Werkseinstellung</b> 2295[0]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für den Skalierungswert des Technologiereglers.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2295		
<b>p2297[0...n]</b>	<b>CI: Technologieregler Maximalbegrenzung Signalquelle / Tec_reg Max_gr S_q</b>		
CU250S_V (Tech_reg)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170
CU250S_V_DP (Tech_reg)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7958
CU250S_V_PN (Tech_reg)	<b>Min</b> -	<b>Max</b> -	<b>Werkseinstellung</b> 1084[0]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Maximalbegrenzung des Technologiereglers.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2291		
<b>Hinweis:</b>	Damit der Ausgang des Technologiereglers nicht die maximale Drehzahlgrenze überschreitet, ist dessen obere Grenze p2297 mit der aktuellen Maximaldrehzahl r1084 zu verschalten. Im Modus p2251 = 1 ist zusätzlich p2299 mit dem Ausgang des Hochlaufgebers r1150 zu verschalten.		
<b>p2298[0...n]</b>	<b>CI: Technologieregler Minimalbegrenzung Signalquelle / Tec_reg Min_gr S_q</b>		
CU250S_V (Tech_reg)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170
CU250S_V_DP (Tech_reg)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7958
CU250S_V_PN (Tech_reg)	<b>Min</b> -	<b>Max</b> -	<b>Werkseinstellung</b> 1087[0]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Minimalbegrenzung des Technologiereglers.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2292		
<b>Hinweis:</b>	Wird der Technologieregler im Modus p2251 = 0 in negativer Drehrichtung betrieben, ist dessen untere Grenze p2298 mit der aktuellen Minimaldrehzahl r1087 zu verschalten. Im Modus p2251 = 1 ist zusätzlich p2299 mit dem Ausgang des Hochlaufgebers r1150 zu verschalten.		



<b>p2299[0...n]</b>	<b>CI: Technologieregler Begrenzung Offset / Tec_reg Begr Offs</b>		
CU250S_V (Tech_reg)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170
CU250S_V_DP (Tech_reg)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7958
CU250S_V_PN (Tech_reg)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für den Offset der Ausgangsbegrenzung des Technologiereglers.		
<b>Hinweis:</b>	Im Modus p2251 = 1 muss p2299 mit dem Ausgang des Hochlaufgebers r1150 verschaltet werden, damit der Technologieregler bei Erreichen der Drehzahlgrenzen anhält (siehe auch p2297, p2298).		
<b>p2302</b>	<b>Technologieregler Ausgangssignal Startwert / Tec_reg Startwert</b>		
CU250S_V (Tech_reg)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (Tech_reg)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7958
CU250S_V_PN (Tech_reg)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [%]	200.00 [%]	0.00 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Startwertes für den Ausgang des Technologiereglers. Wird der Antrieb eingeschaltet und ist der Technologieregler bereits freigegeben (siehe p2200, r0056.3), läuft dessen Ausgangssignal r2294 zunächst auf den Startwert p2302, bevor der Regler zu arbeiten beginnt.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Der Startwert ist nur wirksam im Modus "Technologieregler als Drehzahl-Hauptsollwert" (p2251 = 0). Wird der Technologieregler erst bei eingeschaltetem Antrieb freigegeben, bleibt die Startdrehzahl unwirksam und der Reglerausgang startet mit der aktuellen Solldrehzahl des Hochlaufgebers.		
<b>Hinweis:</b>	Arbeitet der Technologieregler auf den Drehzahl-Sollwertkanal (p2251 = 0), wird der Startwert als Startdrehzahl interpretiert und bei Betriebsfreigabe auf den Ausgang des Technologiereglers gelegt (r2294). Tritt während des Hochlaufs auf den Startwert die Störung F07426 "Technologieregler Istwert begrenzt" auf und wurde dessen Reaktion auf "KEINE" eingestellt (siehe p2100, p2101), wird der Startwert als Drehzahlsollwert beibehalten und nicht in den Regelungsbetrieb gewechselt.		
<b>p2306</b>	<b>Technologieregler Regeldifferenz Invertierung / Tec_reg R_Diff Inv</b>		
CU250S_V (Tech_reg)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
CU250S_V_CAN (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (Tech_reg)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7958
CU250S_V_PN (Tech_reg)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	1	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung zur Invertierung der Regeldifferenz des Technologiereglers. Die Einstellung ist von der Art des Regelkreises abhängig.		
<b>Wert:</b>	0: Keine Invertierung 1: Invertierung		
<b>Vorsicht:</b>	Durch falsche Auswahl der Istwertinvertierung kann die Regelung mit dem Technologieregler instabil werden und aufschwingen!		
			
<b>Hinweis:</b>	Die richtige Einstellung kann folgendermaßen ermittelt werden: - Technologieregler sperren (p2200 = 0). - Motordrehzahl erhöhen und dabei das Istwertsignal (des Technologiereglers) messen. - Wenn der Istwert mit steigender Motordrehzahl zunimmt, sollte die Invertierung ausgeschaltet werden. - Wenn der Istwert mit steigender Motordrehzahl abnimmt, sollte die Invertierung gesetzt werden. Zu Wert = 0: Der Antrieb verringert die Ausgangsdrehzahl bei Anstieg des Istwerts (z. B. für Heizlüfter, Zulaufpumpe, Druckkompressor). Zu Wert = 1: Der Antrieb erhöht die Ausgangsdrehzahl bei Anstieg des Istwerts (z. B. für Kühllüfter, Auslaufpumpe).		



<b>p2339</b>	<b>Technologieregler Schwellwert f. I-Anteil-Halt b. Ausblenddrehz. / Tec_reg Schw_Ausbl</b>		
CU250S_V (Tech_reg)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (Tech_reg)	<b>Einheitengruppe:</b> 9_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0595	<b>Funktionsplan:</b> -
CU250S_V_PN (Tech_reg)	<b>Min</b> 0.00 [%]	<b>Max</b> 200.00 [%]	<b>Werkseinstellung</b> 2.00 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Schwellwertes für die Regeldifferenz des Technologiereglers, mit dem im Bereich der Ausblenddrehzahlen des Hochlaufgebers das Anhalten des Regler-Integralanteils gesteuert wird.		
<b>Empfehlung:</b>	Zur Vermeidung von Drehzahlsollwertsprüngen im Bereich von Ausblenddrehzahlen, empfiehlt sich das Setzen von p2252 Bit 4 = 1 (Hochlaufgeber Bypass ausgeschaltet).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Der Parameter hat keine Auswirkung bei p2252 Bit 5 = 1 (Integrator Halt ausgeschaltet). Siehe auch: r2273		
<b>Hinweis:</b>	Nur p2251 = 0: Erreicht das Ausgangssignal des Technologiereglers ein Ausblendband im Drehzahlsollwertkanal, so wird der Integralanteil des Reglers angehalten, wenn gleichzeitig die Regelabweichung kleiner ist als der hier eingestellte Schwellwert. Durch das Anhalten des Integralanteils kann ein Aufschwingen des Reglers im Bereich der Ausblendbänder vermieden werden.		
<b>r2344</b>	<b>CO: Technologieregler Letzter Drehzahlsollwert (geglättet) / Tec_reg n_soll_gl</b>		
CU250S_V (Tech_reg)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (Tech_reg)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7958
CU250S_V_PN (Tech_reg)	<b>Min</b> - [%]	<b>Max</b> - [%]	<b>Werkseinstellung</b> - [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des geglätteten Drehzahlsollwertes des Technologiereglers vor Umschaltung auf den Betrieb mit Fehlerreaktion (siehe p2345).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2345		
<b>Hinweis:</b>	Glättungszeit = 10 s		
<b>p2345</b>	<b>Technologieregler Fehlerreaktion / Tec_reg Fehlerreak</b>		
CU250S_V (Tech_reg)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
CU250S_V_CAN (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (Tech_reg)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7958
CU250S_V_PN (Tech_reg)	<b>Min</b> 0	<b>Max</b> 2	<b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Verhaltens des Technologiereglerausgangs bei Auftreten der Störung F07426 (Technologieregler Istwert begrenzt). Die Fehlerreaktion wird ausgeführt, wenn Statusbit 8 oder 9 im Technologieregler Statuswort r2349 gesetzt ist. Sind beide Statusbits Null, wird auf den Technologiereglerbetrieb zurückgeschaltet.		
<b>Wert:</b>	0: Funktion gesperrt 1: Bei Fehler: Umschalten auf r2344 (oder p2302) 2: Bei Fehler: Umschalten auf p2215		
<b>Abhängigkeit:</b>	Die parametrisierte Fehlerreaktion wirkt nur, wenn der Technologieregler Modus auf p2251 = 0 gesetzt ist (Technologieregler als Hauptsollwert). Siehe auch: p2267, p2268, r2344 Siehe auch: F07426		
<b>Achtung:</b>	Das Umschalten des Sollwertes bei Auftreten des Fehlers F07426 kann je nach Anwendung dazu führen, dass die Fehlerbedingung verschwindet und der Technologieregler wieder aktiv wird. Dies kann sich wiederholen und zu Grenzschrägungen führen. In diesem Fall ist eine andere Fehlerreaktion oder ein anderer Festsollwert 15 für die Fehlerreaktion p2345 = 2 zu wählen.		



**Hinweis:** Die parametrisierte Fehlerreaktion ist nur realisierbar, wenn die Standard-Fehlerreaktion des Technologiereglerfehlers F07426 auf "KEINE" gesetzt wird (siehe p2100, p2101). Wenn für F07426 eine andere Fehlerreaktion als "KEINE" in p2101 eingetragen wird, ist p2345 auf null zu setzen.

Tritt der Fehler bereits während des Hochlaufs auf den Start Sollwert p2302 auf, so wird dieser Start Sollwert als Endwert beibehalten, ohne auf den Fehlerreaktionssollwert zu wechseln.

**r2349.0...13****CO/BO: Technologieregler Zustandswort / Tec\_reg Zustand**

CU250S_V (Tech_reg)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
CU250S_V_CAN (Tech_reg)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (Tech_reg)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7958
CU250S_V_PN (Tech_reg)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

**Beschreibung:** Anzeige und BICO-Ausgang für das Zustandswort des Technologiereglers.

<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	Technologieregler deaktiviert	Ja	Nein	-
	01	Technologieregler begrenzt	Ja	Nein	-
	02	Technologieregler Motorpotenziometer begrenzt Max	Ja	Nein	-
	03	Technologieregler Motorpotenziometer begrenzt Min	Ja	Nein	-
	04	Technologieregler Drehzahlsollwert gesamt in Sollwertkanal	Ja	Nein	-
	05	Technologieregler HLG überbrückt im Sollwertkanal	Ja	Nein	-
	06	Technologieregler Startwert an Strombegrenzung	Nein	Ja	-
	08	Technologieregler Istwert am Minimum	Ja	Nein	-
	09	Technologieregler Istwert am Maximum	Ja	Nein	-
	10	Technologieregler Ausgang am Minimum	Ja	Nein	-
	11	Technologieregler Ausgang am Maximum	Ja	Nein	-
	12	Fehlerreaktion aktiv	Ja	Nein	-
	13	Technologieregler Begrenzung Freigabe	Ja	Nein	-

**Hinweis:** Während freigegebenem Technologieregler gilt:  
Beim Ausschalten mit AUS1, AUS3 und bei Impulssperre wird Bit 10 und 11 gleichzeitig auf 1 gesetzt, weil der Reglerausgang durch interne Begrenzungen festgelegt ist.

**p2502[0...n]****LR Geberzuordnung / Geberzuordnung**

CU250S_V (Lagereg)	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
CU250S_V_CAN (Lagereg)	<b>Änderbar:</b> C(25)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
CU250S_V_DP (Lagereg)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 4010, 8570
CU250S_V_PN (Lagereg)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	2	1

**Beschreibung:** Einstellung zur Zuordnung des Gebers.

Mit dem zugeordneten Geber wird die Istwertaufbereitung und die Lageregelung durchgeführt.

**Wert:**

0: Kein Geber  
1: Geber 1  
2: Geber 2

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p0187, p0188

**Achtung:** Bei der Einstellung p2502 = 0 (Kein Geber) ist keine Lageregelung möglich. Diese Einstellung ist lediglich als Abhilfemöglichkeit zum geberlosen drehzahlgeregelten Verfahren sinnvoll (z. B. bei defektem Motorgeber).

**Hinweis:** Dem zugeordneten Geber (p2502 = 1, 2) muss ein Geberdatensatz zugewiesen sein (p0187, p0188).



<b>p2503[0...n]</b>	<b>LR Längeneinheit LU pro 10 mm / LU pro 10 mm</b>		
CU250S_V (Lagereg)	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
CU250S_V_CAN (Lagereg)	<b>Änderbar:</b> C(25)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
CU250S_V_DP (Lagereg)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 4010
CU250S_V_PN (Lagereg)	<b>Min</b> 1 [LU]	<b>Max</b> 2147483647 [LU]	<b>Werkseinstellung</b> 10000 [LU]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der neutralen Längeneinheit LU pro 10 mm. Dadurch wird beim Linearmaßstab ein Bezug zwischen physikalischer Gegebenheit und der antriebsinternen neutralen Längeneinheit LU hergestellt. Beispiel: Linearmaßstab, 10 mm sollen auf µm aufgelöst werden (d. h. 1 LU = 1 µm). --> p2503 = 10000		
<b>Hinweis:</b>	Bei einer Rundachse mit linearem Geber kann hierüber die Zuordnung zur Gitterteilung erfolgen. LU: Length Unit (Längeneinheit)		
<b>p2504[0...n]</b>	<b>LR Motor/Last Motorumdrehungen / Mot/Last Motorumdr</b>		
CU250S_V (Lagereg)	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
CU250S_V_CAN (Lagereg)	<b>Änderbar:</b> C(25)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
CU250S_V_DP (Lagereg)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 4010, 4704, 4711
CU250S_V_PN (Lagereg)	<b>Min</b> 1	<b>Max</b> 1048576	<b>Werkseinstellung</b> 1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Motorumdrehungen für den Getriebefaktor zwischen Motorwelle und Lastwelle. Getriebefaktor = Motorumdrehungen (p2504) / Lastumdrehungen (p2505)		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0432, p0433, p2505		
<b>Hinweis:</b>	Der Getriebefaktor zwischen Geberwelle und Motorwelle wird über p0432 und p0433 eingestellt.		
<b>p2505[0...n]</b>	<b>LR Motor/Last Lastumdrehungen / Mot/Last Lastumdr</b>		
CU250S_V (Lagereg)	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer32
CU250S_V_CAN (Lagereg)	<b>Änderbar:</b> C(25)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
CU250S_V_DP (Lagereg)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 4010, 4704, 4711
CU250S_V_PN (Lagereg)	<b>Min</b> -1048576	<b>Max</b> 1048576	<b>Werkseinstellung</b> 1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Lastumdrehungen für den Getriebefaktor zwischen Motorwelle und Lastwelle. Getriebefaktor = Motorumdrehungen (p2504) / Lastumdrehungen (p2505)		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0432, p0433, p2504		
<b>Hinweis:</b>	Der Getriebefaktor zwischen Geberwelle und Motorwelle wird über p0432 und p0433 eingestellt.		
<b>p2506[0...n]</b>	<b>LR Längeneinheit LU pro Lastumdrehung / LU pro Lastumdr</b>		
CU250S_V (Lagereg)	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
CU250S_V_CAN (Lagereg)	<b>Änderbar:</b> C(25)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
CU250S_V_DP (Lagereg)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 4010
CU250S_V_PN (Lagereg)	<b>Min</b> 1 [LU]	<b>Max</b> 2147483647 [LU]	<b>Werkseinstellung</b> 10000 [LU]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der neutralen Längeneinheit LU pro Lastumdrehung. Dadurch wird beim rotatorischen Geber ein Bezug zwischen physikalischer Gegebenheit und der antriebsinternen neutralen Längeneinheit LU hergestellt.		



Beispiel:

Rotatorischer Geber, Kugelrollspindel mit 10 mm/Umdrehung, 10 mm sollen auf  $\mu\text{m}$  aufgelöst werden (d. h. 1 LU = 1  $\mu\text{m}$ ).

--> Eine Lastumdrehung entspricht 10000 LU

--> p2506 = 10000

**Hinweis:**

Der Lageregler kann Lagesollwerte im Interpolatortakt (IPO-Takt) nur in ganzzahligen Längeneinheiten (LU, Length Unit) verarbeiten. Drehzahlsollwerte, die kein ganzzahliges Vielfaches von 1 LU pro IPO-Takt sind, können daher nur im Mittel realisiert werden. Die resultierenden Drehzahlsollwertsprünge sind bei hoher Kreisverstärkung bzw. aktiver Vorsteuerung besonders bemerkbar. Das Erhöhen von p2506 wirkt diesem Verhalten entgegen.

p2507[0...n]	LR Absolutwertgeberjustage Status / Abs_geb_just Stat		
CU250S_V (Lagereg)	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
CU250S_V_CAN (Lagereg)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140
CU250S_V_DP (Lagereg)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 4010
CU250S_V_PN (Lagereg)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	3	1
<b>Beschreibung:</b>	Aktivierung der Justage und Anzeige des Status der Justage beim Absolutwertgeber.		
<b>Wert:</b>	0: Fehler bei Justage aufgetreten 1: Absolutwertgeber nicht justiert 2: Absolutwertgeber nicht justiert und Geberjustage angestoßen 3: Absolutwertgeber justiert		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2525, p2598, p2599, p2733		
<b>Vorsicht:</b>	Beim rotatorischen Absolutwertgeber wird bei der Justage ein Bereich symmetrisch um Null mit jeweils dem halben Geberbereich eingerichtet, innerhalb dessen die Position nach dem Aus-/Einschalten wieder hergestellt wird. Es darf in diesem Bereich nur ein Überlauf des Gebers auftreten.  Nach der Justage muss gewährleistet sein, dass der Bereich nicht verlassen wird, da außerhalb kein eindeutiger Bezug mehr zwischen Geberistwert und Mechanik besteht.  Liegt der Referenzpunkt (CI: p2598) in diesem Bereich, wird der Lageistwert bei der Justage auf den Referenzpunkt gesetzt. Ansonsten wird die Justage mit F07443 abgebrochen.  Beim linearen Absolutwertgeber gibt es keinen Überlauf. Dadurch kann nach der Justage die Position im gesamten Verfahrbereich nach dem Aus-/Einschalten wieder hergestellt werden. Der Lageistwert wird bei der Justage auf den Referenzpunkt gesetzt.		
<b>Hinweis:</b>	Mit p2507 = 2 wird die Geberjustage angestoßen. Der Status wird über die anderen Werte angezeigt. Zur permanenten Übernahme des ermittelten Lageoffsets (p2525) und der DDS-Nummer (p2733) ist nichtflüchtig zu speichern (p0971, p0977). Die Justage kann nur bei einem Absolutwertgeber angestoßen werden.		

p2508[0...3]	BI: LR Referenzmarkensuche aktivieren / Ref_marken akt		
CU250S_V (Lagereg)	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
CU250S_V_CAN (Lagereg)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (Lagereg)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 4010
CU250S_V_PN (Lagereg)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	[0] 2684.0
			[1] 0
			[2] 0
			[3] 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Funktion "Referenzmarkensuche aktivieren".		
<b>Index:</b>	[0] = Lageregelung [1] = Geber 1 [2] = Geber 2 [3] = Reserviert		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0490, p2502, p2509, r2684 Siehe auch: A07495		
<b>Achtung:</b>	Bei Aktivierung der Funktion "Lageistwert setzen" während aktivierter Funktion "Referenzmarkensuche" wird automatisch die Funktion "Referenzmarkensuche" deaktiviert.		



**Hinweis:** Eine Aktivierung der Funktion über 0/1-Signal erfolgt nur dann, wenn keine Referenzfunktion aktiv ist (r2526.2).  
Wird "Referenzmarkensuche" und "Messtasterauswertung" gleichzeitig aktiviert, so wird keine Funktion aktiviert bzw. die aktuelle Funktion abgebrochen.


<b>p2509[0...3]</b>	<b>BI: LR Messtasterauswertung aktivieren / MT_ausw akt</b>		
CU250S_V (Lagereg)	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
CU250S_V_CAN (Lagereg)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (Lagereg)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 4010
CU250S_V_PN (Lagereg)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	[0] 2684.1
			[1] 0
			[2] 0
			[3] 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Funktion "Messtasterauswertung aktivieren". 0/1-Signal: Die Funktion "Messtasterauswertung aktivieren" wird gestartet.		
<b>Index:</b>	[0] = Lageregelung [1] = Geber 1 [2] = Geber 2 [3] = Reserviert		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0488, p0489, p0490, p2502, p2508, p2510, p2511, p2517, p2518 Siehe auch: A07495		
<b>Achtung:</b>	Bei Aktivierung der Funktion "Lageistwert setzen" während aktivierter Funktion "Messtasterauswertung" wird automatisch die Funktion "Messtasterauswertung" deaktiviert.		
<b>Hinweis:</b>	Eine Aktivierung der Funktion über 0/1-Signal erfolgt nur dann, wenn keine Referenzfunktion aktiv ist (r2526.2). Wird "Referenzmarkensuche" und "Messtasterauswertung" gleichzeitig aktiviert, so wird keine Funktion aktiviert bzw. die aktuelle Funktion abgebrochen.		

<b>p2510[0...3]</b>	<b>BI: LR Messtasterauswertung Auswahl / MT_ausw Auswahl</b>		
CU250S_V (Lagereg)	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
CU250S_V_CAN (Lagereg)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (Lagereg)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3615, 4010
CU250S_V_PN (Lagereg)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Auswahl des Messtasters. 1-Signal = Messtaster 2 wird bei BI: p2509 = 0/1-Flanke aktiviert. 0-Signal = Messtaster 1 wird bei BI: p2509 = 0/1-Flanke aktiviert.		
<b>Index:</b>	[0] = Lageregelung [1] = Geber 1 [2] = Geber 2 [3] = Reserviert		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2502, p2509, p2511		
<b>Hinweis:</b>	Es wird standardmäßig folgende BICO-Verschaltung hergestellt: BI: p2509[0] = r2684.1 Die Auswahl des Messtasters erfolgt dann bei 0/1-Übergang an r2684.1 (Fliegendes Referenzieren aktiv).		



<b>p2511[0...3]</b>	<b>BI: LR Messtasterauswertung Flanke / MT_ausw Flanke</b>		
CU250S_V (Lagereg)	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
CU250S_V_CAN (Lagereg)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (Lagereg)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3615, 4010
CU250S_V_PN (Lagereg)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Flankenauswertung des Messtasters. 1-Signal = Fallende Flanke von Messtaster (p2510) wird bei BI: p2509 = 0/1-Flanke aktiviert. 0-Signal = Steigende Flanke von Messtaster (p2510) wird bei BI: p2509 = 0/1-Flanke aktiviert.		
<b>Index:</b>	[0] = Lageregelung [1] = Geber 1 [2] = Geber 2 [3] = Reserviert		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2502, p2509, p2510		
<b>p2512[0...3]</b>	<b>BI: LR Lageistwertaufbereitung Korrekturwert aktivieren (Flanke) / Istw_aufb Korr akt</b>		
CU250S_V (Lagereg)	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
CU250S_V_CAN (Lagereg)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (Lagereg)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 4010, 4015
CU250S_V_PN (Lagereg)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	[0] 2684.7 [1] 0 [2] 0 [3] 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Funktion "Lageistwertaufbereitung Korrekturwert aktivieren (Flanke)". 0/1-Signal: Der über Konnektoreingang p2513 anstehende Korrekturwert wird aktiviert.		
<b>Index:</b>	[0] = Lageregelung [1] = Geber 1 [2] = Geber 2 [3] = Reserviert		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2502, p2513, r2684		
<b>p2513[0...3]</b>	<b>CI: LR Lageistwertaufbereitung Korrekturwert / Istw_aufb Korr</b>		
CU250S_V (Lagereg)	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Integer32
CU250S_V_CAN (Lagereg)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (Lagereg)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 4010, 4015
CU250S_V_PN (Lagereg)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	[0] 2685[0] [1] 0 [2] 0 [3] 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für den Korrekturwert zur Lageistwertaufbereitung.		
<b>Index:</b>	[0] = Lageregelung [1] = Geber 1 [2] = Geber 2 [3] = Reserviert		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2502, p2512, r2521, r2685		
<b>Hinweis:</b>	Bei BI: p2512[0] = 0/1-Signal wird dann der Lageistwert (CO: r2521[0]) entsprechend des Wertes über CI: p2513[0] korrigiert. Dabei wird das Vorzeichen des anliegenden Korrekturwertes berücksichtigt.		



<b>p2514[0...3]</b>	<b>BI: LR Lageistwert setzen Aktivierung / s_ist setzen Akt</b>		
CU250S_V (Lagereg)	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
CU250S_V_CAN (Lagereg)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (Lagereg)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 4010
CU250S_V_PN (Lagereg)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle zur Aktivierung der Funktion "Lageistwert setzen".		
<b>Index:</b>	[0] = Lageregelung [1] = Geber 1 [2] = Geber 2 [3] = Reserviert		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2502, p2515 Siehe auch: A07495, A07497		
<b>Warnung:</b>	Solange der Lageistwert gesetzt wird, werden einlaufende Geberinkremente nicht ausgewertet. Eine vorhandene Lagedifferenz kann in diesem Zustand nicht ausgeglichen werden!		
			
<b>Achtung:</b>	Bei Aktivierung der Funktion "Lageistwert setzen" während aktivierter Funktion "Referenzmarkensuche" oder "Messtasterauswertung" wird automatisch die entsprechende Funktion deaktiviert.		
<b>Hinweis:</b>	BI: p2514 = 1-Signal: Der Lageistwert wird auf den Setzwert in CI: p2515 gesetzt. Es wird die Warnung A07497 "Lagesetzwert aktiviert" ausgegeben. Zwischenzeitlich einlaufende Geberinkremente werden nicht berücksichtigt. BI: p2514 = 1/0-Signal: Die Lageistwertaufbereitung wird aktiviert und setzt auf dem Setzwert auf.		
<b>p2515[0...3]</b>	<b>CI: LR Lageistwert setzen Setzwert / s_ist setzen Setzw</b>		
CU250S_V (Lagereg)	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Integer32
CU250S_V_CAN (Lagereg)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (Lagereg)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 4010
CU250S_V_PN (Lagereg)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für den Setzwert der Funktion "Lageistwert setzen".		
<b>Index:</b>	[0] = Lageregelung [1] = Geber 1 [2] = Geber 2 [3] = Reserviert		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2502, p2514		
<b>p2516[0...3]</b>	<b>CI: LR Lageoffset / Lageoffset</b>		
CU250S_V (Lagereg)	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Integer32
CU250S_V_CAN (Lagereg)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (Lagereg)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 4010
CU250S_V_PN (Lagereg)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	[0] 2667[0] [1] 0 [2] 0 [3] 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für den Lageoffset.		
<b>Index:</b>	[0] = Lageregelung [1] = Geber 1 [2] = Geber 2 [3] = Reserviert		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2502, r2667		



p2517[0...2] LR Direkter Messtaster 1 / Direkter MT 1			
CU250S_V (Lagereg)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
CU250S_V_CAN (Lagereg)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (Lagereg)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 4010
CU250S_V_PN (Lagereg)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	27	0
<b>Beschreibung:</b>	<p>Einstellung der Eingangsklemme für den direkten Messtaster 1.</p> <p>Der direkte Messtaster misst einmal nach seiner Aktivierung über Binektoreingang p2509 = 0/1-Signal und ist bei EPOS einsetzbar.</p> <p>Zur schnelleren Signalverarbeitung umgeht der direkte Messtaster das Handshake-Verfahren über das Gebersteuerwort und Geberzustandswort.</p>		
<b>Wert:</b>	<p>0: Kein Messtaster</p> <p>24: DI/DO 24 (X208-3)</p> <p>25: DI/DO 25 (X208-4)</p> <p>26: DI/DO 26 (X208-5)</p> <p>27: DI/DO 27 (X208-6)</p>		
<b>Index:</b>	<p>[0] = Geber 1</p> <p>[1] = Geber 2</p> <p>[2] = Reserviert</p>		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0490, p2509, p2510, p2511		
<b>Hinweis:</b>	<p>DI: Digital Input (Digitaleingang)</p> <p>Bei abgewiesener Änderung des Parameters ist zu prüfen, ob die Eingangsklemme nicht bereits in p0488, p0489, p0493, p0494 oder p0580 verwendet wird.</p> <p>Das direkte Messen über p2517 ist höherprior als das Messen über p0488.</p>		
p2518[0...2] LR Direkter Messtaster 2 / Direkter MT 2			
CU250S_V (Lagereg)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
CU250S_V_CAN (Lagereg)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (Lagereg)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 4010
CU250S_V_PN (Lagereg)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	27	0
<b>Beschreibung:</b>	<p>Einstellung der Eingangsklemme für den direkten Messtaster 2.</p> <p>Der direkte Messtaster misst einmal nach seiner Aktivierung über Binektoreingang p2509 = 0/1-Signal und ist bei EPOS einsetzbar.</p> <p>Zur schnelleren Signalverarbeitung umgeht der direkte Messtaster das Handshake-Verfahren über das Gebersteuerwort und Geberzustandswort.</p>		
<b>Wert:</b>	<p>0: Kein Messtaster</p> <p>24: DI/DO 24 (X208-3)</p> <p>25: DI/DO 25 (X208-4)</p> <p>26: DI/DO 26 (X208-5)</p> <p>27: DI/DO 27 (X208-6)</p>		
<b>Index:</b>	<p>[0] = Geber 1</p> <p>[1] = Geber 2</p> <p>[2] = Reserviert</p>		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0490, p2509, p2510, p2511		
<b>Hinweis:</b>	<p>DI: Digital Input (Digitaleingang)</p> <p>Bei abgewiesener Änderung des Parameters ist zu prüfen, ob die Eingangsklemme nicht bereits in p0488, p0489, p0493, p0494 oder p0580 verwendet wird.</p> <p>Das direkte Messen über p2518 ist höherprior als das Messen über p0489.</p>		



p2519[0...n] LR Lageistwertaufbereitung Konfiguration bei DDS-Umschaltung / s_ist Konfig DDS				
CU250S_V (Lagereg)	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16	
CU250S_V_CAN (Lagereg)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	
CU250S_V_DP (Lagereg)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -	
CU250S_V_PN (Lagereg)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
	0	5	1	
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Verhaltens der Lageistwertaufbereitung für den Lageregler bei DDS-Umschaltung. Zu p2519 = 1: In folgenden Fällen wird bei einer DDS-Umschaltung der aktuelle Lageistwert ungültig und der Referenzpunkt zurückgesetzt: - Der für die Lageregelung wirksame EDS ändert sich. - Die Geberzuordnung ändert sich (p2502). - Die mechanischen Verhältnisse ändern sich (p2503 ... p2506). - Die Drehrichtung ändert sich (p1821). Bei Absolutwertgebern wird zusätzlich der Status der Justage (p2507) zurückgesetzt, falls derselbe Absolutwertgeber für die Lageregelung angewählt bleibt, aber die mechanischen Verhältnisse oder die Drehrichtung sich geändert haben. Im Zustand Betrieb wird zusätzlich eine Störung (F07494) erzeugt.			
<b>Achtung:</b>	Die übrigen Einstellwerte sind für Erweiterungen vorgesehen.			
<b>Hinweis:</b>	Das Verhalten bei DDS-Umschaltung erfolgt über den Wert von p2519 im Zieldatensatz.			

r2520[0...2] CO: LR Lageistwertaufbereitung Gebersteuerwort / Istw_aufb STW					
CU250S_V (Lagereg)	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16		
CU250S_V_CAN (Lagereg)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -		
CU250S_V_DP (Lagereg)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 4010		
CU250S_V_PN (Lagereg)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für das von der Lageistwertaufbereitung erzeugte Gebersteuerwort.				
<b>Index:</b>	[0] = Geber 1 [1] = Geber 2 [2] = Reserviert				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	Funktion 1 anfordern	Ja	Nein	-
	01	Funktion 2 anfordern	Ja	Nein	-
	02	Funktion 3 anfordern	Ja	Nein	-
	03	Funktion 4 anfordern	Ja	Nein	-
	04	Kommando Bit 0 anfordern	Ja	Nein	-
	05	Kommando Bit 1 anfordern	Ja	Nein	-
	06	Kommando Bit 2 anfordern	Ja	Nein	-
	07	Mode Fliegendes Messen/Referenzmarkensuche	Fliegendes Messen	Referenzmarken	-
	13	Absolutwert zyklisch anfordern	Ja	Nein	-
	14	Parkender Geber anfordern	Ja	Nein	-
	15	Geberfehler quittieren anfordern	Ja	Nein	-
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0480				



<b>r2521[0...3]</b>	<b>CO: LR Lageistwert / s_ist</b>		
CU250S_V (Lagereg)	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer32
CU250S_V_CAN (Lagereg)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (Lagereg)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 4010
CU250S_V_PN (Lagereg)	<b>Min</b> - [LU]	<b>Max</b> - [LU]	<b>Werkseinstellung</b> - [LU]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für den aktuellen durch die Lageistwertaufbereitung ermittelten Lageistwert.		
<b>Index:</b>	[0] = Lageregelung [1] = Geber 1 [2] = Geber 2 [3] = Reserviert		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2502, r2526		
<b>Hinweis:</b>	r2526.0 = 1 --> Der Lageistwert in r2521[0] für die Lageregelung ist gültig. r2527.0 = 1 --> Der Lageistwert in r2521[1] für Geber 1 ist gültig. r2528.0 = 1 --> Der Lageistwert in r2521[2] für Geber 2 ist gültig.		
<b>r2522[0...3]</b>	<b>CO: LR Geschwindigkeitsistwert / v_ist</b>		
CU250S_V (Lagereg)	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer32
CU250S_V_CAN (Lagereg)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (Lagereg)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 4010
CU250S_V_PN (Lagereg)	<b>Min</b> - [1000 LU/min]	<b>Max</b> - [1000 LU/min]	<b>Werkseinstellung</b> - [1000 LU/min]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für den aktuellen durch die Lageistwertaufbereitung ermittelten Geschwindigkeitsistwert.		
<b>Index:</b>	[0] = Lageregelung [1] = Geber 1 [2] = Geber 2 [3] = Reserviert		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2502, r2526		
<b>Hinweis:</b>	r2526.0 = 1 --> Der Geschwindigkeitsistwert in r2522[0] für die Lageregelung ist gültig. r2527.0 = 1 --> Der Geschwindigkeitsistwert in r2522[1] für Geber 1 ist gültig. r2528.0 = 1 --> Der Geschwindigkeitsistwert in r2522[2] für Geber 2 ist gültig.		
<b>r2523[0...3]</b>	<b>CO: LR Messwert / Messwert</b>		
CU250S_V (Lagereg)	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer32
CU250S_V_CAN (Lagereg)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (Lagereg)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 4010
CU250S_V_PN (Lagereg)	<b>Min</b> - [LU]	<b>Max</b> - [LU]	<b>Werkseinstellung</b> - [LU]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für den durch die Funktion "Referenzmarkensuche" und "Messtasterauswertung" ermittelten Wert.		
<b>Index:</b>	[0] = Lageregelung [1] = Geber 1 [2] = Geber 2 [3] = Reserviert		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2502, r2526		
<b>Hinweis:</b>	r2526.2 = 1 --> Der Messwert in r2523[0] für die Lageregelung ist gültig. r2527.2 = 1 --> Der Messwert in r2523[1] für Geber 1 ist gültig. r2528.2 = 1 --> Der Messwert in r2523[2] für Geber 2 ist gültig.		



<b>r2524</b>	<b>CO: LR LU/Umdrehung / LU/Umdrehung</b>				
CU250S_V (Lagereg)	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32		
CU250S_V_CAN (Lagereg)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -		
CU250S_V_DP (Lagereg)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3630, 4010		
CU250S_V_PN (Lagereg)	<b>Min</b> - [LU]	<b>Max</b> - [LU]	<b>Werkseinstellung</b> - [LU]		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für die interne Längeneinheit LU/Motorumdrehung.				
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0404				
<hr/>					
<b>p2525[0...n]</b>	<b>CO: LR Geberjustage Offset / Geb_justage Offset</b>				
CU250S_V (Lagereg)	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32		
CU250S_V_CAN (Lagereg)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140		
CU250S_V_DP (Lagereg)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 4010		
CU250S_V_PN (Lagereg)	<b>Min</b> 0 [LU]	<b>Max</b> 4294967295 [LU]	<b>Werkseinstellung</b> 0 [LU]		
<b>Beschreibung:</b>	Lageoffset bei der Justage des Absolutwertgebers.				
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0404, p2507, p2733				
<b>Hinweis:</b>	Der Lageoffset ist nur bei einem Absolutwertgeber relevant. Der Wert wird bei der Absolutwertgeberjustage vom Antrieb ermittelt und sollte vom Anwender nicht geändert werden.				
<hr/>					
<b>r2526.0...9</b>	<b>CO/BO: LR Zustandswort / ZSW</b>				
CU250S_V (Lagereg)	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16		
CU250S_V_CAN (Lagereg)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -		
CU250S_V_DP (Lagereg)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -		
CU250S_V_PN (Lagereg)	<b>Min</b> -	<b>Max</b> -	<b>Werkseinstellung</b> -		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und BICO-Ausgang für das Zustandswort des Lagereglers.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	Lageistwert gültig	Ja	Nein	4010, 4015
	01	Referenzieren aktiv	Ja	Nein	4010
	02	Messwert gültig	Ja	Nein	3615, 4010
	03	Lageregelung aktiv	Ja	Nein	4015
	04	Festanschlag erreicht	Ja	Nein	3617, 4025
	05	Festanschlag außerhalb Fenster	Ja	Nein	3617, 4025
	06	Lagereglerausgang begrenzt	Ja	Nein	4015
	07	Nachführbetrieb anfordern	Ja	Nein	-
	08	Klemmen aktiv bei Fahren auf Festanschlag	Ja	Nein	4025
	09	Setzwert für Justage gültig	Ja	Nein	-
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r2521, r2522, r2523				
<b>Hinweis:</b>	Zu Bit 04: Das Signal wird über p2634 beeinflusst. Zu Bit 05: Das Signal wird über p2635 beeinflusst.				



**r2527.0...2 CO/BO: LR Istwerterfassung Zustandswort Geber 1 / Istw\_erf ZSW Geb 1**

CU250S_V (Lagereg)	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
CU250S_V_CAN (Lagereg)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (Lagereg)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
CU250S_V_PN (Lagereg)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

**Beschreibung:** Anzeige und BICO-Ausgang für das Zustandswort der Lageistwerterfassung von Geber 1.

<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	Lageistwert gültig	Ja	Nein	-
	01	Referenzieren aktiv	Ja	Nein	-
	02	Messwert gültig	Ja	Nein	-

**r2528.0...2 CO/BO: LR Istwerterfassung Zustandswort Geber 2 / Istw\_erf ZSW Geb 2**

CU250S_V (Lagereg)	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
CU250S_V_CAN (Lagereg)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (Lagereg)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
CU250S_V_PN (Lagereg)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

**Beschreibung:** Anzeige und BICO-Ausgang für das Zustandswort der Lageistwerterfassung von Geber 2.

<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	Lageistwert gültig	Ja	Nein	-
	01	Referenzieren aktiv	Ja	Nein	-
	02	Messwert gültig	Ja	Nein	-

**p2530 CI: LR Lagesollwert / s\_soll**

CU250S_V (Lagereg)	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Integer32
CU250S_V_CAN (Lagereg)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (Lagereg)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 4015, 4020
CU250S_V_PN (Lagereg)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	2665[0]

**Beschreibung:** Einstellung der Signalquelle für den Lagesollwert des Lagereglers.

**Abhängigkeit:** Siehe auch: r2665

**p2531 CI: LR Geschwindigkeitssollwert / v\_soll**

CU250S_V (Lagereg)	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Integer32
CU250S_V_CAN (Lagereg)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (Lagereg)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 4015
CU250S_V_PN (Lagereg)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	2666[0]

**Beschreibung:** Einstellung der Signalquelle für den Geschwindigkeitssollwert des Lagereglers.

**Abhängigkeit:** Siehe auch: r2666



<b>p2532</b>	<b>CI: LR Lageistwert / s_ist</b>		
CU250S_V (Lagereg)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Integer32
CU250S_V_CAN (Lagereg)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (Lagereg)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 4015, 4020, 4025
CU250S_V_PN (Lagereg)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	2521[0]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für den Lageistwert des Lagereglers.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r2521		
<b>p2533[0...n]</b>	<b>LR Lagesollwertfilter Zeitkonstante / s_soll_filt T</b>		
CU250S_V (Lagereg)	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (Lagereg)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
CU250S_V_DP (Lagereg)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 4015
CU250S_V_PN (Lagereg)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [ms]	1000.00 [ms]	0.00 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Zeitkonstante für den Lagesollwertfilter (PT1).		
<b>Hinweis:</b>	Mit dem Filter wird der effektive Kv-Faktor (Lagekreisverstärkung) reduziert. Damit ist ein weiches Führungsverhalten bei besserem Störverhalten möglich. Anwendungen: - Abschwächung der Vorsteuerdynamik. - Ruckbegrenzung.		
<b>p2534[0...n]</b>	<b>LR Drehzahlvorsteuerung Faktor / n_vorst Fakt</b>		
CU250S_V (Lagereg)	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (Lagereg)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
CU250S_V_DP (Lagereg)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 4015, 4025
CU250S_V_PN (Lagereg)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [%]	200.00 [%]	0.00 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung zur Aktivierung und Gewichtung des Drehzahlvorsteuerwertes. Wert = 0 % --> Die Vorsteuerung ist deaktiviert.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2535, p2536, r2563		
<b>Hinweis:</b>	Bei einem optimal eingestellten Regelkreis der Achse sowie einer exakt ermittelten Ersatzzeitkonstanten des Drehzahlregelkreises hat der Vorsteuerfaktor den Wert 100 %.		
<b>p2535[0...n]</b>	<b>LR Drehzahlvorsteuerung Symmetrierfilter Totzeit / n_vorst Filt t_tot</b>		
CU250S_V (Lagereg)	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (Lagereg)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
CU250S_V_DP (Lagereg)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 4015
CU250S_V_PN (Lagereg)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00	2.00	0.00
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der "gebrochenen" Totzeit für die Nachbildung des Zeitverhaltens des geschlossenen Drehzahlregelkreises. Der eingestellte Multiplikator bezieht sich auf die Lagereglertabstastzeit. VECTOR: Totzeit = p2535 * 8000		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2536		
<b>Achtung:</b>	Bei aktiver Drehzahlvorsteuerung (p2534 > 0 %) gilt: Es werden zusätzlich zu der eingestellten Totzeit (p2535) intern zwei Lagereglertakte wirksam.		



Bei inaktiver Drehzahlvorsteuerung (p2534 = 0 %) gilt:

Es wird keine Totzeit wirksam (p2535 und intern).

**Hinweis:**

Zusammen mit p2536 kann das Zeitverhalten des geschlossenen Drehzahlregelkreises nachgebildet werden.

p2536[0...n]	LR Drehzahlvorsteuerung Symmetrierfilter PT1 / n_vorst Filt PT1		
CU250S_V (Lagereg)	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (Lagereg)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
CU250S_V_DP (Lagereg)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 4015
CU250S_V_PN (Lagereg)	<b>Min</b> 0.00 [ms]	<b>Max</b> 100.00 [ms]	<b>Werkseinstellung</b> 0.00 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung eines PT1-Filters für die Nachbildung des Zeitverhaltens des geschlossenen Drehzahlregelkreises.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2535		
<b>Achtung:</b>	Bei inaktiver Drehzahlvorsteuerung (p2534 = 0 %) gilt: Ein eventuell eingestelltes PT1-Filter ist nicht wirksam.		
<b>Hinweis:</b>	Zusammen mit p2535 kann das Zeitverhalten des geschlossenen Drehzahlregelkreises nachgebildet werden.		

p2537	CI: LR Lageregler Adaption / Adaption		
CU250S_V (Lagereg)	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (Lagereg)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (Lagereg)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 4015
CU250S_V_PN (Lagereg)	<b>Min</b> -	<b>Max</b> -	<b>Werkseinstellung</b> 1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Adaption der Proportionalverstärkung des Lagereglers.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2538		

p2538[0...n]	LR Proportionalverstärkung / Kp		
CU250S_V (Lagereg)	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (Lagereg)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
CU250S_V_DP (Lagereg)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 4015
CU250S_V_PN (Lagereg)	<b>Min</b> 0.000 [1000/min]	<b>Max</b> 300.000 [1000/min]	<b>Werkseinstellung</b> 1.000 [1000/min]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Proportionalverstärkung (P-Verstärkung, Lagekreisverstärkung, Kv-Faktor) des Lagereglers.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2537, p2539, p2555, r2557, r2558		
<b>Hinweis:</b>	Mit der Proportionalverstärkung wird festgelegt, bei welcher Verfahrensgeschwindigkeit sich welcher Schleppabstand einstellt (ohne Vorsteuerung). Proportionalverstärkung klein: Langsame Reaktion auf Soll-Ist-Differenz, der Schleppabstand wird groß. Proportionalverstärkung groß: Schnelle Reaktion auf Soll-Ist-Differenz, der Schleppabstand wird klein.		

p2539[0...n]	LR Nachstellzeit / Tn		
CU250S_V (Lagereg)	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (Lagereg)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
CU250S_V_DP (Lagereg)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 4015
CU250S_V_PN (Lagereg)	<b>Min</b> 0.00 [ms]	<b>Max</b> 100000.00 [ms]	<b>Werkseinstellung</b> 0.00 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung zur Aktivierung der Nachstellzeit des Lagereglers. Wert = 0 ms --> Der I-Anteil des Lagereglers ist deaktiviert.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2538, r2559, p2731		



**Achtung:** Die Wirksamkeit des I-Anteils entsprechend der eingestellten Nachstellzeit ist von Binektoreingang p2731 abhängig.

<b>p2540</b>	<b>CO: LR Lagereglerausgang Drehzahlgrenze / LR_ausg n_gr</b>		
CU250S_V (Lagereg)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (Lagereg)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> p2000	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (Lagereg)	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> 4015
CU250S_V_PN (Lagereg)	<b>Min</b> 0.000 [1/min]	<b>Max</b> 210000.000 [1/min]	<b>Werkseinstellung</b> 210000.000 [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung und Konnektorausgang für die Drehzahlgrenze des Lagereglerausgangs.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2541		
<b>p2541</b>	<b>CI: LR Lagereglerausgang Drehzahlgrenze Signalquelle / LR_ausg n_gr S_q</b>		
CU250S_V (Lagereg)	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (Lagereg)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> p2000	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (Lagereg)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 4015
CU250S_V_PN (Lagereg)	<b>Min</b> -	<b>Max</b> -	<b>Werkseinstellung</b> 2540[0]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Begrenzung des Lagereglerausgangs.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2540		
<b>p2542</b>	<b>LR Stillstandsfenster / Stillstandsfenster</b>		
CU250S_V (Lagereg)	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
CU250S_V_CAN (Lagereg)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (Lagereg)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 4020
CU250S_V_PN (Lagereg)	<b>Min</b> 0 [LU]	<b>Max</b> 2147483647 [LU]	<b>Werkseinstellung</b> 200 [LU]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Stillstandsfensters für die Stillstandsüberwachung. Nach Ablauf der Stillstandsüberwachungszeit wird zyklisch geprüft, ob sich die Differenz zwischen Soll- und Istposition innerhalb des Stillstandsfensters befindet und gegebenenfalls eine entsprechende Störung ausgegeben. Wert = 0 --> Die Stillstandsüberwachung ist deaktiviert.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2543, p2544 Siehe auch: F07450		
<b>Hinweis:</b>	Für die Einstellung des Stillstands- und Positionierfensters gilt: Stillstandsfenster (p2542) >= Positionierfenster (p2544)		
<b>p2543</b>	<b>LR Stillstandsüberwachungszeit / t_Stillstandsüberw</b>		
CU250S_V (Lagereg)	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (Lagereg)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (Lagereg)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 4020
CU250S_V_PN (Lagereg)	<b>Min</b> 0.00 [ms]	<b>Max</b> 100000.00 [ms]	<b>Werkseinstellung</b> 200.00 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Stillstandsüberwachungszeit für die Stillstandsüberwachung. Nach Ablauf der Stillstandsüberwachungszeit wird zyklisch geprüft, ob sich die Differenz zwischen Soll- und Istposition innerhalb des Stillstandsfensters befindet und gegebenenfalls eine entsprechende Störung ausgegeben.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2542, p2545 Siehe auch: F07450		
<b>Hinweis:</b>	Für die Einstellung der Stillstands- und Positionierüberwachungszeit gilt: Stillstandsüberwachungszeit (p2543) <= Positionierüberwachungszeit (p2545)		



<b>p2544</b>	<b>LR Positionierfenster / Pos_fenster</b>		
CU250S_V (Lagereg)	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
CU250S_V_CAN (Lagereg)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (Lagereg)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 4020
CU250S_V_PN (Lagereg)	<b>Min</b> 0 [LU]	<b>Max</b> 2147483647 [LU]	<b>Werkseinstellung</b> 40 [LU]
<b>Beschreibung:</b>	<p>Einstellung des Positionierfensters für die Positionierüberwachung.</p> <p>Nach Ablauf der Positionierüberwachungszeit wird einmalig geprüft, ob sich die Differenz zwischen Soll- und Istposition innerhalb des Positionierfensters befindet und gegebenenfalls eine entsprechende Störung ausgegeben.</p> <p>Wert = 0 --&gt; Die Positionierüberwachung ist deaktiviert.</p>		
<b>Abhängigkeit:</b>	<p>Siehe auch: p2542, p2545, r2684</p> <p>Siehe auch: F07451</p>		
<b>Hinweis:</b>	<p>Für die Einstellung des Stillstands- und Positionierfensters gilt:</p> <p>Stillstandsfenster (p2542) &gt;= Positionierfenster (p2544)</p>		
<b>p2545</b>	<b>LR Positionierüberwachungszeit / t_Pos_überw</b>		
CU250S_V (Lagereg)	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (Lagereg)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (Lagereg)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 4020
CU250S_V_PN (Lagereg)	<b>Min</b> 0.00 [ms]	<b>Max</b> 100000.00 [ms]	<b>Werkseinstellung</b> 1000.00 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	<p>Einstellung der Positionierüberwachungszeit für die Positionierüberwachung.</p> <p>Nach Ablauf der Positionierüberwachungszeit wird einmalig geprüft, ob sich die Differenz zwischen Soll- und Istposition innerhalb des Positionierfensters befindet und gegebenenfalls eine entsprechende Störung ausgegeben.</p>		
<b>Abhängigkeit:</b>	<p>Siehe auch: p2543, p2544, r2684</p> <p>Siehe auch: F07451</p>		
<b>Hinweis:</b>	<p>Für die Einstellung der Stillstands- und Positionierüberwachungszeit gilt:</p> <p>Stillstandsüberwachungszeit (p2543) &lt;= Positionierüberwachungszeit (p2545)</p>		
<b>p2546[0...n]</b>	<b>LR Dynamische Schleppabstandsüberwachung Toleranz / s_delta_überw Tol</b>		
CU250S_V (Lagereg)	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
CU250S_V_CAN (Lagereg)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
CU250S_V_DP (Lagereg)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 4025
CU250S_V_PN (Lagereg)	<b>Min</b> 0 [LU]	<b>Max</b> 2147483647 [LU]	<b>Werkseinstellung</b> 1000 [LU]
<b>Beschreibung:</b>	<p>Einstellung der Toleranz für die dynamische Schleppabstandsüberwachung.</p> <p>Überschreitet der dynamische Schleppabstand (r2563) die eingestellte Toleranz, so wird eine entsprechende Störung ausgegeben.</p> <p>Wert = 0 --&gt; Die dynamische Schleppabstandsüberwachung ist deaktiviert.</p>		
<b>Abhängigkeit:</b>	<p>Siehe auch: r2563, r2684</p> <p>Siehe auch: F07452</p>		
<b>Hinweis:</b>	<p>Durch das Toleranzband sollen Fehlauflösungen der dynamischen Schleppabstandsüberwachung aufgrund von betriebsmäßigen Regelvorgängen (z. B. bei Laststöße) vermieden werden.</p>		



**p2547 LR Nockenschaltposition 1 / Nockenposition 1**

CU250S_V (Lagereg)	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer32
CU250S_V_CAN (Lagereg)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (Lagereg)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 4025
CU250S_V_PN (Lagereg)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-2147483648 [LU]	2147483647 [LU]	0 [LU]

**Beschreibung:** Einstellung der Nockenschaltposition 1.**Abhängigkeit:** Siehe auch: p2548, r2683**Vorsicht:** Erst nach dem Referenzieren der Achse ist sichergestellt, dass die Nockenschaltsignale bei der Ausgabe einen "wahren" Positionsbezug haben.**Hinweis:** Lageistwert <= Nockenschaltposition 1 --> r2683.8 = 1-Signal  
Lageistwert > Nockenschaltposition 1 --> r2683.8 = 0-Signal**p2548 LR Nockenschaltposition 2 / Nockenposition 2**

CU250S_V (Lagereg)	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer32
CU250S_V_CAN (Lagereg)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (Lagereg)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 4025
CU250S_V_PN (Lagereg)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-2147483648 [LU]	2147483647 [LU]	0 [LU]

**Beschreibung:** Einstellung der Nockenschaltposition 2.**Abhängigkeit:** Siehe auch: p2547, r2683**Vorsicht:** Erst nach dem Referenzieren der Achse ist sichergestellt, dass die Nockenschaltsignale bei der Ausgabe einen "wahren" Positionsbezug haben.**Hinweis:** Lageistwert <= Nockenschaltposition 2 --> r2683.9 = 1-Signal  
Lageistwert > Nockenschaltposition 2 --> r2683.9 = 0-Signal**p2549 BI: LR Freigabe 1 / Freigabe 1**

CU250S_V (Lagereg)	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
CU250S_V_CAN (Lagereg)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (Lagereg)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 4015
CU250S_V_PN (Lagereg)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	899.2

**Beschreibung:** Einstellung der Signalquelle für die Freigabe 1 des Lagereglers.**Abhängigkeit:** Siehe auch: r0899, p2550**Hinweis:** Die Freigabe des Lagereglers erfolgt über folgende UND-Verknüpfung:  
- BI: p2549  
- BI: p2550**p2550 BI: LR Freigabe 2 / Freigabe 2**

CU250S_V (Lagereg)	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
CU250S_V_CAN (Lagereg)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (Lagereg)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 4015
CU250S_V_PN (Lagereg)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	1

**Beschreibung:** Einstellung der Signalquelle für die Freigabe 2 des Lagereglers.**Abhängigkeit:** Siehe auch: p2549



**Hinweis:** Die Freigabe des Lagereglers erfolgt über folgende UND-Verknüpfung:  
 - BI: p2549  
 - BI: p2550

<b>p2551</b>	<b>BI: LR Meldung Sollwert steht / Meld Sollw steht</b>		
CU250S_V (Lagereg)	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
CU250S_V_CAN (Lagereg)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (Lagereg)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 4020
CU250S_V_PN (Lagereg)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	2683.2
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Meldung "Sollwert steht". BI: p2551 = 1-Signal: Es wird das sollwertseitige Ende eines Positioniervorgangs gemeldet und die Positionier- und Stillstandsüberwachung aktiviert. BI: p2551 = 0-Signal: Es wird der sollwertseitige Beginn eines Positioniervorgangs bzw. Nachfuhrbetrieb gemeldet und die Positionier- und Stillstandsüberwachung deaktiviert.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2554, r2683		
<b>p2552</b>	<b>BI: LR Meldung Fahren auf Festanschlag aktiv / Meld FaF akt</b>		
CU250S_V (Lagereg)	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
CU250S_V_CAN (Lagereg)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (Lagereg)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 4025
CU250S_V_PN (Lagereg)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	2683.14
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Meldung "Fahren auf Festanschlag aktiv". BI: p2552 = 1-Signal: Es wird die Aktivität des Fahrens auf Festanschlag gemeldet und die Erkennung des Festanschlags über den maximalen Schleppabstand (p2634) gestartet.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r2683		
<b>p2553</b>	<b>BI: LR Meldung Festanschlag erreicht / Meld Festanschlag</b>		
CU250S_V (Lagereg)	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
CU250S_V_CAN (Lagereg)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (Lagereg)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 4025
CU250S_V_PN (Lagereg)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	2683.12
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Meldung "Festanschlag erreicht". BI: p2553 = 1-Signal: Es wird das Erreichen des Festanschlags signalisiert und das Festanschlag-Überwachungsfenster aktiviert.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r2683		



<b>p2554</b>	<b>BI: LR Meldung Verfahrbefehl aktiv / Meld Ver_bef akt</b>		
CU250S_V (Lagereg)	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
CU250S_V_CAN (Lagereg)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (Lagereg)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 4020
CU250S_V_PN (Lagereg)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	2684.15
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Meldung "Verfahrbefehl aktiv". BI: p2554 = 1-Signal: Es wird signalisiert, dass eine Positionierung aktiv ist und somit die Positionierüberwachung nicht mit der Meldung "Sollwert steht" (p2551) aktiviert wird.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2551, r2684		
<b>p2555</b>	<b>CI: LR LU/Umdrehung LU/mm / LU/Umdr LU/mm</b>		
CU250S_V (Lagereg)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (Lagereg)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (Lagereg)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 4015
CU250S_V_PN (Lagereg)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	2524[0]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für den Bezug der internen Längeneinheit LU zur Motorumdrehung bei rotatorischem Geber und zu mm bei linearem Geber.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0404, r2524		
<b>Hinweis:</b>	Der Signalwert wird für die Umrechnung der Längeneinheit auf den Drehzahl- bzw. Geschwindigkeitssollwert verwendet.		
<b>r2556</b>	<b>CO: LR Lagesollwert nach Sollwertglättung / s_soll nach Interp</b>		
CU250S_V (Lagereg)	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer32
CU250S_V_CAN (Lagereg)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (Lagereg)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 4015
CU250S_V_PN (Lagereg)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [LU]	- [LU]	- [LU]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für den Lagesollwert nach der Sollwertglättung.		
<b>r2557</b>	<b>CO: LR Lagereglereingang Regelabweichung / LR_eing Regelabw</b>		
CU250S_V (Lagereg)	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer32
CU250S_V_CAN (Lagereg)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (Lagereg)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 4015
CU250S_V_PN (Lagereg)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [LU]	- [LU]	- [LU]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für die Differenz zwischen Lagesollwert und Lageistwert am Lagereglereingang.		
<b>r2558</b>	<b>CO: LR Lagereglerausgang P-Anteil / LR_ausg P-Anteil</b>		
CU250S_V (Lagereg)	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (Lagereg)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> p2000	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (Lagereg)	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> 4015
CU250S_V_PN (Lagereg)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [1/min]	- [1/min]	- [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für den P-Anteil am Ausgang des Lagereglers (Drehzahlsollwert).		



<b>r2559</b>	<b>CO: LR Lagereglerausgang I-Anteil / LR_ausg I-Anteil</b>		
CU250S_V (Lagereg)	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (Lagereg)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> p2000	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (Lagereg)	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> 4015
CU250S_V_PN (Lagereg)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [1/min]	- [1/min]	- [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für den I-Anteil am Ausgang des Lagereglers (Drehzahlsollwert).		
<b>r2560</b>	<b>CO: LR Drehzahlsollwert / n_soll</b>		
CU250S_V (Lagereg)	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (Lagereg)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> p2000	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (Lagereg)	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> 4015
CU250S_V_PN (Lagereg)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [1/min]	- [1/min]	- [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für den Drehzahlsollwert nach der Begrenzung (CI: p2541).		
<b>r2561</b>	<b>CO: LR Drehzahlvorsteuerwert / n_vorsteuerwert</b>		
CU250S_V (Lagereg)	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (Lagereg)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> p2000	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (Lagereg)	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> 4015
CU250S_V_PN (Lagereg)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [1/min]	- [1/min]	- [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für den Drehzahlsollwert aufgrund der Vorsteuerung.		
<b>r2562</b>	<b>CO: LR Drehzahlsollwert gesamt / n_soll gesamt</b>		
CU250S_V (Lagereg)	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (Lagereg)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> p2000	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (Lagereg)	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> 4015
CU250S_V_PN (Lagereg)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [1/min]	- [1/min]	- [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für den gesamten Drehzahlsollwert. Dieser Wert ergibt sich aus der Summe aus Drehzahlvorsteuerung und Lagereglerausgang.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r2560, r2561		
<b>r2563</b>	<b>CO: LR Schleppabstand dynamisches Modell / Schleppabstand dyn</b>		
CU250S_V (Lagereg)	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer32
CU250S_V_CAN (Lagereg)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (Lagereg)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 4025
CU250S_V_PN (Lagereg)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [LU]	- [LU]	- [LU]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für den dynamischen Schleppabstand. Dieser Wert ist die um die geschwindigkeitsabhängige Komponente korrigierte Abweichung zwischen dem Lagesollwert und dem Lageistwert.		
<b>Hinweis:</b>	Bei p2534 >= 100 % (Vorsteuerung aktiviert) gilt: Der dynamische Schleppabstand (r2563) entspricht der Regelabweichung (r2557) am Lagereglereingang.		



## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter


Bei 0 % < p2534 < 100 % (Vorsteuerung aktiviert) bzw. p2534 = 0 % (Vorsteuerung deaktiviert) gilt:

Der dynamische Schleppabstand (r2563) ist die Abweichung zwischen dem gemessenen Lageistwert und einem Wert, der über ein PT1-Modell aus dem Lagesollwert berechnet wird. Dies kompensiert die beim P-Regler systembedingte geschwindigkeitsabhängige Regelabweichung.

<b>r2564</b>	<b>CO: LR Momentenvorsteuerwert / M_vorsteuerwert</b>		
CU250S_V (Lagereg)	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (Lagereg)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> p2003	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (Lagereg)	<b>Einheitengruppe:</b> 7_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> 4015
CU250S_V_PN (Lagereg)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [Nm]	- [Nm]	- [Nm]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für den Momentenvorsteuerwert.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1511, p1512		
<b>Hinweis:</b>	Der Momentenvorsteuerwert ist die zeitliche Ableitung des Drehzahlvorsteuerwertes und bezieht sich auf ein Trägheitsmoment von 1 kgm <sup>2</sup> /2 PI. Bei Nutzung der Vorsteuerung ist dies entsprechend des tatsächlichen Trägheitsmomentes zu bewerten.		
<b>r2565</b>	<b>CO: LR Schleppabstand aktuell / Schleppabstand akt</b>		
CU250S_V (Lagereg)	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer32
CU250S_V_CAN (Lagereg)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (Lagereg)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 4015
CU250S_V_PN (Lagereg)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [LU]	- [LU]	- [LU]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für den aktuellen Schleppabstand. Dieser Wert ist die Abweichung zwischen dem Lagesollwert nach der Feininterpolation und dem Lageistwert.		
<b>Achtung:</b>	Bei aktiver Drehzahlvorsteuerung (p2534 > 0 %) gilt: Zur Berechnung dieses Wertes wird der Lagesollwert um zwei Lagereglertakte verzögert. Bei inaktiver Drehzahlvorsteuerung (p2534 = 0 %) gilt: Zur Berechnung dieses Wertes wird der Lagesollwert nicht verzögert.		
<b>r2566</b>	<b>LR Drehzahl Eingang Vorsteuerung / n Eing Vorst</b>		
CU250S_V (Lagereg)	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (Lagereg)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> p2000	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (Lagereg)	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> 4015
CU250S_V_PN (Lagereg)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [1/min]	- [1/min]	- [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Drehzahl am Eingang des Vorsteuerkanals.		
<b>Hinweis:</b>	Dieser Anzeigeparameter dient zur Diagnose auch bei inaktiver Vorsteuerung (p2534 = 0 %).		
<b>p2567[0...n]</b>	<b>LR Momentenvorsteuerung Trägheitsmoment / M_vorst M_Trägh</b>		
CU250S_V (Lagereg)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (Lagereg)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
CU250S_V_DP (Lagereg)	<b>Einheitengruppe:</b> 25_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0100	<b>Funktionsplan:</b> 4015
CU250S_V_PN (Lagereg)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.000000 [kgm <sup>2</sup> ]	100000.000000 [kgm <sup>2</sup> ]	0.159155 [kgm <sup>2</sup> ]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Trägheitsmoments für die Momentenvorsteuerung.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2534, r2564		
<b>Hinweis:</b>	Bei der Berechnung des Momentenvorsteuerwertes (r2654) wird die zeitliche Ableitung des Drehzahlvorsteuerwertes mit 2 PI * p2567 multipliziert.		



Aus Kompatibilität zu früheren Firmware-Versionen ist die Werkseinstellung für p2567 = 1 kgm<sup>2</sup>/2 Pl. Dadurch bleibt CO: r2564 standardmäßig die zeitliche Ableitung des Drehzahlvorsteuerwertes und bezieht sich wie gehabt auf ein Trägheitsmoment von 1 kgm<sup>2</sup>/2 Pl. Bei Momentenvorsteuerung kann jetzt das Trägheitsmoment direkt in p2567 eingetragen werden (anstatt den Vorsteuerwert nachträglich zu bewerten).

<b>p2568</b>	<b>BI: EPOS STOP-Nocken Aktivierung / STOP-Nocken Akt</b>		
CU250S_V (EPOS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
CU250S_V_CAN (EPOS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (EPOS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3630
CU250S_V_PN (EPOS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle zur Aktivierung der "STOP-Nocken". BI: p2568 = 1-Signal --> Die Auswertung von STOP-Nocken Minus (BI: p2569) und STOP-Nocken Plus (BI: p2570) ist aktiv.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2569, p2570		
<b>Hinweis:</b>	Der Verfahrbereich kann auch über Software-Endschalter begrenzt werden.		
<b>p2569</b>	<b>BI: EPOS STOP-Nocken Minus / STOP-Nocken Minus</b>		
CU250S_V (EPOS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
CU250S_V_CAN (EPOS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (EPOS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3630
CU250S_V_PN (EPOS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für den STOP-Nocken in negativer Fahrtrichtung.		
<b>Empfehlung:</b>	Die AUS3 Rücklaufzeit (p1135) so einstellen, dass die Achse nach Erreichen des STOP-Nockens bei Maximalgeschwindigkeit keinen größeren Bremsweg zurücklegt als vorhanden. Einstellung der Meldung 07491 als Warnung (A07491): Die Maximalverzögerung (p2573) so einstellen, dass die Achse nach Erreichen des STOP-Nockens bei Maximalgeschwindigkeit keinen größeren Bremsweg zurücklegt als vorhanden.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1135, p2568, p2570, p2573, r2684 Siehe auch: F07491		
<b>Vorsicht:</b>	Die STOP-Nocken sind Low-aktiv.		
	Einstellung der Meldung 07491 als Störung (F07491): Bei 0-Signal wird mit der AUS3 Rücklaufzeit (p1135) angehalten, das Zustandssignal r2684.13 = 1 gesetzt, gespeichert und die entsprechende Störung ausgegeben. Nach der Quittierung der Störung werden nur noch Bewegungen aus dem STOP-Nocken heraus zugelassen. Bei 0/1-Signal und gültiger Verfahrtrichtung wird ein Verlassen des STOP-Nockens erkannt und das Zustandssignal r2684.13 = 0 gesetzt. Einstellung der Meldung 07491 als Warnung (A07491): Bei 0-Signal wird mit der Maximalverzögerung (p2573) angehalten, das Zustandssignal r2684.13 = 1 gesetzt, gespeichert und die entsprechende Warnung ausgegeben. Es werden nur noch Bewegungen aus dem STOP-Nocken heraus zugelassen. Bei 0/1-Signal und gültiger Verfahrtrichtung wird ein Verlassen des STOP-Nockens erkannt, das Zustandssignal r2684.13 = 0 gesetzt und die Warnung gelöscht.		



**p2570****BI: EPOS STOP-Nocken Plus / STOP-Nocken Plus**

CU250S_V (EPOS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
CU250S_V_CAN (EPOS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (EPOS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3630
CU250S_V_PN (EPOS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	1

**Beschreibung:**

Einstellung der Signalquelle für den STOP-Nocken in positiver Fahrtrichtung.

**Empfehlung:**

Die AUS3 Rücklaufzeit (p1135) so einstellen, dass die Achse nach Erreichen des STOP-Nockens bei Maximalgeschwindigkeit keinen größeren Bremsweg zurücklegt als vorhanden.

Einstellung der Meldung 07492 als Warnung (A07492):

Die Maximalverzögerung (p2573) so einstellen, dass die Achse nach Erreichen des STOP-Nockens bei Maximalgeschwindigkeit keinen größeren Bremsweg zurücklegt als vorhanden.

**Abhängigkeit:**

Siehe auch: p1135, p2568, p2569, p2573, r2684

Siehe auch: F07492

**Vorsicht:**

Die STOP-Nocken sind Low-aktiv.

Einstellung der Meldung 07492 als Störung (F07492):

Bei 0-Signal wird mit der AUS3 Rücklaufzeit (p1135) angehalten, das Zustandssignal r2684.14 = 1 gesetzt, gespeichert und die entsprechende Störung ausgegeben. Nach der Quittierung der Störung werden nur noch Bewegungen aus dem STOP-Nocken heraus zugelassen.

Bei 0/1-Signal und gültiger Verfahrrichtung wird ein Verlassen des STOP-Nockens erkannt und das Zustandssignal r2684.14 = 0 gesetzt.

Einstellung der Meldung 07492 als Warnung (A07492):

Bei 0-Signal wird mit der Maximalverzögerung (p2573) angehalten, das Zustandssignal r2684.14 = 1 gesetzt, gespeichert und die entsprechende Warnung ausgegeben. Es werden nur noch Bewegungen aus dem STOP-Nocken heraus zugelassen.

Bei 0/1-Signal und gültiger Verfahrrichtung wird ein Verlassen des STOP-Nockens erkannt, das Zustandssignal r2684.14 = 0 gesetzt und die Warnung gelöscht.

**p2571****EPOS Maximalgeschwindigkeit / v\_Max**

CU250S_V (EPOS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
CU250S_V_CAN (EPOS)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (EPOS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3630
CU250S_V_PN (EPOS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	1 [1000 LU/min]	40000000 [1000 LU/min]	30000 [1000 LU/min]

**Beschreibung:**

Einstellung der Maximalgeschwindigkeit für die Funktion "Einfachpositionierer" (EPOS).

**Abhängigkeit:**

Siehe auch: r1084, r1087, p2503, p2504, p2505, p2506

**Hinweis:**

Die Maximalgeschwindigkeit ist in allen Betriebsarten des Einfachpositionierers aktiv.

Die Maximalgeschwindigkeit für den Einfachpositionierer ist mit der Maximaldrehzahl/-geschwindigkeit des Drehzahl-/Geschwindigkeitsreglers abzugleichen:

Rotatorischer Geber:

$$p2571[1000 \text{ LU/min}] = \min(|r1084|, |r1087|)[1/\text{min}] \times p2505/p2504 \times p2506/1000$$

Linearer Geber:

$$p2571[1000 \text{ LU/min}] = \min(|r1084|, |r1087|)[\text{m/min}] \times p2503/10[\text{m}]$$



<b>p2572</b>	<b>EPOS Maximalbeschleunigung / a_Max</b>		
CU250S_V (EPOS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
CU250S_V_CAN (EPOS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (EPOS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3630
CU250S_V_PN (EPOS)	<b>Min</b> 1 [1000 LU/s <sup>2</sup> ]	<b>Max</b> 2000000 [1000 LU/s <sup>2</sup> ]	<b>Werkseinstellung</b> 100 [1000 LU/s <sup>2</sup> ]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Maximalbeschleunigung für die Funktion "Einfachpositionierer" (EPOS).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2619, p2644		
<b>Hinweis:</b>	<p>Die Maximalbeschleunigung wirkt sprunghaft (ohne Ruck).</p> <p>Betriebsart "Verfahrssätze":</p> <p>Auf die Maximalbeschleunigung wirkt der programmierte Beschleunigungsoverride (p2619).</p> <p>Betriebsart "Sollwertdirektvorgabe/MDI":</p> <p>Es wirkt der Beschleunigungsoverride (p2644, 4000 hex = 100 %).</p> <p>Betriebsart "Tippen" und "Referenzpunktfahrt":</p> <p>Es wirkt kein Beschleunigungsoverride. Es wird mit Maximalbeschleunigung gestartet.</p>		
<b>p2573</b>	<b>EPOS Maximalverzögerung / -a_Max</b>		
CU250S_V (EPOS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
CU250S_V_CAN (EPOS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (EPOS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3630
CU250S_V_PN (EPOS)	<b>Min</b> 1 [1000 LU/s <sup>2</sup> ]	<b>Max</b> 2000000 [1000 LU/s <sup>2</sup> ]	<b>Werkseinstellung</b> 100 [1000 LU/s <sup>2</sup> ]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Maximalverzögerung für die Funktion "Einfachpositionierer" (EPOS).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2620, p2645		
<b>Hinweis:</b>	<p>Die Maximalverzögerung wirkt sprunghaft (ohne Ruck).</p> <p>Betriebsart "Verfahrssätze":</p> <p>Auf die Maximalverzögerung wirkt der programmierte Verzögerungsoverride (p2620).</p> <p>Betriebsart "Sollwertdirektvorgabe/MDI":</p> <p>Es wirkt der Verzögerungsoverride (p2645, 4000 hex = 100 %).</p> <p>Betriebsart "Tippen" und "Referenzpunktfahrt":</p> <p>Es wirkt kein Verzögerungsoverride. Es wird mit Maximalverzögerung abgebremst.</p>		
<b>p2574</b>	<b>EPOS Ruckbegrenzung / Ruckbegr</b>		
CU250S_V (EPOS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
CU250S_V_CAN (EPOS)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (EPOS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3635
CU250S_V_PN (EPOS)	<b>Min</b> 1 [1000 LU/s <sup>3</sup> ]	<b>Max</b> 100000000 [1000 LU/s <sup>3</sup> ]	<b>Werkseinstellung</b> 10000 [1000 LU/s <sup>3</sup> ]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Ruckbegrenzung.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2572, p2573, p2575		
<b>Hinweis:</b>	<p>Die Ruckbegrenzung wird intern in eine Ruckzeit wie folgt umgerechnet:</p> $\text{Ruckzeit } Tr = \max(p2572, p2573) / p2574$ <p>Die Ruckzeit wird intern auf 1000 ms begrenzt und auf ein ganzzahliges Vielfaches der Abtastzeit Positionieren (VECTOR: 8000) aufgerundet.</p> <p>Die Ruckzeit ist für die Beschleunigungs- und Verzögerungsphase auch bei ungleicher Maximalbeschleunigung (p2572) und Maximalverzögerung (p2573) gültig.</p> <p>Bei ungleicher Maximalbeschleunigung und Maximalverzögerung ist die Bewegung nicht zeitoptimal, da die Ruckgrenze für den kleineren der beiden Werte nicht ausgenutzt wird.</p> <p>Ist im Verfahrprofil die Beschleunigungszeit ohne Ruckbegrenzung kleiner als die Ruckzeit <math>Tr</math>, so ist die Bewegung mit Ruckbegrenzung nicht zeitoptimal.</p>		



Bei Verfahrbewegungen mit direktem Übergang zwischen Beschleunigung und Verzögerung (d. h. die Ruckzeit ist größer als die Konstantfahrphase) kann der Ruck bis zum Zweifachen des parametrisierten Rucks ansteigen.

WEITER\_FLIEGEND mit Richtungsumkehr wirkt intern wie ein WEITER\_MIT\_HALT, ohne dass "Position erreicht" gesetzt wird. Ohne Ruckbegrenzung ist dieses Verhalten kaum bemerkbar, da beim Reversieren der Positionssollwert nur einen Interpolatortakt auf Null gehalten wird.

Bei Weiterschaltbedingung WEITER\_MIT\_HALT führt eine Ruckbegrenzung zu einer größeren Verzögerungszeit.

<b>p2575</b>	<b>BI: EPOS Ruckbegrenzung Aktivierung / Ruckbegrenzung Akt</b>		
CU250S_V (EPOS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
CU250S_V_CAN (EPOS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (EPOS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3635
CU250S_V_PN (EPOS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Aktivierung der Ruckbegrenzung. Aktivierung/Deaktivierung: - Über BI: p2575 = 1-Signal bzw. 0-Signal. - Über den Befehl RUCK im Verfahrplan (nur bei BI: p2575 = 0-Signal).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2574		
<b>Hinweis:</b>	Eine Änderung des Signalzustands am Binektoreingang wird erst bei Stillstand übernommen.		
<b>p2576</b>	<b>EPOS Modulokorrektur Modulobereich / Modulokorr Bereich</b>		
CU250S_V (EPOS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
CU250S_V_CAN (EPOS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (EPOS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3635
CU250S_V_PN (EPOS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	1 [LU]	2147482647 [LU]	360000 [LU]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Modulobereichs für Achsen mit Modulokorrektur.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2577		
<b>p2577</b>	<b>BI: EPOS Modulokorrektur Aktivierung / Modulokorr Akt</b>		
CU250S_V (EPOS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
CU250S_V_CAN (EPOS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (EPOS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3630, 3635
CU250S_V_PN (EPOS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Aktivierung der Modulokorrektur.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2576		
<b>Hinweis:</b>	Eine Änderung des Signalzustands am Binektoreingang wird erst im Zustand "Einschaltbereit" wirksam. Modulokorrektur anwählen: Es wird der aktuelle Lagesollwert in den Modulobereich korrigiert. Der Lageistwert unterscheidet sich um den Schleppabstand vom Lagesollwert und kann auch den Modulobereich verlassen. Modulokorrektur abwählen: Es wird auf den aktuellen Lageistwert aufgesetzt.		




<b>p2578</b>	<b>CI: EPOS Software-Endschalter Minus Signalquelle / SW-Endsch Min S_q</b>		
CU250S_V (EPOS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Integer32
CU250S_V_CAN (EPOS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (EPOS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3630
CU250S_V_PN (EPOS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	2580[0]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für den Software-Endschalter Minus.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2579, p2580, p2581, p2582 Siehe auch: A07469, A07477, A07479, F07481		
<b>Achtung:</b>	Eine Änderung des Software-Endschalters wirkt sofort. Eine Änderung eines Software-Endschalters führt zur Überprüfung der Positionen in den Verfahrssätzen.		
<b>Hinweis:</b>	Für die Einstellung der Software-Endschalter gilt: Software-Endschalter Minus < Software-Endschalter Plus		

<b>p2579</b>	<b>CI: EPOS Software-Endschalter Plus Signalquelle / SW-Endsch Plus S_q</b>		
CU250S_V (EPOS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Integer32
CU250S_V_CAN (EPOS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (EPOS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3630
CU250S_V_PN (EPOS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	2581[0]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für den Software-Endschalter Plus.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2578, p2580, p2581, p2582 Siehe auch: A07470, A07478, A07480, F07482		
<b>Achtung:</b>	Eine Änderung des Software-Endschalters wirkt sofort. Eine Änderung eines Software-Endschalters führt zur Überprüfung der Positionen in den Verfahrssätzen.		
<b>Hinweis:</b>	Für die Einstellung der Software-Endschalter gilt: Software-Endschalter Minus < Software-Endschalter Plus		

<b>p2580</b>	<b>CO: EPOS Software-Endschalter Minus / SW-Endsch Minus</b>		
CU250S_V (EPOS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer32
CU250S_V_CAN (EPOS)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (EPOS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3630
CU250S_V_PN (EPOS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-2147482648 [LU]	2147482647 [LU]	-2147482648 [LU]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Software-Endschalters in negativer Fahrtrichtung.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2578, p2579, p2581, p2582		

<b>p2581</b>	<b>CO: EPOS Software-Endschalter Plus / SW-Endsch Plus</b>		
CU250S_V (EPOS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer32
CU250S_V_CAN (EPOS)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (EPOS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3630
CU250S_V_PN (EPOS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-2147482648 [LU]	2147482647 [LU]	2147482647 [LU]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Software-Endschalters in positiver Fahrtrichtung.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2578, p2579, p2580, p2582		



<b>p2582</b>	<b>BI: EPOS Software-Endschalter Aktivierung / SW-Endsch Akt</b>		
CU250S_V (EPOS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
CU250S_V_CAN (EPOS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (EPOS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3630
CU250S_V_PN (EPOS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle zur Aktivierung der "Software-Endschalter".		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2578, p2579, p2580, p2581		
<b>Vorsicht:</b>	Software-Endschalter wirksam:		
	- Achse ist referenziert (r2684.11 = 1) und BI: p2582 = 1-Signal.		
	Software-Endschalter unwirksam:		
	- Modulkorrektur aktiv (BI: p2577 = 1-Signal).		
	- Referenzpunktfahrt wird ausgeführt.		
<b>Achtung:</b>	Zielposition bei relativer Positionierung außerhalb Software-Endschalter:		
	Der Verfahrssatz wird gestartet und die Achse kommt auf dem Software-Endschalter zum Stehen. Es wird eine entsprechende Warnung ausgegeben und der Verfahrssatz abgebrochen. Verfahrssätze mit gültiger Position sind aktivierbar.		
	Zielposition bei absoluter Positionierung außerhalb Software-Endschalter:		
	Der Verfahrssatz wird in der Betriebsart "Verfahrssätze" nicht gestartet und eine entsprechende Störung ausgegeben.		
	Achse außerhalb gültigem Verfahrbereich:		
	Befindet sich die Achse bereits außerhalb des gültigen Verfahrbereichs, so wird eine entsprechende Störung ausgegeben. Die Störung kann bei Stillstand quittiert werden. Verfahrssätze mit gültiger Position sind aktivierbar.		
<b>Hinweis:</b>	Der Verfahrbereich kann auch über STOP-Nocken begrenzt werden.		
<b>p2583</b>	<b>EPOS Umkehrlosekompensation / Umkehrlosekomp</b>		
CU250S_V (EPOS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer32
CU250S_V_CAN (EPOS)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (EPOS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3635
CU250S_V_PN (EPOS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-200000 [LU]	200000 [LU]	0 [LU]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Losebetrags für positive oder negative Lose.		
	0: Die Umkehrlosekompensation ist ausgeschaltet.		
	> 0: Positive Lose (Normalfall)		
	Der Geberistwert eilt bei Richtungsumkehr dem tatsächlichen Istwert voraus.		
	< 0: Negative Lose		
	Der tatsächliche Istwert eilt bei Richtungsumkehr dem Geberistwert voraus.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Wird eine stehende Achse durch "Referenzpunkt setzen" referenziert bzw. eine justierte Achse mit Absolutwertgeber eingeschaltet, so ist die Einstellung von p2604 für die Aufschaltung des Kompensationswertes relevant.		
	p2604 = 1:		
	Positiv fahren -> Es wird sofort ein Kompensationswert aufgeschaltet.		
	Negativ fahren -> Es wird kein Kompensationswert aufgeschaltet.		
	p2604 = 0:		
	Positiv fahren -> Es wird kein Kompensationswert aufgeschaltet.		
	Negativ fahren -> Es wird sofort ein Kompensationswert aufgeschaltet.		
	Bei erneutem Referenzpunkt setzen (einer referenzierten Achse) bzw. bei "Fliegendem Referenzieren" ist nicht p2604 sondern die Vorgeschichte relevant.		
	Siehe auch: p2604, r2667		



<b>p2585</b>	<b>EPOS Tippen 1 Sollgeschwindigkeit / Tippen 1 v_Soll</b>		
CU250S_V (EPOS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer32
CU250S_V_CAN (EPOS)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (EPOS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3610
CU250S_V_PN (EPOS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-40000000 [1000 LU/min]	40000000 [1000 LU/min]	-300 [1000 LU/min]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Sollgeschwindigkeit für Tippen 1.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2587, p2589, p2591		

<b>p2586</b>	<b>EPOS Tippen 2 Sollgeschwindigkeit / Tippen 2 v_Soll</b>		
CU250S_V (EPOS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer32
CU250S_V_CAN (EPOS)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (EPOS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3610
CU250S_V_PN (EPOS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-40000000 [1000 LU/min]	40000000 [1000 LU/min]	300 [1000 LU/min]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Sollgeschwindigkeit für Tippen 2.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2588, p2590, p2591		

<b>p2587</b>	<b>EPOS Tippen 1 Verfahrensweg / Tippen 1 Weg</b>		
CU250S_V (EPOS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
CU250S_V_CAN (EPOS)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (EPOS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3610
CU250S_V_PN (EPOS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0 [LU]	2147482647 [LU]	1000 [LU]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Verfahrensweges für inkrementelles Tippen 1.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2585, p2589, p2591		
<b>Hinweis:</b>	Inkrementelles Tippen 1 wird mit BI: p2591 = 1-Signal und BI: p2589 = 0/1-Signal gestartet. Mit BI: p2589 = 0-Signal wird das inkrementelle Tippen abgebrochen.		


<b>p2588</b>	<b>EPOS Tippen 2 Verfahrensweg / Tippen 2 Weg</b>		
CU250S_V (EPOS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
CU250S_V_CAN (EPOS)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (EPOS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3610
CU250S_V_PN (EPOS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0 [LU]	2147482647 [LU]	1000 [LU]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Verfahrensweges für inkrementelles Tippen 2.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2586, p2590, p2591		
<b>Hinweis:</b>	Inkrementelles Tippen 2 wird mit BI: p2591 = 1-Signal und BI: p2590 = 0/1-Signal gestartet. Mit BI: p2590 = 0-Signal wird das inkrementelle Tippen abgebrochen.		



<b>p2589</b>	<b>BI: EPOS Tippen 1 Signalquelle / Tippen 1 S_q</b>		
CU250S_V (EPOS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
CU250S_V_CAN (EPOS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (EPOS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3610, 3625
CU250S_V_PN (EPOS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	722.3
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für Tippen 1.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Bei Tippen wird mit der Maximalbeschleunigung/-verzögerung (p2572/p2573) angefahren bzw. abgebremst. BI: p2591 = 0-Signal Es wird mit der Sollgeschwindigkeit Tippen 1 (p2585) endlos verfahren. BI: p2591 = 1-Signal Es wird mit der Sollgeschwindigkeit Tippen 1 (p2585) um einen parametrisierten Weg (p2587) verfahren. Siehe auch: p2572, p2573, p2585, p2587, p2591		
<b>Achtung:</b>	Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.		
<b>p2590</b>	<b>BI: EPOS Tippen 2 Signalquelle / Tippen 2 S_q</b>		
CU250S_V (EPOS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
CU250S_V_CAN (EPOS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (EPOS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3610, 3625
CU250S_V_PN (EPOS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	722.4
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für Tippen 2.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Bei Tippen wird mit der Maximalbeschleunigung/-verzögerung (p2572/p2573) angefahren bzw. abgebremst. BI: p2591 = 0-Signal Es wird mit der Sollgeschwindigkeit Tippen 2 (p2586) endlos verfahren. BI: p2591 = 1-Signal Es wird mit der Sollgeschwindigkeit Tippen 2 (p2586) um einen parametrisierten Weg (p2588) verfahren. Siehe auch: p2572, p2573, p2586, p2588, p2591		
<b>Achtung:</b>	Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.		
<b>p2591</b>	<b>BI: EPOS Tippen inkrementell / Tippen ink</b>		
CU250S_V (EPOS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
CU250S_V_CAN (EPOS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (EPOS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3610
CU250S_V_PN (EPOS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	722.5
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für Tippen inkrementell.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2585, p2586, p2587, p2588, p2589, p2590		
<b>p2593</b>	<b>CI: EPOS LU/Umdrehung LU/mm / LU/Umdr LU/mm</b>		
CU250S_V (EPOS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (EPOS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (EPOS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3630
CU250S_V_PN (EPOS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	2524[0]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für den Bezug der internen Längeneinheit LU zur Motorumdrehung bei rotatorischem Geber und zu mm bei linearem Geber.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0404, r2524, p2594		



**Hinweis:** Der Signalwert wird für die Umrechnung der Längeneinheit auf den Drehzahl Sollwert bzw. Geschwindigkeit Sollwert verwendet.

<b>p2594[0...2]</b>				<b>CI: EPOS Maximalgeschwindigkeit extern begrenzt / v_Max ext begrenzt</b>			
CU250S_V (EPOS)		<b>Zugriffsstufe:</b> 3		<b>Berechnet:</b> -		<b>Datentyp:</b> U32 / FloatingPoint32	
CU250S_V_CAN (EPOS)		<b>Änderbar:</b> T		<b>Normierung:</b> p2000		<b>Dyn. Index:</b> -	
CU250S_V_DP (EPOS)		<b>Einheitengruppe:</b> -		<b>Einheitenwahl:</b> -		<b>Funktionsplan:</b> 3630	
CU250S_V_PN (EPOS)		<b>Min</b>		<b>Max</b>		<b>Werkseinstellung</b>	
		-		-		0	
<b>Beschreibung:</b>		Einstellung der Signalquelle für die extern begrenzte Maximalgeschwindigkeit.					
<b>Index:</b>		[0] = Sollwertbegrenzung absolut [1] = Sollwertbegrenzung positiv [2] = Sollwertbegrenzung negativ					
<b>Abhängigkeit:</b>		Siehe auch: r2524, p2571, p2593					
<b>Warnung:</b>		Damit die extern begrenzte Geschwindigkeit bei den EPOS Betriebsmodi wirken kann, muss der Konnektoreingang p2593 korrekt verschaltet sein.					
							

<b>p2595</b>	<b>BI: EPOS Referenzieren Start / Ref Start</b>		
CU250S_V (EPOS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
CU250S_V_CAN (EPOS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (EPOS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3612, 3625, 3614
CU250S_V_PN (EPOS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle zum Starten der "Referenzpunktfahrt" bzw. "Fliegendes Referenzieren". BI: p2595 = 0/1-Signal Der Referenziervorgang wird gestartet. BI: p2595 = 1/0-Signal Der Referenziervorgang wird abgebrochen.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2597, p2598, p2599, r2684		
<b>Achtung:</b>	Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.		
<b>Hinweis:</b>	Referenzpunktfahrt (BI: p2597 = 0-Signal): Die Referenzpunktfahrt kann erst nach Abschluss einer in Bearbeitung befindlichen Verfahrbewegung aktiviert werden (0/1-Flanke). Mit dem Start wird gegebenenfalls das Zustandssignal "Referenzpunkt gesetzt" (r2684.11) zurückgesetzt. Fliegendes Referenzieren (BI: p2597 = 1-Signal): Mit dem Start wird das Zustandssignal "Referenzpunkt gesetzt" (r2684.11) nicht zurückgesetzt.		

<b>p2596</b>	<b>BI: EPOS Referenzpunkt setzen / Ref_pkt setzen</b>		
CU250S_V (EPOS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
CU250S_V_CAN (EPOS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (EPOS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3612
CU250S_V_PN (EPOS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für "Referenzpunkt setzen".		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2598, p2599, r2684		
<b>Achtung:</b>	Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.		



**Hinweis:** Referenzpunkt setzen wirkt in folgenden Betriebszuständen:

- Im Grundzustand.
- Bei FESTANSCHLAG mit Fortsetzbedingung ENDE (entspricht Grundzustand).
- Bei Verfahrssatz unterbrochen über BI: p2640 = 0-Signal (Zwischenhalt).
- Bei EPOS nicht freigegeben (BI: p2656 = 0-Signal) und Lageistwert gültig (BI: p2658 = 1-Signal).

p2597	BI: EPOS Referenziertyp Anwahl / Ref_typ Anwahl		
CU250S_V (EPOS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
CU250S_V_CAN (EPOS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (EPOS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3612, 3614, 3625
CU250S_V_PN (EPOS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Anwahl des Referenziertyps. 1-Signal: Fliegendes Referenzieren 0-Signal: Referenzpunktfahrt		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2595		
<b>Hinweis:</b>	Das Referenzieren wird wie folgt aktiviert: - Referenziertyp anwählen (BI: p2597) - Referenziervorgang starten (BI: p2595 = 0/1-Signal)		

p2598[0...3]	CI: EPOS Referenzpunkt-Koordinate Signalquelle / Ref_pkt-Koord S_q		
CU250S_V (Lagereg)	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Integer32
CU250S_V (Lagereg EPOS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V (EPOS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3612, 3614
CU250S_V_CAN (Lagereg)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
CU250S_V_CAN (Lagereg EPOS)	-	-	[0] 2599[0]
CU250S_V_CAN (EPOS)			[1] 0
CU250S_V_DP (Lagereg)			[2] 0
CU250S_V_DP (Lagereg EPOS)			[3] 0
CU250S_V_DP (EPOS)			
CU250S_V_PN (Lagereg)			
CU250S_V_PN (Lagereg EPOS)			
CU250S_V_PN (EPOS)			
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Referenzpunkt-Koordinate. Dieser Wert dient als Bezug bei folgenden Referenziervorgängen: - Referenzpunktfahrt - Referenzpunkt setzen - Fliegendes Referenzieren - Absolutwertjustage		



**Index:** [0] = Lageregelung  
[1] = Geber 1  
[2] = Geber 2  
[3] = Reserviert

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p2502, p2507, p2595, p2596, p2597, p2599

**Hinweis:** Inkrementelles Messsystem:

Nach Erreichen des Referenzpunktes übernimmt der Antrieb den über den Konnektoreingang p2598[0] empfangenen Positionswert als aktuelle Achsposition.

Absolutwertgeber:

Bei der Geberjustage wird die über den Konnektoreingang empfangene Position als aktuelle Achsposition gesetzt. Der Lageoffset zum tatsächlichen Geberistwert wird in p2525 angezeigt.

<b>p2599</b>		<b>CO: EPOS Referenzpunkt-Koordinate Wert / Ref_pkt-Koord Wert</b>	
CU250S_V (Lagereg)	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer32
CU250S_V_CAN (Lagereg)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (Lagereg)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3612
CU250S_V_PN (Lagereg)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-2147482648 [LU]	2147482647 [LU]	0 [LU]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Positionswertes für die Referenzpunkt-Koordinate. Dieser Wert wird nach dem Referenzieren bzw. Justieren als aktuelle Achsposition gesetzt.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2507, p2525, p2595, p2596, p2597, p2598		

<b>p2600</b>		<b>EPOS Referenzpunktfahrt Referenzpunkt-Verschiebung / Ref_pkt-Versch</b>	
CU250S_V (EPOS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer32
CU250S_V_CAN (EPOS)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (EPOS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3612
CU250S_V_PN (EPOS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-2147482648 [LU]	2147482647 [LU]	0 [LU]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Referenzpunkt-Verschiebung bei der Referenzpunktfahrt.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2598		

<b>p2601</b>		<b>EPOS Fliegendes Referenzieren Inneres Fenster / Inneres Fenster</b>	
CU250S_V (EPOS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer32
CU250S_V_CAN (EPOS)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (EPOS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3614
CU250S_V_PN (EPOS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0 [LU]	2147482647 [LU]	0 [LU]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des inneren Fensters beim fliegenden Referenzieren. Wert = 0: Die Auswertung des inneren Fensters ist deaktiviert.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2597, p2602, r2684		
<b>Achtung:</b>	Das innere Fenster muss kleiner als das äußere Fenster eingestellt werden.		
<b>Hinweis:</b>	Ist die Differenz zwischen Referenzpunkt-Koordinate und erfasster Istposition kleiner als das innere Fenster, so wird bei referenzierter Achse keine Korrektur durchgeführt. Ist die Differenz zwischen Referenzpunkt-Koordinate und erfasster Istposition größer als das innere Fenster und kleiner als das äußere Fenster (p2602), so wird bei referenzierter Achse eine Korrektur durchgeführt.		



<b>p2602</b>	<b>EPOS Fliegendes Referenzieren Äußeres Fenster / Äußeres Fenster</b>		
CU250S_V (EPOS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer32
CU250S_V_CAN (EPOS)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (EPOS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3614
CU250S_V_PN (EPOS)	<b>Min</b> 0 [LU]	<b>Max</b> 2147482647 [LU]	<b>Werkseinstellung</b> 0 [LU]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des äußeren Fensters beim fliegenden Referenzieren. Wert = 0: Die Auswertung des äußeren Fensters ist deaktiviert.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2597, r2684 Siehe auch: A07489		
<b>Achtung:</b>	Das innere Fenster muss kleiner als das äußere Fenster eingestellt werden.		
<b>Hinweis:</b>	Ist die Differenz zwischen Referenzpunkt-Koordinate und erfasster Istposition größer als das äußere Fenster, so wird bei referenzierter Achse keine Korrektur durchgeführt. Außerdem wird eine entsprechende Meldung ausgegeben und r2684.3 = 1 gesetzt.		
<b>p2603</b>	<b>EPOS Fliegendes Referenzieren Positioniermodus relativ / Pos_modus relativ</b>		
CU250S_V (EPOS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer32
CU250S_V_CAN (EPOS)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (EPOS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3635
CU250S_V_PN (EPOS)	<b>Min</b> 0	<b>Max</b> 1	<b>Werkseinstellung</b> 1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des relativen Positioniermodus beim fliegenden Referenzieren. Wert = 1: Der korrigierte Sollwert wird nicht in den Verfahrensweg eingerechnet. Wert = 0: Der korrigierte Sollwert wird in den Verfahrensweg eingerechnet.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2597, p2623, p2648		
<b>Achtung:</b>	Bei p2603 = 0 kann es zu einem Drehrichtungswechsel kommen.		
<b>p2604</b>	<b>BI: EPOS Referenzpunktfahrt Startrichtung / Ref_pktfahrt Richt</b>		
CU250S_V (EPOS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
CU250S_V_CAN (EPOS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (EPOS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3612
CU250S_V_PN (EPOS)	<b>Min</b> -	<b>Max</b> -	<b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Startrichtung der Referenzpunktfahrt. 1-Signal: Start in negativer Richtung. 0-Signal: Start in positiver Richtung.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2583, p2595, p2597		



<b>p2605</b>	<b>EPOS Referenzpunktfahrt Anfahrsgeschwindigkeit Referenznocken / v_Anfahr Ref_nocke</b>		
CU250S_V (EPOS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
CU250S_V_CAN (EPOS)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (EPOS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3612
CU250S_V_PN (EPOS)	<b>Min</b> 1 [1000 LU/min]	<b>Max</b> 40000000 [1000 LU/min]	<b>Werkseinstellung</b> 5000 [1000 LU/min]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Anfahrsgeschwindigkeit zum Referenznocken bei der Referenzpunktfahrt.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Die Referenzpunktfahrt startet nur mit der Anfahrsgeschwindigkeit zum Referenznocken bei vorhandenem Referenznocken (p2607 = 1). Siehe auch: p2595, p2597, p2604, p2606, p2607		
<b>Hinweis:</b>	Beim Fahren zum Referenznocken ist der Geschwindigkeitsoverride wirksam. Befindet sich die Achse beim Starten der Referenzpunktfahrt bereits auf dem Referenznocken, so wird sofort mit dem Fahren zur Nullmarke begonnen.		
<b>p2606</b>	<b>EPOS Referenzpunktfahrt Referenznocken Maximaler Weg / Ref_nocke Max s</b>		
CU250S_V (EPOS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
CU250S_V_CAN (EPOS)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (EPOS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3612
CU250S_V_PN (EPOS)	<b>Min</b> 0 [LU]	<b>Max</b> 2147482647 [LU]	<b>Werkseinstellung</b> 2147482647 [LU]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des maximalen Wegs nach dem Start der Referenzpunktfahrt beim Fahren zum Referenznocken.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2595, p2597, p2604, p2605, p2607 Siehe auch: F07458		
<b>Hinweis:</b>	Bei Verwendung eines Umkehrnockens ist der maximale Weg entsprechend groß einzustellen.		
<b>p2607</b>	<b>EPOS Referenzpunktfahrt Referenznocken vorhanden / Ref_nocke vorh</b>		
CU250S_V (EPOS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned8
CU250S_V_CAN (EPOS)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (EPOS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3612
CU250S_V_PN (EPOS)	<b>Min</b> 0	<b>Max</b> 1	<b>Werkseinstellung</b> 1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung, ob bei der Referenzpunktfahrt ein Referenznocken vorhanden ist oder nicht. Wert = 1: Referenznocken vorhanden. Wert = 0: Kein Referenznocken vorhanden.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2595, p2597, p2604, p2605, p2606		
<b>p2608</b>	<b>EPOS Referenzpunktfahrt Anfahrsgeschwindigkeit Nullmarke / v_Anfahr Ref_NM</b>		
CU250S_V (EPOS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
CU250S_V_CAN (EPOS)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (EPOS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3612
CU250S_V_PN (EPOS)	<b>Min</b> 1 [1000 LU/min]	<b>Max</b> 40000000 [1000 LU/min]	<b>Werkseinstellung</b> 300 [1000 LU/min]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Anfahrsgeschwindigkeit nach dem Erkennen des Referenznockens zum Suchen der Nullmarke bei der Referenzpunktfahrt.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Bei nicht vorhandenem Referenznocken (p2607 = 0) startet die Referenzpunktfahrt sofort mit dem Fahren zur Nullmarke. Siehe auch: p2595, p2597, p2604, p2607, p2609, p2610		



**Vorsicht:**



Wird der Referenznocken nicht so justiert, dass bei jeder Referenzpunktfahrt die gleiche Nullmarke zur Synchronisation erkannt wird, so ergibt sich ein "falscher" Bezugspunkt der Achse.

Nach dem Verlassen des Referenznockens wird das Suchen der Nullmarke aufgrund von internen Faktoren zeitverzögert aktiviert. Deshalb sollte der Referenznocken in die Mitte zwischen zwei Nullmarken justiert werden und die Anfahrgeschwindigkeit dem Abstand zweier Nullmarken angepasst werden.

**Hinweis:**

Beim Fahren zur Nullmarke ist der Geschwindigkeitsoverride nicht wirksam.

**p2609**

**EPOS Referenzpunktfahrt Max Weg Referenznocken und Nullmarke / Max s Ref\_nocke NM**

CU250S_V (EPOS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
CU250S_V_CAN (EPOS)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (EPOS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3612
CU250S_V_PN (EPOS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0 [LU]	2147482647 [LU]	20000 [LU]

**Beschreibung:**

Einstellung des maximalen Wegs nach dem Verlassen des Referenznockens beim Fahren zur Nullmarke.

**Abhängigkeit:**

Siehe auch: p2595, p2597, p2604, p2607, p2608, p2610

Siehe auch: F07459

**p2610**

**EPOS Referenzpunktfahrt Toleranzband beim Weg zur Nullmarke / Tol\_band zu NM**

CU250S_V (EPOS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
CU250S_V_CAN (EPOS)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (EPOS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3612
CU250S_V_PN (EPOS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0 [LU]	2147482647 [LU]	2147482647 [LU]

**Beschreibung:**

Einstellung des Toleranzbandes beim Weg zur Nullmarke.

Die Auswertung der Nullmarke erfolgt innerhalb des maximalen Wegs zwischen Referenznocken und Nullmarke (p2609) minus dem Toleranzband beim Weg zur Nullmarke (p2610).

**Abhängigkeit:**

Siehe auch: p2609

**p2611**

**EPOS Referenzpunktfahrt Anfahrgeschwindigkeit Referenzpunkt / v\_Anfahr Ref\_pkt**

CU250S_V (EPOS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
CU250S_V_CAN (EPOS)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (EPOS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3612
CU250S_V_PN (EPOS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	1 [1000 LU/min]	40000000 [1000 LU/min]	300 [1000 LU/min]

**Beschreibung:**

Einstellung der Anfahrgeschwindigkeit nach dem Erkennen der Nullmarke zum Fahren auf den Referenzpunkt.

**Abhängigkeit:**

Siehe auch: p2595, p2597, p2604, p2607, p2609, p2610

**Hinweis:**

Beim Fahren zum Referenzpunkt ist der Geschwindigkeitsoverride nicht wirksam.

**p2612**

**BI: EPOS Referenzpunktfahrt Referenznocken / Ref\_nocken**

CU250S_V (EPOS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
CU250S_V_CAN (EPOS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (EPOS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3612
CU250S_V_PN (EPOS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0

**Beschreibung:**

Einstellung der Signalquelle für den Referenznocken.

**Abhängigkeit:**

Siehe auch: p2607

**Achtung:**

Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.



<b>p2613</b>	<b>BI: EPOS Referenzpunktfahrt Umkehrnocken Minus / Umkehrnocken Minus</b>		
CU250S_V (EPOS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
CU250S_V_CAN (EPOS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (EPOS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3612
CU250S_V_PN (EPOS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für den Umkehrnocken in negativer Fahrtrichtung. 1-Signal: Umkehrnocken nicht erreicht. 0-Signal: Umkehrnocken erreicht.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2614		
<b>Hinweis:</b>	Wird während der Referenzpunktfahrt von Umkehrnocken Minus und Plus ein 0-Signal erkannt, so bleibt die Achse stehen.		
<b>p2614</b>	<b>BI: EPOS Referenzpunktfahrt Umkehrnocken Plus / Umkehrnocken Plus</b>		
CU250S_V (EPOS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
CU250S_V_CAN (EPOS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (EPOS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3612
CU250S_V_PN (EPOS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für den Umkehrnocken in positiver Fahrtrichtung. 1-Signal: Umkehrnocken nicht erreicht. 0-Signal: Umkehrnocken erreicht.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2613		
<b>Hinweis:</b>	Wird während der Referenzpunktfahrt von Umkehrnocken Minus und Plus ein 0-Signal erkannt, so bleibt die Achse stehen.		
<b>p2615</b>	<b>EPOS Verfahrssatz Anzahl maximal / Ver_satz Anz max</b>		
CU250S_V (EPOS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned8
CU250S_V_CAN (EPOS)	<b>Änderbar:</b> C(17)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (EPOS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3616
CU250S_V_PN (EPOS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	1	16	16
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Anzahl der maximal zur Verfügung stehenden Verfahrssätze.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2616, p2617, p2618, p2619, p2620, p2621, p2622, p2623, p2624		
<b>p2616[0...n]</b>	<b>EPOS Verfahrssatz Satznummer / Ver_satz Satznr</b>		
CU250S_V (EPOS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
CU250S_V_CAN (EPOS)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> p2615
CU250S_V_DP (EPOS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3616
CU250S_V_PN (EPOS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-1	15	-1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung einer Satznummer. -1: Ungültige Satznummer. Diese Sätze werden nicht berücksichtigt. 0 ... 15: Gültige Satznummer.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Die Anzahl der Indizes ist abhängig von p2615. Siehe auch: p2615, p2617, p2618, p2619, p2620, p2621, p2622, p2623, p2624		



<b>p2617[0...n]</b>	<b>EPOS Verfahrssatz Position / Ver_satz Position</b>		
CU250S_V (EPOS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer32
CU250S_V_CAN (EPOS)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> p2615
CU250S_V_DP (EPOS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3616
CU250S_V_PN (EPOS)	<b>Min</b> -2147482648 [LU]	<b>Max</b> 2147482647 [LU]	<b>Werkseinstellung</b> 0 [LU]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Zielposition für den Verfahrssatz.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Die Anzahl der Indizes ist abhängig von p2615. Siehe auch: p2615, p2616, p2618, p2619, p2620, p2621, p2622, p2623, p2624		
<b>Hinweis:</b>	Die Zielposition wird abhängig von p2623 relativ oder absolut angefahren.		
<b>p2618[0...n]</b>	<b>EPOS Verfahrssatz Geschwindigkeit / Ver_satz v</b>		
CU250S_V (EPOS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer32
CU250S_V_CAN (EPOS)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> p2615
CU250S_V_DP (EPOS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3616
CU250S_V_PN (EPOS)	<b>Min</b> 1 [1000 LU/min]	<b>Max</b> 40000000 [1000 LU/min]	<b>Werkseinstellung</b> 600 [1000 LU/min]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Geschwindigkeit für den Verfahrssatz.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Die Anzahl der Indizes ist abhängig von p2615. Siehe auch: p2615, p2616, p2617, p2619, p2620, p2621, p2622, p2623, p2624, p2646		
<b>Hinweis:</b>	Die Geschwindigkeit kann über den Geschwindigkeitsoverride (p2646) beeinflusst werden.		
<b>p2619[0...n]</b>	<b>EPOS Verfahrssatz Beschleunigungsoverride / Ver_satz a_over</b>		
CU250S_V (EPOS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (EPOS)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> p2615
CU250S_V_DP (EPOS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3616
CU250S_V_PN (EPOS)	<b>Min</b> 1.0 [%]	<b>Max</b> 100.0 [%]	<b>Werkseinstellung</b> 100.0 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Beschleunigungsoverrides für den Verfahrssatz. Der Override bezieht sich auf die Maximalbeschleunigung (p2572).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Die Anzahl der Indizes ist abhängig von p2615. Siehe auch: p2572, p2615, p2616, p2617, p2618, p2620, p2621, p2622, p2623, p2624		
<b>p2620[0...n]</b>	<b>EPOS Verfahrssatz Verzögerungsoverride / Ver_satz -a_over</b>		
CU250S_V (EPOS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (EPOS)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> p2615
CU250S_V_DP (EPOS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3616
CU250S_V_PN (EPOS)	<b>Min</b> 1.0 [%]	<b>Max</b> 100.0 [%]	<b>Werkseinstellung</b> 100.0 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Verzögerungsoverrides für den Verfahrssatz. Der Override bezieht sich auf die Maximalverzögerung (p2573).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Die Anzahl der Indizes ist abhängig von p2615. Siehe auch: p2573, p2615, p2616, p2617, p2618, p2619, p2621, p2622, p2623, p2624		
<b>Achtung:</b>	Wird bei der Berechnung des Fahrprofils festgestellt, dass die Zielposition des nächsten Satzes mit dem programmierten Verzögerungsoverride nicht ohne Richtungswechsel (fliegender Satzwechsel) erreicht wird, so bleibt der alte (aktuelle) Verzögerungsoverride wirksam.		



<b>p2621[0...n]</b>	<b>EPOS Verfahrensatz Auftrag / Ver_satz Auftrag</b>		
CU250S_V (EPOS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
CU250S_V_CAN (EPOS)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> p2615
CU250S_V_DP (EPOS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3616
CU250S_V_PN (EPOS)	<b>Min</b> 1	<b>Max</b> 9	<b>Werkseinstellung</b> 1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des gewünschten Auftrags für den Verfahrensatz.		
<b>Wert:</b>	1: POSITIONIEREN 2: FESTANSCHLAG 3: ENDLOS_POS 4: ENDLOS_NEG 5: WARTEN 6: GOTO 7: SET_O 8: RESET_O 9: RUCK		
<b>Abhängigkeit:</b>	Die Anzahl der Indizes ist abhängig von p2615. Siehe auch: p2615, p2616, p2617, p2618, p2619, p2620, p2622, p2623, p2624		
<b>p2622[0...n]</b>	<b>EPOS Verfahrensatz Auftragsparameter / Ver_satz Auftr_par</b>		
CU250S_V (EPOS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer32
CU250S_V_CAN (EPOS)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> p2615
CU250S_V_DP (EPOS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3616
CU250S_V_PN (EPOS)	<b>Min</b> -2147483648	<b>Max</b> 2147483647	<b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung von zusätzlichen Informationen des entsprechenden Auftrags für den Verfahrensatz.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Die Anzahl der Indizes ist abhängig von p2615. Siehe auch: p2615, p2616, p2617, p2618, p2619, p2620, p2621, p2623, p2624		
<b>Hinweis:</b>	Abhängig vom Auftrag ist folgendes einzustellen: FESTANSCHLAG: Klemmmoment bzw. Klemmkraft (rotatorisch 0...65536 [0.01 Nm], linear 0...65536 [N]) WARTEN: Wartezeit [ms] GOTO: Satznummer SET_O: 1, 2 oder 3 - Setzen Direktausgabe 1, 2 oder 3 (beide) RESET_O: 1, 2 oder 3 - Rücksetzen Direktausgabe 1, 2 oder 3 (beide) RUCK: 0 - Deaktivieren, 1 - Aktivieren		
<b>p2623[0...n]</b>	<b>EPOS Verfahrensatz Auftragsmodus / Ver_satz Modus</b>		
CU250S_V (EPOS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
CU250S_V_CAN (EPOS)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> p2615
CU250S_V_DP (EPOS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3515, 3616
CU250S_V_PN (EPOS)	<b>Min</b> 0	<b>Max</b> 65535	<b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung zur Beeinflussung des Auftrags für den Verfahrensatz. Wert = 0000 cccc bbbb aaaa cccc: Positioniermodus cccc = 0000 --> ABSOLUT cccc = 0001 --> RELATIV cccc = 0010 --> ABS_POS (Nur bei Rundachse mit Modulokorrektur) cccc = 0011 --> ABS_NEG (Nur bei Rundachse mit Modulokorrektur)		



## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

bbbb: Fortsetzungsbedingung

bbbb = 0000 --> ENDE

bbbb = 0001 --> WEITER MIT HALT

bbbb = 0010 --> WEITER FLIEGEND

bbbb = 0011 --> WEITER EXTERN

bbbb = 0100 --> WEITER EXTERN WARTEN

bbbb = 0101 --> WEITER EXTERN ALARM

aaaa: Kennungen

aaaa = 000x --> Satz ein-/ausblenden (x = 0: einblenden, x = 1: ausblenden)

**Abhängigkeit:**

Die Anzahl der Indizes ist abhängig von p2615.

Siehe auch: p2615, p2616, p2617, p2618, p2619, p2620, p2621, p2622, p2624

#### p2624

#### EPOS Verfahrensatz Sortieren / Ver\_satz Sortieren

CU250S\_V (EPOS)

**Zugriffsstufe:** 1

**Berechnet:** -

**Datentyp:** Unsigned16

CU250S\_V\_CAN  
(EPOS)

**Änderbar:** U, T

**Normierung:** -

**Dyn. Index:** -

CU250S\_V\_DP  
(EPOS)

**Einheitengruppe:** -

**Einheitenwahl:** -

**Funktionsplan:** 3616

CU250S\_V\_PN  
(EPOS)

**Min**

**Max**

**Werkseinstellung**

0

1

0

**Beschreibung:**

Einstellung zum Sortieren der Verfahrensätze entsprechend ihrer Satznummer.

Vorgehen: p2624 = 0 --> 1 setzen

Die Sortierung wird gestartet und der Parameter automatisch nach Beendigung des Vorgangs auf Null gesetzt.

**Abhängigkeit:**

Siehe auch: p2615, p2616, p2617, p2618, p2619, p2620, p2621, p2622, p2623

**Hinweis:**

Die Verfahrensätze sind nach der Sortierung an den Anfang des Speichers in aufsteigender Reihenfolge ohne Lücken geschrieben.

#### p2625

#### BI: EPOS Verfahrensatz Anwahl Bit 0 / Ver\_satz Anw Bit 0

CU250S\_V (EPOS)

**Zugriffsstufe:** 1

**Berechnet:** -

**Datentyp:** U32 / Binary

CU250S\_V\_CAN  
(EPOS)

**Änderbar:** T

**Normierung:** -

**Dyn. Index:** -

CU250S\_V\_DP  
(EPOS)

**Einheitengruppe:** -

**Einheitenwahl:** -

**Funktionsplan:** 3616, 3640

CU250S\_V\_PN  
(EPOS)

**Min**

**Max**

**Werkseinstellung**

-

-

0

**Beschreibung:**

Einstellung der Signalquelle für die Anwahl des Verfahrensatzes Bit 0.

**Abhängigkeit:**

Zur Anwahl einer der maximal 16 Verfahrensätze gibt es die Binektoreingänge p2625, p2626, p2627 und p2628.

Siehe auch: p2626, p2627, p2628

#### p2626

#### BI: EPOS Verfahrensatz Anwahl Bit 1 / Ver\_satz Anw Bit 1

CU250S\_V (EPOS)

**Zugriffsstufe:** 1

**Berechnet:** -

**Datentyp:** U32 / Binary

CU250S\_V\_CAN  
(EPOS)

**Änderbar:** T

**Normierung:** -

**Dyn. Index:** -

CU250S\_V\_DP  
(EPOS)

**Einheitengruppe:** -

**Einheitenwahl:** -

**Funktionsplan:** 3616, 3640

CU250S\_V\_PN  
(EPOS)

**Min**

**Max**

**Werkseinstellung**

-

-

0

**Beschreibung:**

Einstellung der Signalquelle für die Anwahl des Verfahrensatzes Bit 1.

**Abhängigkeit:**

Zur Anwahl einer der maximal 16 Verfahrensätze gibt es die Binektoreingänge p2625, p2626, p2627 und p2628.

Siehe auch: p2625, p2627, p2628



<b>p2627</b>	<b>BI: EPOS Verfahrensatz Anwahl Bit 2 / Ver_satz Anw Bit 2</b>		
CU250S_V (EPOS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
CU250S_V_CAN (EPOS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (EPOS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3616, 3640
CU250S_V_PN (EPOS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Anwahl des Verfahrensatzes Bit 2.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Zur Anwahl einer der maximal 16 Verfahrensätze gibt es die Binektoreingänge p2625, p2626, p2627 und p2628. Siehe auch: p2625, p2626, p2628		
<b>p2628</b>	<b>BI: EPOS Verfahrensatz Anwahl Bit 3 / Ver_satz Anw Bit 3</b>		
CU250S_V (EPOS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
CU250S_V_CAN (EPOS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (EPOS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3616, 3640
CU250S_V_PN (EPOS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Anwahl des Verfahrensatzes Bit 3.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Zur Anwahl einer der maximal 16 Verfahrensätze gibt es die Binektoreingänge p2625, p2626, p2627 und p2628. Siehe auch: p2625, p2626, p2627		
<b>p2631</b>	<b>BI: EPOS Verfahrenauftrag aktivieren (0 -&gt; 1) / Ver_auftr akt</b>		
CU250S_V (EPOS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
CU250S_V_CAN (EPOS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (EPOS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3616, 3625
CU250S_V_PN (EPOS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für "Verfahrenauftrag aktivieren". BI: p2631 = 0/1-Signal Der über BI: p2625 ... p2630 angewählte Verfahrenauftrag wird gestartet.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2625, p2626, p2627, p2628, p2640, p2641		
<b>Achtung:</b>	Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.		
<b>Hinweis:</b>	Zum Starten eines Verfahrensatzes muss die Achse referenziert sein (r2684.11 = 1). Die Quittierung erfolgt über das Zustandssignal r2684.12 = 0/1-Signal. Ein Verfahrenauftrag kann über folgende Signale beeinflusst werden: - Zwischenhalt über BI: p2640. - Verfahrenauftrag verwerfen über BI: p2641.		
<b>p2632</b>	<b>EPOS Externer Satzwechsel Auswertung / Ext Satzw Ausw</b>		
CU250S_V (EPOS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
CU250S_V_CAN (EPOS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (EPOS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3615, 3616
CU250S_V_PN (EPOS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	1	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Modus zur Auswertung von "Externer Satzwechsel".		
<b>Wert:</b>	0: Externer Satzwechsel über Messtaster 1: Externer Satzwechsel über BI: p2633		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2623, p2633, r2677, r2678		



## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

**Hinweis:** Im Modus "Externer Satzwechsel über Messtaster" (p2632 = 0) gilt:  
Beim Starten eines Verfahrssatzes mit der Weberschaltbedingung WEITER\_EXTERN, WEITER\_EXTERN\_WARTEN und WEITER\_EXTERN\_ALARM wird ein aktiviertes "Fliegendes Referenzieren" abgebrochen. Nach Beendigung des Satzes muss "Fliegendes Referenzieren" über BI: p2595 = 0/1-Signal wieder aktiviert werden.

<b>p2633 BI: EPOS Externer Satzwechsel (0 -&gt; 1) / Ext Satzw (0-&gt;1)</b>			
CU250S_V (EPOS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
CU250S_V_CAN (EPOS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (EPOS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3615
CU250S_V_PN (EPOS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für "Externer Satzwechsel". BI: p2633 = 0/1-Signal		
<b>Abhängigkeit:</b>	Die Auswertung des Signals ist nur bei p2632 = 1 aktiv. Siehe auch: p2623, p2632, p2640, p2641, r2677, r2678		
<b>Achtung:</b>	Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.		
<b>Hinweis:</b>	Eine 0/1-Flanke löst einen fliegenden Satzwechsel in den nachfolgenden Verfahrssatz aus. Beim Erkennen des externen Satzwechsels wird die Istposition in r2678 gespeichert. Ein Verfahrtauftrag kann über folgende Signale beeinflusst werden: - Zwischenhalt über BI: p2640. - Verfahrtauftrag verwerfen über BI: p2641.		



<b>p2634[0...n] EPOS Festanschlag Schleppabstand maximal / Schleppabstand max</b>			
CU250S_V (Lagereg)	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
CU250S_V_CAN (Lagereg)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
CU250S_V_DP (Lagereg)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3617, 4025
CU250S_V_PN (Lagereg)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0 [LU]	2147482647 [LU]	1000 [LU]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Schleppabstandes zum Erkennen des Zustands "Festanschlag erreicht" (r2526.4).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r2526, p2621, r2675		
<b>Hinweis:</b>	Der Zustand "Festanschlag erreicht" wird erkannt, wenn der Schleppabstand den theoretisch berechneten Schleppabstandswert um p2634 überschreitet.		

<b>p2635 EPOS Festanschlag Überwachungsfenster / Festanschl Überw</b>			
CU250S_V (Lagereg)	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
CU250S_V_CAN (Lagereg)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (Lagereg)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3617, 4025
CU250S_V_PN (Lagereg)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0 [LU]	2147482647 [LU]	100 [LU]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Überwachungsfensters der Lageistposition nach Erreichen des Festanschlags.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r2526, r2683 Siehe auch: F07484		
<b>Hinweis:</b>	Verschiebt sich der Anschlag nach Erreichen des Festanschlags in positive oder negative Richtung um mehr als den hier eingestellten Wert, so wird BO: r2526.5 = 1 gesetzt und eine entsprechende Meldung ausgegeben.		



<b>p2637</b>	<b>BI: EPOS Festanschlag erreicht / Festanschlag erreicht</b>		
CU250S_V (EPOS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
CU250S_V_CAN (EPOS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (EPOS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3616, 3617
CU250S_V_PN (EPOS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	2526.4
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Rückmeldung "Festanschlag erreicht". BI: p2637 = 1-Signal Festanschlag ist erreicht. BI: p2637 = 0-Signal Festanschlag ist nicht erreicht.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r2526, p2634		
<b>Achtung:</b>	Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.		
<b>Hinweis:</b>	Die Erkennung von "Festanschlag erreicht" ist bei Werkseinstellung abhängig von Signal BO: r2526.4 (Festanschlag erreicht). Dieses Signal wird über p2634 (EPOS Festanschlag Schleppabstand maximal) beeinflusst.		
<b>p2638</b>	<b>BI: EPOS Festanschlag außerhalb Überwachungsfenster / Festanschlag außerhalb</b>		
CU250S_V (EPOS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
CU250S_V_CAN (EPOS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (EPOS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3616, 3617
CU250S_V_PN (EPOS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	2526.5
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Rückmeldung "Festanschlag außerhalb Überwachungsfenster". BI: p2638 = 1-Signal Festanschlag befindet sich außerhalb des Überwachungsfensters. BI: p2638 = 0-Signal Festanschlag ist innerhalb des Überwachungsfensters.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r2526, p2635		
<b>Hinweis:</b>	Die Erkennung von "Festanschlag außerhalb Überwachungsfenster" ist bei Werkseinstellung abhängig von Signal BO: r2526.5 (Festanschlag außerhalb Fenster). Dieses Signal wird über p2635 (EPOS Festanschlag Überwachungsfenster) beeinflusst.		
<b>p2639</b>	<b>BI: EPOS Momentengrenze erreicht / M_grenze erreicht</b>		
CU250S_V (EPOS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
CU250S_V_CAN (EPOS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (EPOS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3616
CU250S_V_PN (EPOS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	1407.7
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Rückmeldung "Momentengrenze erreicht" beim Fahren auf Festanschlag. BI: p2639 = 1-Signal Momentengrenze ist erreicht. BI: p2639 = 0-Signal Momentengrenze ist nicht erreicht.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r1407		
<b>Hinweis:</b>	Die Rückmeldung von "Momentengrenze erreicht" ist bei Werkseinstellung abhängig von Signal BO: r1407.7 (Momentengrenze erreicht).		



<b>p2640</b>	<b>BI: EPOS Zwischenhalt (0-Signal) / Zwischenhalt</b>		
CU250S_V (EPOS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
CU250S_V_CAN (EPOS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (EPOS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3616, 3620, 3625
CU250S_V_PN (EPOS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für "Kein Zwischenhalt/Zwischenhalt". BI: p2640 = 1-Signal Kein Zwischenhalt. BI: p2640 = 0-Signal Zwischenhalt.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2631, p2641, p2647, p2649		
<b>Vorsicht:</b>	Bei BI: p2649 = 1-Signal gilt: Ein Start der Bewegung erfolgt ohne explizite Ansteuerung.		
			
<b>Achtung:</b>	Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.		
<b>Hinweis:</b>	Dieses Signal wirkt nur in den Betriebsarten "Verfahrsätze" und "Sollwertdirektvorgabe/MDI". Beim Aktivieren des Zwischenhalts wird mit der parametrisierten Verzögerung (p2620 bzw. p2645) abgebremst.		
<b>p2641</b>	<b>BI: EPOS Verfahrtauftrag verwerfen (0-Signal) / Ver_auftr verwerf</b>		
CU250S_V (EPOS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
CU250S_V_CAN (EPOS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (EPOS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3616, 3620, 3625
CU250S_V_PN (EPOS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für "Verfahrtauftrag nicht verwerfen/Verfahrtauftrag verwerfen". BI: p2641 = 1-Signal Verfahrtauftrag nicht verwerfen. BI: p2641 = 0-Signal Verfahrtauftrag verwerfen.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2631, p2640, p2647, p2649		
<b>Vorsicht:</b>	Bei BI: p2649 = 1-Signal gilt: Ein Start der Bewegung erfolgt ohne explizite Ansteuerung.		
			
<b>Achtung:</b>	Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.		
<b>Hinweis:</b>	Dieses Signal wirkt nur in den Betriebsarten "Verfahrsätze" und "Sollwertdirektvorgabe/MDI". Beim Aktivieren von Verfahrsatz verwerfen wird mit der Maximalverzögerung (p2573) abgebremst.		
<b>p2642</b>	<b>CI: EPOS Sollwertdirektvorgabe/MDI Positionssollwert / MDI s_soll</b>		
CU250S_V (EPOS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Integer32
CU250S_V_CAN (EPOS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (EPOS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3618
CU250S_V_PN (EPOS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	2690[0]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für den Positionssollwert in der Betriebsart "Sollwertdirektvorgabe/MDI".		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2648, p2649, p2650, p2690		
<b>Achtung:</b>	Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.		
<b>Hinweis:</b>	Der Positionssollwert wird abhängig von p2649 stetig oder flankengetriggert übernommen. Die Vorgabe des Positionssollwerts wird als Längeneinheit [LU] interpretiert.		



<b>p2643</b>	<b>CI: EPOS Sollwertdirektvorgabe/MDI Geschwindigkeitssollwert / MDI v_soll</b>		
CU250S_V (EPOS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Integer32
CU250S_V_CAN (EPOS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (EPOS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3618
CU250S_V_PN (EPOS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	2691[0]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für den Geschwindigkeitssollwert in der Betriebsart "Sollwertdirektvorgabe/MDI".		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2649, p2650, p2691		
<b>Achtung:</b>	Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.		
<b>Hinweis:</b>	Der Geschwindigkeitssollwert wird abhängig von p2649 stetig oder flankengetriggert übernommen. Die Vorgabe des Geschwindigkeitssollwerts wird als [1000 LU/min] interpretiert.		
<b>p2644</b>	<b>CI: EPOS Sollwertdirektvorgabe/MDI Beschleunigungsoverride / MDI a_over</b>		
CU250S_V (EPOS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (EPOS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (EPOS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3618
CU250S_V_PN (EPOS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	2692[0]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für den Beschleunigungsoverride in der Betriebsart "Sollwertdirektvorgabe/MDI".		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2649, p2650, p2692		
<b>Achtung:</b>	Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.		
<b>Hinweis:</b>	Der Beschleunigungsoverride wird abhängig von p2649 stetig oder flankengetriggert übernommen. Der Signalwert 4000 hex (16384 dez) entspricht 100 %.		
<b>p2645</b>	<b>CI: EPOS Sollwertdirektvorgabe/MDI Verzögerungsoverride / MDI -a_over</b>		
CU250S_V (EPOS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (EPOS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (EPOS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3618
CU250S_V_PN (EPOS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	2693[0]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für den Verzögerungsoverride in der Betriebsart "Sollwertdirektvorgabe/MDI".		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2649, p2650, p2693		
<b>Achtung:</b>	Wird bei der Berechnung des Fahrprofils festgestellt, dass die Zielposition mit dem programmierten Verzögerungsoverride nicht ohne Richtungswechsel erreicht wird, so wird bei der Übernahme der Dynamikwerte der größere Verzögerungsoverride übernommen und wirksam. Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.		
<b>Hinweis:</b>	Der Verzögerungsoverride wird abhängig von p2649 stetig oder flankengetriggert übernommen. Der Signalwert 4000 hex (16384 dez) entspricht 100 %.		
<b>p2646</b>	<b>CI: EPOS Geschwindigkeitsoverride / v_over</b>		
CU250S_V (EPOS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (EPOS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (EPOS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3630
CU250S_V_PN (EPOS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für den Geschwindigkeitsoverride. Dieser Geschwindigkeitsoverride ist in den Betriebsarten "Sollwertdirektvorgabe/MDI", "Verfahrssätze", "Tippen" und "Referenzpunktfahrt" (beim Anfahren des Referenznockens) wirksam.		



**Abhängigkeit:** Siehe auch: p2571, p2585, p2586, p2605, p2618, p2643, r2681  
**Achtung:** Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.  
**Hinweis:** Der wirksame Override (r2681) kann sich aufgrund von Begrenzungen (z. B. Maximalgeschwindigkeit) vom vorgegebenen Override unterscheiden.

<b>p2647</b>	<b>BI: EPOS Sollwertdirektvorgabe/MDI Anwahl / MDI Anwahl</b>		
CU250S_V (EPOS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
CU250S_V_CAN (EPOS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (EPOS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3620, 3625, 3640
CU250S_V_PN (EPOS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Anwahl der Betriebsart "Sollwertdirektvorgabe/MDI".		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2640, p2641, p2642, p2643, p2644, p2645, p2646, p2648, p2649, p2650, p2651, p2652, p2653		
<b>Hinweis:</b>	In dieser Betriebsart kann über BI: p2653 zwischen Einrichten und Positionieren fliegend umgeschaltet werden. Eine relative Positionierung ist in dieser Betriebsart auch bei nicht referenzierter Achse (r2684.11 = 0) möglich.		

<b>p2648</b>	<b>BI: EPOS Sollwertdirektvorgabe/MDI Positioniertyp / MDI Pos_typ</b>		
CU250S_V (EPOS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
CU250S_V_CAN (EPOS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (EPOS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3620
CU250S_V_PN (EPOS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für den Positioniertyp in der Betriebsart "Sollwertdirektvorgabe/MDI". BI: p2648 = 1-Signal Absolute Positionierung ist angewählt. BI: p2648 = 0-Signal Relative Positionierung ist angewählt.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2649, p2650, p2654 Siehe auch: A07461, F07488		
<b>Achtung:</b>	Absolute Positionierung: Zum Verfahren muss der Referenzpunkt gesetzt sein (r2684.11 = 1). Relative Positionierung: Zum Verfahren ist Referenzpunkt gesetzt nicht erforderlich.		
<b>Hinweis:</b>	Der Positioniertyp wird abhängig von p2649 stetig oder flankengetriggert übernommen. Der Binektoreingang p2648 wird nur bei Konnektoreingang p2654 = 0 ausgewertet. Bei p2654 ungleich 0 erfolgt die Auswertung des Positioniertyps über die eingestellte Signalquelle.		

<b>p2649</b>	<b>BI: EPOS Sollwertdirektvorgabe/MDI Übernahmeart Anwahl / MDI Übern_art Anw</b>		
CU250S_V (EPOS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
CU250S_V_CAN (EPOS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (EPOS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3620
CU250S_V_PN (EPOS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Übernahmeart der Werte in der Betriebsart "Sollwertdirektvorgabe/MDI". BI: p2649 = 1-Signal Stetige Übernahme der Werte (siehe Parameter unter Abhängigkeit). BI: p2649 = 0-Signal Die Übernahme der Werte findet bei BI: p2650 = 0/1-Signal statt.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2642, p2643, p2644, p2645, p2648, p2650, p2651, p2652		



**Vorsicht:**

Bei BI: p2649 = 1-Signal gilt:

Ein Start der Bewegung erfolgt ohne explizite Ansteuerung.

**Hinweis:**

Der Parameter p2649 ist nur bei p0922 (p2079) = 999 änderbar.

<b>p2650</b>				<b>BI: EPOS Sollwertdirektvorgabe/MDI Sollwertübernahme Flanke / MDI Sollw_übern</b>			
CU250S_V (EPOS)		<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -		<b>Datentyp:</b> U32 / Binary		
CU250S_V_CAN (EPOS)		<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -		<b>Dyn. Index:</b> -		
CU250S_V_DP (EPOS)		<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		<b>Funktionsplan:</b> 3620		
CU250S_V_PN (EPOS)		<b>Min</b>	<b>Max</b>		<b>Werkseinstellung</b>		
		-	-		0		
<b>Beschreibung:</b>		Einstellung der Signalquelle zur Übernahme der Werte bei flankengetriggelter Anwahl (BI: p2649 = 0-Signal) in der Betriebsart "Sollwertdirektvorgabe/MDI". BI: p2650 = 0/1-Signal und BI: p2649 = 0-Signal Flankengetriggerte Übernahme der Werte (siehe Parameter unter Abhängigkeit).					
<b>Abhängigkeit:</b>		Siehe auch: p2640, p2641, p2642, p2643, p2644, p2645, p2648, p2649, p2651, p2652, r2684					
<b>Achtung:</b>		Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.					
<b>Hinweis:</b>		Die Quittierung erfolgt über das Zustandssignal r2684.12 = 0/1-Signal. Die Betriebsart "Sollwertdirektvorgabe/MDI" kann über folgende Signale beeinflusst werden: - Zwischenhalt über BI: p2640. - Verfahrtauftrag verwerfen über BI: p2641.					
<b>p2651</b>				<b>BI: EPOS Sollwertdirektvorgabe/MDI Richtungsanwahl positiv / MDI Richt_anw pos</b>			
CU250S_V (EPOS)		<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -		<b>Datentyp:</b> U32 / Binary		
CU250S_V_CAN (EPOS)		<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -		<b>Dyn. Index:</b> -		
CU250S_V_DP (EPOS)		<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		<b>Funktionsplan:</b> 3620		
CU250S_V_PN (EPOS)		<b>Min</b>	<b>Max</b>		<b>Werkseinstellung</b>		
		-	-		0		
<b>Beschreibung:</b>		Einstellung der Signalquelle für die positive Richtungsanwahl in der Betriebsart "Sollwertdirektvorgabe/MDI".					
<b>Abhängigkeit:</b>		Siehe auch: p2576, p2648, p2649, p2650, p2652, p2653, p2654					
<b>Hinweis:</b>		Für "Einrichten" gilt: - Über diesen Binektoreingang kann die Verfahrrichtung vorgegeben werden. - Werden beide Richtungen (p2651, p2652) angewählt, so bleibt die Achse stehen. - Werden beide Richtungen (p2651, p2652) abgewählt, so bleibt die Achse stehen. Für "Positionieren" gilt: Über die Binektoreingänge p2651 und p2652 kann bei aktivierter Modulokorrektur (BI: p2577 = 1-Signal) und Absolutpositionieren (BI: p2648 = 1-Signal) die Verfahrrichtung wie folgt vorgegeben werden: BI: p2651 / BI: p2652 0-Signal / 0-Signal: Positioniere absolut auf kürzestem Weg. 1-Signal / 0-Signal: Positioniere absolut in positiver Richtung. 0-Signal / 1-Signal: Positioniere absolut in negativer Richtung. 1-Signal / 1-Signal: Positioniere absolut auf kürzestem Weg.					
<b>p2652</b>				<b>BI: EPOS Sollwertdirektvorgabe/MDI Richtungsanwahl negativ / MDI Richt_anw neg</b>			
CU250S_V (EPOS)		<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -		<b>Datentyp:</b> U32 / Binary		
CU250S_V_CAN (EPOS)		<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -		<b>Dyn. Index:</b> -		
CU250S_V_DP (EPOS)		<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		<b>Funktionsplan:</b> 3620		
CU250S_V_PN (EPOS)		<b>Min</b>	<b>Max</b>		<b>Werkseinstellung</b>		
		-	-		0		
<b>Beschreibung:</b>		Einstellung der Signalquelle für die negative Richtungsanwahl in der Betriebsart "Sollwertdirektvorgabe/MDI".					
<b>Abhängigkeit:</b>		Siehe auch: p2576, p2648, p2649, p2650, p2651, p2653, p2654					



**Hinweis:**

Für "Einrichten" gilt:

- Über diesen Binektoreingang kann die Verfahrrichtung vorgegeben werden.
- Werden beide Richtungen (p2651, p2652) angewählt, so bleibt die Achse stehen.
- Werden beide Richtungen (p2651, p2652) abgewählt, so bleibt die Achse stehen.

Für "Positionieren" gilt:

Über die Binektoreingänge p2651 und p2652 kann bei aktivierter Modulkorrektur (BI: p2577 = 1-Signal) und Absolutpositionieren (BI: p2648 = 1-Signal) die Verfahrrichtung wie folgt vorgegeben werden:

BI: p2651 / BI: p2652

0-Signal / 0-Signal: Positioniere absolut auf kürzestem Weg.

1-Signal / 0-Signal: Positioniere absolut in positiver Richtung.

0-Signal / 1-Signal: Positioniere absolut in negativer Richtung.

1-Signal / 1-Signal: Positioniere absolut auf kürzestem Weg.

**p2653****BI: EPOS Sollwertdirektvorgabe/MDI Einrichten Anwahl / MDI Einrichten Anw**

CU250S_V (EPOS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
CU250S_V_CAN (EPOS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (EPOS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3620
CU250S_V_PN (EPOS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0

**Beschreibung:**

Einstellung der Signalquelle für das Einrichten in der Betriebsart "Sollwertdirektvorgabe/MDI".

BI: p2653 = 1-Signal

Einrichten angewählt.

BI: p2653 = 0-Signal

Positionieren angewählt.

**Abhängigkeit:**

Siehe auch: p2651, p2652

**Hinweis:**

In der Betriebsart "Sollwertdirektvorgabe/MDI" kann fliegend zwischen Einrichten und Positionieren umgeschaltet werden.

Für "Einrichten" (BI: p2653 = 1-Signal) gilt:

Es muss über Binektoreingang p2651 und p2652 eine Verfahrrichtung angewählt werden.

**p2654****CI: EPOS Sollwertdirektvorgabe/MDI Mode-Anpassung / MDI Mode-Anpassung**

CU250S_V (EPOS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Integer16
CU250S_V_CAN (EPOS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (EPOS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3620
CU250S_V_PN (EPOS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0

**Beschreibung:**

Einstellung der Signalquelle zur Verschaltung des MDI-Mode über PROFIBUS-Telegramm 110 in der Betriebsart "Sollwertdirektvorgabe/MDI".

CI: p2654 = 0

Die unten aufgeführten Binektoreingänge werden ausgewertet.

CI: p2654 &gt; 0

Die folgenden Binektoreingänge werden nicht ausgewertet:

- BI: p2648 (Positioniertyp)
- BI: p2651 (Richtungsanwahl positiv)
- BI: p2652 (Richtungsanwahl negativ)

In diesem Fall gelten folgende Festlegungen:

Signal über CI: p2654 = xx0x hex -&gt; Absolut

Signal über CI: p2654 = xx1x hex -&gt; Relativ

Signal über CI: p2654 = xx2x hex -&gt; Abs\_pos (Nur bei Modulkorrektur)

Signal über CI: p2654 = xx3x hex -&gt; Abs\_neg (Nur bei Modulkorrektur)

**Abhängigkeit:**

Siehe auch: p2648, p2651, p2652



<b>p2655[0...1]</b>	<b>BI: EPOS Nachführbetrieb Anwahl / Nachführbetr Anw</b>		
CU250S_V (EPOS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
CU250S_V_CAN (EPOS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (EPOS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3635
CU250S_V_PN (EPOS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	[0] 1
			[1] 2526.7
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Anwahl des Nachführbetriebs. BI: p2655[0] oder BI: p2655[1] = 1-Signal Nachführbetrieb nach Wegnahme der Freigabe von EPOS (BI: p2656 = 0-Signal). BI: p2655[0] und BI: p2655[1] = 0-Signal Kein Nachführbetrieb nach Wegnahme der Freigabe von EPOS (BI: p2656 = 0-Signal).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2656		
<b>Achtung:</b>	Der Parameter ist eventuell aufgrund p0922 oder p2079 geschützt und kann nicht verändert werden.		
<b>Hinweis:</b>	Bei folgenden Ereignissen wird unabhängig vom anliegenden Signal der Nachführbetrieb angewählt: - Nach dem Hochlauf. - Nach einem 0/1-Signal an BI: p2658 (EPOS Lageistwert gültig Rückmeldung). - Während eine Störung ansteht.		
<b>p2656</b>	<b>BI: EPOS Einfachpositionierer Freigabe / EPOS Freigabe</b>		
CU250S_V (EPOS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
CU250S_V_CAN (EPOS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (EPOS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3635
CU250S_V_PN (EPOS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	2526.3
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Freigabe des Einfachpositionierers. BI: p2656 = 1-Signal Der Einfachpositionierer ist freigegeben. BI: p2656 = 0-Signal Der Einfachpositionierer ist nicht freigegeben.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r2526, p2655		
<b>p2657</b>	<b>CI: EPOS Lageistwert/Lagesetzwert / Lageistw/Lagesetzw</b>		
CU250S_V (EPOS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Integer32
CU250S_V_CAN (EPOS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (EPOS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3610, 3616, 3620, 3635
CU250S_V_PN (EPOS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	2521[0]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für den Lageistwert/Lagesetzwert.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r2521, p2658		
<b>Hinweis:</b>	Im Nachführbetrieb wird der Lagesollwert diesem Konnektoreingang nachgeführt.		



<b>p2658</b>	<b>BI: EPOS Lageistwert gültig Rückmeldung / Lage gültig Rückm</b>		
CU250S_V (EPOS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
CU250S_V_CAN (EPOS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (EPOS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3635
CU250S_V_PN (EPOS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	2526.0

**Beschreibung:** Einstellung der Signalquelle für die Rückmeldung "Lageistwert gültig".

BI: p2658 = 1-Signal

Der über CI: p2657 empfangene Lageistwert ist gültig.

BI: p2658 = 0-Signal

Der über CI: p2657 empfangene Lageistwert ist ungültig.

**Abhängigkeit:** Siehe auch: r2526, p2657

**Hinweis:** Während 0-Signal wird der Lagesollwert (p2665) auf dem Wert 0 gehalten.

<b>p2659</b>	<b>BI: EPOS Referenzieren aktiv Rückmeldung / Ref akt Rückm</b>		
CU250S_V (EPOS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
CU250S_V_CAN (EPOS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (EPOS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3612
CU250S_V_PN (EPOS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	2526.1

**Beschreibung:** Einstellung der Signalquelle für die Rückmeldung "Referenzieren aktiv".

BI: p2659 = 1-Signal

Das Referenzieren ist aktiv.

BI: p2659 = 0-Signal

Das Referenzieren ist nicht aktiv.

**Abhängigkeit:** Siehe auch: r2526

<b>p2660</b>	<b>CI: EPOS Messwert Referenzieren / Messwert Ref</b>		
CU250S_V (EPOS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Integer32
CU250S_V_CAN (EPOS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (EPOS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3612, 3614
CU250S_V_PN (EPOS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	2523[0]

**Beschreibung:** Einstellung der Signalquelle für den Messwert bei der Funktion "Referenzieren".

**Abhängigkeit:** Siehe auch: r2523

<b>p2661</b>	<b>BI: EPOS Messwert gültig Rückmeldung / Messw gültig Rückm</b>		
CU250S_V (EPOS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
CU250S_V_CAN (EPOS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (EPOS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3612, 3614, 3615
CU250S_V_PN (EPOS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	2526.2

**Beschreibung:** Einstellung der Signalquelle für die Rückmeldung "Messwert gültig".

BI: p2661 = 1-Signal

Der über CI: p2660 empfangene Messwert ist gültig.

BI: p2661 = 0-Signal

Der über CI: p2660 empfangene Messwert ist ungültig.

**Abhängigkeit:** Siehe auch: r2526, p2660



<b>p2662</b>	<b>BI: EPOS Justagewert gültig Rückmeldung / Justw gültig Rückm</b>		
CU250S_V (EPOS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
CU250S_V_CAN (EPOS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (EPOS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
CU250S_V_PN (EPOS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	2526.9
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Rückmeldung "Justagewert gültig". BI: p2662 = 1-Signal Der über CI: p2660 empfangene Justagewert ist gültig. BI: p2662 = 0-Signal Der über CI: p2660 empfangene Justagewert ist ungültig.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r2526, p2660		
<b>p2663</b>	<b>BI: EPOS Klemmen aktiv Rückmeldung / Klemmen akt Rückm</b>		
CU250S_V (EPOS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
CU250S_V_CAN (EPOS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (EPOS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3616
CU250S_V_PN (EPOS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	2526.8
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Rückmeldung "Klemmen aktiv bei Fahren auf Festanschlag". BI: p2663 = 1-Signal Klemmen ist aktiv. BI: p2663 = 0-Signal Klemmen ist nicht aktiv.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r2526		
<b>Hinweis:</b>	Die Rückmeldung von "Klemmen aktiv" ist bei Werkseinstellung abhängig von Signal BO: r2526.8 (Klemmen aktiv bei Fahren auf Festanschlag).		
<b>r2665</b>	<b>CO: EPOS Lagesollwert / s_soll</b>		
CU250S_V (EPOS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer32
CU250S_V_CAN (EPOS)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (EPOS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3635
CU250S_V_PN (EPOS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [LU]	- [LU]	- [LU]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des aktuellen absoluten Lagesollwertes.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2530		
<b>Hinweis:</b>	Standardmäßig wird folgende BICO-Verschaltung hergestellt: CI: p2530 = r2665		
<b>r2666</b>	<b>CO: EPOS Geschwindigkeitssollwert / v_soll</b>		
CU250S_V (EPOS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer32
CU250S_V_CAN (EPOS)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (EPOS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3635
CU250S_V_PN (EPOS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [1000 LU/min]	- [1000 LU/min]	- [1000 LU/min]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des aktuellen Geschwindigkeitssollwertes.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2531		
<b>Hinweis:</b>	Standardmäßig wird folgende BICO-Verschaltung hergestellt: CI: p2531 = r2666		



<b>r2667</b>	<b>CO: EPOS Umkehrlosekompensation Wert / Umkehrlose Wert</b>				
CU250S_V (EPOS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer32		
CU250S_V_CAN (EPOS)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -		
CU250S_V_DP (EPOS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3635		
CU250S_V_PN (EPOS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	- [LU]	- [LU]	- [LU]		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des aktuell wirksamen Wertes für die Umkehrlosekompensation.				
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2516				
<b>Hinweis:</b>	Standardmäßig wird folgende BICO-Verschaltung hergestellt: CI: p2516 = r2667				
<b>r2669</b>	<b>CO: EPOS Betriebsart aktuell / Betriebsart akt</b>				
CU250S_V (EPOS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer32		
CU250S_V_CAN (EPOS)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -		
CU250S_V_DP (EPOS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3625, 3630		
CU250S_V_PN (EPOS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der aktuellen aktiven Betriebsart. Wert = 00 hex -> Keine Betriebsart aktiv Wert = 01 hex -> Tippen aktiv Wert = 02 hex -> Referenzpunktfahrt aktiv Wert = 04 hex -> Verfahrsätze aktiv Wert = 08 hex -> Positionieren bei Sollwertdirektvorgabe/MDI aktiv Wert = 10 hex -> Einrichten bei Sollwertdirektvorgabe/MDI aktiv Wert = 20 hex -> Fliegendes Referenzieren aktiv				
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2589, p2590, p2595, p2631, p2647, p2653				
<b>r2670.0...15</b>	<b>CO/BO: EPOS Zustandswort Aktiver Verfahrsatz / ZSW Akt Ver_satz</b>				
CU250S_V (EPOS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32		
CU250S_V_CAN (EPOS)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -		
CU250S_V_DP (EPOS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3615, 3625, 3650		
CU250S_V_PN (EPOS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Zustandsworts für den aktiven Verfahrsatz. r2670.0: Aktiver Verfahrsatz Bit 0 ... r2670.5: Aktiver Verfahrsatz Bit 5 r2670.15: MDI aktiv				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	Aktiver Verfahrsatz Bit 0	Aktiv	Nicht aktiv	-
	01	Aktiver Verfahrsatz Bit 1	Aktiv	Nicht aktiv	-
	02	Aktiver Verfahrsatz Bit 2	Aktiv	Nicht aktiv	-
	03	Aktiver Verfahrsatz Bit 3	Aktiv	Nicht aktiv	-
	15	MDI aktiv	Aktiv	Nicht aktiv	-
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2631, p2647				
<b>Hinweis:</b>	Zu Bit 00 ... 05: Anzeige des aktiven Verfahrsatzes in der Betriebsart Verfahrsätze. Zu Bit 15: Bei 1-Signal ist die Betriebsart Sollwertdirektvorgabe/MDI aktiv.				



<b>r2671</b>	<b>CO: EPOS Positionssollwert aktuell / s_soll akt</b>		
CU250S_V (EPOS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer32
CU250S_V_CAN (EPOS)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (EPOS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3610, 3616, 3620
CU250S_V_PN (EPOS)	<b>Min</b> - [LU]	<b>Max</b> - [LU]	<b>Werkseinstellung</b> - [LU]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des aktuell in Bearbeitung befindlichen Positionssollwertes.		
<b>Hinweis:</b>	Bei nicht positionsbezogenen Aufträgen (z. B. ENDLOS_POS, ENDLOS_NEG) wird die Position 0 angezeigt.		
<b>r2672</b>	<b>CO: EPOS Geschwindigkeitssollwert aktuell / v_soll akt</b>		
CU250S_V (EPOS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer32
CU250S_V_CAN (EPOS)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (EPOS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3610, 3612, 3616, 3620
CU250S_V_PN (EPOS)	<b>Min</b> - [1000 LU/min]	<b>Max</b> - [1000 LU/min]	<b>Werkseinstellung</b> - [1000 LU/min]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des aktuell in Bearbeitung befindlichen Geschwindigkeitssollwertes.		
<b>r2673</b>	<b>CO: EPOS Beschleunigungsoverride aktuell / a_over akt</b>		
CU250S_V (EPOS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (EPOS)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (EPOS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3610, 3612, 3616, 3620
CU250S_V_PN (EPOS)	<b>Min</b> - [%]	<b>Max</b> - [%]	<b>Werkseinstellung</b> - [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des aktuell in Bearbeitung befindlichen Beschleunigungsoverrides.		
<b>Hinweis:</b>	In der Betriebsart "Tippen" und "Referenzpunktfahrt" wirkt der Override 100 %.		
<b>r2674</b>	<b>CO: EPOS Verzögerungsoverride aktuell / -a_over akt</b>		
CU250S_V (EPOS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (EPOS)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (EPOS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3610, 3612, 3616, 3620
CU250S_V_PN (EPOS)	<b>Min</b> - [%]	<b>Max</b> - [%]	<b>Werkseinstellung</b> - [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des aktuell in Bearbeitung befindlichen Verzögerungsoverrides.		
<b>Hinweis:</b>	In der Betriebsart "Tippen" und "Referenzpunktfahrt" wirkt der Override 100 %.		
<b>r2675</b>	<b>CO: EPOS Auftrag aktuell / Auftrag akt</b>		
CU250S_V (EPOS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
CU250S_V_CAN (EPOS)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (EPOS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3616
CU250S_V_PN (EPOS)	<b>Min</b> 0	<b>Max</b> 9	<b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des aktuell in Bearbeitung befindlichen Auftrags.		
<b>Wert:</b>	0: Inaktiv 1: POSITIONIEREN 2: FESTANSCHLAG 3: ENDLOS_POS 4: ENDLOS_NEG		



## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

5: WARTEN  
6: GOTO  
7: SET\_O  
8: RESET\_O  
9: RUCK

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p2621

#### r2676

##### CO: EPOS Auftragsparameter aktuell / Auftragspar akt

CU250S_V (EPOS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer32
CU250S_V_CAN (EPOS)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (EPOS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3616
CU250S_V_PN (EPOS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

**Beschreibung:** Anzeige des aktuell in Bearbeitung befindlichen Auftragsparameters in der Betriebsart "Verfahrensätze".

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p2622

**Hinweis:** Abhängig vom Auftrag wird folgendes angezeigt:  
FESTANSCHLAG: Klemmmoment (0 ... 65536 [0.01 Nm]) bzw. Klemmkraft (0 ... 65536 [N])  
WARTEN: Wartezeit [ms]  
GOTO: Satznummer  
SET\_O: 1, 2, 3 --> Direktausgabe 1, 2 oder 3 (beide) gesetzt  
RESET\_O: 1, 2, 3 --> Direktausgabe 1, 2 oder 3 (beide) zurückgesetzt  
RUCK: 0 --> Deaktivieren, 1 --> Aktivieren

#### r2677

##### CO: EPOS Auftragsmodus aktuell / Auftragsmodus akt

CU250S_V (EPOS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
CU250S_V_CAN (EPOS)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (EPOS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3616
CU250S_V_PN (EPOS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

**Beschreibung:** Anzeige des aktuell in Bearbeitung befindlichen Auftragsmodus.

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p2623

#### r2678

##### CO: EPOS Externer Satzwechsel Istposition / Ext Satz w s\_ist

CU250S_V (EPOS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer32
CU250S_V_CAN (EPOS)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (EPOS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3615, 3616, 3620
CU250S_V_PN (EPOS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [LU]	- [LU]	- [LU]

**Beschreibung:** Anzeige der Istposition bei folgenden Ereignissen:  
- Externer Satzwechsel über Messtaster (p2632 = 0, BI: p2661 = 0/1-Signal).  
- Externer Satzwechsel über BI: p2633 (p2632 = 1, BI: p2633 = 0/1-Signal).  
- Verfahrenauftrag aktivieren (BI: p2631 = 0/1-Signal).

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p2631, p2632, p2633, p2661



<b>r2680</b>	<b>CO: EPOS Abstand Referenznocke und Nullmarke / Abstand Nocke/NM</b>			
CU250S_V (EPOS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer32	
CU250S_V_CAN (EPOS)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -	
CU250S_V_DP (EPOS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3612	
CU250S_V_PN (EPOS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
	- [LU]	- [LU]	- [LU]	
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des bei der Referenzpunktfahrt ermittelten Abstands zwischen Referenznocke und Nullmarke.			

<b>r2681</b>	<b>CO: EPOS Geschwindigkeitsoverride wirksam / v_over wirksam</b>			
CU250S_V (EPOS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	
CU250S_V_CAN (EPOS)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -	
CU250S_V_DP (EPOS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3630	
CU250S_V_PN (EPOS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
	- [%]	- [%]	- [%]	
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des aktuell wirksamen Geschwindigkeitsoverrides.			
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2571, p2646			
<b>Hinweis:</b>	Der wirksame Override kann sich aufgrund von Begrenzungen (z. B. p2571, Maximalgeschwindigkeit) vom vorgegebenen Override unterscheiden.			

<b>r2682</b>	<b>CO: EPOS Restweg / Restweg</b>			
CU250S_V (EPOS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer32	
CU250S_V_CAN (EPOS)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -	
CU250S_V_DP (EPOS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3635	
CU250S_V_PN (EPOS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
	- [LU]	- [LU]	- [LU]	
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des aktuellen Restweges.			
	Der Restweg ist die Wegdifferenz, die bis zum Ende des aktuellen Positionierauftrags noch zu fahren ist.			
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r2665, r2671, r2678			

<b>r2683.0...14</b>	<b>CO/BO: EPOS Zustandswort 1 / POS_ZSW1</b>				
CU250S_V (Lagereg)	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16		
CU250S_V_CAN (Lagereg)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -		
CU250S_V_DP (Lagereg)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3645		
CU250S_V_PN (Lagereg)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Zustandswortes 1 für den Einfachpositionierer (EPOS).				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	Nachfuhrbetrieb aktiv	Ja	Nein	3635, 4020
	01	Geschwindigkeitsbegrenzung aktiv	Ja	Nein	3630
	02	Sollwert steht	Ja	Nein	3635
	03	Sollposition erreicht	Ja	Nein	3635
	04	Achse fährt vorwärts	Ja	Nein	3635
	05	Achse fährt rückwärts	Ja	Nein	3635
	06	Software-Endschalter Minus angefahren	Ja	Nein	3635
	07	Software-Endschalter Plus angefahren	Ja	Nein	3635
	08	Lageistwert <= Nockenschaltposition 1	Ja	Nein	4025
	09	Lageistwert <= Nockenschaltposition 2	Ja	Nein	4025



## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

10	Direktausgabe 1 über Verfahrssatz	Ja	Nein	3616
11	Direktausgabe 2 über Verfahrssatz	Ja	Nein	3616
12	Festanschlag erreicht	Ja	Nein	3616, 3617
13	Festanschlag Klemmmoment erreicht	Ja	Nein	3616, 3617
14	Fahren auf Festanschlag aktiv	Ja	Nein	3616, 3617

**Abhängigkeit:** Siehe auch: r2684

**Hinweis:** Zu Bit 02, 04, 05, 06, 07:

Diese Signale kennzeichnen den Zustand nach der Ruckbegrenzung.

Zu Bit 08, 09:

Diese Signale werden im Funktionsmodul "Lageregelung" erzeugt.

#### r2684.0...15

#### CO/BO: EPOS Zustandswort 2 / POS\_ZSW2

CU250S_V (Lagereg)	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
CU250S_V_CAN (Lagereg)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (Lagereg)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3646
CU250S_V_PN (Lagereg)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

**Beschreibung:** Anzeige des Zustandswortes 2 für den Einfachpositionierer (EPOS).

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Referenzpunktfahrt aktiv	Aktiv	Nicht aktiv	3612
	01	Fliegendes Referenzieren aktiv	Aktiv	Nicht aktiv	3614
	02	Referenzieren aktiv	Aktiv	Nicht aktiv	-
	03	Druckmarke außerhalb Äußeres Fenster	Ja	Nein	3614
	04	Achse beschleunigt	Ja	Nein	3635
	05	Achse verzögert	Ja	Nein	3635
	06	Ruckbegrenzung aktiv	Ja	Nein	3635
	07	Korrektur aktivieren	Ja	Nein	3635
	08	Schleppabstand in Toleranz	Ja	Nein	4025
	09	Modulokorrektur aktiv	Ja	Nein	-
	10	Zielposition erreicht	Ja	Nein	4020
	11	Referenzpunkt gesetzt	Ja	Nein	3612, 3614, 3630
	12	Quittierung Verfahrssatz aktiviert	Ja	Nein	3616, 3620
	13	STOP-Nocken Minus aktiv	Ja	Nein	3630
	14	STOP-Nocken Plus aktiv	Ja	Nein	3630
	15	Verfahrbefehl aktiv	Ja	Nein	3635

**Hinweis:**

Zu Bit 02:

Das Signal "Referenzieren aktiv" ist eine ODER-Verknüpfung von "Referenzpunktfahrt aktiv" und "Fliegendes Referenzieren aktiv".

Zu Bit 00 ... 07 und 11 ... 14:

Diese Signale werden im Funktionsmodul "Einfachpositionierer" erzeugt.

Zu Bit 08:

Das Signal wird im Funktionsmodul "Lageregelung" erzeugt.



<b>r2685</b>	<b>CO: EPOS Korrekturwert / Korrekturwert</b>		
CU250S_V (EPOS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer32
CU250S_V_CAN (EPOS)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (EPOS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3635
CU250S_V_PN (EPOS)	<b>Min</b> - [LU]	<b>Max</b> - [LU]	<b>Werkseinstellung</b> - [LU]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Korrekturwertes für den Lageistwert.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r2684		
<b>Hinweis:</b>	Standardmäßig wird folgende BICO-Verschaltung hergestellt: CI: p2513 = r2685 Mit diesem Wert werden z. B. Modulkorrekturen durchgeführt.		
<b>r2686[0...1]</b>	<b>CO: EPOS Momentenbegrenzung wirksam / M_begr wirksam</b>		
CU250S_V (EPOS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (EPOS)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (EPOS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3616, 3617
CU250S_V_PN (EPOS)	<b>Min</b> - [%]	<b>Max</b> - [%]	<b>Werkseinstellung</b> - [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der wirksamen Momentenbegrenzung. r2686[0]: Anzeige der wirksamen oberen Momentenbegrenzung beim Fahren auf Festanschlag (bezogen auf CI: p1522, CI: p1523). r2686[1]: Anzeige der wirksamen unteren Momentenbegrenzung beim Fahren auf Festanschlag (bezogen auf CI: p1522, CI: p1523).		
<b>Index:</b>	[0] = Oben [1] = Unten		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1520, p1521, p1522, p1523, r2676		
<b>Hinweis:</b>	Standardmäßig werden folgende BICO-Verschaltungen hergestellt: CI: p1528 = r2686[0] CI: p1529 = r2686[1]		
<b>r2687</b>	<b>CO: EPOS Momentensollwert / M_soll</b>		
CU250S_V (EPOS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (EPOS)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (EPOS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3616, 3617
CU250S_V_PN (EPOS)	<b>Min</b> - [Nm]	<b>Max</b> - [Nm]	<b>Werkseinstellung</b> - [Nm]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des wirksamen Momentensollwertes bei Erreichen des Festanschlags (bezogen auf CI: p1522, CI: p1523).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1520, p1521, p1522, p1523, r2676		
<b>p2690</b>	<b>CO: EPOS Position Festsollwert / Position Festwert</b>		
CU250S_V (EPOS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer32
CU250S_V_CAN (EPOS)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (EPOS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3618
CU250S_V_PN (EPOS)	<b>Min</b> -2147482648 [LU]	<b>Max</b> 2147482647 [LU]	<b>Werkseinstellung</b> 0 [LU]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung eines Festsollwertes für die Position.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2642, p2648		



**Hinweis:** Standardmäßig wird folgende BICO-Verschaltung hergestellt: CI: p2642 = r2690


<b>p2691</b>	<b>CO: EPOS Geschwindigkeit Festsollwert / v Festwert</b>		
CU250S_V (EPOS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
CU250S_V_CAN (EPOS)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (EPOS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3618
CU250S_V_PN (EPOS)	<b>Min</b> 1 [1000 LU/min]	<b>Max</b> 40000000 [1000 LU/min]	<b>Werkseinstellung</b> 600 [1000 LU/min]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung eines Festsollwertes für die Geschwindigkeit.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2643		
<b>Hinweis:</b>	Standardmäßig wird folgende BICO-Verschaltung hergestellt: CI: p2643 = r2691		

<b>p2692</b>	<b>CO: EPOS Beschleunigungsoverride Festsollwert / a_over Festwert</b>		
CU250S_V (EPOS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (EPOS)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (EPOS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3618
CU250S_V_PN (EPOS)	<b>Min</b> 0.100 [%]	<b>Max</b> 100.000 [%]	<b>Werkseinstellung</b> 100.000 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung eines Festsollwertes für den Beschleunigungsoverride.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2572, p2644		
<b>Hinweis:</b>	Standardmäßig wird folgende BICO-Verschaltung hergestellt: CI: p2644 = r2692 Der Prozentwert bezieht sich auf die Maximalbeschleunigung (p2572).		

<b>p2693</b>	<b>CO: EPOS Verzögerungsoverride Festsollwert / -a_over Festwert</b>		
CU250S_V (EPOS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (EPOS)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (EPOS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 3618
CU250S_V_PN (EPOS)	<b>Min</b> 0.100 [%]	<b>Max</b> 100.000 [%]	<b>Werkseinstellung</b> 100.000 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung eines Festsollwertes für den Verzögerungsoverride.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2573, p2645		
<b>Hinweis:</b>	Standardmäßig wird folgende BICO-Verschaltung hergestellt: CI: p2645 = r2693 Der Prozentwert bezieht sich auf die Maximalverzögerung (p2573).		

p2720[0...n]	Lastgetriebe Konfiguration / Lastgetr Konfig				
	Zugriffsstufe: 1		Berechnet: -		Datentyp: Unsigned32
	Änderbar: C(1)		Normierung: -		Dyn. Index: DDS, p0180
	Einheitengruppe: -		Einheitenwahl: -		Funktionsplan: -
	Min		Max		Werkseinstellung
	-		-		0000 bin
Beschreibung:	Einstellung der Konfiguration für die Lageverfolgung bei einem Lastgetriebe.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Lastgetriebe Lageverfolgung aktivieren	Ja	Nein	-
	01	Achstyp	Linearachse	Rundachse	-
	02	Lastgetriebe Position zurücksetzen	Ja	Nein	-
Hinweis:	Bei folgenden Ereignissen werden die nichtflüchtig gespeicherten Positionswerte automatisch zurückgesetzt:				
	- Bei einem erkannten Gebertausch.				
	- Bei einer Änderung der Konfiguration des Geberdatensatzes (Encoder Data Set, EDS).				
	- Bei einer erneuten Justage des Absolutwertgebers.				



<b>p2721[0...n]</b>	<b>Lastgetriebe Absolutwertgeber rotatorisch Umdrehungen virtuell / Abs rot Umdr</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
	<b>Änderbar:</b> C(1)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	4194303	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Anzahl der auflösbaren Umdrehungen bei einem rotatorischen Absolutwertgeber mit aktivierter Lageverfolgung des Lastgetriebes.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Dieser Parameter ist nur bei einem Absolutwertgeber (p0404.1 = 1) mit aktivierter Lageverfolgung des Lastgetriebes (p2720.0 = 1) von Bedeutung.		
<b>Hinweis:</b>	Die eingestellte Auflösung muss über r2723 darstellbar sein. Bei Rundachsen/Moduloachsen gilt: Dieser Parameter wird beim Aktivieren der Lageverfolgung mit p0421 vorbelegt und kann verändert werden. Bei Linearachsen gilt: Dieser Parameter wird beim Aktivieren der Lageverfolgung mit p0421 vorbelegt, um 6 Bit für Multiturn-Informationen erweitert (maximale Überläufe) und kann nicht verändert werden.		
<b>p2722[0...n]</b>	<b>Lastgetriebe Lageverfolgung Toleranzfenster / Lageverf Tol</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> C(1)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00	4294967300.00	0.00
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung eines Toleranzfensters bei der Lageverfolgung. Nach dem Einschalten wird die Differenz zwischen der gespeicherten Position und der aktuellen Position ermittelt und abhängig davon folgendes ausgelöst: Differenz innerhalb Toleranzfenster --> Die Position wird aufgrund des aktuellen Geberistwertes reproduziert. Differenz außerhalb Toleranzfenster --> Es wird eine entsprechende Meldung ausgegeben.		
<b>Vorsicht:</b>	Ein Verdrehen um z. B. einen kompletten Geberbereich wird nicht erkannt.		
			
<b>Hinweis:</b>	Der Wert wird in ganzen Geberstrichen eingegeben. Der Wert wird bei p2720.0 = 1 automatisch auf den viertel Geberbereich vorbelegt. Beispiel: $\text{Viertel Geberbereich} = (\text{p0408} * \text{p0421}) / 4$ Das Toleranzfenster kann aufgrund des Datentyps (Gleitkommazahl mit 23 Bit Mantisse) eventuell nicht exakt eingestellt werden.		
<b>r2723[0...n]</b>	<b>CO: Lastgetriebe Absolutwert / Lastgetr Abs_wert</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 4010, 4704
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Absolutwertes nach dem Lastgetriebe.		
<b>Achtung:</b>	Der Geberlageistwert muss über das Gebersteuerwort Gn_STW.13 angefordert werden.		
<b>Hinweis:</b>	Die Inkremente werden im Format wie r0483 angezeigt.		



<b>r2724[0...n]</b>	<b>CO: Lastgetriebe Lagedifferenz / Lastgetr Lagedif</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Lagedifferenz vor dem Lastgetriebe zwischen Aus- und Einschalten.		
<b>Hinweis:</b>	Die Inkremente werden im Format wie r0483/r2723 angezeigt. Bei nicht aktiviertem Messgetriebe des Motorgebers ist die Lagedifferenz in Geberinkrementen zu lesen. Bei aktiviertem Messgetriebe des Motorgebers ist die Lagedifferenz mit dem Messgetriebefaktor umgerechnet.		
<b>p2730[0...3]</b>	<b>BI: LR Lageistwertaufbereitung Korrektur negativ akt (Flanke) / Istw_aufb neg Korr</b>		
CU250S_V (Lagereg)	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
CU250S_V_CAN (Lagereg)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (Lagereg)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 4010, 4015
CU250S_V_PN (Lagereg)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Funktion "Lageistwertaufbereitung Korrekturwert negativ aktivieren (Flanke)". 0/1-Signal: Der über Konnektoreingang p2513 anstehende Korrekturwert wird negiert und aktiviert.		
<b>Index:</b>	[0] = Lageregelung [1] = Geber 1 [2] = Geber 2 [3] = Reserviert		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2502, p2513, r2684		
<b>p2731</b>	<b>BI: LR I-Anteil abbauen / I-Anteil abbauen</b>		
CU250S_V (Lagereg)	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
CU250S_V_CAN (Lagereg)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (Lagereg)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 4015
CU250S_V_PN (Lagereg)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	1407.16
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für das Abbauen des I-Anteils im Lageregler. BI: p2731 = 1-Signal: Der Integratoreingang wird Null gesetzt und der Integratorinhalt wird PT1-gemäß abgebaut. Die PT1-Zeitkonstante entspricht der Nachstellzeit (p2539). BI: p2731 = 0-Signal: Der I-Anteil wirkt entsprechend der eingestellten Nachstellzeit (p2539).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2539, r2559		
<b>p2733[0...n]</b>	<b>CO: LR Geberjustage DDS / Geb_justage DDS</b>		
CU250S_V (Lagereg)	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned8
CU250S_V_CAN (Lagereg)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140
CU250S_V_DP (Lagereg)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 4010
CU250S_V_PN (Lagereg)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	255	0
<b>Beschreibung:</b>	Nummer des Antriebsdatensatzes bei der Justage des Absolutwertgebers.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0404, p2507, p2525		



**Hinweis:** Diese DDS-Nummer ist nur bei einem Absolutwertgeber relevant.  
Der Wert wird bei der Absolutwertgeberjustage vom Antrieb ermittelt und sollte vom Anwender nicht geändert werden.  
DDS: Drive Data Set (Antriebsdatensatz)

<b>p2900[0...n]</b>	<b>CO: Festwert 1 [%] / Festwert 1 [%]</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 1021
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-10000.00 [%]	10000.00 [%]	0.00 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung und Konnektorausgang für einen festen Prozentwert.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2901, r2902, p2930		
<b>Achtung:</b>	Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.		
<b>Hinweis:</b>	Der Wert kann zum Verschalten einer Skalierung verwendet werden (z. B. Skalierung des Hauptsollwertes).		
<b>p2901[0...n]</b>	<b>CO: Festwert 2 [%] / Festwert 2 [%]</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 1021
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-10000.00 [%]	10000.00 [%]	0.00 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung und Konnektorausgang für einen festen Prozentwert.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2900, p2930		
<b>Achtung:</b>	Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.		
<b>Hinweis:</b>	Der Wert kann zum Verschalten einer Skalierung verwendet werden (z. B. Skalierung des Zusatzsollwertes).		
<b>r2902[0...14]</b>	<b>CO: Festwerte [%] / Festwerte [%]</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 1021
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für häufig verwendete Prozentwerte.		
<b>Index:</b>	[0] = Festwert +0 % [1] = Festwert +5 % [2] = Festwert +10 % [3] = Festwert +20 % [4] = Festwert +50 % [5] = Festwert +100 % [6] = Festwert +150 % [7] = Festwert +200 % [8] = Festwert -5 % [9] = Festwert -10 % [10] = Festwert -20 % [11] = Festwert -50 % [12] = Festwert -100 % [13] = Festwert -150 % [14] = Festwert -200 %		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2900, p2901, p2930		
<b>Hinweis:</b>	Diese Signalquellen können z. B. zum Verschalten von Skalierungen verwendet werden.		



<b>p2930[0...n]</b>	<b>CO: Festwert M [Nm] / Festwert M [Nm]</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> p2003	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 1021
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-100000.00 [Nm]	100000.00 [Nm]	0.00 [Nm]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung und Konnektorausgang für einen Drehmomentfestwert.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2900, p2901, r2902		
<b>Achtung:</b>	Eine BICO-Verschaltung auf einen Parameter, der zu einem Antriebsdatensatz gehört, wirkt immer auf den wirksamen Datensatz.		
<b>Hinweis:</b>	Der Wert kann z. B. zum Verschalten eines Zusatzmomentes verwendet werden.		
<b>r2969[0...6]</b>	<b>Flussmodelle Wertanzeige / Psi_mod Wertanz</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Werte des Längsflussmodells für den Synchronreluktanzmotor (RESM) zu Diagnosezwecken. Gültige Werte werden nur bei Impulssperre angezeigt. Zu Index 0: Anzeige des aufgeschalteten Längsstromes id in Ae <sub>ff</sub> . Zu Index 1, 2, 3: Anzeige der Sättigungskurven des Längsflusses psid(id, iq): - r2969[1]: Fluss in V <sub>seff</sub> über Längsstrom bei iq = 0 - r2969[2]: Fluss in V <sub>seff</sub> über Längsstrom bei iq = 0.5 * p2950 - r2969[3]: Fluss in V <sub>seff</sub> über Längsstrom bei iq = p2950 Zu Index 4, 5, 6: Anzeige des relativen Fehlers der Strominvertierung (id(psid, iq) - id) / p2950: - r2969[4]: Fehler über Längsstrom bei iq = 0 - r2969[5]: Fehler über Längsstrom bei iq = 0.5 * p2950 - r2969[6]: Fehler über Längsstrom bei iq = p2950		
<b>Index:</b>	[0] = d-Strom [1] = d-Fluss iq0 [2] = d-Fluss iq1 [3] = d-Fluss iq2 [4] = d-Strom Fehler iq0 [5] = d-Strom Fehler iq1 [6] = d-Strom Fehler iq2		
<b>Hinweis:</b>	RESM: Reluctance synchronous motor (Synchronreluktanzmotor)		
<b>p3110</b>	<b>Externe Störung 3 Einschaltverzögerung / Ext Stör 3 t_Ein</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2546
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0 [ms]	1000 [ms]	0 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Verzögerungszeit für die Externe Störung 3.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2108, p3111, p3112 Siehe auch: F07862		



<b>p3111[0...n]</b>	<b>BI: Externe Störung 3 Freigabe / Ext Stör 3 Frq</b>			
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary	
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170	
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -	
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
	-	-	1	
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für das Freigabesignal der Externen Störung 3. Die Externe Störung 3 wird durch folgende UND-Verknüpfung ausgelöst: - BI: p2108 negiert - BI: p3111 - BI: p3112 negiert			
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2108, p3110, p3112 Siehe auch: F07862			

<b>p3112[0...n]</b>	<b>BI: Externe Störung 3 Freigabe negiert / Ext Stör 3 Frq neg</b>			
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary	
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170	
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -	
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
	-	-	0	
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für das negierte Freigabesignal der Externen Störung 3. Die Externe Störung 3 wird durch folgende UND-Verknüpfung ausgelöst: - BI: p2108 negiert - BI: p3111 - BI: p3112 negiert			
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2108, p3110, p3111 Siehe auch: F07862			

<b>r3113.0...15</b>	<b>CO/BO: NAMUR Meldebitleiste / NAMUR Bitleiste</b>				
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16		
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -		
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und BICO-Ausgang für den Status der NAMUR-Meldebitleiste. Die Störungen und Warnungen sind entsprechenden Meldungsklassen zugeordnet und beeinflussen ein bestimmtes Meldebit.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	Fehler Umrichterinformationselektronik/Softwarefehler	Ja	Nein	-
	01	Netzfehler	Ja	Nein	-
	02	Zwischenkreisüberspannung	Ja	Nein	-
	03	Fehler Umrichterleistungselektronik	Ja	Nein	-
	04	Übertemperatur Stromrichter	Ja	Nein	-
	05	Erdschluss	Ja	Nein	-
	06	Überlast Motor	Ja	Nein	-
	07	Busfehler	Ja	Nein	-
	08	Externe Sicherheitsabschaltung	Ja	Nein	-
	09	Fehler Motorgeber	Ja	Nein	-
	10	Fehler Kommunikation intern	Ja	Nein	-
	11	Fehler Einspeisung	Ja	Nein	-
	15	Sonstige Fehler	Ja	Nein	-



#### Hinweis:

Zu Bit 00:

Es wurde ein Fehlverhalten der Hardware oder der Software erkannt. POWER ON der betroffenen Komponente durchführen. Bei wiederholtem Auftreten Technical Support kontaktieren.

Zu Bit 01:

Es ist ein Fehler in der Netzversorgung (Phasenausfall, Spannungspegel, ...) aufgetreten. Netz/Sicherungen prüfen. Anschlussspannung prüfen. Verdrahtung überprüfen.

Zu Bit 02:

Die Zwischenkreisspannung hat einen unzulässig hohen Wert angenommen. Dimensionierung der Anlage (Netz, Drossel, Spannungen) überprüfen. Einstellungen der Einspeisung prüfen.

Zu Bit 03:

Ein unzulässiger Betriebszustand der Leistungselektronik (Überstrom, Übertemperatur, IGBT-Ausfall, ...) wurde erkannt. Einhaltung der zulässigen Lastspiele überprüfen. Umgebungstemperaturen (Lüfter) prüfen.

Zu Bit 04:

Die Temperatur in der Komponente hat die zulässige Höchstgrenze überschritten. Umgebungstemperatur/Schaltschrankbelüftung überprüfen.

Zu Bit 05:

Es wurde ein Erdschluss/Phasenschluss in den Leistungsleitungen oder in den Motorwicklungen erkannt. Leistungsleitungen (Anschluss) überprüfen. Motor überprüfen.

Zu Bit 06:

Der Motor wurde außerhalb der zulässigen Grenzen (Temperatur, Strom, Drehmoment, ...) betrieben. Lastspiele und eingestellte Begrenzungen überprüfen. Umgebungstemperatur/Motorbelüftung prüfen.

Zu Bit 07:

Die Kommunikation zur überlagerten Steuerung (Interne Kopplung, PROFIBUS, PROFINET, ...) ist gestört oder unterbrochen. Zustand der überlagerten Steuerung prüfen. Kommunikationsverbindung/-verdrahtung überprüfen. Busprojektierung/Takte überprüfen.

Zu Bit 08:

Eine Überwachung des sicheren Betriebs (Safety) hat einen Fehler detektiert.

Zu Bit 09:

Bei der Auswertung der Gebersignale (Spursignale, Nullmarken, Absolutwerte, ...) wurde ein unzulässiger Signalzustand erkannt. Geber/Zustand der Gebersignale überprüfen. Zulässige Maximalfrequenzen beachten.

Zu Bit 10:

Die interne Kommunikation zwischen den SINAMICS-Komponenten ist gestört oder unterbrochen. DRIVE-CLiQ-Verdrahtung überprüfen. Für einen EMV-gerechten Aufbau sorgen. Zulässige maximale Mengengerüste/Takte beachten.

Zu Bit 11:

Die Einspeisung ist gestört oder ausgefallen. Einspeisung und Umfeld (Netz, Filter, Drosseln, Sicherungen, ...) überprüfen. Einspeiseregulierung überprüfen.

Zu Bit 15:

Sammelfehler. Genaue Fehlerursache mit Inbetriebnahme-Tool ermitteln.

**r3120[0...63]**

#### Komponente Störung / Kompo Störung

**Zugriffsstufe:** 3

**Berechnet:** -

**Datentyp:** Integer16

**Änderbar:** -

**Normierung:** -

**Dyn. Index:** -

**Einheitengruppe:** -

**Einheitenwahl:** -

**Funktionsplan:** 8060

**Min**

**Max**

**Werkseinstellung**

0

9

-

#### Beschreibung:

Anzeige der Komponente der aufgetretenen Störung.

#### Wert:

- 0: Keine Zuordnung
- 1: Control Unit
- 2: Power Module
- 3: Motor
- 4: Geberauswertung (Klemme)
- 5: Geber an Klemme
- 6: Geberauswertung (SUB-D)
- 7: Geber an SUB-D
- 8: Sensor Module (DRIVE-CLiQ)
- 9: Geber an Sensor Module

#### Abhängigkeit:

Siehe auch: r0945, r0947, r0948, r0949, r2109, r2130, r2133, r2136, r3122



**Hinweis:** Die Pufferparameter werden zyklisch im Hintergrund aktualisiert (siehe Zustandssignal in r2139).  
Der Aufbau des Störpuffers sowie die Belegung der Indizes ist in r0945 dargestellt.

<b>r3121[0...63] Komponente Warnung / Kompo Warnung</b>			
<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16	
<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -	
<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8065	
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
0	9	-	

**Beschreibung:** Anzeige der Komponente der aufgetretenen Warnung.

**Wert:**

- 0: Keine Zuordnung
- 1: Control Unit
- 2: Power Module
- 3: Motor
- 4: Geberauswertung (Klemme)
- 5: Geber an Klemme
- 6: Geberauswertung (SUB-D)
- 7: Geber an SUB-D
- 8: Sensor Module (DRIVE-CLiQ)
- 9: Geber an Sensor Module

**Abhängigkeit:** Siehe auch: r2110, r2122, r2123, r2124, r2125, r2134, r2145, r2146, r3123

**Hinweis:** Die Pufferparameter werden zyklisch im Hintergrund aktualisiert (siehe Zustandssignal in r2139).  
Der Aufbau des Warnpuffers sowie die Belegung der Indizes ist in r2122 dargestellt.

<b>r3122[0...63] Diagnoseattribute Störung / Diag_attr Störung</b>			
<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	
<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -	
<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8060	
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
-	-	-	

**Beschreibung:** Anzeige der Diagnoseattribute der aufgetretenen Störung.

<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	Hardware-Tausch empfohlen	Ja	Nein	-
	15	Meldung gegangen	Ja	Nein	-
	16	PROFIdrive-Fehlerklasse Bit 0	High	Low	-
	17	PROFIdrive-Fehlerklasse Bit 1	High	Low	-
	18	PROFIdrive-Fehlerklasse Bit 2	High	Low	-
	19	PROFIdrive-Fehlerklasse Bit 3	High	Low	-
	20	PROFIdrive-Fehlerklasse Bit 4	High	Low	-

**Abhängigkeit:** Siehe auch: r0945, r0947, r0948, r0949, r2109, r2130, r2133, r2136, r3120

**Hinweis:** Die Pufferparameter werden zyklisch im Hintergrund aktualisiert (siehe Zustandssignal in r2139).  
Der Aufbau des Störpuffers sowie die Belegung der Indizes ist in r0945 dargestellt.

Zu Bit 20 ... 16:

Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 0, 0, 0, 0 --> PROFIdrive Meldungsklasse 0: Nicht belegt

Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 0, 0, 0, 1 --> PROFIdrive Meldungsklasse 1: Hardware-/Software-Fehler

Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 0, 0, 1, 0 --> PROFIdrive Meldungsklasse 2: Netzfehler

Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 0, 0, 1, 1 --> PROFIdrive Meldungsklasse 3: Fehler Versorgungsspannung

Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 0, 1, 0, 0 --> PROFIdrive Meldungsklasse 4: Fehler Zwischenkreis

Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 0, 1, 0, 1 --> PROFIdrive Meldungsklasse 5: Leistungselektronik gestört

Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 0, 1, 1, 0 --> PROFIdrive Meldungsklasse 6: Übertemperatur Elektronikkomponente

Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 0, 1, 1, 1 --> PROFIdrive Meldungsklasse 7: Erdschluss/Phasenschluss erkannt

Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 1, 0, 0, 0 --> PROFIdrive Meldungsklasse 8: Überlastung Motor

Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 1, 0, 0, 1 --> PROFIdrive Meldungsklasse 9: Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört

Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 1, 0, 1, 0 --> PROFIdrive Meldungsklasse 10: Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt



Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 1, 0, 1, 1 --> PROFIdrive Meldungsklasse 11: Lageistwert/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar  
 Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 1, 1, 0, 0 --> PROFIdrive Meldungsklasse 12: Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört  
 Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 1, 1, 0, 1 --> PROFIdrive Meldungsklasse 13: Einspeisung gestört  
 Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 1, 1, 1, 0 --> PROFIdrive Meldungsklasse 14: Bremssteller/Braking Module gestört  
 Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 1, 1, 1, 1 --> PROFIdrive Meldungsklasse 15: Netzfilter gestört  
 Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 1, 0, 0, 0, 0 --> PROFIdrive Meldungsklasse 16: Externer Messwert/Signalzustand außerhalb des zulässigen Bereichs  
 Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 1, 0, 0, 0, 1 --> PROFIdrive Meldungsklasse 17: Anwendung/Technologische Funktion gestört  
 Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 1, 0, 0, 1, 0 --> PROFIdrive Meldungsklasse 18: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf  
 Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 1, 0, 0, 1, 1 --> PROFIdrive Meldungsklasse 19: Allgemeiner Antriebsfehler  
 Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 1, 0, 1, 0, 0 --> PROFIdrive Meldungsklasse 20: Hilfsaggregat gestört

**r3123[0...63]****Diagnoseattribute Warnung / Diag\_attr Warnung**

<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8065
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
-	-	-

**Beschreibung:**

Anzeige der Diagnoseattribute der aufgetretenen Warnung.

**Bitfeld:**

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Hardware-Tausch empfohlen	Ja	Nein	-
11	Warnungsklasse Bit 0	High	Low	-
12	Warnungsklasse Bit 1	High	Low	-
13	Wartung benötigt	Ja	Nein	-
14	Wartung dringend erforderlich	Ja	Nein	-
15	Meldung gegangen	Ja	Nein	-
16	PROFIdrive-Fehlerklasse Bit 0	High	Low	-
17	PROFIdrive-Fehlerklasse Bit 1	High	Low	-
18	PROFIdrive-Fehlerklasse Bit 2	High	Low	-
19	PROFIdrive-Fehlerklasse Bit 3	High	Low	-
20	PROFIdrive-Fehlerklasse Bit 4	High	Low	-

**Abhängigkeit:**

Siehe auch: r2110, r2122, r2123, r2124, r2125, r2134, r2145, r2146, r3121

**Hinweis:**

Die Pufferparameter werden zyklisch im Hintergrund aktualisiert (siehe Zustandssignal in r2139).

Der Aufbau des Warnpuffers sowie die Belegung der Indizes ist in r2122 dargestellt.

Zu Bit 12, 11:

Diese Zustandsbits dienen zur Einteilung in interne Warnungsklassen und dienen ausschließlich zu Diagnosezwecken bei einigen Automatisierungssystemen mit integrierter SINAMICS-Funktionalität.

Zu Bit 20 ... 16:

Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 0, 0, 0, 0 --&gt; PROFIdrive Meldungsklasse 0: Nicht belegt

Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 0, 0, 0, 1 --&gt; PROFIdrive Meldungsklasse 1: Hardware-/Software-Fehler

Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 0, 0, 1, 0 --&gt; PROFIdrive Meldungsklasse 2: Netzfehler

Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 0, 0, 1, 1 --&gt; PROFIdrive Meldungsklasse 3: Fehler Versorgungsspannung

Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 0, 1, 0, 0 --&gt; PROFIdrive Meldungsklasse 4: Fehler Zwischenkreis

Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 0, 1, 0, 1 --&gt; PROFIdrive Meldungsklasse 5: Leistungselektronik gestört

Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 0, 1, 1, 0 --&gt; PROFIdrive Meldungsklasse 6: Übertemperatur Elektronikkomponente

Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 0, 1, 1, 1 --&gt; PROFIdrive Meldungsklasse 7: Erdschluss/Phasenschluss erkannt

Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 1, 0, 0, 0 --&gt; PROFIdrive Meldungsklasse 8: Überlastung Motor

Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 1, 0, 0, 1 --&gt; PROFIdrive Meldungsklasse 9: Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört

Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 1, 0, 1, 0 --&gt; PROFIdrive Meldungsklasse 10: Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt

Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 1, 0, 1, 1 --&gt; PROFIdrive Meldungsklasse 11: Lageistwert/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar

Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 1, 1, 0, 0 --&gt; PROFIdrive Meldungsklasse 12: Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört



Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 1, 1, 0, 1 --> PROFIdrive Meldungsklasse 13: Einspeisung gestört  
 Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 1, 1, 1, 0 --> PROFIdrive Meldungsklasse 14: Bremssteller/Braking Module gestört  
 Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 0, 1, 1, 1, 1 --> PROFIdrive Meldungsklasse 15: Netzfilter gestört  
 Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 1, 0, 0, 0, 0 --> PROFIdrive Meldungsklasse 16: Externer Messwert/Signalzustand außerhalb des zulässigen Bereichs  
 Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 1, 0, 0, 0, 1 --> PROFIdrive Meldungsklasse 17: Anwendung/Technologische Funktion gestört  
 Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 1, 0, 0, 1, 0 --> PROFIdrive Meldungsklasse 18: Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf  
 Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 1, 0, 0, 1, 1 --> PROFIdrive Meldungsklasse 19: Allgemeiner Antriebsfehler  
 Bit 20, 19, 18, 17, 16 = 1, 0, 1, 0, 0 --> PROFIdrive Meldungsklasse 20: Hilfsaggregat gestört

<b>r3131</b>	<b>CO: Störwert aktuell / Störwert akt</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8060
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Störwertes der ältesten noch aktiven Störung.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r2131, r3132		
<b>r3132</b>	<b>CO: Komponentenummer aktuell / Kompo_nr akt</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8060
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Komponentenummer der ältesten noch aktiven Störung.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r2131, r3131		
<b>p3230[0...n]</b>	<b>CI: Lastüberwachung Drehzahlwert / Lastüberw n_ist</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> p2000	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8012, 8013
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für den Drehzahlwert der Lastüberwachung.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r2169, p2181, p2192, p2193, p3231 Siehe auch: A07920, A07921, A07922, F07923, F07924, F07925		
<b>Hinweis:</b>	Der Parameter ist nur wirksam bei p2193 = 2.		
<b>p3231[0...n]</b>	<b>Lastüberwachung Drehzahlabweichung / Lastüberw n_abw</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> 8013
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [1/min]	210000.00 [1/min]	150.00 [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der zulässigen Drehzahlabweichung bei der Lastüberwachung (bei p2193 = 2).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r2169, p2181, p2193, p3230 Siehe auch: A07920, A07921, A07922, F07923, F07924, F07925		



<b>p3232[0...n]</b>	<b>BI: Lastüberwachung Ausfallerkennung / Lastüberw Ausf_erk</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8013
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für die Erkennung eines Ausfalls.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p2192, p2193 Siehe auch: F07936		
<b>Hinweis:</b>	Die Überwachung wird bei 0-Signal ausgelöst, sobald die Zeit in p2192 abgelaufen ist.		
<b>p3233[0...n]</b>	<b>Drehmomentistwertfilter Zeitkonstante / M_ist_filt T</b>		
CU250S_V (Erw Meld)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (Erw Meld)	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
CU250S_V_DP (Erw Meld)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8013
CU250S_V_PN (Erw Meld)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0 [ms]	1000000 [ms]	100 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Zeitkonstante für das PT1-Glied zur Glättung des Drehmomentistwertes. Der geglättete Drehmomentistwert wird mit den Schwellwerten verglichen und dient ausschließlich für Meldungen.		
<b>p3235</b>	<b>Phasenausfallmeldung Motor Überwachungszeit / Ph_ausf t_Überw</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0 [ms]	2000 [ms]	320 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Überwachungszeit für die Phasenausfallerkennung des Motors.		
<b>Achtung:</b>	Nach dem Ändern des Wertes ist das weitere Ändern von Parametern gesperrt und es wird in r3996 der Status angezeigt. Ein Ändern ist bei r3996 = 0 wieder möglich.		
<b>Hinweis:</b>	Bei p3235 = 0 ist die Funktion ausgeschaltet. Während des Fangens eines drehenden Motors wird die Überwachung automatisch deaktiviert. 3-phasige Phasenausfälle können nicht erkannt werden und zeigen sich durch andere Meldungen (z. B. F07902).		
<b>p3320[0...n]</b>	<b>Strömungsmaschine Leistung Punkt 1 / Ström_masch P1</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00	100.00	25.00
<b>Beschreibung:</b>	Für die Energiesparanzeige einer Strömungsmaschine ist eine typische Strömungskennlinie $P = f(n)$ mit 5 Stützpunkten erforderlich. Dieser Parameter gibt die Leistung (P) von Punkt 1 in [%] an. Die Kennlinie besteht aus folgenden Wertepaaren: Leistung (P) / Drehzahl (n) p3320 / p3321 --> Punkt 1 (P1 / n1) p3322 / p3323 --> Punkt 2 (P2 / n2) p3324 / p3325 --> Punkt 3 (P3 / n3) p3326 / p3327 --> Punkt 4 (P4 / n4) p3328 / p3329 --> Punkt 5 (P5 / n5)		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0041, p3321, p3322, p3323, p3324, p3325, p3326, p3327, p3328, p3329		



**Hinweis:** Der Bezugswert für Leistung und Drehzahl ist Nennleistung/Nenndrehzahl.  
Die eingesparte Energie wird in r0041 angezeigt.

<b>p3321[0...n]</b>	<b>Strömungsmaschine Drehzahl Punkt 1 / Ström_masch n1</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00	100.00	0.00
<b>Beschreibung:</b>	Für die Energiesparanzeige einer Strömungsmaschine ist eine typische Strömungskennlinie $P = f(n)$ mit 5 Stützpunkten erforderlich. Dieser Parameter gibt die Drehzahl (n) von Punkt 1 in [%] an. Die Kennlinie besteht aus folgenden Wertepaaren: Leistung (P) / Drehzahl (n) p3320 / p3321 → Punkt 1 (P1 / n1) p3322 / p3323 → Punkt 2 (P2 / n2) p3324 / p3325 → Punkt 3 (P3 / n3) p3326 / p3327 → Punkt 4 (P4 / n4) p3328 / p3329 → Punkt 5 (P5 / n5)		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0041, p3320, p3322, p3323, p3324, p3325, p3326, p3327, p3328, p3329		
<b>Hinweis:</b>	Der Bezugswert für Leistung und Drehzahl ist Nennleistung/Nenndrehzahl. Die eingesparte Energie wird in r0041 angezeigt.		

<b>p3322[0...n]</b>	<b>Strömungsmaschine Leistung Punkt 2 / Ström_masch P2</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00	100.00	50.00
<b>Beschreibung:</b>	Für die Energiesparanzeige einer Strömungsmaschine ist eine typische Strömungskennlinie $P = f(n)$ mit 5 Stützpunkten erforderlich. Dieser Parameter gibt die Leistung (P) von Punkt 2 in [%] an.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0041, p3320, p3321, p3323, p3324, p3325, p3326, p3327, p3328, p3329		
<b>Hinweis:</b>	Der Bezugswert für Leistung und Drehzahl ist Nennleistung/Nenndrehzahl. Die eingesparte Energie wird in r0041 angezeigt.		

<b>p3323[0...n]</b>	<b>Strömungsmaschine Drehzahl Punkt 2 / Ström_masch n2</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00	100.00	25.00
<b>Beschreibung:</b>	Für die Energiesparanzeige einer Strömungsmaschine ist eine typische Strömungskennlinie $P = f(n)$ mit 5 Stützpunkten erforderlich. Dieser Parameter gibt die Drehzahl (n) von Punkt 2 in [%] an.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0041, p3320, p3321, p3322, p3324, p3325, p3326, p3327, p3328, p3329		
<b>Hinweis:</b>	Der Bezugswert für Leistung und Drehzahl ist Nennleistung/Nenndrehzahl. Die eingesparte Energie wird in r0041 angezeigt.		



<b>p3324[0...n]</b>	<b>Strömungsmaschine Leistung Punkt 3 / Ström_masch P3</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00	100.00	77.00
<b>Beschreibung:</b>	Für die Energiesparanzeige einer Strömungsmaschine ist eine typische Strömungskennlinie $P = f(n)$ mit 5 Stützpunkten erforderlich. Dieser Parameter gibt die Leistung (P) von Punkt 3 in [%] an.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0041, p3320, p3321, p3322, p3323, p3325, p3326, p3327, p3328, p3329		
<b>Hinweis:</b>	Der Bezugswert für Leistung und Drehzahl ist Nennleistung/Nenndrehzahl. Die eingesparte Energie wird in r0041 angezeigt.		
<b>p3325[0...n]</b>	<b>Strömungsmaschine Drehzahl Punkt 3 / Ström_masch n3</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00	100.00	50.00
<b>Beschreibung:</b>	Für die Energiesparanzeige einer Strömungsmaschine ist eine typische Strömungskennlinie $P = f(n)$ mit 5 Stützpunkten erforderlich. Dieser Parameter gibt die Drehzahl (n) von Punkt 3 in [%] an.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0041, p3320, p3321, p3322, p3323, p3324, p3326, p3327, p3328, p3329		
<b>Hinweis:</b>	Der Bezugswert für Leistung und Drehzahl ist Nennleistung/Nenndrehzahl. Die eingesparte Energie wird in r0041 angezeigt.		
<b>p3326[0...n]</b>	<b>Strömungsmaschine Leistung Punkt 4 / Ström_masch P4</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00	100.00	92.00
<b>Beschreibung:</b>	Für die Energiesparanzeige einer Strömungsmaschine ist eine typische Strömungskennlinie $P = f(n)$ mit 5 Stützpunkten erforderlich. Dieser Parameter gibt die Leistung (P) von Punkt 4 in [%] an.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0041, p3320, p3321, p3322, p3323, p3324, p3325, p3327, p3328, p3329		
<b>Hinweis:</b>	Der Bezugswert für Leistung und Drehzahl ist Nennleistung/Nenndrehzahl. Die eingesparte Energie wird in r0041 angezeigt.		
<b>p3327[0...n]</b>	<b>Strömungsmaschine Drehzahl Punkt 4 / Ström_masch n4</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00	100.00	75.00
<b>Beschreibung:</b>	Für die Energiesparanzeige einer Strömungsmaschine ist eine typische Strömungskennlinie $P = f(n)$ mit 5 Stützpunkten erforderlich. Dieser Parameter gibt die Drehzahl (n) von Punkt 4 in [%] an.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0041, p3320, p3321, p3322, p3323, p3324, p3325, p3326, p3328, p3329		
<b>Hinweis:</b>	Der Bezugswert für Leistung und Drehzahl ist Nennleistung/Nenndrehzahl. Die eingesparte Energie wird in r0041 angezeigt.		



<b>p3328[0...n]</b>	<b>Strömungsmaschine Leistung Punkt 5 / Ström_masch P5</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00	100.00	100.00
<b>Beschreibung:</b>	Für die Energiesparanzeige einer Strömungsmaschine ist eine typische Strömungskennlinie $P = f(n)$ mit 5 Stützpunkten erforderlich. Dieser Parameter gibt die Leistung (P) von Punkt 5 in [%] an.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0041, p3320, p3321, p3322, p3323, p3324, p3325, p3326, p3327, p3329		
<b>Hinweis:</b>	Der Bezugswert für Leistung und Drehzahl ist Nennleistung/Nenndrehzahl. Die eingesparte Energie wird in r0041 angezeigt.		
<b>p3329[0...n]</b>	<b>Strömungsmaschine Drehzahl Punkt 5 / Ström_masch n5</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00	100.00	100.00
<b>Beschreibung:</b>	Für die Energiesparanzeige einer Strömungsmaschine ist eine typische Strömungskennlinie $P = f(n)$ mit 5 Stützpunkten erforderlich. Dieser Parameter gibt die Drehzahl (n) von Punkt 5 in [%] an.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0041, p3320, p3321, p3322, p3323, p3324, p3325, p3326, p3327, p3328		
<b>Hinweis:</b>	Der Bezugswert für Leistung und Drehzahl ist Nennleistung/Nenndrehzahl. Die eingesparte Energie wird in r0041 angezeigt.		
<b>p3330[0...n]</b>	<b>BI: 2/3-Drahtsteuerung Befehl 1 / 2/3-Draht Bef 1</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2272, 2273
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für den Befehl 1 bei der Zweidrahtsteuerung/Dreidrahtsteuerung.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0015, p3331, p3332, r3333, p3334		
<b>Hinweis:</b>	Die Funktionsweise dieses Binektoreingangs ist abhängig von der in p0015 eingestellten Drahtsteuerung.		
<b>p3331[0...n]</b>	<b>BI: 2/3-Drahtsteuerung Befehl 2 / 2/3-Draht Bef 2</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> CDS, p0170
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2272, 2273
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für den Befehl 2 bei der Zweidrahtsteuerung/Dreidrahtsteuerung.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0015, p3330, p3332, r3333, p3334		
<b>Hinweis:</b>	Die Funktionsweise dieses Binektoreingangs ist abhängig von der in p0015 eingestellten Drahtsteuerung.		



p3332[0...n]	BI: 2/3-Drahtsteuerung Befehl 3 / 2/3-Draht Bef 3				
	Zugriffsstufe: 3		Berechnet: -	Datentyp: U32 / Binary	
	Änderbar: U, T		Normierung: -	Dyn. Index: CDS, p0170	
	Einheitengruppe: -		Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 2273	
	Min		Max	Werkseinstellung	
-		-	0		
Beschreibung: Einstellung der Signalquelle für den Befehl 3 bei der Zweidrahtsteuerung/Dreidrahtsteuerung.					
Abhängigkeit: Siehe auch: p0015, p3330, p3331, r3333, p3334					
Hinweis: Die Funktionsweise dieses Binektoreingangs ist abhängig von der in p0015 eingestellten Drahtsteuerung.					
r3333.0...3	CO/BO: 2/3-Drahtsteuerung Steuerwort / 2/3-Draht STW				
	Zugriffsstufe: 3		Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32	
	Änderbar: -		Normierung: -	Dyn. Index: -	
	Einheitengruppe: -		Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 2272, 2273	
	Min		Max	Werkseinstellung	
-		-	-		
Beschreibung: Anzeige des Steuerworts bei der Zweidrahtsteuerung/Dreidrahtsteuerung.					
Die Steuersignale sind abhängig von der in p0015 eingestellten Drahtsteuerung und den Signalzuständen an den Digitaleingängen.					
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	EIN	Ja	Nein	-
	01	Reversieren	Ja	Nein	-
	02	EIN invertiert	Ja	Nein	-
	03	Reversieren invertiert	Ja	Nein	-
Abhängigkeit: Siehe auch: p0015, p3330, p3331, p3332, p3334					
p3334	2/3-Drahtsteuerung Auswahl / 2/3-Draht Ausw				
	Zugriffsstufe: 4		Berechnet: -	Datentyp: Integer16	
	Änderbar: U, T		Normierung: -	Dyn. Index: -	
	Einheitengruppe: -		Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 2272, 2273	
	Min		Max	Werkseinstellung	
0		4	0		
Beschreibung: Einstellung der Zweidrahtsteuerung/Dreidrahtsteuerung.					
Wert: 0: Keine Drahtsteuerung					
1: Zweidrahtsteuerung Rechtslauf/Linkslauf 1					
2: Zweidrahtsteuerung Rechtslauf/Linkslauf 2					
3: Dreidrahtsteuerung Freigabe Rechtslauf/Linkslauf					
4: Dreidrahtsteuerung Freigabe EIN/Reversieren					
Abhängigkeit: Siehe auch: p0015, p3330, p3331, p3332, r3333					
Hinweis: Der Wert ist abhängig von der in p0015 eingestellten Drahtsteuerung.					
p3820[0...n]	Reibkennlinie Wert n0 / Reib n0				
	Zugriffsstufe: 2		Berechnet: p0340 = 1,3,5	Datentyp: FloatingPoint32	
	Änderbar: T		Normierung: -	Dyn. Index: DDS, p0180	
	Einheitengruppe: 3_1		Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: 7010	
	Min		Max	Werkseinstellung	
0.00 [1/min]		210000.00 [1/min]	15.00 [1/min]		
Beschreibung: Die Reibkennlinie wird durch 10 Wertepaare definiert.					
Dieser Parameter gibt die n-Koordinate des 1. Wertepaares der Reibkennlinie vor.					
Abhängigkeit: Siehe auch: p3830, p3845					



<b>p3821[0...n]</b>	<b>Reibkennlinie Wert n1 / Reib n1</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> p0340 = 1,3,5	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> 7010
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [1/min]	210000.00 [1/min]	30.00 [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Die Reibkennlinie wird durch 10 Wertepaare definiert. Dieser Parameter gibt die n-Koordinate des 2. Wertepaares der Reibkennlinie vor.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p3831, p3845		
<b>p3822[0...n]</b>	<b>Reibkennlinie Wert n2 / Reib n2</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> p0340 = 1,3,5	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> 7010
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [1/min]	210000.00 [1/min]	60.00 [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Die Reibkennlinie wird durch 10 Wertepaare definiert. Dieser Parameter gibt die n-Koordinate des 3. Wertepaares der Reibkennlinie vor.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p3832, p3845		
<b>p3823[0...n]</b>	<b>Reibkennlinie Wert n3 / Reib n3</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> p0340 = 1,3,5	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> 7010
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [1/min]	210000.00 [1/min]	120.00 [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Die Reibkennlinie wird durch 10 Wertepaare definiert. Dieser Parameter gibt die n-Koordinate des 4. Wertepaares der Reibkennlinie vor.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p3833, p3845		
<b>p3824[0...n]</b>	<b>Reibkennlinie Wert n4 / Reib n4</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> p0340 = 1,3,5	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> 7010
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [1/min]	210000.00 [1/min]	150.00 [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Die Reibkennlinie wird durch 10 Wertepaare definiert. Dieser Parameter gibt die n-Koordinate des 5. Wertepaares der Reibkennlinie vor.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p3834, p3845		
<b>p3825[0...n]</b>	<b>Reibkennlinie Wert n5 / Reib n5</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> p0340 = 1,3,5	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> 7010
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [1/min]	210000.00 [1/min]	300.00 [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Die Reibkennlinie wird durch 10 Wertepaare definiert. Dieser Parameter gibt die n-Koordinate des 6. Wertepaares der Reibkennlinie vor.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p3835, p3845		



<b>p3826[0...n]</b>	<b>Reibkennlinie Wert n6 / Reib n6</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> p0340 = 1,3,5	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> 7010
	<b>Min</b> 0.00 [1/min]	<b>Max</b> 210000.00 [1/min]	<b>Werkseinstellung</b> 600.00 [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Die Reibkennlinie wird durch 10 Wertepaare definiert. Dieser Parameter gibt die n-Koordinate des 7. Wertepaares der Reibkennlinie vor.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p3836, p3845		
<b>p3827[0...n]</b>	<b>Reibkennlinie Wert n7 / Reib n7</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> p0340 = 1,3,5	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> 7010
	<b>Min</b> 0.00 [1/min]	<b>Max</b> 210000.00 [1/min]	<b>Werkseinstellung</b> 1200.00 [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Die Reibkennlinie wird durch 10 Wertepaare definiert. Dieser Parameter gibt die n-Koordinate des 8. Wertepaares der Reibkennlinie vor.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p3837, p3845		
<b>p3828[0...n]</b>	<b>Reibkennlinie Wert n8 / Reib n8</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> p0340 = 1,3,5	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> 7010
	<b>Min</b> 0.00 [1/min]	<b>Max</b> 210000.00 [1/min]	<b>Werkseinstellung</b> 1500.00 [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Die Reibkennlinie wird durch 10 Wertepaare definiert. Dieser Parameter gibt die n-Koordinate des 9. Wertepaares der Reibkennlinie vor.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p3838, p3845		
<b>p3829[0...n]</b>	<b>Reibkennlinie Wert n9 / Reib n9</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> p0340 = 1,3,5	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> 7010
	<b>Min</b> 0.00 [1/min]	<b>Max</b> 210000.00 [1/min]	<b>Werkseinstellung</b> 3000.00 [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Die Reibkennlinie wird durch 10 Wertepaare definiert. Dieser Parameter gibt die n-Koordinate des 10. Wertepaares der Reibkennlinie vor.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p3839, p3845		
<b>p3830[0...n]</b>	<b>Reibkennlinie Wert M0 / Reib M0</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> 7_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> 7010
	<b>Min</b> -1000000.0000 [Nm]	<b>Max</b> 1000000.0000 [Nm]	<b>Werkseinstellung</b> 0.0000 [Nm]
<b>Beschreibung:</b>	Die Reibkennlinie wird durch 10 Wertepaare definiert. Dieser Parameter gibt die M-Koordinate des 1. Wertepaares der Reibkennlinie vor.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p3820, p3845		



<b>p3831[0...n]</b>	<b>Reibkennlinie Wert M1 / Reib M1</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> 7_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> 7010
	<b>Min</b> -1000000.0000 [Nm]	<b>Max</b> 1000000.0000 [Nm]	<b>Werkseinstellung</b> 0.0000 [Nm]
<b>Beschreibung:</b>	Die Reibkennlinie wird durch 10 Wertepaare definiert. Dieser Parameter gibt die M-Koordinate des 2. Wertepaares der Reibkennlinie vor.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p3821, p3845		
<b>p3832[0...n]</b>	<b>Reibkennlinie Wert M2 / Reib M2</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> 7_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> 7010
	<b>Min</b> -1000000.0000 [Nm]	<b>Max</b> 1000000.0000 [Nm]	<b>Werkseinstellung</b> 0.0000 [Nm]
<b>Beschreibung:</b>	Die Reibkennlinie wird durch 10 Wertepaare definiert. Dieser Parameter gibt die M-Koordinate des 3. Wertepaares der Reibkennlinie vor.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p3822, p3845		
<b>p3833[0...n]</b>	<b>Reibkennlinie Wert M3 / Reib M3</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> 7_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> 7010
	<b>Min</b> -1000000.0000 [Nm]	<b>Max</b> 1000000.0000 [Nm]	<b>Werkseinstellung</b> 0.0000 [Nm]
<b>Beschreibung:</b>	Die Reibkennlinie wird durch 10 Wertepaare definiert. Dieser Parameter gibt die M-Koordinate des 4. Wertepaares der Reibkennlinie vor.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p3823, p3845		
<b>p3834[0...n]</b>	<b>Reibkennlinie Wert M4 / Reib M4</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> 7_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> 7010
	<b>Min</b> -1000000.0000 [Nm]	<b>Max</b> 1000000.0000 [Nm]	<b>Werkseinstellung</b> 0.0000 [Nm]
<b>Beschreibung:</b>	Die Reibkennlinie wird durch 10 Wertepaare definiert. Dieser Parameter gibt die M-Koordinate des 5. Wertepaares der Reibkennlinie vor.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p3824, p3845		
<b>p3835[0...n]</b>	<b>Reibkennlinie Wert M5 / Reib M5</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> 7_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> 7010
	<b>Min</b> -1000000.0000 [Nm]	<b>Max</b> 1000000.0000 [Nm]	<b>Werkseinstellung</b> 0.0000 [Nm]
<b>Beschreibung:</b>	Die Reibkennlinie wird durch 10 Wertepaare definiert. Dieser Parameter gibt die M-Koordinate des 6. Wertepaares der Reibkennlinie vor.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p3825, p3845		



<b>p3836[0...n]</b>	<b>Reibkennlinie Wert M6 / Reib M6</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> 7_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> 7010
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-1000000.0000 [Nm]	1000000.0000 [Nm]	0.0000 [Nm]
<b>Beschreibung:</b>	Die Reibkennlinie wird durch 10 Wertepaare definiert. Dieser Parameter gibt die M-Koordinate des 7. Wertepaares der Reibkennlinie vor.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p3826, p3845		
<b>p3837[0...n]</b>	<b>Reibkennlinie Wert M7 / Reib M7</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> 7_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> 7010
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-1000000.0000 [Nm]	1000000.0000 [Nm]	0.0000 [Nm]
<b>Beschreibung:</b>	Die Reibkennlinie wird durch 10 Wertepaare definiert. Dieser Parameter gibt die M-Koordinate des 8. Wertepaares der Reibkennlinie vor.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p3827, p3845		
<b>p3838[0...n]</b>	<b>Reibkennlinie Wert M8 / Reib M8</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> 7_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> 7010
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-1000000.0000 [Nm]	1000000.0000 [Nm]	0.0000 [Nm]
<b>Beschreibung:</b>	Die Reibkennlinie wird durch 10 Wertepaare definiert. Dieser Parameter gibt die M-Koordinate des 9. Wertepaares der Reibkennlinie vor.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p3828, p3845		
<b>p3839[0...n]</b>	<b>Reibkennlinie Wert M9 / Reib M9</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> 7_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> 7010
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-1000000.0000 [Nm]	1000000.0000 [Nm]	0.0000 [Nm]
<b>Beschreibung:</b>	Die Reibkennlinie wird durch 10 Wertepaare definiert. Dieser Parameter gibt die M-Koordinate des 10. Wertepaares der Reibkennlinie vor.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p3829, p3845		




<b>r3840.0...8</b>	<b>CO/BO: Reibkennlinie Zustandswort / Reib ZSW</b>				
	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32		
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -		
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7010		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und BICO-Ausgang für das Zustandswort der Reibkennlinie.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	Reibkennlinie OK	Ja	Nein	-
	01	Reibkennlinie Record aktiviert	Ja	Nein	-
	02	Reibkennlinie Record beendet	Ja	Nein	-
	03	Reibkennlinie Record abgebrochen	Ja	Nein	-
	08	Reibkennlinie Richtung positiv	Ja	Nein	-

<b>r3841</b>	<b>CO: Reibkennlinie Ausgang / Reib Ausgang</b>				
	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32		
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> p2003	<b>Dyn. Index:</b> -		
	<b>Einheitengruppe:</b> 7_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> 7010		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	- [Nm]	- [Nm]	- [Nm]		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für das Drehmoment der Reibkennlinie abhängig von Drehzahl.				
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p3842				

<b>p3842</b>	<b>Reibkennlinie Aktivierung / Reib Aktivierung</b>				
	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16		
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -		
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7010		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	0	1	0		
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung zur Aktivierung und Deaktivierung der Reibkennlinie.				
<b>Wert:</b>	0: Reibkennlinie deaktiviert 1: Reibkennlinie aktiviert				
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r3841, p3845				

<b>p3843[0...n]</b>	<b>Reibkennlinie Reibmomentdifferenz Glättungszeit / Reib M_diff t_Gl</b>				
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32		
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180		
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	0.00 [ms]	10000.00 [ms]	0.00 [ms]		
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Glättungszeitkonstante (PT1) für die Reibmomentdifferenz. Die Glättung wird bei Umschaltung von Statusbit r3840.9 aufgeschaltet.				
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p3844				



<b>p3844[0...n]</b>	<b>Reibkennlinie Nummer Umschaltpunkt oben / Reib Nr Um_pkt ob</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned8
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	4	0
<b>Beschreibung:</b>	<p>Auswahl des oberen Umschaltpunktes der Reibkennlinie für die vom Motormodell der Asynchronmaschine gesteuerte Reibmomentaufschaltung.</p> <p>Die Drehzahl dieses Umschaltpunktes wird bei der automatischen Berechnung mit der Umschaltdrehzahl p1752 vorgelegt. Der darunter liegende Umschaltpunkt wird mit der Umschaltdrehzahl <math>p1752 * (1 - p1753)</math> vorgelegt.</p> <p>Beispiel: p3844 = 3 bedeutet, dass in p3823 (Reibkennlinie Wert n3) die Drehzahlschwelle für den Wechsel zum Beobachtermodell eingetragen ist (<math>p3823 = p1752</math>).</p> <p>Je nach Anzeige von r3840.9 wird das Reibmoment aus den Reibkennlinienwerten berechnet, die zu diesen Umschaltpunkten gehören. Bei der hysteresebehafteten Umschaltung des Motormodells wechselt das Reibmoment geglättet mit p3843 zwischen diesen beiden Zuständen.</p>		
<b>Abhängigkeit:</b>	<p>p3844 wird innerhalb der automatischen Berechnung (p0340) nur bei Regelung (<math>p1300 = 21, 23</math>) von Asynchronmotoren mit Geber aktiviert.</p> <p>Siehe auch: p3843</p>		
<b>Achtung:</b>	<p>Stimmt der über p3844 festgelegte Umschaltpunkt nicht mit der Umschaltdrehzahl p1752 überein, wird die modellgesteuerte Reibmomentaufschaltung intern automatisch deaktiviert (wie p3844 = 0).</p>		
<b>Hinweis:</b>	<p>Bei p3844 = 0 ist die modellgesteuerte Reibmomentumschaltung deaktiviert. Dann wird das Reibmoment wie bei geberloser Regelung durch Interpolation zwischen den Punkten der Reibkennlinie berechnet.</p>		
<b>p3845</b>	<b>Reibkennlinie Record Aktivierung / Reib Rec Akt</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7010
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	3	0
<b>Beschreibung:</b>	<p>Einstellung für die Aufnahme der Reibkennlinie.</p> <p>Nach dem nächsten Einschaltbefehl wird die automatische Aufnahme der Reibkennlinie ausgeführt.</p>		
<b>Wert:</b>	<p>0: Reibkennlinie Record deaktiviert</p> <p>1: Reibkennlinie Record aktiviert Richtung alle</p> <p>2: Reibkennlinie Record aktiviert Richtung positiv</p> <p>3: Reibkennlinie Record aktiviert Richtung negativ</p>		
<b>Abhängigkeit:</b>	<p>Bei Anwahl der Reibkennlinienmessung wird die Antriebsdatensatzumschaltung unterdrückt.</p> <p>Bei Linearantrieben (siehe r0108 Bit 12) darf die Reibkennlinienmessung bei wegbegrenzender Mechanik nicht durchgeführt werden.</p>		
<b>Gefahr:</b>	<p>Bei Antrieben mit wegbegrenzender Mechanik muss sichergestellt sein, dass diese während der Aufnahme der Reibkennlinie nicht erreicht wird. Ist dies nicht der Fall, darf die Messung nicht durchgeführt werden.</p>		
			
<b>Achtung:</b>	<p>Zur permanenten Übernahme der ermittelten Einstellungen ist nichtflüchtig zu speichern (p0971, p0977).</p>		
<b>Hinweis:</b>	<p>Bei aktivierter Reibkennlinienaufnahme ist das Speichern der Parameter nicht möglich (p0971, p0977).</p> <p>Bei aktivierter Reibkennlinienaufnahme (p3845 &gt; 0) ist das Ändern von p3820 ... p3829, p3830 ... p3839 und p3842 nicht möglich.</p> <p>Mit der Aufnahme der Reibkennlinie werden neben der Reibung auch Motorverluste ermittelt (z. B. Eisenverluste, Wirbelstromverluste und Ummagnetisierungsverluste). Diese werden im Einzelnen nicht unterschieden. Die Verwendung eines Motortemperatursensors wird empfohlen, da sich Drehmomentabweichungen durch thermische Beeinflussung ebenfalls auf der Kennlinie abbilden.</p>		



<b>p3846[0...n]</b>	<b>Reibkennlinie Record Hoch-/Rücklaufzeit / Reib Rec t<sub>HL/RL</sub></b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7010
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.000 [s]	999999.000 [s]	10.000 [s]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Hoch-/Rücklaufzeit des Hoch-/Rücklaufgebers für die automatische Aufzeichnung der Reibkennlinie. In dieser Zeit wird der Antrieb von Stillstand (Sollwert = 0) bis zur Maximaldrehzahl/-geschwindigkeit (p1082) gefahren.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p3845		
<b>p3847[0...n]</b>	<b>Reibkennlinie Record Warmlaufzeit / Reib Rec t<sub>Warm</sub></b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7010
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.000 [s]	3600.000 [s]	0.000 [s]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Warmlaufzeit. Beim automatischen Aufzeichnen wird zunächst die höchste eingestellte Drehzahl (p3829) angefahren und diese Zeit gehalten. Danach wird mit der Messung mit der höchsten Drehzahl begonnen.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p3829, p3845		
<b>p3856[0...n]</b>	<b>Compound Bremsstrom / Compound I<sub>Brems</sub></b>		
PM240	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [%]	250.00 [%]	0.00 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Mit dem Compound-Bremsstrom wird die Höhe des Gleichstroms festgelegt, der beim Stillsetzen des Motors bei Betrieb mit U/f-Steuerung zur Erhöhung der Bremswirkung zusätzlich erzeugt wird. Die Compound-Bremsung ist eine Überlagerung der DC-Bremsfunktion mit der generatorischen Bremsung (Nutzbremsung an der Rampe) nach AUS1 oder AUS3. Hiermit ist ein Abbremsen mit geregelter Motorfrequenz und minimalem Energieeintrag in den Motor möglich. Durch Optimierung der Rampenrücklaufzeit und der Compound-Bremsung ergibt sich ein effektives Abbremsen ohne Einsatz zusätzlicher Hardware-Komponenten.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Der Compound-Bremsstrom wird erst dann aktiviert, wenn die Zwischenkreisspannung den Schwellwert in r1282 überschreitet. Die Compound-Bremsung arbeitet in folgenden Fällen nicht: - Gleichstrombremsung aktiviert (p1230, r1239). - Motor noch nicht aufmagnetisiert (z. B. beim Fangen). - Vektorregelung parametrier (p1300 >= 20). - Synchronmotor eingesetzt (p0300 = 2xx).		
<b>Achtung:</b>	Eine Erhöhung des Bremsstroms verbessert im Allgemeinen die Bremswirkung beim Stillsetzen des Motors. Wird der Wert jedoch zu hoch eingestellt, kann eine Abschaltung durch Überstrom oder Erdschluss eintreten. Empfehlung: $p3856 < 100 \% \times (r0209 - r0331) / p0305 / 2$ Durch die Compound-Bremsung entsteht im Motor ein Strom mit drehfrequenter Welligkeit. Je größer der Bremsstrom eingestellt wird, um so größer sind auch die daraus resultierenden Welligkeiten, insbesondere bei gleichzeitig aktiver V <sub>dc</sub> -max-Regelung (siehe p1280).		
<b>Hinweis:</b>	Der Parameterwert wird relativ zum Motor-Bemessungsstrom (p0305) eingegeben. Mit p3856 = 0 % wird die Compound-Bremsung deaktiviert.		



r3859.0	CO/BO: Compound-Bremung/Gleichgrößenregelung Zustandswort / Comp-Br/DC_reg ZSW				
PM240	Zugriffsstufe: 3		Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32	
	Änderbar: -		Normierung: -	Dyn. Index: -	
	Einheitengruppe: -		Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 6797	
	Min		Max	Werkseinstellung	
	-		-	-	
Beschreibung:	Anzeige und Konnektorausgang für das Zustandswort der Compound-Bremung und Gleichgrößenregelung.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Compound-Bremung aktiv	Ja	Nein	-
Abhängigkeit:	Siehe auch: p3856				

p3870	Langstator Konfiguration / Langstator Konfig				
	Zugriffsstufe: 3		Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16	
	Änderbar: U, T		Normierung: -	Dyn. Index: -	
	Einheitengruppe: -		Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -	
	Min		Max	Werkseinstellung	
	-		-	0000 bin	
Beschreibung:	Einstellung der Konfiguration bei Betrieb eines Langstator-Motors.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Langstator Hilfsfunktionen aktivieren	Aktiv	Inaktiv	-
	01	Gx_ZSW.14 unterdrücken	Aktiv	Inaktiv	-
Achtung:	Es gelten folgende Einschränkungen für diese Funktion: - Eine Antriebsdatensatzumschaltung ist nicht zulässig. - Der Geber/Antrieb darf nicht über ein PROFIBUS-Telegramm geparkt werden. - Es sind maximal 4 Antriebe auf der Control Unit zugelassen. - Die Kommutierung mit Nullmarke ist nicht zulässig (p0404).				
Hinweis:	Zu Bit 00: Über dieses Bit können alle Hilfsfunktionen für Langstator-Motoren ein-/ausgeschaltet werden. Zu Bit 01: Bei gesetztem Bit wird im Geberzustandswort Gx_ZSW das Bit 14 (Parkender Geber aktiv) auf 0 gesetzt, unabhängig ob der Geber parkt oder nicht.				

p3900	Abschluss Schnellinbetriebnahme / Abschluss Schn_ibn				
	Zugriffsstufe: 1		Berechnet: -	Datentyp: Integer16	
	Änderbar: C(1)		Normierung: -	Dyn. Index: -	
	Einheitengruppe: -		Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -	
	Min		Max	Werkseinstellung	
	0		3	0	
Beschreibung:	Beenden der Schnellinbetriebnahme (p0010 = 1) mit automatischer Berechnung aller Parameter aller vorhandenen Antriebsdatensätze, die von den Eingaben der Schnellinbetriebnahme abhängen. p3900 = 1 beinhaltet zunächst einen Parameter-Reset (Werkseinstellung wie p0970 = 1) für alle Parameter des Antriebsobjektes, allerdings ohne dabei die Eingaben der Schnellinbetriebnahme zu überschreiben. Anschließend werden die Verschaltungen der PROFIBUS PZD Telegrammauswahl (p0922) und die Verschaltungen über p15 und p1500 wieder hergestellt und alle abhängigen Motor-, Steuerungs- und Regelungsparameter berechnet (entsprechend p0340 = 1). p3900 = 2 beinhaltet die Wiederherstellung der Verschaltungen der PROFIBUS PZD Telegrammauswahl (p0922) und die Verschaltungen über p15 und p1500, sowie die Berechnungen entsprechend p0340 = 1. p3900 = 3 beinhaltet nur die Berechnungen der Motor-, Steuerungs- und Regelungsparameter entsprechend p0340 = 1.				
Wert:	0: Keine Schnellparametrierung 1: Schnellparametrierung nach Parameter-Reset 2: Schnellparametrierung (nur) für BICO- und Motorparameter 3: Schnellparametrierung (nur) für Motorparameter				



- Achtung:** Nach dem Ändern des Wertes ist das weitere Ändern von Parametern gesperrt und es wird in r3996 der Status angezeigt. Ein Ändern ist bei r3996 = 0 wieder möglich.
- Hinweis:** Am Ende der Berechnungen wird p3900 und p0010 automatisch auf den Wert Null zurückgesetzt.  
Bei der Berechnung der Motor-, Steuer- und Regelungsparameter (wie p0340 = 1) werden Parameter eines ausgewählten Siemens-Listenmotors dabei nicht überschrieben.  
Wenn kein Listenmotor eingestellt ist (p0300), werden mit p3900 > 0 zum Herstellen der gleichen Verhältnisse wie bei der Erstinbetriebnahme folgende Parameter zurückgesetzt:  
Asynchronmotor: p0320, p0352, p0362 ... p0369, p0604, p0605, p0626 ... p0628  
Synchronmotor: p0326, p0327, p0352, p0604, p0605

r3925[0...n]

Identifikationen Abschlussanzeige / Ident Abschl\_anz

Zugriffsstufe: 3

Änderbar: -

Einheitengruppe: -

Min

-

Berechnet: p0340 = 1

Normierung: -

Einheitenwahl: -

Max

-

Datentyp: Unsigned32

Dyn. Index: DDS, p0180

Funktionsplan: -

Werkseinstellung

-

Beschreibung:

Darstellung der ausgeführten Inbetriebnahmeschritte.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Motor-/Regelungsparameter berechnet (p0340 = 1, p3900 > 0)	Ja	Nein	-
02	Motordatenidentifikation im Stillstand durchgeführt (p1910 = 1)	Ja	Nein	-
03	Drehende Messung durchgeführt (p1960 = 1, 2)	Ja	Nein	-
08	Automatische Sicherung der Motoridentifikations-Daten erfolgt	Ja	Nein	-
11	Automatische Parametrierung als Standard Drive Control	Ja	Nein	-
12	Automatische Parametrierung als Dynamic Drive Control	Ja	Nein	-
15	Motorsatzschaltbildparameter geändert	Ja	Nein	-

Hinweis:

Die einzelnen Bits werden nur dann gesetzt, wenn die entsprechende Aktion angestoßen und erfolgreich abgeschlossen wurde.

Bei Änderung der Motortypenschildparameter wird die Abschlussanzeige zurückgesetzt.

r3926[0...n]		Spannungserzeugung alternierend Basisspannungs-Amplitude / U_ern altern Basis	
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> MDS
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [V]	- [V]	- [V]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Basisspannung der alternierenden Spannung bei der Motordatenidentifikation. 0: Keine alternierenden Spannungen. Die Funktion ist deaktiviert. <0: Automatische Ermittlung der Basisspannung und Wobbelung/Selbsteinstellung auf Basis des Umrichters und des angeschlossenen Motors. Andernfalls: Basisspannung der alternierenden Spannungserzeugung in Volt (Wobbelung aktiv).		



r3927[0...n]						Motordatenidentifikation Steuerwort / MotID STW																	
Zugriffsstufe: 3						Berechnet: p0340 = 1						Datentyp: Unsigned32											
Änderbar: -						Normierung: -						Dyn. Index: DDS, p0180											
Einheitengruppe: -						Einheitenwahl: -						Funktionsplan: -											
Min						Max						Werkseinstellung											
-						-						-											
Beschreibung:												Erfolgreich abgeschlossene Bestandteile der zuletzt ausgeführten Motordatenidentifikation.											
Bitfeld:												FP											
Bit		Signalname				1-Signal				0-Signal				FP									
00		Ständerinduktivität Abschätzung, keine Messung				Ja				Nein				-									
02		Rotorzeitkonstante Abschätzung, keine Messung				Ja				Nein				-									
03		Streuinduktivität Abschätzung, keine Messung				Ja				Nein				-									
05		Bestimmung Tr und Lsig Auswertung im Zeitbereich				Ja				Nein				-									
06		Schwingungsdämpfung aktivieren				Ja				Nein				-									
07		Schwingungserkennung deaktivieren				Ja				Nein				-									
11		Puls-Messung Lq Ld deaktivieren				Ja				Nein				-									
12		Messung Rotorwiderstand Rr deaktivieren				Ja				Nein				-									
14		Messung Ventilverriegelungszeit deaktivieren				Ja				Nein				-									
15		Nur Ständerwiderstand, Ventilspannungsfehler, Totzeit ermitteln				Ja				Nein				-									
16		Kurze Motoridentifikation (geringere Güte)				Ja				Nein				-									
17		Messung ohne Regelungsparameterberechnung				Ja				Nein				-									
18		Nach MotID direkter Übergang in Betrieb				Ja				Nein				-									
19		Nach MotID Ergebnisse automatisch speichern				Ja				Nein				-									
20		Leitungswiderstand schätzen				Ja				Nein				-									
21		Kalibrieren der Ausgangsspannungs-Messung				Ja				Nein				-									
22		Nur Kreis identifizieren				Ja				Nein				-									
23		Kreis-Identifikation deaktivieren				Ja				Nein				-									
24		Kreis-Identifikation mit 0 und 90 Grad				Ja				Nein				-									
Abhängigkeit:												Siehe auch: r3925											
Hinweis:												Der Parameter ist eine Kopie von p1909.											

r3928[0...n]						Drehende Messung Konfiguration / Dreh Mes Konfig																	
Zugriffsstufe: 3						Berechnet: p0340 = 1						Datentyp: Unsigned16											
Änderbar: -						Normierung: -						Dyn. Index: DDS, p0180											
Einheitengruppe: -						Einheitenwahl: -						Funktionsplan: -											
Min						Max						Werkseinstellung											
-						-						-											
Beschreibung:												Erfolgreich abgeschlossene Bestandteile der zuletzt ausgeführten drehenden Messung.											
Bitfeld:												FP											
Bit		Signalname				1-Signal				0-Signal				FP									
01		Sättigungskennlinie Identifikation				Ja				Nein				-									
02		Trägheitsmoment Identifikation				Ja				Nein				-									
03		Drehzahlreglerparameter neu berechnen				Ja				Nein				-									
04		Drehzahlregleroptimierung (Schwingungstest)				Ja				Nein				-									
05		q-Streuinduktivität Identifikation (für Stromregleradaption)				Ja				Nein				-									
11		Reglerparameter während der Messung nicht ändern				Ja				Nein				-									
12		Messung verkürzt				Ja				Nein				-									
13		Nach Messung direkter Übergang in Betrieb				Ja				Nein				-									
14		Drehzahlwert Glättungszeit berechnen				Ja				Nein				-									



**Abhängigkeit:** Siehe auch: r3925  
**Hinweis:** Der Parameter ist eine Kopie von p1959.

### r3929[0...n] **Motordatenidentifikation modulierte Spannungserzeugung / MotID U\_ erz modul**

<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> p0340 = 1	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
-	-	-

**Beschreibung:** Konfiguration der Spannungserzeugung bei den verschiedenen MotID-Abschnitten bei der letzten erfolgreichen MotID.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Wobbel U_Erzeugung für Totzeitkorrektur-Ermittlung	Ja	Nein	-
	01	Wobbel U_Erzeugung für Statorwiderstands-Ermittlung	Ja	Nein	-
	02	Wobbel U_Erzeugung für Rotorzeitkonstante-Ermittlung	Ja	Nein	-
	03	Wobbel U_Erzeugung für Streuinduktivitäts-Ermittlung	Ja	Nein	-
	04	Wobbel U_Erzeugung für dyn Streuinduktivitäts-Ermittlung	Ja	Nein	-
	05	Wobbel U_Erzeugung für Hauptinduktivitäts-Ermittlung	Ja	Nein	-
	08	Alternierende U_Erzeugung für Totzeitkorrektur-Ermittlung	Ja	Nein	-
	09	Alternierende U_Erzeugung für Statorwiderstands-Ermittlung	Ja	Nein	-
	10	Alternierende U_Erzeugung für Rotorzeitkonstante-Ermittlung	Ja	Nein	-
	11	Alternierende U_Erzeugung für Streuinduktivitäts-Ermittlung	Ja	Nein	-
	12	Alternierende U_Erzeugung für dyn Streuinduktivitäts-Ermittlung	Ja	Nein	-
	13	Alternierende U_Erzeugung für Hauptinduktivitäts-Ermittlung	Ja	Nein	-

### r3930[0...4] **Leistungsteil EEPROM Kenndaten / LT Kenndaten**

<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
-	-	-

**Beschreibung:** Anzeige der Kenndaten (A5E-Nummer und Versionen) des Leistungsteils.  
 [0]: A5E-Nummer xxxx (A5Exxxxyyyy)  
 [1]: A5E-Nummer yyyy (A5Exxxxyyyy)  
 [2]: Dateiversion (Logistic)  
 [3]: Dateiversion (Fixed Data)  
 [4]: Dateiversion (Calib Data)

### p3950 **Serviceparameter / Servicepar**

<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
<b>Änderbar:</b> C, U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
-	-	-

**Beschreibung:** Nur für Servicepersonal.




r3960[0...1]		Control Unit Temperatur gemessen / CU Temp gemessen			
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32		
	Änderbar: -	Normierung: p2006	Dyn. Index: -		
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -		
	Min	Max	Werkseinstellung		
	- [°C]	- [°C]	- [°C]		
Beschreibung:	Anzeige der gemessenen Temperatur auf der Control Unit. Bei Überschreitung von 87 °C wird eine entsprechende Meldung ausgegeben.				
Index:	[0] = Messwert aktuell [1] = Messwert maximal				
Abhängigkeit:	Siehe auch: A01009				
Hinweis:	Der Wert -200 zeigt an, dass kein Messsignal vorliegt. Zu r3960[0]: Anzeige der aktuell auf der Control Unit gemessenen Temperatur. Zu r3960[1]: Anzeige der höchsten gemessenen Temperatur auf der Control Unit. Dieser Wert wird auf der Baugruppe nichtflüchtig gespeichert.				

r3974		Antriebsgerät Zustandswort / Antr_gerät ZSW			
	Zugriffsstufe: 1	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32		
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -		
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -		
	Min	Max	Werkseinstellung		
	-	-	-		
Beschreibung:	Anzeige des Zustandsworts für das Antriebsgerät.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Software-Reset aktiv	Ja	Nein	-
	01	Parameter schreiben gesperrt weil Parametersicherung aktiv	Ja	Nein	-
	02	Parameter schreiben gesperrt weil Makro läuft	Ja	Nein	-

r3978		BICO Zähler Gerät / BICO Zähler Gerät			
	Zugriffsstufe: 4	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32		
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -		
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -		
	Min	Max	Werkseinstellung		
	-	-	-		
Beschreibung:	Anzeige des Zählerstands für geänderte BICO-Verschaltungen dieses Geräts. Der Zähler wird bei jeder geänderten BICO-Verschaltung um eins erhöht.				

p3981		Störungen quittieren Antriebsobjekt / Störungen quit DO			
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned8		
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -		
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 8060		
	Min	Max	Werkseinstellung		
	0	1	0		
Beschreibung:	Einstellung zum Quittieren aller anstehenden Störungen eines Antriebsobjektes.				
Achtung:	Safety-Meldungen können über diesen Parameter nicht quittiert werden.				
Hinweis:	Zum Quittieren ist der Parameter von 0 auf 1 zu setzen. Nach dem Quittieren wird der Parameter automatisch auf 0 zurückgesetzt.				



p3985	Steuerungshoheit Modus Anwahl / PcCtrl Modus Anw		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	1	0
Beschreibung:	Einstellung des Modus zum Wechseln der Steuerungshoheit/LOCAL Mode.		
Wert:	0: Steuerungshoheit wechseln bei STW1.0 = 0 1: Steuerungshoheit wechseln im Betrieb		
Gefahr:	Beim Wechseln der Steuerungshoheit im Betrieb kann der Antrieb ein ungewolltes Verhalten zeigen, z. B. Beschleunigung auf einen anderen Sollwert.		
			
r3986	Parameter Anzahl / Parameter Anz		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-
Beschreibung:	Anzeige der Anzahl der Parameter für dieses Antriebsgerät. Die Anzahl setzt sich aus den gerätespezifischen und den antriebsspezifischen Parametern zusammen.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r0980, r0981, r0989		
r3988[0...1]	Hochlaufzustand / Hochl_zust		
	Zugriffsstufe: 4	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	10800	-
Beschreibung:	Index 0: Anzeige des Hochlaufzustandes. Index 1: Anzeige des Teilhochlaufzustandes		
Wert:	0: Nicht aktiv 1: Fataler Fehler 10: Fehler 20: Alle Parameter zurücksetzen 30: Antriebsobjekt geändert 40: Download durch Inbetriebnahme-Software 50: Parameter-Download durch Inbetriebnahme-Software 90: Control Unit zurücksetzen 100: Start Initialisierung 101: Nur für Siemens-interne Zwecke 110: Control Unit Basis instanzieren 111: Antriebsobjekt einfügen 112: Nur für Siemens-interne Zwecke 113: Nur für Siemens-interne Zwecke 114: Nur für Siemens-interne Zwecke 115: Parameter-Download durch Inbetriebnahme-Software 117: Nur für Siemens-interne Zwecke 150: Warten bis Power Module ermittelt 160: Power Module auswerten 170: Control Unit Reset instanzieren 180: Nur für Siemens-interne Zwecke 200: Erstinbetriebnahme 210: Antriebspakete erzeugen 250: Warten auf Fehler quittieren		



325: Warten auf Eingabe von Antriebstop  
 350: Antriebstop bestimmen  
 360: Nur für Siemens-interne Zwecke  
 370: Warten bis p0010 = 0 gesetzt wird  
 380: Nur für Siemens-interne Zwecke  
 550: Aufruf Umrechnungsfunktionen für Parameter  
 625: Azyklischen Anlauf abwarten  
 650: Start zyklischer Betrieb  
 660: Antrieb IBN-Status auswerten  
 670: Nur für Siemens-interne Zwecke  
 680: Nur für Siemens-interne Zwecke  
 690: Azyklischen Anlauf abwarten  
 700: Parameter speichern  
 725: Warten bis zyklisch  
 740: Prüfung der Betriebsfähigkeit  
 745: Start der zyklischen Berechnungen  
 750: Interruptfreigabe  
 800: Initialisierung fertig  
 10050: Warten auf Synchronisation  
 10100: Warten auf CU-LINK-Slaves  
 10150: Warten bis Isttopologie ermittelt  
 10200: Auswertung Komponentenstatus  
 10250: Aufruf Umrechnungsfunktionen für Parameter  
 10300: Vorbereitung zyklischer Betrieb  
 10350: Automatisches FW-Update DRIVE-CLiQ-Komponenten  
 10400: Warten auf Slave-Eigenschaften  
 10450: CX/NX Status prüfen  
 10500: Warten bis DRIVE-CLiQ zyklisch  
 10550: Durchführung Warmstart  
 10600: Auswertung Geberstatus  
 10800: Teilhochlauf fertig

**Index:**  
 [0] = System  
 [1] = Teilhochlauf

r3996[0...1] Parameterschreiben Sperre Status / Par_schr Sperre St			
Zugriffsstufe: 3		Berechnet: -	Datentyp: Unsigned8
Änderbar: -		Normierung: -	Dyn. Index: -
Einheitengruppe: -		Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
Min		Max	Werkseinstellung
-		-	-
Beschreibung:	Anzeige, ob das Schreiben von Parametern gesperrt ist. r3996[0] = 0: Parameterschreiben ist nicht gesperrt. 0 < r3996[0] < 100: Parameterschreiben ist gesperrt. Der Wert zeigt den Fortschritt der Berechnungen an.		
Index:	[0] = Berechnungen Fortschritt [1] = Ursache		
Hinweis:	Zu Index 1: Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.		

r4640[0...95]      Geber Diagnose Zustandsmaschine / Geb Diag Zust_ma			
Zugriffsstufe: 4		Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32
Änderbar: -		Normierung: -	Dyn. Index: -
Einheitengruppe: -		Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
Min		Max	Werkseinstellung
-		-	-
<b>Beschreibung:</b> Anzeige der Geberdiagnose für die PROFIdrive-Schnittstelle.			



<b>p4641[0...2]</b>	<b>OEM-Geber Diagnosesignal Auswahl / OEM Geb Diag Ausw</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	65535	0
<b>Beschreibung:</b>	Tracefunktionalität für OEM-Geberhersteller.		
<b>Index:</b>	[0] = Geber 1 [1] = Geber 2 [2] = Geber 3		
<b>p4650</b>	<b>Geber Funktionsreserve Komponentenummer / Geb Fkt_reserve Nr</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	399	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Komponentenummer (p0141) des Gebers, von dem die Funktionsreserve angezeigt werden soll (r4651).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r4651		
<b>r4651[0...3]</b>	<b>Geber Funktionsreserve / Geb Fkt_reserve</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Funktionsreserve des über p4650 ausgewählten Gebers. 0 ... 25 %: Die Funktionsgrenze ist erreicht. Es wird ein Service empfohlen. 26 ... 100 %: Der Geber arbeitet im spezifizierten Bereich.		
<b>Index:</b>	[0] = Funktionsreserve 1 [1] = Funktionsreserve 2 [2] = Funktionsreserve 3 [3] = Funktionsreserve 4		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p4650		
<b>Hinweis:</b>	Wert = 999 bedeutet: - Die in p4650 angegebene Komponente ist nicht angeschlossen. - Die Anzeige der Funktionsreserve wird vom Geber nicht unterstützt.		
<b>p4652[0...2]</b>	<b>XIST1_ERW Zurücksetzen Modus / XIST1_ERW Res Mod</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 4750
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	3	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Modus für das Zurücksetzen des Istwertes in XIST_ERW (CO: r4653).		
<b>Wert:</b>	0: Inaktiv 1: Zurücksetzen mit Nullmarke 2: Zurücksetzen mit BICO 3: Zurücksetzen mit ausgewählter Nullmarke		



## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

<b>Index:</b>	[0] = Geber 1 [1] = Geber 2 [2] = Reserviert
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r4653, r4654, p4655
<b>Hinweis:</b>	Der Absolutwert ist erst nach Überfahren der Nullmarke gültig. Zu Wert = 1: Der Wert in XIST1_ERW wird beim Überfahren jeder Nullmarke zurückgesetzt. Zu Wert = 2: Der Wert in XIST1_ERW wird mit einer 0/1-Flanke über Binektoreingang p4655 zurückgesetzt. Zu Wert = 3: Der Wert in XIST1_ERW wird nach einer 0/1-Flanke über Binektoreingang p4655 beim Überfahren der nächsten Nullmarke zurückgesetzt.

<b>r4653[0...2]</b>	<b>CO: XIST1_ERW Istwert / XIST1_ERW Istw</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 4750
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für den Istwert XIST1_ERW.		
<b>Index:</b>	[0] = Geber 1 [1] = Geber 2 [2] = Reserviert		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p4652, r4654, p4655		

r4654.0...8	CO/BO: XIST1_ERW Status / XIST1_ERW Stat				
	Zugriffsstufe: 3		Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32	
	Änderbar: -		Normierung: -	Dyn. Index: -	
	Einheitengruppe: -		Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 4750	
	Min		Max	Werkseinstellung	
	-		-	-	
Beschreibung:	Anzeige und Binektorausgang für das Zurücksetzen von XIST1_ERW.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Geber 1 XIST1_ERW zurückgesetzt	High	Low	-
	08	Geber 2 XIST1_ERW zurückgesetzt	High	Low	-
Abhängigkeit:	Siehe auch: p4652, r4653, p4655				
Hinweis:	Das Zurücksetzen von XIST1_ERW wird über Binektoreingang p4655 eingeleitet.				
	Der Binektorausgang r4654 wird bei 0-Signal von Binektoreingang p4655 wieder zurückgesetzt.				

<b>p4655[0...2]</b>	<b>BI: XIST1_ERW zurücksetzen Signalquelle / XIST1_ERW res S_q</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 4750
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle zum Zurücksetzen von XIST1_ERW (CO: r4653).		
<b>Index:</b>	[0] = Geber 1 [1] = Geber 2 [2] = Reserviert		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p4652, r4653, r4654		
<b>Hinweis:</b>	Das Zurücksetzen von XIST1_ERW ist abhängig vom eingestellten Modus (p4652).		



<b>p4660[0...2]</b>	<b>Sensor Module Filterbandbreite / SM Filt_bandbr</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> C(4)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [kHz]	20000.00 [kHz]	0.00 [kHz]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Filterbandbreite für Sensor Module SMx10 (Resolver) und SMx20 (sin/cos). Der auf dem Sensor Module eingestellte Wert wird in r4661 angezeigt. Aktuell werden nur folgende Werte von der Hardware des Sensor Modules unterstützt: - 0: Es wird die Voreinstellung des Sensor Modules verwendet. - 50 kHz - 170 kHz - 500 kHz - Unbegrenzt: Nur die Bandbreite der Operationsverstärker ist wirksam.		
<b>Index:</b>	[0] = Geber 1 [1] = Geber 2 [2] = Reserviert		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r4661		
<b>Hinweis:</b>	Bei einem nicht vorhandenen Geber wird der Wert Null angezeigt.		
<b>r4661[0...2]</b>	<b>Sensor Module Filterbandbreite Anzeige / SM Filt_bandbr Anz</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [kHz]	- [kHz]	- [kHz]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der wirksamen Filterbandbreite bei Sensor Module SMx10 (Resolver) und SMx20 (sin/cos). Die Bandbreite des Filters wird über p4660 eingestellt.		
<b>Index:</b>	[0] = Geber 1 [1] = Geber 2 [2] = Reserviert		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p4660		
<b>Hinweis:</b>	Bei einem nicht vorhandenen Geber wird der Wert Null angezeigt.		
<b>p4662[0...n]</b>	<b>Geber Kennlinientyp / Geb Kennl_typ</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
	<b>Änderbar:</b> C(4)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	1	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Kennlinientyps. Bei nichtlinearen Sensoren kann der Zusammenhang zwischen der Signalspannung und der Lage über ein Polynom dritten Grades beschrieben werden.		
<b>Wert:</b>	0: Kennlinie inaktiv 1: Kennlinie Polynom dritten Grades		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p4663, p4664, p4665, p4666		
<b>Hinweis:</b>	Zu Wert = 1: Ein Polynom dritten Grades wird wie folgt bestimmt: $F(x) = K3 * x^3 + K2 * x^2 + K1 * x + K0$ Die Koeffizienten K0 ... K3 sind zu bestimmen und in p4663 ... p4666 einzugeben. Der Sensorbereich wird auf $x = -0.5 \dots +0.5$ abgebildet.		



p4663[0...n]	Geber Kennlinie K0 / Geb Kennl K0		
	Zugriffsstufe: 4	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: EDS, p0140
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-
Beschreibung: Einstellung von Koeffizient K0 für die Berechnung der Kennlinie (p4662).			
Abhängigkeit: Siehe auch: p4662, p4664, p4665, p4666			

p4664[0...n]	Geber Kennlinie K1 / Geb Kennl K1		
	Zugriffsstufe: 4	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: EDS, p0140
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-
Beschreibung: Einstellung von Koeffizient K1 für die Berechnung der Kennlinie (p4662).			
Abhängigkeit: Siehe auch: p4662, p4663, p4665, p4666			

p4665[0...n]	Geber Kennlinie K2 / Geb Kennl K2		
	Zugriffsstufe: 4	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: EDS, p0140
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-
Beschreibung: Einstellung von Koeffizient K2 für die Berechnung der Kennlinie (p4662).			
Abhängigkeit: Siehe auch: p4662, p4663, p4664, p4666			

p4666[0...n]	Geber Kennlinie K3 / Geb Kennl K3		
	Zugriffsstufe: 4	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: EDS, p0140
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-
Beschreibung: Einstellung von Koeffizient K3 für die Berechnung der Kennlinie (p4662).			
Abhängigkeit: Siehe auch: p4662, p4663, p4664, p4665			

p4670[0...n]	Analogsensor Konfiguration / Ana_sens Konfig		
	Zugriffsstufe: 4	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32
	Änderbar: U, T	Normierung: -	Dyn. Index: EDS, p0140
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 bin
Beschreibung: Einstellung der Konfiguration für die Auswertung beim Analogsensor.			

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	06	Geschwindigkeit auf 0 setzen	Ja	Nein	-
	08	Lagewert Bereich	0.0 / 1.0 Strich	-0.5 / +0.5 Strich	-
	09	Meldungen Störung/Warnung	Warnung	Störung	-
	10	Kanal B aktiv	Ja	Nein	-
	11	Kanal A aktiv	Ja	Nein	-
	13	Kommutierungswinkel konstant	Ja	Nein	-
	14	Störungen unterdrücken	Ja	Nein	-
	31	Extrapolation	Ein	Aus	-



<b>Achtung:</b>	Zu Bit 06: Bei gesetztem Bit wird der Geschwindigkeitswert (r0061) fest auf 0 gesetzt.
	Zu Bit 13: Bei gesetztem Bit wird der Kommutierungswinkel fest auf den Kommutierungswinkeloffset (p0431) gesetzt.
<b>Hinweis:</b>	Zu Bit 09: Bei Bit = 0 wird bei ungültigem Istwert zum jeweiligen Kanal eine Störung abgesetzt. Bei Bit = 1 wird bei ungültigem Istwert zum jeweiligen Kanal eine Warnung abgesetzt.
	Zu Bit 10, 11: Falls beide Kanäle aktiviert sind, wird der Istwert aus dem Mittelwert beider Kanäle gebildet. Beim Ausfall eines Kanals (Istwert ungültig) wird dieser aus der Mittelwertbildung ausgeschlossen.
	Zu Bit 14: Das Bit wird nur bei Geber 1 ausgewertet. Sonst keine Wirkung.

<b>p4671[0...n]</b>	<b>Analogsensor Eingang / Ana_sens Eing</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
	<b>Änderbar:</b> C(4)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	3	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Eingangsbeschaltung beim Analogsensor.		
<b>Wert:</b>	0: Differentiell 1: Massebezogen A, B 2: Massebezogen A*, B* 3: Massebezogen A, B empfindlich		
<b>Hinweis:</b>	p4671 = 0: Beide Signale einer Spur werden differentiell ausgewertet. p4671 = 1: Es wird nur das nicht invertierte Signal einer Spur ausgewertet. p4671 = 2: Es wird nur das invertierte Signal einer Spur ausgewertet. p4671 = 3: Es wird nur das nicht invertierte Signal einer Spur in hoher Auflösung ausgewertet.		

<b>p4672[0...n]</b>	<b>Analogsensor Kanal A Spannung bei Istwert Null / Ana_sens A U bei 0</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-10.0000 [V]	10.0000 [V]	0.0000 [V]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Spannung bei Istwert Null des angeschlossenen Analogensors. Bei dieser Spannung liefert der Kanal A den Istwert Null.		

<b>p4673[0...n]</b>	<b>Analogsensor Kanal A Spannung pro Geberperiode / Ana_sens A U/Per</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-10.0000 [V]	10.0000 [V]	6.0000 [V]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des abzubildenden Ausgangsspannungsbereichs des angeschlossenen Analogensors. Der Spannungsbereich wird über folgende Parameter bestimmt: - p4672 (Spannung bei Istwert 0) - p4673 (Spannung pro Geberperiode)		
<b>Hinweis:</b>	Der minimal darstellbare Istwert ergibt sich wie folgt: $p4672 - p4673/2$ Der maximal darstellbare Istwert ergibt sich wie folgt: $p4672 + p4673/2$		



<b>p4674[0...n]</b>		<b>Analogsensor Kanal B Spannung bei Istwert Null / Ana_sens B U bei 0</b>			
		<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	
		<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140	
		<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -	
		<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
		-10.0000 [V]	10.0000 [V]	0.0000 [V]	
<b>Beschreibung:</b>		Einstellung der Spannung bei Istwert Null des angeschlossenen Analogensors. Bei dieser Spannung liefert der Kanal B den Istwert Null.			

<b>p4675[0...n]</b>		<b>Analogsensor Kanal B Spannung pro Geberperiode / Ana_sens B U/Per</b>			
		<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	
		<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140	
		<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -	
		<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
		-10.0000 [V]	10.0000 [V]	6.0000 [V]	
<b>Beschreibung:</b>		Einstellung des abzubildenden Ausgangsspannungsbereichs des angeschlossenen Analogensors. Der Spannungsbereich wird über folgende Parameter bestimmt: - p4674 (Spannung bei Istwert 0) - p4675 (Spannung pro Geberperiode)			
<b>Hinweis:</b>		Der minimal darstellbare Istwert ergibt sich wie folgt: p4674 - p4675/2 Der maximal darstellbare Istwert ergibt sich wie folgt: p4674 + p4675/2			

<b>p4676[0...n]</b>		<b>Analogsensor Bereichsgrenze Schwelle / Ana_sens Gr Schw</b>			
		<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	
		<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140	
		<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -	
		<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
		0.0 [%]	100.0 [%]	100.0 [%]	
<b>Beschreibung:</b>		Einstellung der Schwelle für die Grenzwertüberwachung des Istwert-Betrags beim Analogsensor. Beim Überschreiten dieser Schwelle durch den Istwert eines Kanals wird eine entsprechende Störung/Warnung (p4670.9) abgesetzt.			
<b>Abhängigkeit:</b>		Siehe auch: p4673, p4675			

<b>p4677[0...n]</b>		<b>Analogsensor LVDT Konfiguration / Ana_sens LVDT Konf</b>			
		<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	
		<b>Änderbar:</b> C(4)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140	
		<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -	
		<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
		-	-	0000 bin	
<b>Beschreibung:</b>		Einstellung der Konfiguration des LVDT-Modus beim Analogsensor.			
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	LVDT ein	Ja	Nein	-
	01	Spur B Erregung	Ja	Nein	-
	02	Festwert Amplitude	Ja	Nein	-
	03	Festwert Amplitude und Phase	Ja	Nein	-



<b>p4678[0...n]</b>	<b>Analogsensor LVDT Übersetzungsverhältnis / Ana_sens LVDT Verh</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> C(4)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [%]	200.00 [%]	50.00 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Übersetzungsverhältnisses für den LVDT-Sensor.		
<b>p4679[0...n]</b>	<b>Analogsensor LVDT Phase / Ana_sens LVDT Ph</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> C(4), T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-360.00 [°]	360.00 [°]	0.00 [°]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Phase für den LVDT-Sensor.		
<b>p4680[0...n]</b>	<b>Nullmarkenüberwachung Toleranz zulässig / NM_überw Tol zul</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
	<b>Änderbar:</b> C(4)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	1000	4
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der zulässigen Toleranz in Geberstriche für den Nullmarkenabstand bei der Nullmarkenüberwachung. Entschärft das Auftreten der Störung F3x100.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: F31100		
<b>p4681[0...n]</b>	<b>Nullmarkenüberwachung Toleranzfenster Grenze 1 positiv / NM Tol Gr 1 pos</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
	<b>Änderbar:</b> C(4)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	1000	2
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des positiven Toleranzfensters in Geberstriche für Grenze 1 bei der Nullmarkenüberwachung. Wenn die Abweichung kleiner als diese Grenze ist erfolgt eine Korrektur der Impulszahl. Sonst wird die Störung F3x131 ausgelöst. Wird die Störung F3x131 auf Warnung (A) oder Keine Meldung (N) umparametriert, werden die nicht korrigierten Geberstriche in den Akkumulator (p4688) übernommen. Der Akkumulator kann über p0437.7 deaktiviert werden.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0437, p4688 Siehe auch: F31131		
<b>Hinweis:</b>	Diese Überwachung wird über p0437.2 = 1 (Korrektur Lageistwert) aktiviert. Die positive Grenze beschreibt durch EMV dazugekommene Impulse.		
<b>p4682[0...n]</b>	<b>Nullmarkenüberwachung Toleranzfenster Grenze 1 negativ / NM Tol Gr 1 neg</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer32
	<b>Änderbar:</b> C(4)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-1001	0	-1001
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des negativen Toleranzfensters in Geberstriche für Grenze 1 bei der Nullmarkenüberwachung. Wenn die Abweichung kleiner ist als diese Grenze, erfolgt eine Korrektur der Impulszahl. Sonst wird die Störung F3x131 ausgelöst. Wird die Störung F3x131 auf Warnung (A) oder Keine Meldung (N) umparametriert, werden die nicht korrigierten Geberstriche in den Akkumulator (p4688) übernommen. Der Akkumulator kann über p0437.7 deaktiviert werden.		



<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0437, p4681, p4688 Siehe auch: F31131
<b>Hinweis:</b>	Diese Überwachung wird über p0437.2 = 1 (Korrektur Lageistwert) aktiviert. Beim eingestellten Wert = -1001 wird der Wert von p4681 negiert wirksam. Die negative Grenze beschreibt die durch eine verdeckte Glasscheibe im Impulsgeber verloren gegangenen Impulse.

<b>p4683[0...n]</b>	<b>Nullmarkenüberwachung Toleranzfenster Warnschwelle positiv / NM Tol A_schw pos</b>		
<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	
<b>Änderbar:</b> C(4)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140	
<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -	
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
0	100000	0	

**Beschreibung:** Einstellung des positiven Toleranzfensters in Geberstriche für Grenze 2 bei der Nullmarkenüberwachung.  
Der Akkumulator (p4688) wird mit diesem Parameter verglichen und gegebenenfalls die Warnung A3x422 für 5 Sekunden ausgegeben.

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p0437, p4681, p4682, p4688  
Siehe auch: F31131, A31422

**Hinweis:** Die Nullmarkenüberwachung wird über p0437.2 = 1 (Korrektur Lageistwert) aktiviert.

<b>p4684[0...n]</b>	<b>Nullmarkenüberwachung Toleranzfenster Warnschwelle negativ / NM Tol A_schw neg</b>		
<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer32	
<b>Änderbar:</b> C(4)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140	
<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -	
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
-100001	0	-100001	

**Beschreibung:** Einstellung des negativen Toleranzfensters in Geberstriche für Grenze 2 bei der Nullmarkenüberwachung.  
Der Akkumulator (p4688) wird mit diesem Parameter verglichen und gegebenenfalls die Warnung A3x422 für 5 Sekunden ausgegeben.

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p0437, p4683, p4688  
Siehe auch: F31131, A31422

**Hinweis:** Die Nullmarkenüberwachung wird über p0437.2 = 1 (Korrektur Lageistwert) aktiviert.  
Beim eingestellten Wert = -100001 wird der Wert von p4683 negiert wirksam.

<b>p4685[0...n]</b>	<b>Drehzahlwert Mittelwertbildung / n_ist Mittelwert</b>		
<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	
<b>Änderbar:</b> C(4)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140	
<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -	
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
0	20	0	

**Beschreibung:** Einstellung der Anzahl der Stromreglerakte zur Mittelwertbildung des Drehzahlwerts.

**Hinweis:** Wert = 0, 1: Es erfolgt keine Mittelwertbildung.  
Größere Werte bedeuten auch größere Totzeiten beim Drehzahlwert.

<b>p4686[0...n]</b>	<b>Nullmarke Mindestlänge / NM Mindestlänge</b>		
<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	
<b>Änderbar:</b> C(4)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> EDS, p0140	
<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -	
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
0	10	1	

**Beschreibung:** Einstellung der Mindestlänge für die Nullmarke in 1/4 Geberstriche.

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p0425, p0437

**Hinweis:** Die Mindestlänge der Nullmarke muss kleiner als der Nullmarkenabstand sein (p4686 < p0425).  
Der Parameter wird über p0437.1 = 1 (Nullmarke Flankenerkennung) aktiviert.



<b>p4688[0...2]</b>	<b>CO: Nullmarkenüberwachung Differenzimpulse Anzahl / NM Diff_pulse Anz</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer32
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-2147483648	2147483647	0
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang für die Anzahl der akkumulierten Differenzimpulse bei der Nullmarkenüberwachung. Wenn die Störung F3x131 auf Warnung (A) oder Keine Meldung (N) umparametriert ist, werden die nicht korrigierten Geberstriche in den Akkumulator (p4688) übernommen.		
<b>Index:</b>	[0] = Geber 1 [1] = Geber 2 [2] = Reserviert		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p4681, p4682, p4683, p4684		
<b>Hinweis:</b>	Die Anzeige kann nur auf Null zurückgesetzt werden.		
<b>r4689[0...2]</b>	<b>CO: Rechteckgeber Diagnose / Rechteckgeb Diag</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Geberstatus nach PROFIdrive beim Rechteckgeber.		
<b>Index:</b>	[0] = Geber 1 [1] = Geber 2 [2] = Reserviert		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: A31422		
<b>Hinweis:</b>	Nach Ausgabe der Warnung A3x422 wird dieser Parameter 100 ms lang gesetzt.		
<b>p4690</b>	<b>SMI-Ersatzteilverfall Komponentennummer / SMI Kompo_nr</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	399	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Komponentennummer für das SMI/DQI, für welches die Motor- und/oder Geberdaten gesichert, gelöscht bzw. eingespielt werden sollen.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p4691, p4692, p4693		
<b>Hinweis:</b>	DQI: DRIVE-CLiQ Sensor Integrated SMI: SINAMICS Sensor Module Integrated		
<b>p4691</b>	<b>SMI-Ersatzteilverfall Daten sichern/einspielen / SMI Dat sich/einsp</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	39	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung zum Sichern/Einspielen/Löschen der Motor- und/oder Geberdaten für die in p4690 angegebene Komponente (SMI/DQI). Für diese Daten kann auf dem nichtflüchtigen Speicher eine Sicherung abgelegt werden. Dieser Vorgang findet automatisch beim nichtflüchtigen Speichern (p0977 = 1 oder "RAM nach ROM kopieren") statt. Die gesicherten Daten können im Ersatzteilverfall wieder eingespielt werden.		



Vorgehensweise:

p4690 = Komponentenummer einstellen.

p4691 = 1, 2, 30: Gewünschten Vorgang (Sichern/Einspielen/Löschen) einstellen.

p4691 = 9, 10, 36: Rückmeldung nach erfolgreich beendetem Vorgang.

p4691 = 11 ... 22, 37, 38: Fehlerwerte, wenn Vorgang nicht erfolgreich ausgeführt werden konnte.

**Wert:**

- 0: Inaktiv
- 1: SMI-Daten sichern
- 2: SMI-Daten einspielen
- 9: SMI-Daten eingespielt und POWER ON für Komponente erforderlich
- 10: SMI-Datensicherung durchgeführt
- 11: SMI-Datensicherung für ausgewählte Komponente nicht gefunden
- 12: Ausgewählte Komponente nicht vorhanden oder gesteckt
- 13: Speicherplatz für Sicherung nicht ausreichend
- 14: Format der gesicherten Daten inkompatibel
- 15: Übertragungsfehler beim Einspielen der Daten
- 16: Übertragungsfehler beim Sichern der Daten
- 17: Datensicherung passt nicht zum parametrisierten Geber/Motor
- 18: Verzeichnis der Datensicherung unzulässig
- 19: Komponente enthält bereits Daten
- 20: Komponente enthält keine Daten
- 21: Komponente ist kein SMI oder DQI
- 22: SMI-Daten einspielen für Komponente nicht möglich
- 30: SMI-Daten löschen
- 35: SMI-Daten löschen bestätigen erforderlich
- 36: SMI-Daten gelöscht und POWER ON für Komponente erforderlich
- 37: Zugriffsstufe zum Löschen nicht ausreichend
- 38: SMI-Daten löschen für Komponente unzulässig
- 39: SMI-Daten löschen für Komponente nicht möglich

**Abhängigkeit:**

Siehe auch: p4690, p4692, p4693

**Achtung:**

Nach erfolgreichem Löschen oder Einspielen von SMI/DQI-Daten ist ein POWER ON der Komponente erforderlich.

**Hinweis:**

SMI: SINAMICS Sensor Module Integrated

DQI: DRIVE-CLiQ Sensor Integrated

Abhilfe bei Fehlerwert = 11:

- Die Daten für das ursprünglich vorhandene SMI auf der Speicherkarte ablegen.
- SMI mit geeignetem Hardware-Ausgabestand verwenden.

Abhilfe bei Fehlerwert = 12:

- Richtige Komponentenummer einstellen bzw. Komponente stecken.

Abhilfe bei Fehlerwert = 13:

- Speicherkarte mit größerem Speicherplatz einsetzen.

Abhilfe bei Fehlerwert = 14:

- Eine dem Typ des SMI entsprechende Datensicherung auf der Speicherkarte ablegen.

Abhilfe bei Fehlerwert = 15:

- DRIVE-CLiQ-Verdrahtung für die Komponente überprüfen.

Abhilfe bei Fehlerwert = 16:

- DRIVE-CLiQ-Verdrahtung für die Komponente überprüfen.

Abhilfe bei Fehlerwert = 17:

- Die Daten für das ursprünglich vorhandene SMI auf der Speicherkarte ablegen.

Abhilfe bei Fehlerwert = 18:

- Den Parameter p4693 auf passenden Wert setzen.

Abhilfe bei Fehlerwert = 19:

- SMI löschen durchführen bzw. ein unbespieltes SMI verwenden.

Abhilfe bei Fehlerwert = 20:

- Ein bespieltes SMI verwenden.

Abhilfe bei Fehlerwert = 21:

- Richtige Komponentenummer einstellen (p4690).

Hinweis bei Fehlerwert = 22:

- Daten einspielen für Komponente nicht möglich.



Abhilfe bei Fehlerwert = 35:

- Den Parameter p4691 erneut auf 30 setzen.

Abhilfe bei Fehlerwert = 37:

- Zugriffsstufe auf Experte oder höher stellen.

Abhilfe bei Fehlerwert = 38:

- SMI/DQI als zusätzliche Komponente in der Isttopologie stecken (Komponentennummer >= 200).

- Komponentennummer aus Isttopologie einstellen (p4690 >= 200).

- Richtige Komponentennummer einstellen (p4690 >= 200).

Hinweis bei Fehlerwert = 39:


- SMI bereits gelöscht oder zu alt. Löschen nicht möglich.

<b>p4692</b>	<b>SMI-Ersatzteilfall Daten von allen SMI sichern / SMI Daten sichern</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	29	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung zur Datensicherung von allen in der Solltopologie vorhandenen SMIs und DQIs.		
<b>Wert:</b>	0: Inaktiv 1: Daten von allen SMIs und DQIs sichern 10: Alle Daten sichern erfolgreich 13: Speicherplatz für Sicherung nicht ausreichend 16: Übertragungsfehler beim Sichern der Daten 20: Komponente enthält keine Daten 29: Nicht alle Komponenten aus Solltopologie gesichert		
<b>Hinweis:</b>	SMI: SINAMICS Sensor Module Integrated p4692 = 10: Automatisch nach erfolgreich beendetem Sicherungsvorgang. p4692 = 13, 16, 20, 29: Fehlerwerte, wenn Vorgang nicht erfolgreich ausgeführt werden konnte. Wird die Datensicherung unterbrochen (z. B. bei Ausfall der Versorgungsspannung), so muss der Vorgang wiederholt werden. Abhilfe bei Fehlerwert = 13: - Speicherkarte mit größerem Speicherplatz einsetzen. Abhilfe bei Fehlerwert = 16: - DRIVE-CLiQ-Verdrahtung überprüfen. Abhilfe bei Fehlerwert = 20: - Ein bespieltes SMI verwenden. Abhilfe bei Fehlerwert = 29: - Soll- und Isttopologie bezüglich SMIs überprüfen und richtigstellen. - Sicherungsvorgang wiederholen.		

<b>p4693[0...1]</b>	<b>SMI-Ersatzteilfall Datensicherung Verzeichnis / SMI Dat_sich Verz</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	399	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Verzeichnisses für das Einspielen und Sichern der Daten. Beispiel: Das SMI hat die Komponentennummer 5 und die SMI-Daten (Motor-/Geberdaten) sollen im Unterverzeichnis C205 abgelegt werden. --> p4690 = 5, p4693[0] = 205, p4691 = 1		
<b>Index:</b>	[0] = Unterverzeichnis Anwahl [1] = Reserviert		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p4691, r4694		



- Achtung:** Bei p4693[0] ungleich 0 und p4693[0] ungleich p4690 gilt:  
 - Als Auswahl für das Unterverzeichnis beim Sichern ist nur eine Nummer  $\geq 200$  zulässig.  
 - Eine Auswahl für das Unterverzeichnis beim Einspielen ist nur für ein SMI/DQI mit einer Komponentenummer  $\geq 200$  (vorläufige Komponentenummer) zulässig (p4690  $\geq 200$ ).
- Hinweis:** DQI: DRIVE-CLiQ Sensor Integrated  
 SMI: SINAMICS Sensor Module Integrated  
 Zu Index 0:  
 Mit diesem Index wird das Unterverzeichnis zum Sichern und Einspielen der Daten ausgewählt. In r4694 wird die Motor-Bestellnummer (MLFB) der zugehörigen Datensicherung angezeigt.  
 Bei p4693[0] = 0 gilt:  
 Das Verzeichnis ergibt sich aus der Einstellung von p4690.

r4694[0...19]		SMI-Ersatzteillfall Datensicherung Motor-Bestellnummer / SMI Dat_sich MLFB	
<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned8	
<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -	
<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -	
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
-	-	-	
<b>Beschreibung:</b>		Anzeige der Motor-Bestellnummer (MLFB) der über p4693 ausgewählten Datensicherung.	
<b>Abhängigkeit:</b>		Siehe auch: p4691, p4692	
<b>Vorsicht:</b>		Wenn in dem ausgewählten Unterverzeichnis mehrere Datensätze vorhanden sind, so wird in r4694[0...19] = "More Datasets" angezeigt.	
		Wenn in dem ausgewählten Unterverzeichnis keine SMI-Daten (Motor-/Geberdaten) vorhanden sind oder dieses nicht existiert, so gilt:	
		- Es wird die Nummer des nächsten gefundenen Unterverzeichnisses angezeigt.	
		- Es wird nicht geprüft, ob in diesem Unterverzeichnis gültige SMI-Daten vorhanden sind.	
		- Wird kein weiteres Unterverzeichnis gefunden, so wird in r4694[0...19] nichts angezeigt.	
<b>Hinweis:</b>		SMI: SINAMICS Sensor Module Integrated	

p5271[0...n]

Onlinetuning Konfiguration Regler / Ot Konfig Ctrl

Zugriffsstufe: 3

Änderbar: T

Einheitengruppe: -

Min

-

Berechnet: -

Normierung: -

Einheitenwahl: -

Max

-

Datentyp: Unsigned16

Dyn. Index: DDS, p0180

Funktionsplan: 5045

Werkseinstellung

0000 0000 bin

Beschreibung:

Einstellung der Konfiguration für das Onlinetuning.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
02	Lastadaption Kp	Ja	Nein	-
06	Kp nicht verändern	Ja	Nein	-

Abhängigkeit:

Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)

Hinweis:

Zu Bit 00:

Bei großen Unterschieden zwischen Motor- und Lastträgheit bzw. bei geringer Dynamik des Reglers wird aus dem P-Regler ein PD-Regler im Lageregelkreis. Dadurch wird die Dynamik des Lagereglers erhöht.

Diese Funktion sollte nur bei aktivierter Drehzahlvorsteuerung (Bit 3 = 1) oder Momentenvorsteuerung (Bit 4 = 1) eingestellt werden.

Zu Bit 01:

Die Reglerverstärkungen werden automatisch bei geringer Drehzahl reduziert um Geräusche und Stillstandsschwingungen zu vermeiden.

Zu Bit 02:

Das geschätzte Lastträgheitsmoment wird für die Drehzahlreglerverstärkung berücksichtigt (siehe p5273).

Zu Bit 03:

Aktivierung der Drehzahlvorsteuerung beim Einfachpositionierer (EPOS).

Zu Bit 04:

Aktivierung der Momentenvorsteuerung beim Einfachpositionierer (EPOS).



Zu Bit 05:

Die maximale Sollbeschleunigung beim Einfachpositionierer (EPOS) wird mit Hilfe des geschätzten Trägheitsmoments ermittelt. Dies erfolgt nur einmalig beim Aktivieren des Bits.

Voraussetzung ist, dass der Antrieb unter Impulssperre steht und das Trägheitsmoment vorher ermittelt wurde.

Zu Bit 06:

Die in p1460 eingestellte Drehzahlreglerverstärkung wird bei der Reglerdatenberechnung nicht verändert.

<b>p5310[0...n]</b>		<b>Trägheitsmomentvorsteuerung Konfiguration / J_schätz Konfig</b>			
<b>Zugriffsstufe:</b> 3		<b>Berechnet:</b> -		<b>Datentyp:</b> Unsigned32	
<b>Änderbar:</b> C(3), U, T		<b>Normierung:</b> -		<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	
<b>Einheitengruppe:</b> -		<b>Einheitenwahl:</b> -		<b>Funktionsplan:</b> -	
<b>Min</b>		<b>Max</b>		<b>Werkseinstellung</b>	
-		-		0000 bin	
<b>Beschreibung:</b>		Konfiguration der Trägheitsmomentvorsteuerung bei aktiviertem Trägheitsmomentschätzer.			
<b>Bitfeld:</b>		<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>
		00	Berechnungen aktivieren	Ja	Nein
		01	Trägheitsmomentvorsteuerung aktivieren	Ja	Nein
<b>Abhängigkeit:</b>		Für die Funktion "Trägheitsmomentvorsteuerung" muss das Funktionsmodul "Trägheitsmomentschätzer" (r0108.10) aktiviert sein.			
		Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)			
		Siehe auch: r5311, p5312, p5313, p5314, p5315			
<b>Hinweis:</b>		Mögliche Bitkombinationen:			
		Bit 1, 0			
		= 0, 0 --> Funktion nicht aktiv			
		= 0, 1 --> Zyklische Berechnungen der Koeffizienten ohne Trägheitsmomentvorsteuerung (Inbetriebnahme)			
		= 1, 0 --> Trägheitsmomentvorsteuerung aktiviert (ohne zyklische Berechnungen der Koeffizienten)			
		= 1, 1 --> Trägheitsmomentvorsteuerung aktiviert (mit zyklischen Berechnungen der Koeffizienten)			
		Zu Bit 00:			
		Aktivieren der Berechnungen für den konstanten und linearen Koeffizienten der Trägheitsmomentvorsteuerung. Die Ergebnisse werden in die Parameter geschrieben (p5312, p5313, p5314, p5315).			
		Zu Bit 01:			
		Aktivieren der Trägheitsmomentvorsteuerung.			
		Das Trägheitsmoment wird aus dem aktuell gemessenen Lastmoment und den gespeicherten Koeffizienten (p5312, p5313, p5314, p5315) berechnet.			

<b>r5311[0...n]</b>		<b>Trägheitsmomentvorsteuerung Zustandswort / J_vorst ZSW</b>			
<b>Zugriffsstufe:</b> 3		<b>Berechnet:</b> -		<b>Datentyp:</b> Unsigned32	
<b>Änderbar:</b> -		<b>Normierung:</b> -		<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180	
<b>Einheitengruppe:</b> -		<b>Einheitenwahl:</b> -		<b>Funktionsplan:</b> -	
<b>Min</b>		<b>Max</b>		<b>Werkseinstellung</b>	
-		-		-	
<b>Beschreibung:</b>		Anzeige des Zustandsworts für die Trägheitsmomentvorsteuerung.			
<b>Bitfeld:</b>		<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>
		00	Neue Messpunkte liegen vor	Ja	Nein
		01	Berechnung neuer Parameter läuft	Ja	Nein
		02	Trägheitsmomentvorsteuerung aktiv	Ja	Nein
		03	Berechnung positive Koeffizienten fertig	Ja	Nein
		04	Berechnung negative Koeffizienten fertig	Ja	Nein
		05	Ergebnisse in Parameter schreiben läuft	Ja	Nein
<b>Abhängigkeit:</b>		Für die Funktion "Trägheitsmomentvorsteuerung" muss das Funktionsmodul "Trägheitsmomentschätzer" (r0108.10) aktiviert sein.			
		Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1)			
		Siehe auch: p5310, p5312, p5313, p5314, p5315			



<b>p5312[0...n]</b>	<b>Trägheitsmomentvorsteuerung linear positiv / J_schätz lin pos</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> p0340 = 1	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> C(3), U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-340.28235E36 [s <sup>2</sup> ]	340.28235E36 [s <sup>2</sup> ]	0.000000 [s <sup>2</sup> ]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des linearen Koeffizienten zur Trägheitsmomentvorsteuerung in positiver Richtung bei aktiviertem Trägheitsmomentschätzer. Das geschätzte Trägheitsmoment ergibt sich nach folgender Formel: Trägheitsmoment (J) = Koeffizient linear (p5312) * Lastmoment + Koeffizient konstant (p5313)		
<b>Abhängigkeit:</b>	Für die Funktion "Trägheitsmomentvorsteuerung" muss das Funktionsmodul "Trägheitsmomentschätzer" (r0108.10) aktiviert sein. Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) Siehe auch: p5310, r5311, p5313, p5314, p5315		
<b>p5313[0...n]</b>	<b>Trägheitsmomentvorsteuerung konstant positiv / J_schätz konst pos</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> p0340 = 1	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> C(3), U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> 25_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0100	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-340.28235E36 [kgm <sup>2</sup> ]	340.28235E36 [kgm <sup>2</sup> ]	0.000000 [kgm <sup>2</sup> ]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des konstanten Koeffizienten zur Trägheitsmomentvorsteuerung in positiver Richtung bei aktiviertem Trägheitsmomentschätzer. Das geschätzte Trägheitsmoment ergibt sich nach folgender Formel: Trägheitsmoment (J) = Koeffizient linear (p5312) * Lastmoment + Koeffizient konstant (p5313)		
<b>Abhängigkeit:</b>	Für die Funktion "Trägheitsmomentvorsteuerung" muss das Funktionsmodul "Trägheitsmomentschätzer" (r0108.10) aktiviert sein. Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) Siehe auch: p5310, r5311, p5312, p5314, p5315		
<b>p5314[0...n]</b>	<b>Trägheitsmomentvorsteuerung linear negativ / J_schätz lin neg</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> p0340 = 1	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> C(3), U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-340.28235E36 [s <sup>2</sup> ]	340.28235E36 [s <sup>2</sup> ]	0.000000 [s <sup>2</sup> ]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des linearen Koeffizienten zur Trägheitsmomentvorsteuerung in negativer Richtung bei aktiviertem Trägheitsmomentschätzer. Das geschätzte Trägheitsmoment ergibt sich nach folgender Formel: Trägheitsmoment (J) = Koeffizient linear (p5314) * Lastmoment + Koeffizient konstant (p5315)		
<b>Abhängigkeit:</b>	Für die Funktion "Trägheitsmomentvorsteuerung" muss das Funktionsmodul "Trägheitsmomentschätzer" (r0108.10) aktiviert sein. Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) Siehe auch: p5310, r5311, p5312, p5313, p5315		



<b>p5315[0...n]</b>	<b>Trägheitsmomentvorsteuerung konstant negativ / J_schätz konst neg</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> p0340 = 1	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> C(3), U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> 25_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0100	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-340.28235E36 [kgm²]	340.28235E36 [kgm²]	0.000000 [kgm²]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des konstanten Koeffizienten zur Trägheitsmomentvorsteuerung in negativer Richtung bei aktiviertem Trägheitsmomentschätzer. Das geschätzte Trägheitsmoment ergibt sich nach folgender Formel: Trägheitsmoment (J) = Koeffizient linear (p5314) * Lastmoment + Koeffizient konstant (p5315)		
<b>Abhängigkeit:</b>	Für die Funktion "Trägheitsmomentvorsteuerung" muss das Funktionsmodul "Trägheitsmomentschätzer" (r0108.10) aktiviert sein. Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) Siehe auch: p5310, p5311, p5312, p5313, p5314		
<b>p5316[0...n]</b>	<b>Trägheitsmomentvorsteuerung Änderungszeit Trägheitsmoment / J_vorst t J</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> p0340 = 1,3,4	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> DDS, p0180
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	10.00 [ms]	5000.00 [ms]	500.00 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Änderungszeit für das Trägheitsmoment beim Trägheitsmomentvorsteuerung. Kleinere Werte bedeuten schnellere Änderungen sind möglich. Bei einem größeren Wert wird dieser Schätzwert stärker geglättet.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Nicht sichtbar bei Applikationsklasse: "Standard Drive Control" (SDC, p0096 = 1) Siehe auch: p1400, p1560, p1562		
<b>p5350[0...n]</b>	<b>Mot_temp_mod 1/3 Stillstand Überhöhungsfaktor / Stillst Überh_fakt</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> C(3), U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> MDS
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8017
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	1.0000	2.0000	2.0000
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Überhöhungsfaktors für die Kupferverluste im Stillstand beim Motortemperaturmodell 1 und 3. Der eingegebene Faktor wirkt bei Drehzahl n = 0 [1/min]. Zwischen der Drehzahl n = 0 ... 1 [1/min] wird dieser Faktor linear bis auf 1 reduziert. Für die Berechnung des Überhöhungsfaktors werden folgende Werte benötigt: - Stillstandsstrom (I_0, p0318, Katalogwert) - Thermischer Stillstandsstrom (I_th0, Katalogwert) Der Überhöhungsfaktor berechnet sich wie folgt: - $p5350 = (I_0 / I_{th0})^2$		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0318, p0612, p5390, p5391 Siehe auch: F07011, A07012, A07014		
<b>Achtung:</b>	Bei Auswahl eines Listensmotors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorgelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten.		
<b>Hinweis:</b>	Temperaturmodell 1 (I2t): Bei Firmware-Version < 4.7 SP6 oder p0612.8 = 0 gilt: - Der Parameter p5350 ist unwirksam. Es wird intern fest mit einem Überhöhungsfaktor von 1.333 gerechnet. Ab Firmware-Version 4.7 SP6 und p0612.8 = 1 gilt: - Der Parameter p5350 ist wie oben beschrieben wirksam.		



<b>r5389.0...8</b>	<b>CO/BO: Mot_temp Zustandswort Störungen/Warnungen / Mot_temp ZSW F/A</b>				
	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16		
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -		
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 8016		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und BICO-Ausgang für Störungen und Warnungen der Motortemperaturüberwachung.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	Motortemperaturmessung Störung steht an	Ja	Nein	-
	01	Motortemperaturmodell Störung steht an	Ja	Nein	-
	02	Gebertemperaturmessung Störung steht an	Ja	Nein	-
	04	Motortemperaturmessung Warnung steht an	Ja	Nein	-
	05	Motortemperaturmodell Warnung steht an	Ja	Nein	-
	08	Stromreduktion aktiv	Ja	Nein	-
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0034, p0612, r0632				
<b>Hinweis:</b>	Siehe auch: F07011, A07012, A07910				
	Zu Bit 00, 04: Die Motortemperatur wird über einen Temperatursensor gemessen (p0600, p0601). Bei gesetztem Bit wird eine zu hohe Temperatur festgestellt und zusätzlich eine entsprechende Meldung ausgegeben.				
	Zu Bit 01, 05: Die Motortemperatur wird über ein Temperaturmodell überwacht (p0612). Bei gesetztem Bit wird eine zu hohe Temperatur festgestellt und zusätzlich eine entsprechende Meldung ausgegeben.				
	Zu Bit 02: Die Gebertemperatur wird über einen Temperatursensor gemessen. Bei gesetztem Bit wird eine zu hohe Temperatur festgestellt und zusätzlich eine entsprechende Meldung ausgegeben.				
	Zu Bit 08: Bei Erreichen der Warnschwelle der Motortemperatur ist als Reaktion eine Reduzierung des Maximalstroms eingestellt (p0610 = 1). Bei gesetztem Bit ist eine Reduzierung des Maximalstroms aktiv.				

<b>p5390[0...n]</b>	<b>Mot_temp_mod 1/3 Warnschwelle / Warnschw</b>				
	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32		
	<b>Änderbar:</b> C(3), U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> MDS		
	<b>Einheitengruppe:</b> 21_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> 8017		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	0.0 [°C]	200.0 [°C]	110.0 [°C]		
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Warnschwelle für die Überwachung der Motortemperatur beim Motortemperaturmodell 1 und 3. Für das Auslösen der Meldung wird die Ständerwicklungstemperatur (r0632) verwendet. Für Temperaturmodell 1 (I2t) gilt: - Erst ab Firmware-Version 4.7 SP6 und p0612.8 = 1 wirksam. - Nach Überschreiten der Warnschwelle wird die Warnung A07012 ausgegeben. - Bei einer Erstinbetriebnahme eines Listensmotors wird der Schwellwert von p0605 nach p5390 kopiert. Für Temperaturmodell 3 gilt: - Nach Überschreiten der Warnschwelle wird die Warnung A07012 ausgegeben und eine berechnete Verzögerungszeit (t = p5371/p5381) gestartet. - Wenn die Verzögerungszeit abgelaufen ist und die Warnschwelle zwischenzeitlich nicht unterschritten wurde, wird die Störung F07011 ausgegeben.				
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0034, p0605, p0612, r0632, p5391 Siehe auch: F07011, A07012, A07014				
<b>Achtung:</b>	Bei Auswahl eines Listensmotors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorbelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten.				
<b>Hinweis:</b>	Die Hysterese beträgt 2 K.				



<b>p5391[0...n]</b>	<b>Mot_temp_mod 1/3 Störschwelle / Störschw</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> C(3), U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> MDS
	<b>Einheitengruppe:</b> 21_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> 8017
	<b>Min</b> 0.0 [°C]	<b>Max</b> 200.0 [°C]	<b>Werkseinstellung</b> 120.0 [°C]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Störschwelle für die Überwachung der Motortemperatur beim Motortemperaturmodell 1 und 3. Nach Überschreiten der Störschwelle wird die Störung F07011 ausgegeben. Für das Auslösen der Meldung wird die Ständerwicklungstemperatur (r0632) verwendet. Für Temperaturmodell 1 (I2t) gilt: - Erst ab Firmware-Version 4.7 SP6 und p0612.8 = 1 wirksam. - Bei einer Erstinbetriebnahme eines Listensmotors wird der Schwellwert von p0615 nach p5391 kopiert.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0034, p0612, p0615, r0632, p5390 Siehe auch: F07011, A07014		
<b>Achtung:</b>	Bei Auswahl eines Listensmotors (p0301) wird dieser Parameter automatisch vorgelegt und ist schreibgeschützt. Zum Aufheben des Schreibschutzes sind die Informationen in p0300 zu beachten.		
<b>Hinweis:</b>	Die Hysterese beträgt 2 K.		
<b>r5397</b>	<b>Mot_temp_mod 3 Umgebungstemperatur Abbild p0613 / Umg_temp Abb p0613</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> 21_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> 8019
	<b>Min</b> - [°C]	<b>Max</b> - [°C]	<b>Werkseinstellung</b> - [°C]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Umgebungstemperatur für das Motortemperaturmodell 3. Dieser Wert wird bei der Berechnung der Auslastungsanzeige (p0034) benutzt. Der Parameterwert ist ein Abbild von p0613.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r0034		
<b>Hinweis:</b>	Der Parameter p0613 ist für den Anwender nicht sichtbar und änderbar (nur Siemens-intern).		
<b>r5398[0...n]</b>	<b>Mot_temp_mod 3 Warnschwelle Abbild p5390 / Warnschw Abb p5390</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> MDS
	<b>Einheitengruppe:</b> 21_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> 8019
	<b>Min</b> - [°C]	<b>Max</b> - [°C]	<b>Werkseinstellung</b> - [°C]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Warnschwelle für die Überwachung der Motortemperatur beim Motortemperaturmodell 3. Dieser Wert wird bei der Berechnung der Auslastungsanzeige (p0034) benutzt. Der Parameterwert ist ein Abbild von p5390.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p5390 Siehe auch: F07011, A07012, A07014		
<b>Hinweis:</b>	Der Parameter p5390 ist für den Anwender nicht sichtbar und änderbar (nur Siemens-intern).		
<b>r5399[0...n]</b>	<b>Mot_temp_mod 3 Störschwelle Abbild p5391 / Störschw Abb p5391</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> MDS
	<b>Einheitengruppe:</b> 21_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> 8019
	<b>Min</b> - [°C]	<b>Max</b> - [°C]	<b>Werkseinstellung</b> - [°C]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Störschwelle für die Überwachung der Motortemperatur beim Motortemperaturmodell 3. Nach Überschreiten der Störschwelle wird die Störung F07011 ausgegeben. Der Parameterwert ist ein Abbild von p5391.		



## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p5391 Siehe auch: F07011, A07012, A07014
<b>Hinweis:</b>	Der Parameter p5391 ist für den Anwender nicht sichtbar und änderbar (nur Siemens-intern).

<b>r5600</b>	<b>Pe Energiesparmodus ID / Pe Mod ID</b>		
CU250S_V_PN	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2381, 2382
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	255	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der PROFlenergy Modus ID des wirksamen Energiesparmodus.		
<b>Wert:</b>	0: POWER OFF 2: Energiesparmodus 2 240: Betrieb 255: Betriebsbereit		
<b>Hinweis:</b>	Pe: PROFlenergy Profile		
<b>p5602[0...1]</b>	<b>Pe Energiesparmodus Pausenzeit minimal / Pe Mod t_Pause min</b>		
CU250S_V_PN	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2381
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	300000 [ms]	4294967295 [ms]	[0] 300000 [ms] [1] 480000 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der minimal möglichen Pausenzeit für den Energiesparmodus. Der Wert ist die Summe aus folgenden Zeiten: - Energiesparmodus Übergangszeit - Betriebszustand Übergangszeit regulär - Energiesparmodus Aufenthaltszeit minimal		
<b>Index:</b>	[0] = Reserviert [1] = Modus 2		
<b>Hinweis:</b>	Der Wert darf nicht kleiner sein als die Summe aus "Energiesparmodus Übergangszeit" und "Betriebszustand Übergangszeit" (Systemeigenschaften). Pe: PROFlenergy Profile		
<b>p5606[0...1]</b>	<b>Pe Energiesparmodus Aufenthaltszeit maximal / Pe t_Aufenth max</b>		
CU250S_V_PN	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2381
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0 [ms]	4294967295 [ms]	4294967295 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der maximalen Aufenthaltszeit für den Energiesparmodus.		
<b>Index:</b>	[0] = Reserviert [1] = Modus 2		
<b>Hinweis:</b>	Pe: PROFlenergy Profile		



<b>p5611</b>		<b>Pe Energiesparen Eigenschaften generell / Pe Eigensch gen</b>			
CU250S_V_PN	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32		
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -		
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2381, 2382		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	0000 bin		
<b>Beschreibung:</b>		Einstellung der generellen Eigenschaften zum Energiesparen.			
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	PROFenergy Steuerbefehle sperren	Ja	Nein	-
	01	Antrieb löst AUS1 aus beim Übergang in Energiesparmodus	Ja	Nein	-
	02	Übergang in Energiesparmodus von PROFdrive Zustand S3/4 möglich	Ja	Nein	-
<b>Hinweis:</b>		Pe: PROFenergy Profile PROFdrive Zustand S4: Betrieb			

<b>p5612[0...1]</b>		<b>Pe Energiesparen Eigenschaften modusabhängig / Pe Eigensch mod</b>			
CU250S_V_PN	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32		
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -		
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	[0] 0110 bin		
			[1] 0000 bin		
<b>Beschreibung:</b>		Einstellung der modusabhängigen Eigenschaften zum Energiesparen.			
<b>Index:</b>		[0] = Reserviert [1] = Modus 2			
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	Reserviert	Ja	Nein	-
<b>Hinweis:</b>		Pe: PROFenergy Profile			

<b>r5613.0...1</b>		<b>CO/BO: Pe Energiesparen aktiv/inaktiv / Pe Spar akt/inakt</b>			
CU250S_V_PN	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned8		
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -		
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2382		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>		Anzeige und Binektorausgang für die Zustandsanzeige PROFenergy Energiesparen aktiv oder inaktiv.			
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	Pe aktiv	Ja	Nein	-
	01	Pe inaktiv	Ja	Nein	-
<b>Hinweis:</b>		Bit 0 und Bit 1 sind invers zueinander. Pe: PROFenergy Profile			

<b>p5614</b>		<b>BI: Pe Einschaltsperr setzen Signalquelle / Pe Einsch_sp S_q</b>			
CU250S_V_PN	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary		
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -		
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2382		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	0		
<b>Beschreibung:</b>		Einstellung der Signalquelle für das Setzen in den PROFdrive Zustand S1 "Einschaltsperr".			
<b>Abhängigkeit:</b>		Siehe auch: r5613			
<b>Hinweis:</b>		Pe: PROFenergy Profile			



<b>p6397</b>	<b>Motormodul Phasenverschiebung Zweites System / MM Ph_ver Zw Sys</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	8	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Phasenverschiebung des zweiten Systems gegenüber dem ersten System für das Motormodul bei zwölfpulsigem Steuersatz.		
<b>Wert:</b>	0: Verschiebung um +30 ° 1: Verschiebung um -30 ° 2: Verschiebung um 0 ° 3: Verschiebung um +90 ° 4: Verschiebung um -90 ° 5: Verschiebung um +120 ° 6: Verschiebung um -120 ° 7: Verschiebung um +150 ° 8: Verschiebung um -150 °		
<b>Achtung:</b>	Der Parameter wird nur ausgewertet, wenn p7003 = 2 gilt.		
<b>Hinweis:</b>	Bei p6397 = 0 gilt: Das zweite System eilt bei positiver Drehrichtung vor. Bei p6397 = 1 gilt: Das zweite System eilt bei positiver Drehrichtung nach.		
<b>r7758[0...19]</b>	<b>KHP Control Unit Seriennummer / KHP CU Ser_nr</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned8
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der aktuellen Seriennummer der Control Unit. In den Indizes werden die einzelnen Zeichen der Seriennummer im ASCII-Code angezeigt. Bei der Inbetriebnahme-Software werden die ASCII-Zeichen nicht codiert angezeigt.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p7765, p7766, p7767, p7768		
<b>Achtung:</b>	Eine ASCII-Tabelle (auszugsweise) ist z. B. im Anhang des Listenhandbuchs zu finden.		
<b>Hinweis:</b>	KHP: Know-how protection (Know-how-Schutz)		
<b>p7759[0...19]</b>	<b>KHP Control Unit Soll-Seriennummer / KHP CU Soll-Ser_nr</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned8
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Soll-Seriennummer für die Control Unit. Mit Hilfe dieses Parameters kann der OEM ein Projekt im Falle des Tauschs von Control Unit und/oder Speicherkarte beim Endkunden an die geänderte Hardware wieder anpassen.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p7765, p7766, p7767, p7768		
<b>Hinweis:</b>	KHP: Know-how protection (Know-how-Schutz) - Der OEM darf diesen Parameter nur beim Anwendungsfall "Versenden von verschlüsselten SINAMICS-Daten" verändern. - Dieser Parameter wird von SINAMICS nur beim Hochlauf aus dem verschlüsselten "Laden ins Dateisystem..."-Output oder beim Hochlauf aus den verschlüsselten PS-Dateien ausgewertet. Die Auswertung erfolgt nur bei aktiviertem Know-how-Schutz und Speicherkarte Kopierschutz.		



<b>r7760.0...12</b>	<b>CO/BO: Schreibschutz/Know-how-Schutz Status / Schr_sch/KHP Stat</b>				
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16		
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -		
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Status für den Schreibschutz und den Know-how-Schutz.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	Schreibschutz aktiv	Ja	Nein	-
	01	Know-how-Schutz aktiv	Ja	Nein	-
	02	Know-how-Schutz vorübergehend aufgesperrt	Ja	Nein	-
	03	Know-how-Schutz nicht deaktivierbar	Ja	Nein	-
	04	Erweiterter Kopierschutz aktiv	Ja	Nein	-
	05	Basis-Kopierschutz aktiv	Ja	Nein	-
	06	Trace und Messfunktionen für Diagnosezwecke aktiv	Ja	Nein	-
	12	reserviert Siemens	Ja	Nein	-
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p7761, p7765, p7766, p7767, p7768				
<b>Hinweis:</b>	KHP: Know-how protection (Know-how-Schutz)				
	Zu Bit 00: Der Schreibschutz kann über p7761 auf der Control Unit aktiviert/deaktiviert werden.				
	Zu Bit 01: Der Know-how-Schutz kann durch Eingabe eines Passworts aktiviert werden (p7766 ... p7768).				
	Zu Bit 02: Der Know-how-Schutz kann, falls er bereits aktiviert wurde, vorübergehend durch die Eingabe des gültigen Passworts in p7766 deaktiviert werden. In diesem Fall wird Bit 1 = 0 und Bit 2 = 1 gesetzt.				
	Zu Bit 03: Der Know-how-Schutz kann nicht deaktiviert werden, da p7766 nicht in der OEM-Ausnahmeliste eingetragen ist (nur Werkseinstellung möglich). Dieses Bit wird nur gesetzt, wenn der Know-how-Schutz aktiv ist (Bit 1 = 1) und p7766 nicht in die OEM-Ausnahmeliste eingetragen ist.				
	Zu Bit 04: Der Inhalt der Speicherkarte (Parameter- und DCC-Daten) kann bei aktiviertem Know-how-Schutz zusätzlich gegen die Verwendung mit anderen Speicherkarten/Control Units geschützt werden. Dieses Bit wird nur gesetzt, falls der Know-how-Schutz aktiv und in p7765 Bit00 gesetzt ist.				
	Zu Bit 05: Der Inhalt der Speicherkarte (Parameter- und DCC-Daten) kann bei aktiviertem Know-how-Schutz zusätzlich gegen die Verwendung mit anderen Speicherkarten geschützt werden. Dieses Bit wird nur gesetzt, falls der Know-how-Schutz aktiv und in p7765 Bit01 und nicht Bit00 gesetzt sind.				
	Zu Bit 06: Die Antriebsdaten können bei aktiviertem Know-how-Schutz mit dem Geräte-Trace aufgezeichnet werden. Dieses Bit wird nur gesetzt, falls der Know-how-Schutz aktiv und in p7765.2 gesetzt ist.				

<b>p7761</b>	<b>Schreibschutz / Schreibschutz</b>				
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16		
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -		
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	0	1	0		
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung zum Aktivieren/Deaktivieren des Schreibschutzes für Einstellparameter.				
<b>Wert:</b>	0: Schreibschutz deaktivieren 1: Schreibschutz aktivieren				
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r7760				
<b>Achtung:</b>	Während der Schreibschutz aktiv ist, wird ein Download verhindert, jedoch ist das Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen weiterhin möglich.				



**Hinweis:** Parameter mit dem Attribut "WRITE\_NO\_LOCK" sind vom Schreibschutz ausgenommen.  
Eine produktspezifische Liste dieser Parameter ist gegebenenfalls im entsprechenden Listenhandbuch zu finden.

<b>p7762</b>	<b>Schreibschutz Multi-Master-Feldbussystem Zugriffsverhalten / Feldbus Zugr_verh</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	1	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Verhaltens für den Schreibschutz beim Zugriff über Multi-Master-Feldbussysteme (z. B. CAN, BACnet).		
<b>Wert:</b>	0: Schreibzugriff unabhängig von p7761 1: Schreibzugriff abhängig von p7761		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r7760, p7761		
<b>p7763</b>	<b>KHP OEM-Ausnahmeliste Anzahl Indizes für p7764 / KHP OEM Anz p7764</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	1	500	1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Anzahl von Parametern für die OEM-Ausnahmeliste (p7764[0...n]). p7764[0...n], mit n = p7763 - 1		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p7764		
<b>Hinweis:</b>	KHP: Know-how protection (Know-how-Schutz) Parameter in dieser Liste können auch bei aktiviertem Know-how-Schutz gelesen und geschrieben werden.		
<b>p7764[0...n]</b>	<b>KHP OEM-Ausnahmeliste / KHP OEM-Ausn_liste</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> p7763
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	65535	[0] 7766 [1...499] 0
<b>Beschreibung:</b>	OEM-Ausnahmeliste (p7764[0...n]) für Einstellparameter, die vom Know-how-Schutz ausgenommen werden sollen. p7764[0...n], mit n = p7763 - 1		
<b>Abhängigkeit:</b>	Die Anzahl der Indizes ist abhängig von p7763. Siehe auch: p7763		
<b>Hinweis:</b>	KHP: Know-how protection (Know-how-Schutz) Parameter in dieser Liste können auch bei aktiviertem Know-how-Schutz gelesen und geschrieben werden.		
<b>p7765</b>	<b>KHP Konfiguration / KHP Konfig</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0000 bin
<b>Beschreibung:</b>	Konfigurationseinstellungen für den Know-how-Schutz. Zu Bit 00, 01: Damit kann der OEM bei aktiviertem KHP festlegen, ob die auf der Speicherkarte verschlüsselten Parameter- und DCC-Daten vor der Verwendung auf anderen Speicherkarten/Control Units geschützt werden sollen. Zu Bit 02: Damit kann der OEM festlegen, ob trotz aktiviertem KHP eine Aufzeichnung von Antriebsdaten mit dem Geräte-Trace möglich sein soll oder nicht.		



<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	Erweiterter Kopierschutz - an Speicherkarte und CU gebunden	Ja	Nein	-
	01	Basis-Kopierschutz - an Speicherkarte gebunden	Ja	Nein	-
	02	Trace und Messfunktionen zu Diagnosezwecken zulassen	Ja	Nein	-
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p7766, p7767, p7768				
<b>Hinweis:</b>	<p>KHP: Know-how protection (Know-how-Schutz).</p> <p>Beim Kopierschutz werden die Seriennummern von Speicherkarte und/oder Control Unit überprüft.</p> <p>Der Speicherkarte Kopierschutz und die Unterbindung von TRACE-Aufzeichnungen sind nur bei aktiviertem Know-how-Schutz wirksam.</p> <p>Zu Bit 00, 01:</p> <p>Wenn beide Bits versehentlich auf 1 gesetzt werden (z. B. über BOP), dann gilt die Einstellung von Bit 0.</p> <p>Wenn beide Bits auf 0 gesetzt werden, dann gibt es keinen Kopierschutz.</p>				
<hr/>					
<b>p7766[0...29]</b>	<b>KHP Passwort Eingabe / KHP Passw Eing</b>				
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16		
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -		
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	<p>Einstellung des Passworts für den Know-how-Schutz.</p> <p>Beispiel für Passwort:</p> <p>123aBc = 49 50 51 97 66 99 dez (ASCII-Zeichen)</p> <p>[0] = Zeichen 1 (z. B. 49 dez)</p> <p>[1] = Zeichen 2 (z. B. 50 dez)</p> <p>...</p> <p>[5] = Zeichen 6 (z. B. 99 dez)</p> <p>[29] = 0 dez (Abschluss der Eingabe)</p>				
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p7767, p7768				
<b>Achtung:</b>	<p>Eine ASCII-Tabelle (auszugsweise) ist z. B. im Anhang des Listenhandbuchs zu finden.</p> <p>Bei Verwendung der Inbetriebnahme-Software STARTER sollte die Eingabe des Passworts über die zugehörigen Dialoge erfolgen.</p> <p>Für die Eingabe des Passworts gelten folgende Regeln:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Die Eingabe des Passworts muss mit p7766[0] beginnen.</li><li>- Es sind keine Lücken innerhalb des Passworts zulässig.</li><li>- Die Eingabe des Passworts wird mit Beschreiben von p7766[29] abgeschlossen (p7766[29] = 0 für Passwörter kleiner 30 Zeichen).</li></ul>				
<b>Hinweis:</b>	<p>KHP: Know-how protection (Know-how-Schutz)</p> <p>Beim Lesen wird p7766[0...29] = 42 dez (ASCII-Zeichen = "***") angezeigt.</p> <p>Parameter mit dem Attribut "KHP_WRITE_NO_LOCK" sind vom Know-how-Schutz nicht betroffen.</p> <p>Parameter mit dem Attribut "KHP_ACTIVE_READ" sind auch bei aktiviertem Know-how-Schutz lesbar.</p> <p>Eine produktspezifische Liste dieser Parameter ist gegebenenfalls im entsprechenden Listenhandbuch zu finden.</p>				



<b>p7768[0...29]</b>	<b>KHP Passwort Bestätigung / KHP Passw Bestät</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Bestätigung des neuen Passworts für den Know-how-Schutz.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p7766, p7767		
<b>Hinweis:</b>	KHP: Know-how protection (Know-how-Schutz) Beim Lesen wird p7768[0...29] = 42 dez (ASCII-Zeichen = "**") angezeigt.		
<b>p7769[0...20]</b>	<b>KHP Speicherkarte Soll-Seriennummer / KHP Sp Soll-Ser_nr</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned8
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Soll-Seriennummer für die Speicherkarte. Mit Hilfe dieses Parameters kann der OEM ein Projekt im Falle des Tauschs von Control Unit und/oder Speicherkarte beim Endkunden an die geänderte Hardware wieder anpassen.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p7765, p7766, p7767, p7768		
<b>Hinweis:</b>	KHP: Know-how protection (Know-how-Schutz) - Der OEM darf diesen Parameter nur beim Anwendungsfall "Versenden von verschlüsselten SINAMICS-Daten" verändern. - Dieser Parameter wird von SINAMICS nur beim Hochlauf aus dem verschlüsselten "Laden ins Dateisystem..."-Output oder beim Hochlauf aus den verschlüsselten PS-Dateien ausgewertet. Die Auswertung erfolgt nur bei aktiviertem Know-how-Schutz und Speicherkarte Kopierschutz.		
<b>p7775</b>	<b>NVRAM-Daten sichern/einspielen/löschen / NVRAM sichern</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
	<b>Änderbar:</b> C, U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	17	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung zum Sichern/Einspielen/Löschen der NVRAM-Daten. Die NVRAM-Daten sind nichtflüchtige Daten im Gerät (z. B. Störpuffer). Bei den NVRAM-Daten Aktionen sind folgende Daten ausgenommen: - Crash-Diagnose - CU-Betriebsstundenzähler - CU-Temperatur - Safety-Logbuch		
<b>Wert:</b>	0: Inaktiv 1: NVRAM-Daten sichern auf Speicherkarte 2: NVRAM-Daten einspielen von Speicherkarte 3: NVRAM-Daten im Gerät löschen 10: Fehler beim Löschen 11: Fehler beim Sichern, keine Speicherkarte vorhanden 12: Fehler beim Sichern, nicht genügend Speicherplatz vorhanden 13: Fehler beim Sichern 14: Fehler beim Einspielen, keine Speicherkarte vorhanden 15: Fehler beim Einspielen, Prüfsumme fehlerhaft 16: Fehler beim Einspielen, keine NVRAM-Daten vorhanden 17: Fehler beim Einspielen		
<b>Achtung:</b>	Zu Wert = 2, 3: Diese Aktionen sind nur bei Impulssperre möglich.		



**Hinweis:** Der Parameter wird nach erfolgreicher Aktion automatisch auf Null gesetzt.  
 Die Aktionen Einspielen und Löschen der NVRAM-Daten lösen automatisch einen Warmstart aus.  
 Bei einem nicht erfolgreich ausgeführten Vorgang wird ein entsprechender Fehlerwert angezeigt (p7775 >= 10).

<b>p7820</b>	<b>DRIVE-CLiQ-Komponente Komponentenummer / DQ Kompo_nr</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	65535	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Komponentenummer der DRIVE-CLiQ-Komponente, auf deren Parameter zugegriffen wird.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p7821, p7822, r7823		
<b>p7821</b>	<b>DRIVE-CLiQ-Komponente Parameternummer / DQ Para_nr</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	65535	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Parameternummer für den Zugriff auf einen Parameter einer DRIVE-CLiQ-Komponente.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p7820, p7822, r7823		
<b>p7822</b>	<b>DRIVE-CLiQ-Komponente Parameterindex / DQ Para_index</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	65535	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Parameterindex für den Zugriff auf einen Parameter einer DRIVE-CLiQ-Komponente.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p7820, p7821, r7823		
<b>r7823</b>	<b>DRIVE-CLiQ-Komponente Parameterwert gelesen / DQ Wert gelesen</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des aus der DRIVE-CLiQ-Komponente gelesenen Parameterwertes.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p7820, p7821, p7822		
<b>r7825[0...6]</b>	<b>DRIVE-CLiQ-Komponente Versionen / DQ-Kompo Version</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Firmware- und EEPROM-Versionen der über p7828[1] angewählten DRIVE-CLiQ-Komponente.		
<b>Index:</b>	[0] = Soll-Firmware-Version [1] = Ist-Firmware-Version [2] = EEPROM0-Version [3] = EEPROM1-Version [4] = EEPROM2-Version [5] = EEPROM3-Version [6] = EEPROM4-Version		



**Hinweis:** Zu Index 0:  
Firmware-Version auf Speicherkarte/Gerätespeicher.  
Zu Index 1:  
Aktuelle Firmware-Version der DRIVE-CLiQ-Komponente.  
Zu Index 2 ... 6:  
Aktuelle EEPROM-Version der DRIVE-CLiQ-Komponente.

<b>r7827</b>	<b>Firmware-Update Fortschrittsanzeige / FW-Update Fortschr</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]

**Beschreibung:** Anzeige des Fortschritts beim Firmware-Update von DRIVE-CLiQ-Komponenten.

<b>p7830</b>	<b>Telegramm Diagnose Auswahl / Telegr Diag Ausw</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	3	0

**Beschreibung:** Auswahl eines Telegramms, dessen Inhalt in r7831 ... r7836 dargestellt werden soll.

**Wert:**  
0: Reserviert  
1: Erstes zyklisches Empfangstelegramm Sensor 1  
2: Erstes zyklisches Empfangstelegramm Sensor 2  
3: Erstes zyklisches Empfangstelegramm Sensor 3

**Abhängigkeit:** Siehe auch: r7831, r7832, r7833, r7834, r7835, r7836

<b>r7831[0...23]</b>	<b>Telegramm Diagnose Signale / Telegr Diag Sig</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	15157	-

**Beschreibung:** Anzeige der im ausgewählten Telegramm (p7830) enthaltenen Signale.

**Wert:**  
0: UNUSED  
1: UNKNOWN  
102: SAPAR\_ID\_DSA\_ALARM  
110: SAPAR\_ALARMBITS\_FLOAT\_0  
111: SAPAR\_ALARMBITS\_FLOAT\_1  
112: SAPAR\_ALARMBITS\_FLOAT\_2  
113: SAPAR\_ALARMBITS\_FLOAT\_3  
114: SAPAR\_ALARMBITS\_FLOAT\_4  
115: SAPAR\_ALARMBITS\_FLOAT\_5  
10500: ENC\_ID\_TIME\_PRETRIGGER  
10501: ENC\_ID\_TIME\_SEND\_TELEG\_1  
10502: ENC\_ID\_TIME\_CYCLE\_FINISHED  
10503: ENC\_ID\_TIME\_DELTA\_FUNMAN  
10504: ENC\_ID\_SUBTRACE\_CALCTIMES  
10505: ENC\_ID\_SYNO\_PERIOD  
10516: ENC\_ID\_ADC\_TRACK\_A  
10517: ENC\_ID\_ADC\_TRACK\_B  
10518: ENC\_ID\_ADC\_TRACK\_C  
10519: ENC\_ID\_ADC\_TRACK\_D  
10520: ENC\_ID\_ADC\_TRACK\_A\_SAFETY  
10521: ENC\_ID\_ADC\_TRACK\_B\_SAFETY  
10523: ENC\_ID\_ADC\_TEMP\_1  
10524: ENC\_ID\_SUBTRACE\_TRACK\_A



10525: ENC\_ID\_SUBTRACE\_TRACK\_B  
10526: ENC\_ID\_ADC\_TRACK\_R  
10532: ENC\_ID\_TRACK\_AB\_X  
10533: ENC\_ID\_TRACK\_AB\_Y  
10534: ENC\_ID\_OFFSET\_CORR\_AB\_X  
10535: ENC\_ID\_OFFSET\_CORR\_AB\_Y  
10536: ENC\_ID\_AB\_ABS\_VALUE  
10537: ENC\_ID\_TRACK\_CD\_X  
10538: ENC\_ID\_TRACK\_CD\_Y  
10539: ENC\_ID\_TRACK\_CD\_ABS  
10542: ENC\_ID\_AB\_RAND\_X  
10543: ENC\_ID\_AB\_RAND\_Y  
10544: ENC\_ID\_AB\_RAND\_ABS\_VALUE  
10545: ENC\_ID\_SUBTRACE\_ABS\_ARRAY  
10546: ENC\_ID\_PROC\_OFFSET\_0  
10547: ENC\_ID\_PROC\_OFFSET\_4  
10550: ENC\_ID\_SUBTRACE\_AMPL  
10563: ENC\_ID\_ENCODER\_TEMP  
10564: ENC\_SELFTEMP\_ACT  
10565: ENC\_ID\_MOTOR\_TEMP\_TOP  
10566: ENC\_ID\_MOTOR\_TEMP\_1  
10567: ENC\_ID\_MOTOR\_TEMP\_1\_COD  
10569: ENC\_ID\_MOTOR\_TEMP\_2\_COD  
10571: ENC\_ID\_MOTOR\_TEMP\_3\_COD  
10580: ENC\_ID\_RESISTANCE\_1  
10590: ENC\_ID\_ANA\_CHAN\_A  
10591: ENC\_ID\_ANA\_CHAN\_B  
10592: ENC\_ID\_ANA\_CHAN\_X  
10593: ENC\_ID\_ANA\_CHAN\_Y  
10596: ENC\_ID\_AB\_ANGLE  
10597: ENC\_ID\_CD\_ANGLE  
10598: ENC\_ID\_MECH\_ANGLE\_HI  
10599: ENC\_ID\_RM\_POS\_PHI\_COMMU  
10600: ENC\_ID\_PHI\_COMMU  
10601: ENC\_ID\_SUBTRACE\_ANGLE  
10612: ENC\_ID\_DIFF\_CD\_INC  
10613: ENC\_ID\_RM\_POS\_PHI\_COMMU\_RFG  
10628: ENC\_ID\_MECH\_ANGLE  
10629: ENC\_ID\_MECH\_RM\_POS  
10644: ENC\_ID\_INIT\_VEKTOR  
10645: FEAT\_INIT\_VEKTOR  
10660: ENC\_ID\_SENSOR\_STATE  
10661: ENC\_ID\_BASIC\_SYSTEM  
10662: ENC\_ID\_REFMARK\_STATUS  
10663: ENC\_ID\_DSA\_STATUS1\_SENSOR  
10664: ENC\_ID\_DSA\_RMSTAT\_HANDSHAKE  
10665: ENC\_ID\_DSA\_CONTROL1\_SENSOR  
10667: ENC\_ID\_SAFETY  
10669: ENC\_ID\_SUB\_STATE  
10676: ENC\_ID\_COUNTCORR\_SAW\_VALUE  
10677: ENC\_ID\_COUNTCORR\_ABS\_VALUE  
10678: ENC\_ID\_SAWTOOTH\_CORR  
10680: ENC\_ID\_SM\_XIST1\_CORRECTED\_QUADRANTS  
10692: ENC\_ID\_RESISTANCE\_CALIB\_INSTANT  
10693: ENC\_ID\_SERPROT\_POS  
10700: ENC\_ID\_AB\_VIOL\_COUNT  
10723: ENC\_ID\_ACT\_STATemachine\_FUNCTION  
10724: ENC\_ID\_ACT\_FUNMAN\_FUNCTION  
10725: ENC\_ID\_SAFETY\_COUNTER\_CRC  
10728: ENC\_ID\_SUBTRACE\_AREA  
10740: ENC\_ID\_POS\_ABSOLUT  
10741: ENC\_ID\_POS\_REFMARK  
10742: ENC\_ID\_SAWTOOTH  
10743: ENC\_ID\_SAFETY\_PULSE\_COUNTER  
10745: ENC\_ID\_EIU\_NULLREG  
10756: ENC\_ID\_DSA\_ACTUAL\_SPEED



10757: ENC\_ID\_SPEED\_DEV\_ABS  
 10772: ENC\_ID\_DSA\_POS\_XIST1  
 10788: ENC\_ID\_AB\_CROSS\_CORR  
 10789: ENC\_ID\_AB\_GAIN\_Y\_CORR  
 10790: ENC\_ID\_AB\_PEAK\_CORR  
 11825: ENC\_ID\_RES\_TRANSITION\_RATIO  
 11826: ENC\_ID\_RES\_PHASE\_SHIFT  
 15150: ENC\_ID\_SPINDLE\_S1\_RAW  
 15151: ENC\_ID\_SPINDLE\_S4\_RAW  
 15152: ENC\_ID\_SPINDLE\_S5\_RAW  
 15155: ENC\_ID\_SPINDLE\_S1\_CAL  
 15156: ENC\_ID\_SPINDLE\_S4\_CAL  
 15157: ENC\_ID\_SPINDLE\_S5\_CAL

r7832[0...23]				Telegramm Diagnose Zahlenformat / Telegr Diag Format			
	Zugriffsstufe: 4		Berechnet: -		Datentyp: Integer16		
	Änderbar: -		Normierung: -		Dyn. Index: -		
	Einheitengruppe: -		Einheitenwahl: -		Funktionsplan: -		
	Min		Max		Werkseinstellung		
	-1		14		-		
Beschreibung:	Anzeige des ursprünglichen Zahlenformats der im Telegramm enthaltenen Signale an. Die zugehörige Signalnummer wird im entsprechenden Index von r7831 dargestellt.						
Wert:	-1: Unbekannt 0: Boolean 1: Signed 1 Byte 2: Signed 2 Byte 3: Signed 4 Byte 4: Signed 8 Byte 5: Unsigned 1 Byte 6: Unsigned 2 Byte 7: Unsigned 4 Byte 8: Unsigned 8 Byte 9: Float 4 Byte 10: Double 8 Byte 11: mm dd yy HH MM SS MS DOW 12: ASCII String 13: SIMUMERIK Frame-Type 14: SIMUMERIK Axis-Type						
Abhängigkeit:	Siehe auch: r7831						

r7833[0...23]				Telegramm Diagnose Unsigned / Telegr Diag Unsign			
	Zugriffsstufe: 4		Berechnet: -		Datentyp: Unsigned32		
	Änderbar: -		Normierung: -		Dyn. Index: -		
	Einheitengruppe: -		Einheitenwahl: -		Funktionsplan: -		
	Min		Max		Werkseinstellung		
	-		-		-		
Beschreibung:	Parameter zur Anzeige eines DSA-Signals im Unsigned-Integer-Format. Die zugehörige Signalnummer wird auf dem entsprechenden Index in r7831 dargestellt.						

r7834[0...23]				Telegramm Diagnose Signed / Telegr Diag Sign			
	Zugriffsstufe: 4		Berechnet: -		Datentyp: Integer32		
	Änderbar: -		Normierung: -		Dyn. Index: -		
	Einheitengruppe: -		Einheitenwahl: -		Funktionsplan: -		
	Min		Max		Werkseinstellung		
	-		-		-		
Beschreibung:	Parameter zur Anzeige eines DSA-Signals im Signed-Integer-Format. Die zugehörige Signalnummer wird auf dem entsprechenden Index in r7831 dargestellt.						



<b>r7835[0...23]</b>	<b>Telegramm Diagnose Real / Telegr Diag Real</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Parameter zur Anzeige eines DSA-Signals im Float-Format. Die zugehörige Signalnummer wird auf dem entsprechenden Index in r7831 dargestellt.		
<b>r7836[0...23]</b>	<b>Telegramm Diagnose Einheit / Telegr Diag Einh</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-1	147	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Einheit eines DSA-Signals. Die zugehörige Signalnummer wird auf dem entsprechenden Index in r7831 dargestellt.		
<b>Wert:</b>	-1: Unbekannt 0: Keine 1: Millimeter oder Grad 2: Millimeter 3: Grad 4: mm/min oder U/min 5: Millimeter/min 6: Umdrehungen/min 7: m/sec^2 oder U/sec^2 8: m/sec^2 9: U/sec^2 10: m/sec^3 oder U/sec^3 11: m/sec^3 12: U/sec^3 13: sec 14: 16.667/sec 15: mm/Umdrehung 16: ACX_UNIT_COMPENSATION_CORR 18: Newton 19: Kilogramm 20: Kilogramm Meter^2 21: Prozent 22: Hertz 23: Volt Spitze-Spitze 24: Ampere Spitze-Spitze 25: Grad Celsius 26: Grad 28: Millimeter oder Grad 29: Meter/Minute 30: Meter/Sekunde 31: Ohm 32: Millihenry 33: Newtonmeter 34: Newtonmeter/Ampere 35: Volt/Ampere 36: Newtonmeter Sekunde/rad 38: 31.25 Mikrosekunden 39: Mikrosekunden 40: Millisekunden 42: Kilowatt 43: Mikroampere Spitze-Spitze 44: Voltsekunden 45: Mikrovoltsekunden		



## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

---

46:	Mikronewtonmeter
47:	Ampere/Voltsekunden
48:	Promille
49:	Hertz/Sekunde
53:	Mikrometer oder Milligrad
54:	Mikrometer
55:	Milligrad
59:	Nanometer
61:	Newton/Ampere
62:	Voltsekunden/Meter
63:	Newtonsekunden/Meter
64:	Mikronewton
65:	Liter/Minute
66:	Bar
67:	Kubikzentimeter
68:	Millimeter/Voltminute
69:	Newton/Volt
80:	Millivolt Spitze-Spitze
81:	Volt effektiv
82:	Millivolt effektiv
83:	Ampere effektiv
84:	Mikroampere effektiv
85:	Mikrometer/Umdrehung
90:	Zehntelsekunden
91:	Hundertstelsekunden
92:	10 Mikrosekunden
93:	Pulse
94:	256 Pulse
95:	Zehntel Pulse
96:	Umdrehungen
97:	100 Umdrehungen/Minute
98:	10 Umdrehungen/Minute
99:	0.1 Umdrehungen/Minute
100:	Tausendstel Umdrehungen/Minute
101:	Pulse/Sekunde
102:	100 Pulse/Sekunde
103:	10 Umdrehungen/(Minute x Sekunde)
104:	10000 Pulse/Sekunde^2
105:	0.1 Hertz
106:	0.01 Hertz
107:	0.1/Sekunde
108:	Faktor 0.1
109:	Faktor 0.01
110:	Faktor 0.001
111:	Faktor 0.0001
112:	0.1 Volt Spitze-Spitze
113:	0.1 Volt Spitze-Spitze
114:	0.1 Ampere Spitze-Spitze
115:	Watt
116:	100 Watt
117:	10 Watt
118:	0.01 Prozent
119:	1/Sekunde^3
120:	0.01 Prozent/Millisekunde
121:	Pulse/Umdrehung
122:	Mikrofarad
123:	Milliohm
124:	0.01 Newtonmeter
125:	Kilogramm Millimeter^2
126:	Rad/(Sekunde Newtonmeter)
127:	Henry
128:	Kelvin
129:	Stunden
130:	Kilohertz
131:	Milliampere Spitz-Spitze
132:	Millifarad



133:	Meter
135:	Kilowattstunden
136:	Prozent
137:	Ampere/Volt
138:	Volt
139:	Millivolt
140:	Mikrovolt
141:	Ampere
142:	Milliampere
143:	Mikroampere
144:	Milliampere effektiv
145:	Millimeter
146:	Nanometer
147:	Joule

**r7841[0...15] Power Module Seriennummer / PM Seriennr**

<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned8
<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
-	-	-

**Beschreibung:** Anzeige der aktuellen Seriennummer vom Power Module.

In den Indizes werden die einzelnen Zeichen der Seriennummer im ASCII-Code angezeigt.

**Achtung:** Eine ASCII-Tabelle (auszugsweise) ist z. B. im Anhang des Listenhandbuchs zu finden.

**r7843[0...20] Speicherkarte Seriennummer / Sp\_karte Seriennr**

<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned8
<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
-	-	-

**Beschreibung:** Anzeige der aktuellen Seriennummer der Speicherkarte.

In den Indizes werden die einzelnen Zeichen der Seriennummer im ASCII-Code angezeigt.

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p9920, p9921

**Achtung:** Eine ASCII-Tabelle (auszugsweise) ist z. B. im Anhang des Listenhandbuchs zu finden.

**Hinweis:** Beispiel für die Anzeige der Seriennummer einer Speicherkarte:

r7843[0] = 49 dez --> ASCII-Zeichen = "1" --> Seriennummer Zeichen 1  
r7843[1] = 49 dez --> ASCII-Zeichen = "1" --> Seriennummer Zeichen 2  
r7843[2] = 49 dez --> ASCII-Zeichen = "1" --> Seriennummer Zeichen 3  
r7843[3] = 57 dez --> ASCII-Zeichen = "9" --> Seriennummer Zeichen 4  
r7843[4] = 50 dez --> ASCII-Zeichen = "2" --> Seriennummer Zeichen 5  
r7843[5] = 51 dez --> ASCII-Zeichen = "3" --> Seriennummer Zeichen 6  
r7843[6] = 69 dez --> ASCII-Zeichen = "E" --> Seriennummer Zeichen 7  
r7843[7] = 0 dez --> ASCII-Zeichen = " " --> Seriennummer Zeichen 8  
...  
r7843[19] = 0 dez --> ASCII-Zeichen = " " --> Seriennummer Zeichen 20  
r7843[20] = 0 dez  
Seriennummer = 111923E



<b>r7850[0...n]</b>	<b>Antriebsobjekt betriebsfähig/nicht betriebsfähig / DO betriebsfähig</b>			
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16	
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -	
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -	
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
	-32786	32767	-	
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige, ob bei einem aktivierten Antriebsobjekt alle aktivierten Topologiekomponenten vorhanden sind oder nicht bzw. ob sich diese ansprechen lassen. 0: Antriebsobjekt nicht betriebsfähig 1: Antriebsobjekt betriebsfähig			

<b>r7901[0...81]</b>	<b>Abtastzeiten / t_Abtast</b>			
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32	
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -	
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -	
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
	- [µs]	- [µs]	- [µs]	
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der aktuell auf dem Antriebsgerät vorhandenen Abtastzeiten. r7901[0...63]: Abtastzeiten von Hardware-Zeitscheiben. r7901[64...82]: Abtastzeiten von Software-Zeitscheiben. r7901[x] = 0 bedeutet: In der betreffenden Zeitscheibe sind keine Methoden angemeldet.			
<b>Hinweis:</b>	Basis für die Software-Zeitscheiben ist T_NRK = p7901[13].			

<b>r7903</b>	<b>Hardware-Abtastzeiten noch nicht belegt / HW-t_Abtast frei</b>			
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -	
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -	
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
	-	-	-	
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Anzahl der noch nicht belegten Hardware-Abtastzeiten. Diese freien Abtastzeiten können von OA-Applikationen wie DCC oder FBLOCKS verwendet werden.			
<b>Hinweis:</b>	OA: Open Architecture			

<b>r8540.0...15</b>	<b>BO: STW1 von BOP/IOP im Handmode / STW1 OP</b>				
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16		
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -		
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Bei Handmode: Anzeige des vom BOP/ IOP vorgegebenen STW1 (Steuerwort 1).				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	EIN / AUS1	Ja	Nein	-
	01	BB / AUS2	Ja	Nein	-
	02	BB / AUS3	Ja	Nein	-
	03	Reserviert	Ja	Nein	-
	04	Reserviert	Ja	Nein	-
	05	Reserviert	Ja	Nein	-
	06	Reserviert	Ja	Nein	-
	07	Störung quittieren	Ja	Nein	-
	08	Tippen Bit 0	Ja	Nein	3030
	09	Tippen Bit 1	Ja	Nein	3030
	10	Reserviert	Ja	Nein	-
	11	Richtungsumkehr (Sollwert)	Ja	Nein	-



12	Reserviert	Ja	Nein	-
13	Reserviert	Ja	Nein	-
14	Reserviert	Ja	Nein	-
15	Reserviert	Ja	Nein	-

**r8541 CO: Drehzahlsollwert von BOP/IOP im Handmode / N\_soll OP**

<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> p2000	<b>Dyn. Index:</b> -
<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> -
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
- [1/min]	- [1/min]	- [1/min]

**Beschreibung:** Bei Handmode: Anzeige des vom BOP/ IOP vorgegebenen Drehzahlsollwertes.

**p8542[0...15] BI: Wirksames STW1 im BOP/IOP Handmode / STW1 wirkt OP**

<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
-	-	[0] 8540.0
		[1] 8540.1
		[2] 8540.2
		[3] 8540.3
		[4] 8540.4
		[5] 8540.5
		[6] 8540.6
		[7] 8540.7
		[8] 8540.8
		[9] 8540.9
		[10] 8540.10
		[11] 8540.11
		[12] 8540.12
		[13] 8540.13
		[14] 8540.14
		[15] 8540.15

**Beschreibung:** Bei Handmode: Einstellung der Signalquellen für das STW1 (Steuerwort 1).

**Index:**

- [0] = EIN / AUS1
- [1] = BB / AUS2
- [2] = BB / AUS3
- [3] = Betrieb freigeben
- [4] = Hochlaufgeber freigeben
- [5] = Hochlaufgeber fortsetzen
- [6] = Drehzahlsollwert freigeben
- [7] = Störung quittieren
- [8] = Tippen Bit 0
- [9] = Tippen Bit 1
- [10] = Führung durch PLC
- [11] = Richtungsumkehr (Sollwert)
- [12] = Drehzahlregler freigeben
- [13] = Motorpotenziometer höher
- [14] = Motorpotenziometer tiefer
- [15] = CDS Bit 0



<b>p8543</b>	<b>CI: Wirksamer Drehzahlsollwert im BOP/IOP Handmode / N_ist wirk OP</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> p2000	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b> -	<b>Max</b> -	<b>Werkseinstellung</b> 8541[0]
<b>Beschreibung:</b> Bei Handmode: Einstellung der Signalquelle für den Drehzahlsollwert.			
<b>p8552</b>	<b>IOP Drehzahl Einheit / IOP Drehz Einh</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b> 1	<b>Max</b> 2	<b>Werkseinstellung</b> 2
<b>Beschreibung:</b> Einstellung der Einheit für Anzeige und Eingabe von Drehzahlen.			
<b>Wert:</b> 1: Hz 2: 1/min			
<b>p8558</b>	<b>BI: Anwahl IOP-Handmode / Wahl IOP-Handmode</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b> -	<b>Max</b> -	<b>Werkseinstellung</b> 0
<b>r8570[0...39]</b>	<b>Makro Antriebsobjekt / Makro DO</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b> -	<b>Max</b> -	<b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b> Anzeige der im entsprechenden Verzeichnis auf Speicherkarte/Gerätespeicher abgelegten Makro-Files.			
<b>Abhängigkeit:</b> Siehe auch: p0015			
<b>Hinweis:</b> Bei Wert = 9999999 gilt: Der Lesevorgang läuft noch.			
<b>r8571[0...39]</b>	<b>Makro Binektoreingänge (BI) / Makro BI</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b> -	<b>Max</b> -	<b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b> Anzeige der im entsprechenden Verzeichnis im nichtflüchtigen Speicher abgelegten ACX-Files.			
<b>Hinweis:</b> Bei Wert = 9999999 gilt: Der Lesevorgang läuft noch.			
<b>r8572[0...39]</b>	<b>Makro Konnektoreingänge (CI) für Drehzahlsollwerte / Makro CI n_soll</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b> -	<b>Max</b> -	<b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b> Anzeige der im entsprechenden Verzeichnis im nichtflüchtigen Speicher abgelegten ACX-Files.			
<b>Abhängigkeit:</b> Siehe auch: p1000			



**Hinweis:** Bei Wert = 9999999 gilt: Der Lesevorgang läuft noch.

<b>r8573[0...39]</b>	<b>Makro Konnektoreingänge (CI) für Momentensollwerte / Makro CI M_soll</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

**Beschreibung:** Anzeige der im entsprechenden Verzeichnis im nichtflüchtigen Speicher abgelegten ACX-Files.

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p1500

**Hinweis:** Bei Wert = 9999999 gilt: Der Lesevorgang läuft noch.

<b>r8585</b>	<b>Makro Ausführung aktuell / Makro ausgeführt</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

**Beschreibung:** Anzeige des gerade auf dem Antriebsobjekt ausgeführten Makros.

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p0015, p1000, p1500, r8570, r8571, r8572, r8573

<b>r8600</b>	<b>CAN Device Type / Device Type</b>		
CU250S_V_CAN	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

**Beschreibung:** Anzeige der am CAN-Bus angeschlossenen Geräte nach dem Hochlauf.  
r8600

= 00000000 hex: Kein Antrieb erkannt.

= 02010192 hex: 1 Vektorantrieb.

**Hinweis:** Entspricht dem CANopen-Objekt 1000 hex.

Zusätzlich wird für jeden erkannten Antrieb der Device Type in Objekt 67FF hex angezeigt.

<b>r8601</b>	<b>CAN Error Register / Error Register</b>		
CU250S_V_CAN	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned8
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

**Beschreibung:** Anzeige des Fehlerregisters für CANopen.  
Bit 0: Generischer Fehler.  
0-Signal: Kein Fehler steht an.  
1-Signal: Generischer Fehler steht an.  
Bit 1 ... 3: Nicht unterstützt (immer 0-Signal).  
Bit 4: Kommunikationsfehler.  
0-Signal: Keine Meldung im Bereich von 8700 ... 8799 steht an.  
1-Signal: Mindestens eine Meldung (Störung oder Warnung) im Bereich von 8700 ... 8799 steht an.  
Bit 5 ... 6: Nicht unterstützt (immer 0-Signal).  
Bit 7: Störung außerhalb von Bereich 8700 ... 8799.  
0-Signal: Keine Störung außerhalb von Bereich 8700 ... 8799 steht an.  
1-Signal: Mindestens eine Störung außerhalb von Bereich 8700 ... 8799 steht an.

**Hinweis:** Entspricht dem CANopen-Objekt 1001 hex.



<b>p8602</b>	<b>CAN SYNC-Object / SYNC-Object</b>		
CU250S_V_CAN	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0000 hex	FFFF FFFF hex	0080 hex
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der SYNC-Object-Parameter für folgende CANopen-Objekte: - 1005 hex: COB-ID		
<b>Hinweis:</b>	SINAMICS arbeitet als SYNC-Verbraucher. COB-ID: CAN Object-Identification		
<b>p8603</b>	<b>CAN COB-ID Emergency Message / COB-ID EMCY Msg</b>		
CU250S_V_CAN	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0000 hex	FFFF FFFF hex	0000 hex
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der COB-ID für die Emergency-Nachrichten (Fehlertelegramme). Er entspricht dem CANopen-Objekte: - 1014 hex: COB-ID		
<b>Hinweis:</b>	Wird beim Download der Voreinstellungswert 0 geladen, stellt sich automatisch der CANopen Voreinstellungswert 80 hex + Node-ID ein.  Online wird der Wert 0 abgelehnt, da die COB-ID 0 laut CANopen Standard hier nicht erlaubt ist. Die Umstellung der Node-ID über Hardware-Schalter an der Control Unit oder über die Software hat keine Auswirkung auf die COB-ID EMCY. Es bleibt der abgespeicherte Wert wirksam.		
<b>p8604[0...1]</b>	<b>CAN Life Guarding / Life Guarding</b>		
CU250S_V_CAN	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	65535	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Life Guarding-Parameter für folgende CANopen-Objekte: - 100C hex: Guard Time - 100D hex: Life Time Factor  Die Life Time ergibt sich aus der Multiplikation von Guard Time und Life Time Factor.		
<b>Index:</b>	[0] = Zeitintervall [ms] für die Life Time [1] = Faktor für die Life Time		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p8606 Siehe auch: F08700		
<b>Hinweis:</b>	Bei p8604[0] = 0 und/oder p8604[1] = 0 wird der Life Guarding Event Service (Überwachung des Node Guarding, Störung F08700 mit Störwert = 2) abgeschaltet.  Das Node Guarding Protokoll ist ohne Life Guarding Event Service aktiv, wenn das Heartbeat Protokoll deaktiviert ist (p8606 = 0).		



<b>p8606</b>	<b>CAN Producer Heartbeat Time / Prod Heartb Time</b>		
CU250S_V_CAN	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0 [ms]	65535 [ms]	0 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Zeit [ms] zum zyklischen Versenden von Heartbeat-Telegrammen. Die kleinste Zeit beträgt 100 ms. Bei p8606 = 0 ist das Senden von Heartbeat-Telegrammen abgeschaltet.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p8604		
<b>Hinweis:</b>	Entspricht dem CANopen-Objekt 1017 hex. Das Einschalten des Heartbeat Protokolls schaltet das Node Guarding automatisch ab.		
<b>r8607[0...3]</b>	<b>CAN Identity Object / Identity Object</b>		
CU250S_V_CAN	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige von allgemeinen Geräteinformationen.		
<b>Index:</b>	[0] = Vendor ID [1] = Product Code [2] = Revision number [3] = Serial number		
<b>Hinweis:</b>	Entspricht dem CANopen-Objekt 1018 hex. Zu Index 3: Die SINAMICS Seriennummer besteht aus 60 Bit. In diesem Index werden davon folgende angezeigt: Bit 0 ... 19: Laufende Nummer Bit 20 ... 23: Reserviert Bit 24 ... 27: Monat der Herstellung (0 entspricht Januar, B entspricht Dezember) Bit 28 ... 31: Jahr der Herstellung (0 entspricht 2002)		
<b>p8608[0...1]</b>	<b>CAN Clear Bus Off Error / Clear Bus Off Err</b>		
CU250S_V_CAN	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	1	0
<b>Beschreibung:</b>	Durch einen Bus Off Error wird der CAN-Controller in den Initialisierungszustand gesetzt. Index 0: Manuelles Starten des CAN Controllers nach Behebung der Ursache mit p8608[0] = 1. Index 1: Aktivierung der automatischen CAN-Bus Startfunktion mit p8608[1] = 1. Im Intervall von 2 Sekunden wird der CAN Controller automatisch wieder gestartet bis die Ursache behoben ist und eine CAN Verbindung aufgebaut ist.		
<b>Wert:</b>	0: Inaktiv 1: CAN-Controller starten		
<b>Index:</b>	[0] = Manuelle Controller Startfunktion [1] = Aktivierung automatische Controller Startfunktion		
<b>Hinweis:</b>	Zu Index 0: Der Parameter wird nach dem Starten automatisch wieder auf 0 zurückgesetzt.		



<b>p8609[0...1]</b>	<b>CAN Error Behaviour / Error Behaviour</b>		
CU250S_V_CAN	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	2	1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Verhaltens des CAN-Knotens in Bezug auf Kommunikationsfehler bzw. Gerätefehler.		
<b>Wert:</b>	0: Pre-Operational 1: Keine Änderung 2: Stopped		
<b>Index:</b>	[0] = Verhalten bei Kommunikationsfehler [1] = Verhalten bei Gerätefehler		
<b>Hinweis:</b>	Entspricht dem CANopen-Objekt 1029 hex.		
<b>r8610[0...1]</b>	<b>CAN First Server SDO / First Server SDO</b>		
CU250S_V_CAN	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Identifier (Client/Server und Server/Client) des SDO-Kanal.		
<b>Index:</b>	[0] = COB-ID vom Client zum Server [1] = COB-ID vom Server zum Client		
<b>Hinweis:</b>	Entspricht dem CANopen-Objekt 1200 hex. SDO: Service Data Object		
<b>p8611[0...82]</b>	<b>CAN Pre-defined Error Field / Pre_def Err Field</b>		
CU250S_V_CAN	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0000 hex	FFFF 1000 hex	0000 hex
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Pre-defined Error Field des CAN-Knotens. Es beinhaltet die Anzahl aller aufgetretenen Fehler, die Anzahl der aufgetreten Fehler pro Antrieb und die Fehler nach ihrer Historie. Die ersten 16 Bit stellen den CANopen-Fehlercode und die zweiten 16 Bit den SINAMICS-Fehlercode dar. Der Index 1 zeigt die gleiche Struktur, jedoch steht in den zweiten 16 Bit die Drive Objekt ID anstelle des SINAMICS-Fehlercodes. CANopen-Fehlercode: 0000 hex: Kein Fehler steht an. 8110 hex: Warnung A08751 steht an. 8120 hex: Warnung A08752 steht an. 8130 hex: Warnung A08700(F) mit Warnwert = 2 steht an. 1000 hex: Generic Error 1 steht an (mindestens eine Störung außerhalb von Bereich 8700 ... 8799). 1001 hex: Generic Error 2 steht an (mindestens eine Warnung im Bereich 8700 ... 8799 außer A08751, A08752, A08700). Durch Schreiben von Index 0 mit Wert 0 erfolgt eine Quittierung aller Antriebsobjekte. Sobald eine Störung quittiert oder eine Warnung behoben ist, wird sie aus der Störliste gelöscht.		
<b>Index:</b>	[0] = Anzahl aller Fehler im Gerät [1] = Aktuellste Antriebsnummer/Fehlernummer [2] = Anzahl Fehler Antrieb 1 [3] = Fehler 1/Antrieb 1 [4] = Fehler 2/Antrieb 1 [5] = Fehler 3/Antrieb 1 [6] = Fehler 4/Antrieb 1		



[7] = Fehler 5/Antrieb 1

[8] = Fehler 6/Antrieb 1

**Hinweis:**

Entspricht dem CANopen-Objekt 1003 hex.

p8620		CAN Node-ID / Node-ID	
CU250S_V_CAN	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned8
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	1	127	126
Beschreibung:	Anzeige oder Einstellung der CANOpen-Node-ID. Die Node-ID kann wie folgt eingestellt werden: 1) Über Adress-Schalter auf Control Unit --> p8620 ist dann nur lesbar und zeigt die eingestellte Node-ID an. --> Eine Änderung wird erst nach POWER ON wirksam. --> CANOpen-Node-ID und PROFIBUS-Adresse sind identisch. 2) Über p8620 --> Nur wenn über Adress-Schalter die Adresse 0 eingestellt ist. --> Die Node-ID ist standardmäßig auf 126 eingestellt. --> Eine Änderung wird erst nach Speichern und POWER ON wirksam.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: r8621		
Achtung:	Bei p0014 = 1 gilt: Nach dem Ändern des Wertes ist das weitere Ändern von Parametern gesperrt und es wird in r3996 der Status angezeigt. Ein Ändern ist bei r3996 = 0 wieder möglich. Bei p0014 = 0 gilt: Bevor eine geänderte Einstellung dauerhaft wirksam wird, ist eine nichtflüchtige Speicherung von RAM nach ROM erforderlich. Dazu ist p0971 = 1 oder p0014 = 1 zu setzen.		
Hinweis:	Jede Änderung der Node-ID wird erst nach POWER ON wirksam. Die wirksame Node-ID wird in r8621 angezeigt. Der Parameter wird durch Werkseinstellung einstellen nicht beeinflusst. Eine voneinander unabhängige Einstellung der CANopen-Node-ID und der PROFIBUS-Adresse ist nur über p0918 und p8620 möglich (Voraussetzung: Beim Adress-Schalter ist die Adresse 0 eingestellt).		

r8621		CAN Node-ID wirksam / Node-ID wirksam		
CU250S_V_CAN	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned8	
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -	
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -	
	Min	Max	Werkseinstellung	
	-	-	-	
Beschreibung:	Anzeige der wirksamen CANopen-Node-ID.			
Abhängigkeit:	Siehe auch: p8620			

<b>p8622</b>		<b>CAN Bitrate / Bitrate</b>	
CU250S_V_CAN	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	7	6
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Bitrate für den CAN-Bus. Es werden die entsprechenden Bit Timings gewählt, die in p8623 in dem zugehörigen Subindex definiert sind. Beispiel: Bitrate = 20 kBit/s --> p8622 = 6 --> Zugehöriges Bit Timing steht in p8623[6].		
<b>Wert:</b>	0: 1 MBit/s 1: 800 kBit/s 2: 500 kBit/s		



3: 250 kBit/s  
 4: 125 kBit/s  
 5: 50 kBit/s  
 6: 20 kBit/s  
 7: 10 kBit/s

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p8623

**Achtung:** Bei p0014 = 1 gilt:

Nach dem Ändern des Wertes ist das weitere Ändern von Parametern gesperrt und es wird in r3996 der Status angezeigt. Ein Ändern ist bei r3996 = 0 wieder möglich.

Bei p0014 = 0 gilt:

Bevor eine geänderte Einstellung dauerhaft wirksam wird, ist eine nichtflüchtige Speicherung von RAM nach ROM erforderlich. Dazu ist p0971 = 1 oder p0014 = 1 zu setzen.

**Hinweis:** Der Parameter wird durch Werkseinstellung einstellen nicht beeinflusst.

#### p8623[0...7] CAN Bit Timing selection / Bit Timing select

CU250S\_V\_CAN

**Zugriffsstufe:** 3

**Berechnet:** -

**Datentyp:** Unsigned32

**Änderbar:** T

**Normierung:** -

**Dyn. Index:** -

**Einheitengruppe:** -

**Einheitenwahl:** -

**Funktionsplan:** -

**Min**

**Max**

**Werkseinstellung**

0000 hex

000F 7FFF hex

[0] 1405 hex

[1] 1605 hex

[2] 1C05 hex

[3] 1C0B hex

[4] 1C17 hex

[5] 1C3B hex

[6] 0002 1C15 hex

[7] 0004 1C2B hex

**Beschreibung:** Einstellung des Bit Timing für den C\_CAN-Controller zur zugehörigen eingestellten Bitrate (p8622).

In p8623[0...7] sind die Bits auf folgende Parameter des C\_CAN-Controllers aufgeteilt:

Bit 0 ... 5: BRP (Baud Rate Prescaler)

Bit 6 ... 7: SJW (Synchronisation Jump Width)

Bit 8 ... 11: TSEG1 (Time Segment 1, vor Abtastpunkt)

Bit 12 ... 14: TSEG2 (Time Segment 2, nach Abtastpunkt)

Bit 15: Reserviert

Bit 16 ... 19: BRPE (Baud Rate Prescaler Extension)

Bit 20 ... 31: Reserviert

Beispiel:

Bitrate = 20 kBit/s --> p8622 = 6 --> Zugehöriges Bit Timing steht in p8623[6] --> 0001 2FB6

**Empfehlung:** Die Werkseinstellungswerte bei der Einstellung des Bit Timing verwenden.

**Index:**

[0] = 1 MBit/s

[1] = 800 kBit/s

[2] = 500 kBit/s

[3] = 250 kBit/s

[4] = 125 kBit/s

[5] = 50 kBit/s

[6] = 20 kBit/s

[7] = 10 kBit/s

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p8622

**Hinweis:** Der Parameter wird durch Werkseinstellung einstellen nicht beeinflusst.



<b>p8630[0...2]</b>	<b>CAN Virtuelle Objekte / Virtuelle Objekte</b>		
CU250S_V_CAN	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	65535	0
<b>Beschreibung:</b>	Einschalten des Zugriffs auf Parameter über herstellerspezifische CANopen Objekte und Einstellung für den Subindexbereich (Index 1) und den Parameterbereich (Index 2) bei der Verwendung von virtuellen Objekten. Damit kann auf alle Parameter bei SINAMICS über CAN zugegriffen werden. Index 0: 0: Kein Zugriff auf virtuelle CANopen-Objekte möglich 1: Zugriff auf virtuelle CANopen-Objekte möglich Index 1 (Subindexbereich): 0: 0 ... 255 1: 256 ... 511 2: 512 ... 767 3: 768 ... 1023 Index 2 (Parameterbereich): 0: 1 ... 9999 1: 10000 ... 19999 2: 20000 ... 29999 3: 30000 ... 39999		
<b>Index:</b>	[0] = Antriebsobjektnummer [1] = Subindexbereich [2] = Parameterbereich		
<b>p8641</b>	<b>CAN Abort Connection Option Code / Abort Con Opt Code</b>		
CU250S_V_CAN	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	3	3
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Verhaltens des Antriebs im Falle eines CAN-Kommunikationsfehlers.		
<b>Wert:</b>	0: Keine Reaktion 1: AUS1 2: AUS2 3: AUS3		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: F08700		
<b>r8680[0...36]</b>	<b>CAN Diagnosis Hardware / Diagnosis HW</b>		
CU250S_V_CAN	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Register des CAN-Controller C_CAN: CAN-Protokoll bezogene Register, Message Interface Register und Message Handler Register.		
<b>Index:</b>	[0] = Control Register [1] = Status Register [2] = Error Counter [3] = Bit Timing Register [4] = Interrupt Register [5] = Test Register [6] = Baud Rate Prescaler Extension Register		



[7] = Interface 1 Command Request Register

[8] = Interface 1 Command Mask Register

**Hinweis:** Die Beschreibung der einzelnen Register des C\_CAN-Controllers sind "C\_CAN User's Manual" zu entnehmen.

<b>p8684</b>	<b>CAN NMT Zustand nach Hochlauf / NMT Zustand nach Hochlauf</b>		
CU250S_V_CAN	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	4	127	127

**Beschreibung:** Einstellung des CANopen NMT Zustands, welcher nach dem Hochlauf wirksam ist.

**Wert:**

4: Stopped  
 5: Operational  
 127: Pre-Operational

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p8685**Hinweis:** Der Hochlauf in den NMT Zustand Pre-Operational entspricht dem CANopen Standard.

<b>p8685</b>	<b>CAN NMT Zustände / NMT Zustände</b>		
CU250S_V_CAN	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	129	127

**Beschreibung:** Einstellung und Anzeige des CANopen NMT Zustandes.

**Wert:**

0: Initialisation  
 4: Stopped  
 5: Operational  
 127: Pre-Operational  
 128: Reset Node  
 129: Reset Communication

**Hinweis:** Der Wert 0 (Initializing) wird nur angezeigt und kann nicht eingestellt werden.

<b>p8699</b>	<b>CAN RPDO Überwachungszeit / RPDO t_Überw</b>		
CU250S_V_CAN	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0 [ms]	65535000 [ms]	0 [ms]

**Beschreibung:** Einstellung der Überwachungszeit für empfangene Prozessdaten über CAN-Bus.  
 Ein nicht ganzzahlig durch die CANopen Abtastzeit teilbarer Wert wird aufgerundet.  
 Werden nicht innerhalb dieser Zeit Prozessdaten empfangen, so wird Störung F08702 ausgegeben.

**Abhängigkeit:** Siehe auch: F08702

**Hinweis:** Wert = 0: Die Überwachung ist ausgeschaltet.  
 p2048: CANopen Abtastzeit

<b>p8700[0...1]</b>	<b>CAN Receive PDO 1 / Receive PDO 1</b>		
CU250S_V_CAN	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
	<b>Änderbar:</b> C(3), T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9204, 9206
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0000 hex	8000 06DF hex	[0] 8000 06DF hex [1] 00FE hex

**Beschreibung:** Einstellung der Kommunikationsparameter für das CANopen Receive Process Data Object 1 (RPDO 1).

**Index:**

[0] = COB-ID des PDO  
 [1] = Transmission Type des PDO



**Abhängigkeit:** Eine gültige COB-ID kann nur bei vorhandenem Kanal eingestellt werden.  
**Hinweis:** Entspricht dem CANopen-Objekt 1400 hex.  
 Es sind die Transmission Types 0, 1, FE und FF einstellbar.  
 PDO: Process Data Object

---

**p8701[0...1] CAN Receive PDO 2 / Receive PDO 2**

CU250S_V_CAN	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
	<b>Änderbar:</b> C(3), T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9204, 9206
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0000 hex	8000 06DF hex	[0] 8000 06DF hex
			[1] 00FE hex

**Beschreibung:** Einstellung der Kommunikationsparameter für das CANopen Receive Process Data Object 2 (RPDO 2).  
**Index:** [0] = COB-ID des PDO  
 [1] = Transmission Type des PDO  
**Abhängigkeit:** Eine gültige COB-ID kann nur bei vorhandenem Kanal eingestellt werden.  
**Hinweis:** Entspricht dem CANopen-Objekt 1401 hex.  
 Es sind die Transmission Types 0, 1, FE und FF einstellbar.  
 PDO: Process Data Object

---

**p8702[0...1] CAN Receive PDO 3 / Receive PDO 3**

CU250S_V_CAN	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
	<b>Änderbar:</b> C(3), T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9204, 9206
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0000 hex	8000 06DF hex	[0] 8000 06DF hex
			[1] 00FE hex

**Beschreibung:** Einstellung der Kommunikationsparameter für das CANopen Receive Process Data Object 3 (RPDO 3).  
**Index:** [0] = COB-ID des PDO  
 [1] = Transmission Type des PDO  
**Abhängigkeit:** Eine gültige COB-ID kann nur bei vorhandenem Kanal eingestellt werden.  
**Hinweis:** Entspricht dem CANopen-Objekt 1402 hex.  
 Es sind die Transmission Types 0, 1, FE und FF einstellbar.  
 PDO: Process Data Object

---

**p8703[0...1] CAN Receive PDO 4 / Receive PDO 4**

CU250S_V_CAN	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
	<b>Änderbar:</b> C(3), T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9204, 9206
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0000 hex	8000 06DF hex	[0] 8000 06DF hex
			[1] 00FE hex

**Beschreibung:** Einstellung der Kommunikationsparameter für das CANopen Receive Process Data Object 4 (RPDO 4).  
**Index:** [0] = COB-ID des PDO  
 [1] = Transmission Type des PDO  
**Abhängigkeit:** Eine gültige COB-ID kann nur bei vorhandenem Kanal eingestellt werden.  
**Hinweis:** Entspricht dem CANopen-Objekt 1403 hex.  
 Es sind die Transmission Types 0, 1, FE und FF einstellbar.  
 PDO: Process Data Object



<b>p8704[0...1]</b>	<b>CAN Receive PDO 5 / Receive PDO 5</b>		
CU250S_V_CAN	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
	<b>Änderbar:</b> C(3), T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9204
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0000 hex	8000 06DF hex	[0] 8000 06DF hex [1] 00FE hex
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Kommunikationsparameter für das CANopen Receive Process Data Object 5 (RPDO 5).		
<b>Index:</b>	[0] = COB-ID des PDO [1] = Transmission Type des PDO		
<b>Abhängigkeit:</b>	Eine gültige COB-ID kann nur bei vorhandenem Kanal eingestellt werden.		
<b>Hinweis:</b>	Entspricht dem CANopen-Objekt 1404 hex. Es sind die Transmission Types 0, 1, FE und FF einstellbar. PDO: Process Data Object		
<b>p8705[0...1]</b>	<b>CAN Receive PDO 6 / Receive PDO 6</b>		
CU250S_V_CAN	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
	<b>Änderbar:</b> C(3), T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9204
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0000 hex	8000 06DF hex	[0] 8000 06DF hex [1] 00FE hex
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Kommunikationsparameter für das CANopen Receive Process Data Object 6 (RPDO 6).		
<b>Index:</b>	[0] = COB-ID des PDO [1] = Transmission Type des PDO		
<b>Abhängigkeit:</b>	Eine gültige COB-ID kann nur bei vorhandenem Kanal eingestellt werden.		
<b>Hinweis:</b>	Entspricht dem CANopen-Objekt 1405 hex. Es sind die Transmission Types 0, 1, FE und FF einstellbar. PDO: Process Data Object		
<b>p8706[0...1]</b>	<b>CAN Receive PDO 7 / Receive PDO 7</b>		
CU250S_V_CAN	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
	<b>Änderbar:</b> C(3), T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9204
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0000 hex	8000 06DF hex	[0] 8000 06DF hex [1] 00FE hex
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Kommunikationsparameter für das CANopen Receive Process Data Object 7 (RPDO 7).		
<b>Index:</b>	[0] = COB-ID des PDO [1] = Transmission Type des PDO		
<b>Abhängigkeit:</b>	Eine gültige COB-ID kann nur bei vorhandenem Kanal eingestellt werden.		
<b>Hinweis:</b>	Entspricht dem CANopen-Objekt 1406 hex. Es sind die Transmission Types 0, 1, FE und FF einstellbar. PDO: Process Data Object		



<b>p8707[0...1]</b>	<b>CAN Receive PDO 8 / Receive PDO 8</b>		
CU250S_V_CAN	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
	<b>Änderbar:</b> C(3), T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9204
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0000 hex	8000 06DF hex	[0] 8000 06DF hex [1] 00FE hex
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Kommunikationsparameter für das CANopen Receive Process Data Object 8 (RPDO 8).		
<b>Index:</b>	[0] = COB-ID des PDO [1] = Transmission Type des PDO		
<b>Abhängigkeit:</b>	Eine gültige COB-ID kann nur bei vorhandenem Kanal eingestellt werden.		
<b>Hinweis:</b>	Entspricht dem CANopen-Objekt 1407 hex. Es sind die Transmission Types 0, 1, FE und FF einstellbar. PDO: Process Data Object		
<b>p8710[0...3]</b>	<b>CAN Receive Mapping für RPDO 1 / Mapping RPDO 1</b>		
CU250S_V_CAN	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
	<b>Änderbar:</b> C(3), T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9204, 9206
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0000 hex	FFFF FFFF hex	0000 hex
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Mapping-Parameter für das CANopen Receive Process Data Object 1 (RPDO 1).		
<b>Index:</b>	[0] = Gemapptes Objekt 1 [1] = Gemapptes Objekt 2 [2] = Gemapptes Objekt 3 [3] = Gemapptes Objekt 4		
<b>Hinweis:</b>	Entspricht dem CANopen-Objekt 1600 hex. Es wird kein Dummy Mapping unterstützt. Der Parameter ist online nur schreibbar, wenn die zugehörige COB-ID in p870x ungültig gesetzt ist.		
<b>p8711[0...3]</b>	<b>CAN Receive Mapping für RPDO 2 / Mapping RPDO 2</b>		
CU250S_V_CAN	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
	<b>Änderbar:</b> C(3), T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9204, 9206
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0000 hex	FFFF FFFF hex	0000 hex
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Mapping-Parameter für das CANopen Receive Process Data Object 2 (RPDO 2).		
<b>Index:</b>	[0] = Gemapptes Objekt 1 [1] = Gemapptes Objekt 2 [2] = Gemapptes Objekt 3 [3] = Gemapptes Objekt 4		
<b>Hinweis:</b>	Entspricht dem CANopen-Objekt 1601 hex. Es wird kein Dummy Mapping unterstützt. Der Parameter ist online nur schreibbar, wenn die zugehörige COB-ID in p870x ungültig gesetzt ist.		
<b>p8712[0...3]</b>	<b>CAN Receive Mapping für RPDO 3 / Mapping RPDO 3</b>		
CU250S_V_CAN	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
	<b>Änderbar:</b> C(3), T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9204, 9206
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0000 hex	FFFF FFFF hex	0000 hex
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Mapping-Parameter für das CANopen Receive Process Data Object 3 (RPDO 3).		
<b>Index:</b>	[0] = Gemapptes Objekt 1 [1] = Gemapptes Objekt 2		



[2] = Gemapptes Objekt 3  
 [3] = Gemapptes Objekt 4  
**Hinweis:** Entspricht dem CANopen-Objekt 1602 hex.  
 Es wird kein Dummy Mapping unterstützt.  
 Der Parameter ist online nur schreibbar, wenn die zugehörige COB-ID in p870x ungültig gesetzt ist.

<b>p8713[0...3] CAN Receive Mapping für RPDO 4 / Mapping RPDO 4</b>			
CU250S_V_CAN	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
	<b>Änderbar:</b> C(3), T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9204, 9206
	<b>Min</b> 0000 hex	<b>Max</b> FFFF FFFF hex	<b>Werkseinstellung</b> 0000 hex
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Mapping-Parameter für das CANopen Receive Process Data Object 4 (RPDO 4).		
<b>Index:</b>	[0] = Gemapptes Objekt 1 [1] = Gemapptes Objekt 2 [2] = Gemapptes Objekt 3 [3] = Gemapptes Objekt 4		
<b>Hinweis:</b>	Entspricht dem CANopen-Objekt 1603 hex. Es wird kein Dummy Mapping unterstützt. Der Parameter ist online nur schreibbar, wenn die zugehörige COB-ID in p870x ungültig gesetzt ist.		

<b>p8714[0...3] CAN Receive Mapping für RPDO 5 / Mapping RPDO 5</b>			
CU250S_V_CAN	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
	<b>Änderbar:</b> C(3), T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9204
	<b>Min</b> 0000 hex	<b>Max</b> FFFF FFFF hex	<b>Werkseinstellung</b> 0000 hex
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Mapping-Parameter für das CANopen Receive Process Data Object 5 (RPDO 5).		
<b>Index:</b>	[0] = Gemapptes Objekt 1 [1] = Gemapptes Objekt 2 [2] = Gemapptes Objekt 3 [3] = Gemapptes Objekt 4		
<b>Hinweis:</b>	Entspricht dem CANopen-Objekt 1604 hex. Es wird kein Dummy Mapping unterstützt. Der Parameter ist online nur schreibbar, wenn die zugehörige COB-ID in p870x ungültig gesetzt ist.		

<b>p8715[0...3] CAN Receive Mapping für RPDO 6 / Mapping RPDO 6</b>			
CU250S_V_CAN	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
	<b>Änderbar:</b> C(3), T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9204
	<b>Min</b> 0000 hex	<b>Max</b> FFFF FFFF hex	<b>Werkseinstellung</b> 0000 hex
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Mapping-Parameter für das CANopen Receive Process Data Object 6 (RPDO 6).		
<b>Index:</b>	[0] = Gemapptes Objekt 1 [1] = Gemapptes Objekt 2 [2] = Gemapptes Objekt 3 [3] = Gemapptes Objekt 4		
<b>Hinweis:</b>	Entspricht dem CANopen-Objekt 1605 hex. Es wird kein Dummy Mapping unterstützt. Der Parameter ist online nur schreibbar, wenn die zugehörige COB-ID in p870x ungültig gesetzt ist.		



<b>p8716[0...3]</b>	<b>CAN Receive Mapping für RPDO 7 / Mapping RPDO 7</b>		
CU250S_V_CAN	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
	<b>Änderbar:</b> C(3), T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9204
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0000 hex	FFFF FFFF hex	0000 hex
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Mapping-Parameter für das CANopen Receive Process Data Object 7 (RPDO 7).		
<b>Index:</b>	[0] = Gemapptes Objekt 1 [1] = Gemapptes Objekt 2 [2] = Gemapptes Objekt 3 [3] = Gemapptes Objekt 4		
<b>Hinweis:</b>	Entspricht dem CANopen-Objekt 1606 hex. Es wird kein Dummy Mapping unterstützt. Der Parameter ist online nur schreibbar, wenn die zugehörige COB-ID in p870x ungültig gesetzt ist.		
<b>p8717[0...3]</b>	<b>CAN Receive Mapping für RPDO 8 / Mapping RPDO 8</b>		
CU250S_V_CAN	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
	<b>Änderbar:</b> C(3), T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9204
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0000 hex	FFFF FFFF hex	0000 hex
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Mapping-Parameter für das CANopen Receive Process Data Object 8 (RPDO 8).		
<b>Index:</b>	[0] = Gemapptes Objekt 1 [1] = Gemapptes Objekt 2 [2] = Gemapptes Objekt 3 [3] = Gemapptes Objekt 4		
<b>Hinweis:</b>	Entspricht dem CANopen-Objekt 1607 hex. Es wird kein Dummy Mapping unterstützt. Der Parameter ist online nur schreibbar, wenn die zugehörige COB-ID in p870x ungültig gesetzt ist.		
<b>p8720[0...4]</b>	<b>CAN Transmit PDO 1 / Transmit PDO 1</b>		
CU250S_V_CAN	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
	<b>Änderbar:</b> C(3), T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9208, 9210
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0000 hex	C000 06DF hex	[0] C000 06DF hex [1] 00FE hex [2] 0000 hex [3] 0000 hex [4] 0000 hex
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Kommunikationsparameter für das CANopen Transmit Process Data Object 1 (TPDO 1).		
<b>Index:</b>	[0] = COB-ID des PDO [1] = Transmission Type des PDO [2] = Inhibit Time (in 100 µs) [3] = Reserviert [4] = Event Timer (in ms)		
<b>Abhängigkeit:</b>	Eine gültige COB-ID kann nur bei vorhandenem Kanal eingestellt werden.		
<b>Achtung:</b>	Für Inhibit Time und Event Timer gilt: Ein nicht ganzzahlig durch die CANopen Abtastzeit teilbarer Wert wird aufgerundet.		
<b>Hinweis:</b>	Entspricht dem CANopen-Objekt 1800 hex. Es sind die Transmission Types 0, 1 ... F0, FE und FF einstellbar. p2048: CANopen Abtastzeit PDO: Process Data Object		



**p8721[0...4] CAN Transmit PDO 2 / Transmit PDO 2**

CU250S\_V\_CAN

**Zugriffsstufe:** 3**Berechnet:** -**Datentyp:** Unsigned32**Änderbar:** C(3), T**Normierung:** -**Dyn. Index:** -**Einheitengruppe:** -**Einheitenwahl:** -**Funktionsplan:** 9208, 9210**Min****Max****Werkseinstellung**

0000 hex

C000 06DF hex

[0] C000 06DF hex

[1] 00FE hex

[2] 0000 hex

[3] 0000 hex

[4] 0000 hex

**Beschreibung:**

Einstellung der Kommunikationsparameter für das CANopen Transmit Process Data Object 2 (TPDO 2).

**Index:**

[0] = COB-ID des PDO

[1] = Transmission Type des PDO

[2] = Inhibit Time (in 100 µs)

[3] = Reserviert

[4] = Event Timer (in ms)

**Abhängigkeit:**

Eine gültige COB-ID kann nur bei vorhandenem Kanal eingestellt werden.

**Achtung:**

Für Inhibit Time und Event Timer gilt:

Ein nicht ganzzahlig durch die CANopen Abtastzeit teilbarer Wert wird aufgerundet.

**Hinweis:**

Entspricht dem CANopen-Objekt 1801 hex.

Es sind die Transmission Types 0, 1 ... F0, FE und FF einstellbar.

p2048: CANopen Abtastzeit

PDO: Process Data Object

**p8722[0...4] CAN Transmit PDO 3 / Transmit PDO 3**

CU250S\_V\_CAN

**Zugriffsstufe:** 3**Berechnet:** -**Datentyp:** Unsigned32**Änderbar:** C(3), T**Normierung:** -**Dyn. Index:** -**Einheitengruppe:** -**Einheitenwahl:** -**Funktionsplan:** 9208, 9210**Min****Max****Werkseinstellung**

0000 hex

C000 06DF hex

[0] C000 06DF hex

[1] 00FE hex

[2] 0000 hex

[3] 0000 hex

[4] 0000 hex

**Beschreibung:**

Einstellung der Kommunikationsparameter für das CANopen Transmit Process Data Object 3 (TPDO 3).

**Index:**

[0] = COB-ID des PDO

[1] = Transmission Type des PDO

[2] = Inhibit Time (in 100 µs)

[3] = Reserviert

[4] = Event Timer (in ms)

**Abhängigkeit:**

Eine gültige COB-ID kann nur bei vorhandenem Kanal eingestellt werden.

**Achtung:**

Für Inhibit Time und Event Timer gilt:

Ein nicht ganzzahlig durch die CANopen Abtastzeit teilbarer Wert wird aufgerundet.

**Hinweis:**

Entspricht dem CANopen-Objekt 1802 hex.

Es sind die Transmission Types 0, 1 ... F0, FE und FF einstellbar.

p2048: CANopen Abtastzeit

PDO: Process Data Object



**p8723[0...4] CAN Transmit PDO 4 / Transmit PDO 4**

CU250S\_V\_CAN

**Zugriffsstufe:** 3**Berechnet:** -**Datentyp:** Unsigned32**Änderbar:** C(3), T**Normierung:** -**Dyn. Index:** -**Einheitengruppe:** -**Einheitenwahl:** -**Funktionsplan:** 9208, 9210**Min****Max****Werkseinstellung**

0000 hex

C000 06DF hex

[0] C000 06DF hex

[1] 00FE hex

[2] 0000 hex

[3] 0000 hex

[4] 0000 hex

**Beschreibung:**

Einstellung der Kommunikationsparameter für das CANopen Transmit Process Data Object 4 (TPDO 4).

**Index:**

[0] = COB-ID des PDO  
 [1] = Transmission Type des PDO  
 [2] = Inhibit Time (in 100 µs)  
 [3] = Reserviert  
 [4] = Event Timer (in ms)

**Abhängigkeit:**

Eine gültige COB-ID kann nur bei vorhandenem Kanal eingestellt werden.

**Achtung:**

Für Inhibit Time und Event Timer gilt:

Ein nicht ganzzahlig durch die CANopen Abtastzeit teilbarer Wert wird aufgerundet.

**Hinweis:**

Entspricht dem CANopen-Objekt 1803 hex.

Es sind die Transmission Types 0, 1 ... F0, FE und FF einstellbar.

p2048: CANopen Abtastzeit

PDO: Process Data Object

**p8724[0...4] CAN Transmit PDO 5 / Transmit PDO 5**

CU250S\_V\_CAN

**Zugriffsstufe:** 3**Berechnet:** -**Datentyp:** Unsigned32**Änderbar:** C(3), T**Normierung:** -**Dyn. Index:** -**Einheitengruppe:** -**Einheitenwahl:** -**Funktionsplan:** 9208**Min****Max****Werkseinstellung**

0000 hex

C000 06DF hex

[0] C000 06DF hex

[1] 00FE hex

[2] 0000 hex

[3] 0000 hex

[4] 0000 hex

**Beschreibung:**

Einstellung der Kommunikationsparameter für das CANopen Transmit Process Data Object 5 (TPDO 5).

**Index:**

[0] = COB-ID des PDO  
 [1] = Transmission Type des PDO  
 [2] = Inhibit Time (in 100 µs)  
 [3] = Reserviert  
 [4] = Event Timer (in ms)

**Abhängigkeit:**

Eine gültige COB-ID kann nur bei vorhandenem Kanal eingestellt werden.

**Achtung:**

Für Inhibit Time und Event Timer gilt:

Ein nicht ganzzahlig durch die CANopen Abtastzeit teilbarer Wert wird aufgerundet.

**Hinweis:**

Entspricht dem CANopen-Objekt 1804 hex.

Es sind die Transmission Types 0, 1 ... F0, FE und FF einstellbar.

p2048: CANopen Abtastzeit

PDO: Process Data Object



<b>p8725[0...4]</b>		<b>CAN Transmit PDO 6 / Transmit PDO 6</b>	
CU250S_V_CAN	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
	<b>Änderbar:</b> C(3), T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9208
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0000 hex	C000 06DF hex	[0] C000 06DF hex [1] 00FE hex [2] 0000 hex [3] 0000 hex [4] 0000 hex
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Kommunikationsparameter für das CANopen Transmit Process Data Object 6 (TPDO 6).		
<b>Index:</b>	[0] = COB-ID des PDO [1] = Transmission Type des PDO [2] = Inhibit Time (in 100 µs) [3] = Reserviert [4] = Event Timer (in ms)		
<b>Abhängigkeit:</b>	Eine gültige COB-ID kann nur bei vorhandenem Kanal eingestellt werden.		
<b>Achtung:</b>	Für Inhibit Time und Event Timer gilt: Ein nicht ganzzahlig durch die CANopen Abtastzeit teilbarer Wert wird aufgerundet.		
<b>Hinweis:</b>	Entspricht dem CANopen-Objekt 1805 hex + 40 hex * x (x: Antriebsnummer 0 ... 7). Es sind die Transmission Types 0, 1 ... F0, FE und FF einstellbar. p8848: CANopen Abtastzeit PDO: Process Data Object		
<b>p8726[0...4]</b>		<b>CAN Transmit PDO 7 / Transmit PDO 7</b>	
CU250S_V_CAN	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
	<b>Änderbar:</b> C(3), T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9208
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0000 hex	C000 06DF hex	[0] C000 06DF hex [1] 00FE hex [2] 0000 hex [3] 0000 hex [4] 0000 hex
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Kommunikationsparameter für das CANopen Transmit Process Data Object 7 (TPDO 7).		
<b>Index:</b>	[0] = COB-ID des PDO [1] = Transmission Type des PDO [2] = Inhibit Time (in 100 µs) [3] = Reserviert [4] = Event Timer (in ms)		
<b>Abhängigkeit:</b>	Eine gültige COB-ID kann nur bei vorhandenem Kanal eingestellt werden.		
<b>Achtung:</b>	Für Inhibit Time und Event Timer gilt: Ein nicht ganzzahlig durch die CANopen Abtastzeit teilbarer Wert wird aufgerundet.		
<b>Hinweis:</b>	Entspricht dem CANopen-Objekt 1806 hex + 40 hex * x (x: Antriebsnummer 0 ... 7). Es sind die Transmission Types 0, 1 ... F0, FE und FF einstellbar. p8848: CANopen Abtastzeit PDO: Process Data Object		



<b>p8727[0...4]</b>	<b>CAN Transmit PDO 8 / Transmit PDO 8</b>		
CU250S_V_CAN	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
	<b>Änderbar:</b> C(3), T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9208
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0000 hex	C000 06DF hex	[0] C000 06DF hex
			[1] 00FE hex
			[2] 0000 hex
			[3] 0000 hex
			[4] 0000 hex
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Kommunikationsparameter für das CANopen Transmit Process Data Object 8 (TPDO 8).		
<b>Index:</b>	[0] = COB-ID des PDO [1] = Transmission Type des PDO [2] = Inhibit Time (in 100 µs) [3] = Reserviert [4] = Event Timer (in ms)		
<b>Abhängigkeit:</b>	Eine gültige COB-ID kann nur bei vorhandenem Kanal eingestellt werden.		
<b>Achtung:</b>	Für Inhibit Time und Event Timer gilt: Ein nicht ganzzahlig durch die CANopen Abtastzeit teilbarer Wert wird aufgerundet.		
<b>Hinweis:</b>	Entspricht dem CANopen-Objekt 1807 hex. Es sind die Transmission Types 0, 1 ... F0, FE und FF einstellbar. p2048: CANopen Abtastzeit PDO: Process Data Object		
<b>p8730[0...3]</b>	<b>CAN Transmit Mapping für TPDO 1 / Mapping TPDO 1</b>		
CU250S_V_CAN	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
	<b>Änderbar:</b> C(3), T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9208, 9210
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0000 hex	FFFF FFFF hex	0000 hex
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Mapping-Parameter für das CANopen Transmit Process Data Object 1 (TPDO 1).		
<b>Index:</b>	[0] = Gemapptes Objekt 1 [1] = Gemapptes Objekt 2 [2] = Gemapptes Objekt 3 [3] = Gemapptes Objekt 4		
<b>Hinweis:</b>	Entspricht dem CANopen-Objekt 1A00 hex. Der Parameter ist online nur schreibbar, wenn die zugehörige COB-ID in p872x ungültig gesetzt ist.		
<b>p8731[0...3]</b>	<b>CAN Transmit Mapping für TPDO 2 / Mapping TPDO 2</b>		
CU250S_V_CAN	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
	<b>Änderbar:</b> C(3), T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9208, 9210
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0000 hex	FFFF FFFF hex	0000 hex
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Mapping-Parameter für das CANopen Transmit Process Data Object 2 (TPDO 2).		
<b>Index:</b>	[0] = Gemapptes Objekt 1 [1] = Gemapptes Objekt 2 [2] = Gemapptes Objekt 3 [3] = Gemapptes Objekt 4		
<b>Hinweis:</b>	Entspricht dem CANopen-Objekt 1A01 hex. Der Parameter ist online nur schreibbar, wenn die zugehörige COB-ID in p872x ungültig gesetzt ist.		



<b>p8732[0...3]</b>	<b>CAN Transmit Mapping für TPDO 3 / Mapping TPDO 3</b>		
CU250S_V_CAN	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
	<b>Änderbar:</b> C(3), T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9208, 9210
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0000 hex	FFFF FFFF hex	0000 hex
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Mapping-Parameter für das CANopen Transmit Process Data Object 3 (TPDO 3).		
<b>Index:</b>	[0] = Gemapptes Objekt 1 [1] = Gemapptes Objekt 2 [2] = Gemapptes Objekt 3 [3] = Gemapptes Objekt 4		
<b>Hinweis:</b>	Entspricht dem CANopen-Objekt 1A02 hex. Der Parameter ist online nur schreibbar, wenn die zugehörige COB-ID in p872x ungültig gesetzt ist.		
<b>p8733[0...3]</b>	<b>CAN Transmit Mapping für TPDO 4 / Mapping TPDO 4</b>		
CU250S_V_CAN	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
	<b>Änderbar:</b> C(3), T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9208, 9210
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0000 hex	FFFF FFFF hex	0000 hex
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Mapping-Parameter für das CANopen Transmit Process Data Object 4 (TPDO 4).		
<b>Index:</b>	[0] = Gemapptes Objekt 1 [1] = Gemapptes Objekt 2 [2] = Gemapptes Objekt 3 [3] = Gemapptes Objekt 4		
<b>Hinweis:</b>	Entspricht dem CANopen-Objekt 1A03 hex. Der Parameter ist online nur schreibbar, wenn die zugehörige COB-ID in p872x ungültig gesetzt ist.		
<b>p8734[0...3]</b>	<b>CAN Transmit Mapping für TPDO 5 / Mapping TPDO 5</b>		
CU250S_V_CAN	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
	<b>Änderbar:</b> C(3), T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9208
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0000 hex	FFFF FFFF hex	0000 hex
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Mapping-Parameter für das CANopen Transmit Process Data Object 5 (TPDO 5).		
<b>Index:</b>	[0] = Gemapptes Objekt 1 [1] = Gemapptes Objekt 2 [2] = Gemapptes Objekt 3 [3] = Gemapptes Objekt 4		
<b>Hinweis:</b>	Entspricht dem CANopen-Objekt 1A04 hex. Der Parameter ist online nur schreibbar, wenn die zugehörige COB-ID in p872x ungültig gesetzt ist.		
<b>p8735[0...3]</b>	<b>CAN Transmit Mapping für TPDO 6 / Mapping TPDO 6</b>		
CU250S_V_CAN	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
	<b>Änderbar:</b> C(3), T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9208
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0000 hex	FFFF FFFF hex	0000 hex
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Mapping-Parameter für das CANopen Transmit Process Data Object 6 (TPDO 6).		
<b>Index:</b>	[0] = Gemapptes Objekt 1 [1] = Gemapptes Objekt 2 [2] = Gemapptes Objekt 3 [3] = Gemapptes Objekt 4		



**Hinweis:** Entspricht dem CANopen-Objekt 1A05 hex.  
Der Parameter ist online nur schreibbar, wenn die zugehörige COB-ID in p872x ungültig gesetzt ist.

<b>p8736[0...3]</b>	<b>CAN Transmit Mapping für TPDO 7 / Mapping TPDO 7</b>		
CU250S_V_CAN	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
	<b>Änderbar:</b> C(3), T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9208
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0000 hex	FFFF FFFF hex	0000 hex
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Mapping-Parameter für das CANopen Transmit Process Data Object 7 (TPDO 7).		
<b>Index:</b>	[0] = Gemapptes Objekt 1 [1] = Gemapptes Objekt 2 [2] = Gemapptes Objekt 3 [3] = Gemapptes Objekt 4		
<b>Hinweis:</b>	Entspricht dem CANopen-Objekt 1A06 hex. Der Parameter ist online nur schreibbar, wenn die zugehörige COB-ID in p872x ungültig gesetzt ist.		

<b>p8737[0...3]</b>	<b>CAN Transmit Mapping für TPDO 8 / Mapping TPDO 8</b>		
CU250S_V_CAN	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
	<b>Änderbar:</b> C(3), T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9208
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0000 hex	FFFF FFFF hex	0000 hex
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Mapping-Parameter für das CANopen Transmit Process Data Object 8 (TPDO 8).		
<b>Index:</b>	[0] = Gemapptes Objekt 1 [1] = Gemapptes Objekt 2 [2] = Gemapptes Objekt 3 [3] = Gemapptes Objekt 4		
<b>Hinweis:</b>	Entspricht dem CANopen-Objekt 1A07 hex. Der Parameter ist online nur schreibbar, wenn die zugehörige COB-ID in p872x ungültig gesetzt ist.		

<b>p8744</b>	<b>CAN PDO Mapping Konfiguration / PDO Mapping Konfig</b>		
CU250S_V_CAN	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
	<b>Änderbar:</b> C, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9204, 9206, 9208, 9210
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	1	2	2
<b>Beschreibung:</b>	Auswahlschalter für das PDO Mapping.		
<b>Wert:</b>	1: Predefined Connection Set 2: Freies PDO Mapping		

<b>r8745[0...15]</b>	<b>CO: CAN Freie PZD Empfangsobjekte 16 Bit / Freie PZD Empf 16</b>		
CU250S_V_CAN	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> 4000H	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Zugriff auf freie PZD Empfangsobjekte 16 Bit mit Hilfe des SDO-Transfers. Ein Index ist nur verwendbar, wenn das entsprechende Objekt in kein PDO gemapped ist.		
<b>Index:</b>	[0] = PZD Objekt 0 [1] = PZD Objekt 1 [2] = PZD Objekt 2 [3] = PZD Objekt 3 [4] = PZD Objekt 4 [5] = PZD Objekt 5		



[6] = PZD Objekt 6  
 [7] = PZD Objekt 7  
 [8] = PZD Objekt 8  
 [9] = PZD Objekt 9  
 [10] = PZD Objekt 10  
 [11] = PZD Objekt 11  
 [12] = PZD Objekt 12  
 [13] = PZD Objekt 13  
 [14] = PZD Objekt 14  
 [15] = PZD Objekt 15

**Hinweis:** Index 0 entspricht dem CANopen-Objekt 5800 hex  
 Index 1 entspricht dem CANopen-Objekt 5801 hex  
 Index 2 entspricht dem CANopen-Objekt 5802 hex  
 Index 3 entspricht dem CANopen-Objekt 5803 hex  
 Index 4 entspricht dem CANopen-Objekt 5804 hex  
 Index 5 entspricht dem CANopen-Objekt 5805 hex  
 Index 6 entspricht dem CANopen-Objekt 5806 hex  
 Index 7 entspricht dem CANopen-Objekt 5807 hex  
 Index 8 entspricht dem CANopen-Objekt 5808 hex  
 Index 9 entspricht dem CANopen-Objekt 5809 hex  
 Index 10 entspricht dem CANopen-Objekt 580A hex  
 Index 11 entspricht dem CANopen-Objekt 580B hex  
 Index 12 entspricht dem CANopen-Objekt 580C hex  
 Index 13 entspricht dem CANopen-Objekt 580D hex  
 Index 14 entspricht dem CANopen-Objekt 580E hex  
 Index 15 entspricht dem CANopen-Objekt 580F hex

#### p8746[0...15]

#### CI: CAN Freie PZD Sendeobjekte 16 Bit / Freie PZD Send 16

CU250S\_V\_CAN

<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Integer16
<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> 4000H	<b>Dyn. Index:</b> -
<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
-	-	0

**Beschreibung:** Einstellung der Signalquelle für freie PZD Sendeobjekte 16 Bit beim SDO-Transfer.  
 Ein Index ist nur verwendbar, wenn das entsprechende Objekt in kein PDO gemapped ist.

**Index:** [0] = PZD Objekt 0  
 [1] = PZD Objekt 1  
 [2] = PZD Objekt 2  
 [3] = PZD Objekt 3  
 [4] = PZD Objekt 4  
 [5] = PZD Objekt 5  
 [6] = PZD Objekt 6  
 [7] = PZD Objekt 7  
 [8] = PZD Objekt 8  
 [9] = PZD Objekt 9  
 [10] = PZD Objekt 10  
 [11] = PZD Objekt 11  
 [12] = PZD Objekt 12  
 [13] = PZD Objekt 13  
 [14] = PZD Objekt 14  
 [15] = PZD Objekt 15

**Hinweis:** Index 0 entspricht dem CANopen-Objekt 5810 hex  
 Index 1 entspricht dem CANopen-Objekt 5811 hex  
 Index 2 entspricht dem CANopen-Objekt 5812 hex  
 Index 3 entspricht dem CANopen-Objekt 5813 hex  
 Index 4 entspricht dem CANopen-Objekt 5814 hex  
 Index 5 entspricht dem CANopen-Objekt 5815 hex  
 Index 6 entspricht dem CANopen-Objekt 5816 hex  
 Index 7 entspricht dem CANopen-Objekt 5817 hex



Index 8 entspricht dem CANopen-Objekt 5818 hex  
 Index 9 entspricht dem CANopen-Objekt 5819 hex  
 Index 10 entspricht dem CANopen-Objekt 581A hex  
 Index 11 entspricht dem CANopen-Objekt 581B hex  
 Index 12 entspricht dem CANopen-Objekt 581C hex  
 Index 13 entspricht dem CANopen-Objekt 581D hex  
 Index 14 entspricht dem CANopen-Objekt 581E hex  
 Index 15 entspricht dem CANopen-Objekt 581F hex

r8747[0...7] CO: CAN Freie PZD Empfangsobjekte 32 Bit / Freie PZD Empf 32			
CU250S_V_CAN	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer32
	Änderbar: -	Normierung: 4000H	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	-
Beschreibung:	Zugriff auf freie PZD Empfangsobjekte 32 Bit mit Hilfe des SDO-Transfers. Ein Index ist nur verwendbar, wenn das entsprechende Objekt in kein PDO gemapped ist.		
Index:	[0] = PZD Objekt 0 [1] = PZD Objekt 1 [2] = PZD Objekt 2 [3] = PZD Objekt 3 [4] = PZD Objekt 4 [5] = PZD Objekt 5 [6] = PZD Objekt 6 [7] = PZD Objekt 7		
Hinweis:	Index 0 entspricht dem CANopen-Objekt 5820 hex Index 1 entspricht dem CANopen-Objekt 5821 hex Index 2 entspricht dem CANopen-Objekt 5822 hex Index 3 entspricht dem CANopen-Objekt 5823 hex Index 4 entspricht dem CANopen-Objekt 5824 hex Index 5 entspricht dem CANopen-Objekt 5825 hex Index 6 entspricht dem CANopen-Objekt 5826 hex Index 7 entspricht dem CANopen-Objekt 5827 hex		

p8748[0...7] CI: CAN Freie PZD Sendeobjekte 32 Bit / Freie PZD Send 32			
CU250S_V_CAN	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: U32 / Integer32
	Änderbar: U, T	Normierung: 4000H	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	-	-	0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquelle für freie PZD Sendeobjekte 32 Bit beim SDO-Transfer. Ein Index ist nur verwendbar, wenn das entsprechende Objekt in kein PDO gemapped ist.		
Index:	[0] = PZD Objekt 0 [1] = PZD Objekt 1 [2] = PZD Objekt 2 [3] = PZD Objekt 3 [4] = PZD Objekt 4 [5] = PZD Objekt 5 [6] = PZD Objekt 6 [7] = PZD Objekt 7		
Hinweis:	Index 0 entspricht dem CANopen-Objekt 5830 hex Index 1 entspricht dem CANopen-Objekt 5831 hex Index 2 entspricht dem CANopen-Objekt 5832 hex Index 3 entspricht dem CANopen-Objekt 5833 hex Index 4 entspricht dem CANopen-Objekt 5834 hex Index 5 entspricht dem CANopen-Objekt 5835 hex		



Index 6 entspricht dem CANopen-Objekt 5836 hex

Index 7 entspricht dem CANopen-Objekt 5837 hex

<b>r8750[0...15]</b>	<b>CAN Gemappte Receive Objekte 16 Bit / RPDO 16 gemappt</b>		
CU250S_V_CAN	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

**Beschreibung:** Anzeige der gemappten Receive CANopen-Objekte im 16-Bit-Format im Prozessdatenpuffer.  
Beispiel:  
Wenn z. B. das Steuerwort in ein RPDO gemappt ist, zeigt r8750 die Position des Steuerwortes im Prozessdatenpuffer an.

**Index:**  
[0] = PZD 1  
[1] = PZD 2  
[2] = PZD 3  
[3] = PZD 4  
[4] = PZD 5  
[5] = PZD 6  
[6] = PZD 7  
[7] = PZD 8  
[8] = PZD 9  
[9] = PZD 10  
[10] = PZD 11  
[11] = PZD 12  
[12...15] = reserviert

<b>r8751[0...15]</b>	<b>CAN Gemappte Transmit Objekte 16 Bit / TPDO 16 gemappt</b>		
CU250S_V_CAN	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

**Beschreibung:** Anzeige der gemappten Transmit CANopen-Objekte im 16-Bit-Format im Prozessdatenpuffer.

**Index:**  
[0] = PZD 1  
[1] = PZD 2  
[2] = PZD 3  
[3] = PZD 4  
[4] = PZD 5  
[5] = PZD 6  
[6] = PZD 7  
[7] = PZD 8  
[8] = PZD 9  
[9] = PZD 10  
[10] = PZD 11  
[11] = PZD 12  
[12...15] = reserviert

**Abhängigkeit:** Siehe auch: r8750

<b>r8760[0...14]</b>	<b>CAN Gemappte Receive Objekte 32 Bit / RPDO 32 gemappt</b>		
CU250S_V_CAN	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

**Beschreibung:** Anzeige der gemappten Receive CANopen-Objekte im 32-Bit-Format im Prozessdatenpuffer.

**Index:**  
[0] = PZD 1 + 2  
[1] = PZD 2 + 3



[2] = PZD 3 + 4  
 [3] = PZD 4 + 5  
 [4] = PZD 5 + 6  
 [5] = PZD 6 + 7  
 [6] = PZD 7 + 8  
 [7] = PZD 8 + 9  
 [8] = PZD 9 + 10  
 [9] = PZD 10 + 11  
 [10] = PZD 11 + 12  
 [11...14] = reserviert

---

**r8761[0...14] CAN Gemappte Transmit Objekte 32 Bit / TPDO 32 gemappt**


---

CU250S_V_CAN	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

**Beschreibung:** Anzeige der gemappten Transmit CANopen-Objekte im 32-Bit-Format im Prozessdatenpuffer.

**Index:**  
 [0] = PZD 1 + 2  
 [1] = PZD 2 + 3  
 [2] = PZD 3 + 4  
 [3] = PZD 4 + 5  
 [4] = PZD 5 + 6  
 [5] = PZD 6 + 7  
 [6] = PZD 7 + 8  
 [7] = PZD 8 + 9  
 [8] = PZD 9 + 10  
 [9] = PZD 10 + 11  
 [10] = PZD 11 + 12  
 [11...14] = reserviert

---

**r8762 CO: CAN Betriebsart Anzeige / Betriebsart Anz**


---

CU250S_V_CAN	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

**Beschreibung:** Anzeige der aktuell wirksamen CANopen Betriebsart.  
 Zum Versenden des in ein TPDO gemappten CANopen Objekts 0x6061 kann dieser Parameter entsprechend in das PZD Interface verschaltet werden.

---

**r8784 CO: CAN Statuswort / Statuswort**


---

CU250S_V_CAN	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9226
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

**Beschreibung:** Anzeige und Konnektorausgang für das CANopen-Statuswort.

<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	Einschaltbereit	Ja	Nein	-
	01	Betriebsbereit	Ja	Nein	-
	02	Betrieb freigegeben	Ja	Nein	-
	03	Störung wirksam	Ja	Nein	-
	04	Kein Austrudeln aktiv	Ja	Nein	-
	05	Kein Schnellhalt aktiv	Ja	Nein	-
	06	Einschaltsperr aktiv	Ja	Nein	-
	07	Warnung wirksam	Ja	Nein	-
	08	Frei verschaltbar (BI: p8785)	Ja	Nein	-
	09	Führung gefordert	Ja	Nein	-



## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

10	Ziel erreicht	Ja	Nein	-
11	Momentengrenze erreicht	Ja	Nein	-
12	Geschwindigkeit gleich Null	Ja	Nein	-
14	Frei verschaltbar (BI: p8786)	Ja	Nein	-
15	Frei verschaltbar (BI: p8787)	Ja	Nein	-

**Hinweis:** Entspricht CANopen-Objekt 6041 hex.

Zu Bit 10:

Bei aktiviertem Hochlaufgeber kann die Verschaltung von CI: p2151 = r1119 geändert werden, so dass für die Auswertung von Bit 10 der Sollwert vor dem Hochlaufgeber abgegriffen wird.

Zu Bit 10, 12:

Die beiden Bits müssen beim Abbremsen den gleichen Zustand anzeigen. Deshalb müssen folgende Parameter gleich eingestellt werden:

p2161 (Drehzahlschwellwert 3, für r2199.0) = p2163 (Drehzahlschwellwert 4, für r2197.7)

p2150 (Hysteresedrehzahl 3, für r2199.0) = p2164 (Hysteresedrehzahl 4, für r2197.7)

#### p8785 BI: CAN Statuswort Bit 8 / Statuswort Bit 8

CU250S_V_CAN	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9226
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0

**Beschreibung:** Einstellung der Signalquelle für Bit 8 des CANopen-Statuswort.

**Abhängigkeit:** Siehe auch: r8784

#### p8786 BI: CAN Statuswort Bit 14 / Statuswort Bit 14

CU250S_V_CAN	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9226
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0

**Beschreibung:** Einstellung der Signalquelle für Bit 14 des CANopen-Statuswort.

**Abhängigkeit:** Siehe auch: r8784

#### p8787 BI: CAN Statuswort Bit 15 / Statuswort Bit 15

CU250S_V_CAN	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 9226
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0

**Beschreibung:** Einstellung der Signalquelle für Bit 15 des CANopen-Statuswort.

**Abhängigkeit:** Siehe auch: r8784

#### p8790 CAN Steuerwort-Verschaltung automatisch / STW-Versch auto

CU250S_V_CAN	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
	<b>Änderbar:</b> C(3), T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	1	0

**Beschreibung:** Einstellung der automatischen BICO-Verschaltung des CANopen-Steuerswortes.

**Wert:**  
0: Keine Verschaltung  
1: Verschaltung

**Abhängigkeit:** Siehe auch: r2050, r2090, r2091, r2092, r2093, r8750, r8795



**Hinweis:** Die folgenden BICO-Verschaltungen werden automatisch hergestellt, wenn das CANopen-Steuerwort an einer der Stellen x = 0 ... 3 im Empfangsprozessdatenpuffer gemappt ist.

BI: p0840.0 = r209x.0  
 BI: p0844.0 = r209x.1  
 BI: p0848.0 = r209x.2  
 BI: p0852.0 = r209x.3  
 BI: p2103.0 = r209x.7

Ist kein CANopen-Steuerwort an einer dieser Stellen gemappt, so wird der Schreibzugriff abgelehnt.  
 Dies führt auch zum Abbruch des Projekt-Downloads bei der Inbetriebnahme-Software.

<b>p8791</b>	<b>CAN Halteoptionscode / Halteopt_code</b>		
CU250S_V_CAN	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
	<b>Änderbar:</b> C(3), T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-1	3	-1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung für das CANopen-Steuerwort Bit 8 "Halt" (CANopen STW.8).		
<b>Wert:</b>	-1: Keine Verschaltung 1: Verschaltung CANopen STW.8 mit p1142 3: Verschaltung CANopen STW.8 mit p1140		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r2050, r8750, r8795		
<b>Hinweis:</b>	Entspricht CANopen-Objekt 605D hex. Die BICO-Verschaltung wird hergestellt, wenn das CANopen-Steuerwort an einer der Stellen x = 0 ... 3 im Empfangsprozessdatenpuffer gemappt ist.		

<b>r8792[0]</b>	<b>CO: CAN Velocity Mode I16 Sollwert / Vel Mod I16 Soll</b>		
CU250S_V_CAN	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> 4000H	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Konnektorausgang zum Verschalten von standardisierten I16 Sollwert CANopen-Objekte des Velocity Modes beim SDO-Transfer. Ein Index ist nur verwendbar, wenn das entsprechende Objekt in kein PDO gemapped ist.		
<b>Index:</b>	[0] = VL Target Velocity		
<b>Hinweis:</b>	Zu Index 0: Entspricht dem CANopen-Objekt 6042 hex. Der angezeigte Parameterwert wird über die Bezugsdrehzahl p2000 normiert: 4000 hex entspricht p2000		

<b>r8795.0...15</b>	<b>CO/BO: CAN Steuerwort / Steuerwort</b>				
CU250S_V_CAN	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16		
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -		
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Zugriff auf das CANopen-Steuerwort mit Hilfe des SDO-Transfers.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	EIN / AUS1	Ja	Nein	-
	01	Kein Austrudeln aktivieren	Ja	Nein	-
	02	Kein Schnellhalt aktivieren	Ja	Nein	-
	03	Betrieb freigeben	Ja	Nein	-
	04	Hochlaufgeber freigeben	Ja	Nein	-
	05	Hochlaufgeber fortsetzen	Ja	Nein (einfrieren)	-
	06	Drehzahlsollwert freigeben	Ja	Nein	-
	07	Störung quittieren	Ja	Nein	-



## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

08	Halt	Ja	Nein	-
11	Frei verschaltbar	Ja	Nein	-
12	Frei verschaltbar	Ja	Nein	-
13	Frei verschaltbar	Ja	Nein	-
14	Frei verschaltbar	Ja	Nein	-
15	Frei verschaltbar	Ja	Nein	-

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p8790

**Hinweis:** Entspricht dem CANopen-Objekt 6040 hex.

#### r8796[0] CO: CAN Profile Velocity Mode I32 Sollwerte / Pr Vel Mo I32 Soll

CU250S_V_CAN	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> 4000H	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

**Beschreibung:** Anzeige und Konnektorausgang zum Verschalten von standardisierten I32 Sollwert CANopen-Objekte des Profile Velocity Modes beim SDO-Transfer.

Ein Index ist nur verwendbar, wenn das entsprechende Objekt in kein PDO gemapped ist.

**Index:** [0] = Target Velocity

**Hinweis:** Zu Index 0:

Entspricht dem CANopen-Objekt 60FF hex.

Der angezeigte Parameterwert wird über die Bezugsdrehzahl p2000 normiert:

4000 0000 hex entspricht p2000

#### r8797[0] CO: CAN Profile Torque Mode I16 Sollwerte / Pr Tq Mod I16 Soll

CU250S_V_CAN	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> 4000H	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

**Beschreibung:** Anzeige und Konnektorausgang zum Verschalten von standardisierten I16 Sollwert CANopen-Objekte des Profile Torque Modes beim SDO-Transfer.

Ein Index ist nur verwendbar, wenn das entsprechende Objekt in kein PDO gemapped ist.

**Index:** [0] = Target torque

**Hinweis:** Zu Index 0:

Entspricht dem CANopen-Objekt 6071 hex.

Der angezeigte Parameterwert wird über das Bezugsmomentl p2003 normiert:

4000 hex entspricht p2003

#### p8798[0...1] CAN Drehzahlumrechnungsfaktor / n\_umrechn\_faktor

CU250S_V_CAN	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	1	4294967295	1

**Beschreibung:** Der Faktor wandelt die gewünschte Geschwindigkeitseinheit in die interne Geschwindigkeitseinheit (U/s) um.

Bei Werkseinstellung ist für CANopen die Geschwindigkeitseinheit Inkremente/Sekunde.

Der Parameter entspricht dem CANopen-Objekt 6094 hex.

Die interne Geschwindigkeit berechnet sich wie folgt:

$n\_soll\_intern = \text{Objekt } 6094.1 / \text{Objekt } 6094.2 * 1/(p0408 * 2^{p0418}) * n\_soll\_bus$

**Index:** [0] = Zähler

[1] = Nenner



<b>p8805</b>	<b>Identification and Maintenance 4 Konfiguration / I&amp;M 4 Konfig</b>		
CU250S_V_PN	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	1	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Konfiguration für den Inhalt von Identification and Maintenance 4 (I&M 4, p8809).		
<b>Wert:</b>	0: Standardwert für I&M 4 (p8809) 1: Anwenderwert für I&M 4 (p8809)		
<b>Abhängigkeit:</b>	Wird bei p8805 = 0 mindestens ein Wert vom Anwender in p8809[0...53] geschrieben, so wird automatisch p8805 = 1 gesetzt. Mit dem Zurücksetzen von p8805 = 0 wird in p8809 der Inhalt auf Werkseinstellung gestellt.		
<b>Hinweis:</b>	Zu p8805 = 0: PROFINET I&M 4 (p8809) enthält die Informationen zur SI Änderungsverfolgung. Zu p8805 = 1: PROFINET I&M 4 (p8809) enthält die vom Anwender geschriebenen Werte.		
<b>p8806[0...53]</b>	<b>Identification and Maintenance 1 / I&amp;M 1</b>		
CU250S_V_PN	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned8
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	
<b>Beschreibung:</b>	Parameter für den PROFINET Datensatz "Identification and Maintenance 1" (I&M 1). Diese Informationen werden als "Anlagenkennzeichen (AKZ)" und "Ortskennzeichen (OKZ)" bezeichnet.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p8807, p8808		
<b>Achtung:</b>	Es dürfen nur Zeichen des ASCII Standard-Zeichensatzes verwendet werden (32 dez bis 126 dez).		
<b>Hinweis:</b>	Eine ASCII-Tabelle (auszugsweise) ist z. B. im Anhang des Listenhandbuchs zu finden. Zu p8806[0...31]: Anlagenkennzeichen (AKZ). Zu p8806[32...53]: Ortskennzeichen (OKZ).		
<b>p8807[0...15]</b>	<b>Identification and Maintenance 2 / I&amp;M 2</b>		
CU250S_V_PN	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned8
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	
<b>Beschreibung:</b>	Parameter für den PROFINET Datensatz "Identification and Maintenance 2" (I&M 2). Diese Informationen werden als "Einbaudatum" bezeichnet.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p8806, p8808		
<b>Hinweis:</b>	Eine ASCII-Tabelle (auszugsweise) ist z. B. im Anhang des Listenhandbuchs zu finden. Zu p8807[0...15]: Datum der Installation oder der Erstinbetriebnahme des Gerätes mit folgenden Formatmöglichkeiten (ASCII): YYYY-MM-DD oder YYYY-MM-DD hh:mm - YYYY: Jahresangabe - MM: Monatsangabe 01 ... 12 - DD: Tagesangabe 01 ... 31		



- hh: Stundenangabe 00 ... 23

- mm: Minutenangabe 00 ... 59

Die Trennzeichen zwischen den einzelnen Angaben, d. h. Bindestrich '-', Leerzeichen ' ' und Doppelpunkt ':' müssen eingegeben werden.

<b>p8808[0...53]</b>	<b>Identification and Maintenance 3 / I&amp;M 3</b>		
CU250S_V_PN	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned8
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	
<b>Beschreibung:</b>	Parameter für den PROFINET Datensatz "Identification and Maintenance 3" (I&M 3). Diese Informationen werden als "Zusatzinformation" bezeichnet.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p8806, p8807		
<b>Achtung:</b>	Es dürfen nur Zeichen des ASCII Standard-Zeichensatzes verwendet werden (32 dez bis 126 dez).		
<b>Hinweis:</b>	Eine ASCII-Tabelle (auszugsweise) ist z. B. im Anhang des Listenhandbuchs zu finden. Zu p8808[0...53]: Beliebige Zusatzinformationen und Bemerkungen (ASCII).		

<b>p8809[0...53]</b>	<b>Identification and Maintenance 4 / I&amp;M 4</b>		
CU250S_V_PN	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned8
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0000 bin	1111 1111 bin	0000 bin
<b>Beschreibung:</b>	Parameter für den PROFINET Datensatz "Identification and Maintenance 4" (I&M 4). Diese Informationen werden als "Signatur" bezeichnet.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Dieser Parameter ist standardmäßig vorbelegt (siehe Hinweis). Nach dem Schreiben von anderen Informationen in p8809 wird automatisch p8805 = 1 gesetzt. Siehe auch: p8805		
<b>Hinweis:</b>	Bei p8805 = 0 (Werkseinstellung) gilt: Der Parameter p8809 enthält die nachfolgend beschriebenen Informationen. Zu p8809[0...3]: Enthält den Wert aus r9781[0] "SI Änderungsverfolgung Prüfsumme funktional". Zu p8809[4...7]: Enthält den Wert aus r9782[0] "SI Änderungsverfolgung Zeitstempel Prüfsumme funktional". Zu p8809[8...53]: Reserviert.		

<b>r8854</b>	<b>PROFINET Zustand / PN Zustand</b>		
CU250S_V_PN	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	255	-
<b>Beschreibung:</b>	Zustandsanzeige für PROFINET.		
<b>Wert:</b>	0: Keine Initialisierung 1: Fataler Fehler 2: Initialisierung 3: Konfiguration senden 4: Konfiguration empfangen 5: Azyklische Kommunikation 6: Zyklische Kommunikation aber keine Sollwerte (Stop/Kein Takt) 255: Zyklische Kommunikation		



<b>r8858[0...39]</b>	<b>PROFINET Diagnosekanal lesen / PN Diag_kanal les</b>		
CU250S_V_PN	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der PROFINET Diagnosedaten.		
<b>Hinweis:</b>	Nur für Siemens-interne Diagnose.		
<b>r8859[0...7]</b>	<b>PROFINET Identifikationsdaten / PN Ident_datan</b>		
CU250S_V_PN	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der PROFINET Identifikationsdaten		
<b>Index:</b>	[0] = Version Schnittstellenstruktur [1] = Version Schnittstellentreiber [2] = Firma (Siemens = 42) [3] = CB Typ [4] = Firmware Version [5] = Firmware Datum (Jahr) [6] = Firmware Datum (Tag/Monat) [7] = Firmware patch/hot fix		
<b>Hinweis:</b>	Beispiel: r8859[0] = 100 --> Version der Schnittstellenstruktur V1.00 r8859[1] = 111 --> Version des Schnittstellentreibers V1.11 r8859[2] = 42 --> SIEMENS r8859[3] = 0 r8859[4] = 1300 --> Erster Teil Firmware-Version V13.00 (Zweiter Teil siehe bei Index 7) r8859[5] = 2011 --> Jahr 2011 r8859[6] = 2306 --> 23. Juni r8859[7] = 1700 --> Zweiter Teil Firmware-Version (Vollständige Version: V13.00.17.00)		
<b>r8909</b>	<b>PN Device ID / PN Device ID</b>		
CU250S_V_PN	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der PROFINET Device ID.		
	Jeder SINAMICS Gerätetyp hat eine eigene PROFINET Device ID und eine eigene PROFINET GSD.		
<b>Hinweis:</b>	Liste der SINAMICS Device IDs: 0501 hex: S120/S150 0504 hex: G130/G150 050A hex: DC MASTER 050C hex: MV 050F hex: G120P 0510 hex: G120C 0511 hex: G120 CU240E-2 0512 hex: G120D 0513 hex: G120 CU250S-2 Vector 0514 hex: G110M		



<b>p8920[0...239]</b>	<b>PN Name of Station / PN Name Stat</b>		
CU250S_V_PN	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned8
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Stationsnamens für die Onboard PROFINET-Schnittstelle auf der Control Unit. Der aktuelle Stationsname wird in r8930 angezeigt.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p8925, r8930		
<b>Hinweis:</b>	Eine ASCII-Tabelle (auszugsweise) ist z. B. im Anhang des Listenhandbuchs zu finden. Die Schnittstellen-Konfiguration (p8920 und folgende) wird mit p8925 aktiviert. Der Parameter wird durch Werkseinstellung einstellen nicht beeinflusst. PN: PROFINET		
<b>p8921[0...3]</b>	<b>PN IP Address / PN IP Addr</b>		
CU250S_V_PN	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned8
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	255	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der IP-Adresse für die Onboard PROFINET-Schnittstelle auf der Control Unit. Die aktuelle IP-Adresse wird in r8931 angezeigt.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p8925, r8931		
<b>Hinweis:</b>	Die Schnittstellen-Konfiguration (p8920 und folgende) wird mit p8925 aktiviert. Der Parameter wird durch Werkseinstellung einstellen nicht beeinflusst.		
<b>p8922[0...3]</b>	<b>PN Default Gateway / PN Def Gateway</b>		
CU250S_V_PN	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned8
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	255	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Standard-Gateways für die Onboard PROFINET-Schnittstelle auf der Control Unit. Das aktuelle Standard-Gateway wird in r8932 angezeigt.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p8925, r8932		
<b>Hinweis:</b>	Die Schnittstellen-Konfiguration (p8920 und folgende) wird mit p8925 aktiviert. Der Parameter wird durch Werkseinstellung einstellen nicht beeinflusst.		
<b>p8923[0...3]</b>	<b>PN Subnet Mask / PN Subnet Mask</b>		
CU250S_V_PN	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned8
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	255	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Subnetzmaske für die Onboard PROFINET-Schnittstelle auf der Control Unit. Die aktuelle Subnetzmaske wird in r8933 angezeigt.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p8925, r8933		
<b>Hinweis:</b>	Die Schnittstellen-Konfiguration (p8920 und folgende) wird mit p8925 aktiviert. Der Parameter wird durch Werkseinstellung einstellen nicht beeinflusst.		



<b>p8924</b>	<b>PN DHCP Mode / PN DHCP Mode</b>		
CU250S_V_PN	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	3	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des DHCP Mode für die Onboard PROFINET-Schnittstelle auf der Control Unit. Der aktuelle DHCP Mode wird in r8934 angezeigt.		
<b>Wert:</b>	0: DHCP aus 2: DHCP ein, Identifizierung über MAC-Adresse 3: DHCP ein, Identifizierung über Name of Station		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p8925, r8934		
<b>Achtung:</b>	Bei aktiviertem DHCP Mode (p8924 ungleich 0) ist die PROFINET Kommunikation über diese Schnittstelle nicht mehr möglich! Die Schnittstelle kann aber vom Inbetriebnahme-Tool STARTER/SCOUT verwendet werden.		
<b>Hinweis:</b>	Die Schnittstellen-Konfiguration (p8920 und folgende) wird mit p8925 aktiviert. Der aktive DHCP Mode wird im Parameter r8934 angezeigt. Der Parameter wird durch Werkseinstellung einstellen nicht beeinflusst.		
<b>p8925</b>	<b>PN Schnittstellen-Konfiguration / PN SS-Konfig</b>		
CU250S_V_PN	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	3	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung zur Aktivierung der Schnittstellen-Konfiguration für die Onboard PROFINET-Schnittstelle auf der Control Unit. Nach Ausführung eines Vorgangs wird automatisch p8925 = 0 gesetzt.		
<b>Wert:</b>	0: Keine Funktion 1: Reserviert 2: Konfiguration speichern und aktivieren 3: Konfiguration löschen		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p8920, p8921, p8922, p8923, p8924		
<b>Achtung:</b>	Bei aktiviertem DHCP Mode (p8924 > 0) ist die PROFINET Kommunikation über diese Schnittstelle nicht mehr möglich! Die Schnittstelle kann aber vom Inbetriebnahme-Tool STARTER/SCOUT verwendet werden.		
<b>Hinweis:</b>	Zu p8925 = 2: Die Schnittstellen-Konfiguration (p8920 und folgende) wird gespeichert und nach dem nächsten POWER ON aktiviert. Zu p8925 = 3: Nach dem nächsten POWER ON wird die Werkseinstellung der Schnittstellen-Konfiguration geladen.		
<b>p8929</b>	<b>PN Remote Controller Anzahl / PN Rem Ctrl Anz</b>		
CU250S_V_PN	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
	<b>Änderbar:</b> C	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	1	2	1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Anzahl der erwarteten Remote Controller für PROFINET onboard. Mit Wert = 2 wird die Funktionalität "Shared Device" aktiviert. Zwei PROFINET Controller haben gleichzeitig Zugriff auf den Antrieb: - Automatisierungs-Controller (SIMOTION oder SIMATIC A-CPU). - Safety-Controller (SIMATIC F-CPU).		
<b>Wert:</b>	1: Automatisierung oder Safety 2: Automatisierung und Safety		
<b>Achtung:</b>	Die F-CPU darf nur PROFIsafe-Telegramme verwenden.		



## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

**Hinweis:** Eine Änderung des Wertes wird erst nach POWER ON wirksam.

<b>r8930[0...239]</b>	<b>PN Name of Station actual / PN Name Stat act</b>		
CU250S_V_PN	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned8
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des aktuellen Stationsnamens für die Onboard PROFINET-Schnittstelle auf der Control Unit.		
<b>r8931[0...3]</b>	<b>PN IP Address actual / PN IP Addr act</b>		
CU250S_V_PN	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned8
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	255	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der aktuellen IP-Adresse für die Onboard PROFINET-Schnittstelle auf der Control Unit.		
<b>r8932[0...3]</b>	<b>PN Default Gateway actual / PN Def Gateway act</b>		
CU250S_V_PN	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned8
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	255	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des aktuellen Standard-Gateways für die Onboard PROFINET-Schnittstelle auf der Control Unit.		
<b>r8933[0...3]</b>	<b>PN Subnet Mask actual / PN Subnet Mask act</b>		
CU250S_V_PN	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned8
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	255	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der aktuellen Subnetzmaske für die Onboard PROFINET-Schnittstelle auf der Control Unit.		
<b>r8934</b>	<b>PN DHCP Mode actual / PN DHCP Mode act</b>		
CU250S_V_PN	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	3	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des aktuellen DHCP Mode für die Onboard PROFINET-Schnittstelle auf der Control Unit.		
<b>Wert:</b>	0: DHCP aus 2: DHCP ein, Identifizierung über MAC-Adresse 3: DHCP ein, Identifizierung über Name of Station		
<b>Achtung:</b>	Bei aktivem DHCP Mode (Parameterwert ungleich 0) ist die PROFINET Kommunikation über diese Schnittstelle nicht mehr möglich! Die Schnittstelle kann aber für Inbetriebnahme-Werkzeuge wie STARTER oder SCOUT verwendet werden.		



<b>r8935[0...5]</b>	<b>PN MAC Address / PN MAC Addr</b>		
CU250S_V_PN	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned8
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0000 hex	00FF hex	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der MAC-Adresse für die Onboard PROFINET-Schnittstelle auf der Control Unit.		
<b>r8939</b>	<b>PN DAP ID / PN DAP ID</b>		
CU250S_V_PN	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der PROFINET Device Access Point ID (DAP ID) für die Onboard PROFINET-Schnittstelle. Die Kombination aus Device ID (r8909) und DAP ID identifiziert eindeutig einen PROFINET-Zugangspunkt.		
<b>Hinweis:</b>	Liste der SINAMICS DAP IDs: 20007 hex: CBE20 V4.5 20008 hex: CBE20 V4.6 20107 hex: CU310-2 PN V4.5 20108 hex: CU310-2 PN V4.6 20307 hex: CU320-2 PN V4.5 20308 hex: CU320-2 PN V4.6 20407 hex: CU230P-2 PN /CU240x-2 PN V4.5 20408 hex: CU230P-2 PN /CU240x-2 PN /CU250S-2 PN /G110M PN V4.6 20507 hex: CU250D-2 PN V4.5 20508 hex: CU250D-2 PN V4.6		
<b>r8960[0...2]</b>	<b>PN Subslot Controller-Zuordnung / PN Subslot-Zuord</b>		
CU250S_V_PN	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned8
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	8	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Controller-Zuordnung eines PROFINET Subslots auf dem aktuellen Antriebsobjekt.		
<b>Index:</b>	[0] = Subslot 2 PROFIsafe [1] = Subslot 3 PZD Telegramm [2] = Subslot 4 PZD Zusatzdaten		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r8961, r8962		
<b>Hinweis:</b>	Beispiel: Enthält der Parameter im Index [1] den Wert 2, so bedeutet dies, dass der Subslot 3 dem Controller 2 zugeordnet ist.		
<b>r8961[0...3]</b>	<b>PN IP Address Remote Controller 1 / IP Addr Rem Ctrl1</b>		
CU250S_V_PN	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned8
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	255	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der IP-Adresse des ersten mit dem Gerät über PN Onboard verbundenen PROFINET-Controllers.		



<b>r8962[0...3]</b>	<b>PN IP Address Remote Controller 2 / IP Addr Rem Ctrl2</b>		
CU250S_V_PN	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned8
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	255	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der IP-Adresse des zweiten mit dem Gerät über PN Onboard verbundenen PROFINET-Controllers.		

<b>p8980</b>	<b>EtherNet/IP Profil / Eth/IP Profil</b>		
CU250S_V_PN	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2473
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	1	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Profils für EtherNet/IP.		
<b>Wert:</b>	0: SINAMICS 1: ODVA AC/DC		
<b>Hinweis:</b>	Eine Änderung des Wertes wird erst nach POWER ON wirksam. Der Parameter wird durch Werkseinstellung einstellen nicht beeinflusst. ODVA: Open DeviceNet Vendor Association		

<b>p8981</b>	<b>EtherNet/IP ODVA STOP Mode / Eth/IP ODVA STOP</b>		
CU250S_V_PN	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2473
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	1	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des STOP Mode für das EtherNet/IP ODVA Profil (p8980 = 1).		
<b>Wert:</b>	0: AUS1 1: AUS2		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p8980		
<b>Hinweis:</b>	Eine Änderung des Wertes wird erst nach POWER ON wirksam. Der Parameter wird durch Werkseinstellung einstellen nicht beeinflusst.		

<b>p8982</b>	<b>EtherNet/IP ODVA Drehzahl Skalierung / Eth/IP ODVA n Skal</b>		
CU250S_V_PN	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	123	133	128
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Skalierung für die Drehzahl beim EtherNet/IP ODVA Profil (p8980 = 1).		
<b>Wert:</b>	123: 32 124: 16 125: 8 126: 4 127: 2 128: 1 129: 0.5 130: 0.25 131: 0.125 132: 0.0625 133: 0.03125		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p8980		



**Hinweis:** Eine Änderung des Wertes wird erst nach POWER ON wirksam.  
Der Parameter wird durch Werkseinstellung einstellen nicht beeinflusst.

<b>p8983</b>	<b>EtherNet/IP ODVA Drehmoment Skalierung / Eth/IP ODVA M Skal</b>		
CU250S_V_PN	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	123	133	128
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Skalierung für das Drehmoment beim EtherNet/IP ODVA Profil (p8980 = 1).		
<b>Wert:</b>	123: 32 124: 16 125: 8 126: 4 127: 2 128: 1 129: 0.5 130: 0.25 131: 0.125 132: 0.0625 133: 0.03125		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p8980		
<b>Hinweis:</b>	Eine Änderung des Wertes wird erst nach POWER ON wirksam. Der Parameter wird durch Werkseinstellung einstellen nicht beeinflusst.		

<b>p8991</b>	<b>USB Speicherzugriff / USB Speicherzugr</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	1	2	1
<b>Beschreibung:</b>	Auswahl des Speichermediums zum Zugriff über USB Massenspeicher.		
<b>Wert:</b>	1: Speicherkarte 2: Flash r/w intern		
<b>Hinweis:</b>	Eine Änderung wird erst nach POWER ON wirksam. Der Parameter wird durch Werkseinstellung einstellen nicht beeinflusst.		

<b>p8999</b>	<b>USB Funktionalität / USB Fkt</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	1	3	3
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der USB Funktionalität.		
<b>Wert:</b>	1: USS-IBN über virtuelles COM Port 2: Nur Speicherzugriff 3: USB-IBN und Speicherzugriff		
<b>Hinweis:</b>	IBN: Inbetriebnahme. Eine Änderung wird erst nach POWER ON wirksam. Der Parameter wird durch Werkseinstellung einstellen nicht beeinflusst.		



<b>p9210</b>	<b>Blinken Komponentennummer / Blinken Kompo_nr</b>				
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16		
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -		
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	0	499	0		
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Komponentennummer für eine Komponente, um deren Status-LED blinken zu lassen.				
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p9211				

<b>p9211</b>	<b>Blinken Funktion / Blinken Fkt</b>				
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16		
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -		
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-1	1	-1		
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Funktion für die in p9210 ausgewählten Komponente. Nach dem Anstoßen einer Funktion wird der Parameter automatisch wieder zurückgesetzt. Beispiel: - Komponentennummer einstellen (p9210). - Funktion "Blinken ein" wählen (p9211 = 1 setzen).				
<b>Wert:</b>	-1: Funktion wählen 0: Blinken aus 1: Blinken ein				
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p9210				
<b>Achtung:</b>	Wenn ein Auftrag nicht ausführbar ist (z. B. Komponentennummer in p9210 existiert nicht), gilt: - Es gibt keine negative Rückmeldung. - Der Wert wird trotzdem zurückgesetzt.				

<b>p9301</b>	<b>SI Motion Freigabe sichere Funktionen (Prozessor 2) / SI Mtn Freigabe P2</b>				
CU250S_V_DP	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32		
CU250S_V_PN	<b>Änderbar:</b> C(95)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -		
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 bin		
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Freigaben für die sicheren Bewegungsüberwachungen.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	Freigabe SI Motion	Freigeben	Sperren	-
	16	Freigabe SSM Hysterese und Filterung	Freigeben	Sperren	2823
	17	Freigabe SDI	Freigeben	Sperren	2824
	30	Freigabe F-DI in PROFIsafe Telegramm 900	Freigeben	Sperren	-
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p9501 Siehe auch: F01682, F01683				
<b>Achtung:</b>	Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.				
<b>Hinweis:</b>	Eine Änderung wird erst nach POWER ON wirksam. Bei Bit 30 = 1 muss das PROFIsafe-Telegramm 900 im F-Host projiziert sein. SDI: Safe Direction (Sichere Bewegungsrichtung) SLS: Safely-Limited Speed (Sicher begrenzte Geschwindigkeit) SSM: Safe Speed Monitor (Sichere Rückmeldung der Geschwindigkeitsüberwachung)				



<b>p9301</b>	<b>SI Motion Freigabe sichere Funktionen (Prozessor 2) / SI Mtn Freigabe P2</b>				
CU250S_V	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32		
CU250S_V_CAN	<b>Änderbar:</b> C(95)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -		
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 bin		
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Freigaben für die sicheren Bewegungsüberwachungen.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	Freigabe SI Motion	Freigeben	Sperren	-
	16	Freigabe SSM Hysterese und Filterung	Freigeben	Sperren	2823
	17	Freigabe SDI	Freigeben	Sperren	2824
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p9501 Siehe auch: F01682, F01683				
<b>Achtung:</b>	Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.				
<b>Hinweis:</b>	Eine Änderung wird erst nach POWER ON wirksam. Bei Bit 30 = 1 muss das PROFIsafe-Telegramm 900 im F-Host projiziert sein. SDI: Safe Direction (Sichere Bewegungsrichtung) SLS: Safely-Limited Speed (Sicher begrenzte Geschwindigkeit) SSM: Safe Speed Monitor (Sichere Rückmeldung der Geschwindigkeitsüberwachung)				

<b>p9306</b>	<b>SI Motion Funktionsspezifikation (Prozessor 2) / SI Mtn Fkt_spez P2</b>				
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16		
	<b>Änderbar:</b> C(95)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -		
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	1	3	1		
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Funktionsspezifikation für die sicheren Bewegungsüberwachungen.				
<b>Wert:</b>	1: Safety ohne Geber und Bremsrampe (SBR) 3: Safety ohne Geber mit Beschl_überw (SAM) / Verzögerungszeit				
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: C30711				
<b>Achtung:</b>	Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.				

<b>p9307</b>	<b>SI Motion Funktionskonfiguration (Prozessor 2) / SI Mtn Konfig P2</b>				
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32		
	<b>Änderbar:</b> C(95)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -		
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	0011 bin		
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Funktionskonfiguration für Safe Motion Monitoring.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	Erweiterte Meldungsquittierung	Ja	Nein	-
	01	Sollgeschwindigkeitsbegrenzung bei STOP	Nein	Ja	-
		F			
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: C01711				
<b>Achtung:</b>	Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.				
<b>Hinweis:</b>	Zu Bit 00: Bei aktivierter Funktion kann durch An-/Abwahl von STO eine sichere Quittierung (Internal Event Acknowledge) durchgeführt werden. Zu Bit 01: Bei aktivierter Funktion wird die wirksame Sollgeschwindigkeitsbegrenzung (CO: r9733) bei aktivem STOP F auf Null gesetzt.				




p9309	SI Motion Verhalten während Impulslöschung (Prozessor 2) / SI Mtn Verh IL P2				
	Zugriffsstufe: 3		Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32	
	Änderbar: C(95)		Normierung: -	Dyn. Index: -	
	Einheitengruppe: -		Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -	
	Min		Max	Werkseinstellung	
	-		-	0000 0000 1111 1111 bin	
Beschreibung:	Einstellung des Verhaltens von Safety-Funktionen und deren Rückmeldungen während Impulslöschung im geberlosen Betrieb.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	SSM während Impulslöschung und geberlos	Wird inaktiv	Bleibt aktiv	-
	08	SDI während Impulslöschung und geberlos	Wird inaktiv	Bleibt aktiv	-
Abhängigkeit:	Siehe auch: C01711				
Achtung:	Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben. Zu Bit 00: Bei zu kleiner AUS1- oder AUS3-Rücklaufzeit oder zu geringem Abstand zwischen SSM-Grenzdrehzahl und Abschaltdrehzahl kann es vorkommen, dass das Signal "Drehzahl unter Grenzwert" nicht auf 1 wechselt, weil kein Drehzahlwert unter der SSM-Grenze vor Eintreten der Impulslöschung abgetastet werden konnte. In diesem Fall ist die AUS1- oder AUS3-Rücklaufzeit bzw. der Abstand zwischen SSM-Grenzdrehzahl und Abschaltdrehzahl zu erhöhen.				
Hinweis:	SDI: Safe Direction (Sichere Bewegungsrichtung) SSM: Safe Speed Monitor (Sichere Rückmeldung der Geschwindigkeitsüberwachung) Zu Bit 00: Bei Bit = 1 und aktivierter Safety-Funktion SSM gilt: - Während Impulslöschung wird die Überwachung abgeschaltet und das Rückmeldesignal zeigt 0-Signal an. Bei Bit = 0 und aktivierter Safety-Funktion SSM gilt: - Während Impulslöschung läuft die Überwachung weiter. Das zuletzt vor der Impulslöschung angezeigte Rückmeldesignal wird beibehalten und der Zustand STO eingenommen. Zu Bit 08: Bei Bit = 1 und aktivierter Safety-Funktion SDI gilt: - Während Impulslöschung wird die Überwachung abgeschaltet und das Statussignal zeigt inaktiv an. Bei Bit = 0 und aktivierter Safety-Funktion SDI gilt: - Während Impulslöschung läuft die Überwachung weiter. Das Statussignal zeigt aktiv an und es wird der Zustand STO eingenommen.				

p9321[0...7]	SI Motion Getriebe Motor/Last Nenner (Prozessor 2) / SI Mtn Getr Nen P2			
	Zugriffsstufe: 3		Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32
	Änderbar: C(95)		Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -		Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min		Max	Werkseinstellung
	1		2147000000	1
Beschreibung:	Einstellung des Nenners für das Getriebe zwischen Motor und Last.			
Index:	[0] = Getriebe 1 [1] = Getriebe 2 [2] = Getriebe 3 [3] = Getriebe 4 [4] = Getriebe 5 [5] = Getriebe 6 [6] = Getriebe 7 [7] = Getriebe 8			
Abhängigkeit:	Siehe auch: p9322			
Achtung:	Eine Umschaltung der Getriebestufen ist nicht möglich. Es ist immer Getriebe 1 (Index 0) aktiv.			



<b>p9322[0...7]</b>	<b>SI Motion Getriebe Motor/Last Zähler (Prozessor 2) / SI Mtn Getr Zäh P2</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
	<b>Änderbar:</b> C(95)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	1	2147000000	1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Zählers für das Getriebe zwischen Motor und Last.		
<b>Index:</b>	[0] = Getriebe 1 [1] = Getriebe 2 [2] = Getriebe 3 [3] = Getriebe 4 [4] = Getriebe 5 [5] = Getriebe 6 [6] = Getriebe 7 [7] = Getriebe 8		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p9321		
<b>Achtung:</b>	Eine Umschaltung der Getriebestufen ist nicht möglich. Es ist immer Getriebe 1 (Index 0) aktiv.		
<b>Hinweis:</b>	Bei geberlosen Überwachungsfunktionen muss zum Zähler des Getriebeverhältnisses die Polpaarzahl multipliziert werden. Beispiel: Getriebeverhältnis 1:4, Polpaarzahl (r0313) = 2 --> p9321 = 1, p9322 = 8 (4 x 2)		
<b>p9331[0...3]</b>	<b>SI Motion SLS Grenzwerte (Prozessor 2) / SI Mtn SLS Gr P2</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> C(95)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.01 [1/min]	100000.00 [1/min]	2000.00 [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Grenzwerte für die Funktion "Sicher begrenzte Geschwindigkeit" (SLS).		
<b>Index:</b>	[0] = Grenzwert SLS1 [1] = Grenzwert SLS2 [2] = Grenzwert SLS3 [3] = Grenzwert SLS4		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p9363, p9531 Siehe auch: C01714		
<b>Achtung:</b>	Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.		
<b>Hinweis:</b>	SLS: Safely-Limited Speed (Sicher begrenzte Geschwindigkeit)		
<b>p9342</b>	<b>SI Motion Istwertvergleich Toleranz (kreuzweise) (Prozessor 2) / SI Mtn Istw Tol P2</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> C(95)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.0010 [°]	360.0000 [°]	12.0000 [°]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Toleranz für den kreuzweisen Vergleich der Istposition zwischen Prozessor 1 und 2.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p9542 Siehe auch: C01711		
<b>Achtung:</b>	Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.		
<b>Hinweis:</b>	Bei einer Linearachse wird die Toleranz intern auf 10 mm begrenzt. Die Werkseinstellung von p9342 entspricht bei einer Konfiguration "Linearachse mit rotatorischem Motor" und Werkseinstellung von p9320, p9321 und p9322 einer Positionstoleranz auf der Motorseite von 36 °.		



<b>p9345</b>	<b>SI Motion SSM Filterzeit (Prozessor 2) / SI Mtn SSM Filt P2</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Änderbar:</b> C(95) <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Min</b> 0.00 [µs]	<b>Berechnet:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Max</b> 100000.00 [µs]	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>Dyn. Index:</b> - <b>Funktionsplan:</b> 2823 <b>Werkseinstellung</b> 0.00 [µs]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Filterzeit für die SSM-Rückmeldung zur Erkennung des Stillstands (n < nx).		
<b>Achtung:</b>	Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.		
<b>Hinweis:</b>	Die Filterzeit ist erst bei freigegebener Funktion wirksam (p9301.16 = p9501.16 = 1). Die eingestellte Zeit wird intern auf ein ganzzahliges Vielfaches des Überwachungstaktes gerundet. Der Parameter ist im kreuzweisen Datenvergleich der beiden Überwachungskanäle enthalten. SSM: Safe Speed Monitor (Sichere Rückmeldung der Geschwindigkeitsüberwachung)		
<b>p9346</b>	<b>SI Motion SSM Geschwindigkeitsgrenze (Prozessor 2) / SI Mtn SSM v_gr P2</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Änderbar:</b> C(95) <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Min</b> 0.00 [1/min]	<b>Berechnet:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Max</b> 100000.00 [1/min]	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>Dyn. Index:</b> - <b>Funktionsplan:</b> 2823 <b>Werkseinstellung</b> 20.00 [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Geschwindigkeitsgrenze für die SSM-Rückmeldung zur Erkennung des Stillstands (n < nx). Bei Unterschreiten dieses Grenzwertes wird das Signal "SSM Rückmeldung aktiv" gesetzt.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p9546		
<b>Vorsicht:</b>	Bei p9306 = 3 gilt: Nach Unterschreiten des eingestellten Schwellwerts wird die Funktion "SAM" ausgeschaltet.		
			
<b>Achtung:</b>	Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.		
<b>Hinweis:</b>	SAM: Safe Acceleration Monitor (Sichere Überwachung auf Beschleunigung) SSM: Safe Speed Monitor (Sichere Rückmeldung der Geschwindigkeitsüberwachung)		
<b>p9347</b>	<b>SI Motion SSM Geschwindigkeitshysterese (Prozessor 2) / SI Mtn SSM Hyst P2</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Änderbar:</b> C(95) <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Min</b> 0.0010 [1/min]	<b>Berechnet:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Max</b> 500.0000 [1/min]	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>Dyn. Index:</b> - <b>Funktionsplan:</b> 2823 <b>Werkseinstellung</b> 10.0000 [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Geschwindigkeitshysterese für die SSM-Rückmeldung zur Erkennung des Stillstands (n < nx).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: C01711		
<b>Achtung:</b>	Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.		
<b>Hinweis:</b>	Die Geschwindigkeitshysterese ist erst bei freigegebener Funktion wirksam (p9301.16 = p9501.16 = 1). Der Parameter ist im kreuzweisen Datenvergleich der beiden Überwachungskanäle enthalten. SSM: Safe Speed Monitor (Sichere Rückmeldung der Geschwindigkeitsüberwachung)		
<b>p9348</b>	<b>SI Motion SAM Istgeschwindigkeit Toleranz (Prozessor 2) / SI Mtn SAM Tol P2</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Änderbar:</b> C(95) <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Min</b> 0.00 [1/min]	<b>Berechnet:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Max</b> 120000.00 [1/min]	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>Dyn. Index:</b> - <b>Funktionsplan:</b> - <b>Werkseinstellung</b> 300.00 [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Geschwindigkeitstoleranz für die Funktion "SAM".		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p9548 Siehe auch: C01706		
<b>Achtung:</b>	Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.		
<b>Hinweis:</b>	SAM: Safe Acceleration Monitor (Sichere Überwachung auf Beschleunigung)		



<b>p9351</b>	<b>SI Motion SLS-Umschaltung Verzögerungszeit (Prozessor 2) / SI Mtn SLS t P2</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> C(95)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2819, 2820
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [µs]	600000000.00 [µs]	100000.00 [µs]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Verzögerungszeit für die SLS-Umschaltung bei der Funktion "Sicher begrenzte Geschwindigkeit" (SLS). Beim Übergang von einer größeren auf eine kleinere sicher begrenzte Geschwindigkeitsstufe bleibt innerhalb dieser Verzögerungszeit die "alte" Geschwindigkeitsstufe aktiv. Auch die Aktivierung von SLS aus dem Zustand "SLS inaktiv" erfolgt mit dieser Verzögerung.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p9551		
<b>Achtung:</b>	Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.		
<b>Hinweis:</b>	SLS: Safely-Limited Speed (Sicher begrenzte Geschwindigkeit)		
<b>p9356</b>	<b>SI Motion Impulslöschung Verzögerungszeit (Prozessor 2) / SI Mtn IL t_Ver P2</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> C(95)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2819
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [µs]	3600000000.00 [µs]	600000000.00 [µs]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Verzögerungszeit für STOP A nach STOP B / SS1.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p9360, p9556 Siehe auch: C01701		
<b>Achtung:</b>	Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.		
<b>Hinweis:</b>	Die eingestellte Zeit wird intern auf ein ganzzahliges Vielfaches des Überwachungstaktes gerundet. SS1: Safe Stop 1 (Sicherer Stop 1)		
<b>p9358</b>	<b>SI Motion Abnahmetestmodus Zeitlimit (Prozessor 2) / SI Mtn Abn t P2</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> C(95)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	5000000.00 [µs]	100000000.00 [µs]	40000000.00 [µs]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der maximalen Zeit für den Abnahmetestmodus. Dauert der Abnahmetestmodus länger als das eingestellte Zeitlimit, so wird der Modus automatisch beendet.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p9558 Siehe auch: C01799		
<b>Achtung:</b>	Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.		
<b>Hinweis:</b>	Die eingestellte Zeit wird intern auf ein ganzzahliges Vielfaches des Überwachungstaktes gerundet.		
<b>p9360</b>	<b>SI Motion Impulslöschung Abschalt Drehzahl (Prozessor 2) / SI Mtn IL n_Ab P2</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> C(95)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	10.00 [1/min]	6000.00 [1/min]	10.00 [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Abschalt Drehzahl für die Impulslöschung. Unterhalb dieser Drehzahl wird "Stillstand" angenommen und bei STOP B / SS1 werden die Impulse gelöscht (durch Übergang zu STOP A).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p9356, p9560		
<b>Achtung:</b>	Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.		



**Hinweis:** Bei Wert = 0 ist die Abschaltzahl wirkungslos.  
SS1: Safe Stop 1 (Sicherer Stop 1)

<b>p9363[0...3]</b>	<b>SI Motion SLS Stopreaktion (Prozessor 2) / SI Mtn SLS Stop P2</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
	<b>Änderbar:</b> C(95)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	1	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Stopreaktion für die Funktion "Sicher begrenzte Geschwindigkeit" (SLS). Diese Einstellungen gelten für die einzelnen Grenzwerte bei SLS.		
<b>Wert:</b>	0: STOP A 1: STOP B		
<b>Index:</b>	[0] = Grenzwert SLS1 [1] = Grenzwert SLS2 [2] = Grenzwert SLS3 [3] = Grenzwert SLS4		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p9331, p9563		
<b>Achtung:</b>	Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.		
<b>Hinweis:</b>	SLS: Safely-Limited Speed (Sicher begrenzte Geschwindigkeit)		
<b>p9364</b>	<b>SI Motion SDI Toleranz (Prozessor 2) / SI Mtn SDI Tol P2</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> C(95)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2824
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.001 [°]	360.000 [°]	12.000 [°]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Toleranz für die Funktion "Sichere Bewegungsrichtung" (SDI). Diese Bewegung in die überwachte Richtung ist noch zulässig, bevor die Safety-Meldung C30716 ausgelöst wird.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p9365, p9366 Siehe auch: C30716		
<b>Achtung:</b>	Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.		
<b>Hinweis:</b>	SDI: Safe Direction (Sichere Bewegungsrichtung)		
<b>p9365</b>	<b>SI Motion SDI Verzögerungszeit (Prozessor 2) / SI Mtn SDI t P2</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> C(95)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2824
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [µs]	600000000.00 [µs]	100000.00 [µs]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Verzögerungszeit für die Funktion "Sichere Bewegungsrichtung" (SDI). Nach Anwahl der Funktion SDI ist noch maximal diese Zeit lang eine Bewegung in die überwachte Richtung zulässig. Diese Zeit kann also zum Abbremsen einer bestehenden Bewegung verwendet werden.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p9364, p9366 Siehe auch: C30716		
<b>Achtung:</b>	Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.		
<b>Hinweis:</b>	Die eingestellte Zeit wird intern auf ein ganzzahliges Vielfaches des Überwachungstaktes gerundet. SDI: Safe Direction (Sichere Bewegungsrichtung)		



<b>p9366</b>	<b>SI Motion SDI Stopreaktion (Prozessor 2) / SI Mtn SDI Stop P2</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
	<b>Änderbar:</b> C(95)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2824
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	1	1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Stopreaktion für die Funktion "Sichere Bewegungsrichtung" (SDI). Diese Einstellung gilt für beide Bewegungsrichtungen. Bei geberlosen Bewegungsüberwachungen (p9306 = 1) ist nur Wert 0 oder 1 erlaubt.		
<b>Wert:</b>	0: STOP A 1: STOP B		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p9364, p9365 Siehe auch: C30716		
<b>Hinweis:</b>	SDI: Safe Direction (Sichere Bewegungsrichtung)		
<b>p9368</b>	<b>SI Motion SAM Geschwindigkeitsgrenze (Prozessor 2) / SI Mtn SAM v_gr P2</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> C(95)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [1/min]	1000.00 [1/min]	0.00 [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Geschwindigkeitsgrenze für die Funktion "SAM". Nach Unterschreiten der eingestellten Geschwindigkeitsgrenze wird SAM ausgeschaltet.		
<b>Achtung:</b>	Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.		
<b>Hinweis:</b>	SAM: Safe Acceleration Monitor (Sichere Überwachung auf Beschleunigung) SSM: Safe Speed Monitor (Sichere Rückmeldung der Geschwindigkeitsüberwachung) Bei p9568 = p9368 = 0 gilt: Es wirkt der Wert in p9546/p9346 (SSM) als Geschwindigkeitsgrenze für SAM.		
<b>p9370</b>	<b>SI Motion Abnahmetestmodus (Prozessor 2) / SI Mtn Abn_mod P2</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0000 hex	00AC hex	0000 hex
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung zur An-/Abwahl des Abnahmetestmodus.		
<b>Wert:</b>	0: [00 hex] Abnahmetestmodus abwählen 172: [AC hex] Abnahmetestmodus anwählen		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p9358, r9371 Siehe auch: C01799		
<b>Hinweis:</b>	Abnahmetestmodus kann nur dann angewählt werden, wenn die antriebsintegrierten Bewegungsüberwachungen freigegeben sind (p9601.2/p9801.2).		
<b>r9371</b>	<b>SI Motion Abnahmeteststatus (Prozessor 2) / SI Mtn Abn_stat P2</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0000 hex	00AC hex	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Status des Abnahmetestmodus.		
<b>Wert:</b>	0: [00 hex] Abn_modus inaktiv 12: [0C hex] Abn_modus nicht möglich wegen POWER ON Störung 13: [0D hex] Abn_modus nicht möglich wegen falscher Kennung in p9370		



15: [0F hex] Abn\_modus nicht möglich wegen abgelaufenem Abn\_timer

172: [AC hex] Abn\_modus aktiv

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p9358, p9370

Siehe auch: C01799

<b>p9381</b>	<b>SI Motion Bremsrampe Bezugswert (Prozessor 2) / SI Mtn Ramp Bez P2</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> C(95)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	600.0000 [1/min]	240000.0000 [1/min]	1500.0000 [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Bezugswerts zur Bestimmung der Bremsrampe. Die Steilheit der Bremsrampe hängt von p9381 (Bezugswert) und p9383 (Überwachungszeit) ab.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p9382, p9383		
<b>Achtung:</b>	Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.		
<b>p9382</b>	<b>SI Motion Bremsrampe Verzögerungszeit (Prozessor 2) / SI Mtn Ramp t_V P2</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> C(95)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	10000.00 [µs]	99000000.00 [µs]	250000.00 [µs]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Verzögerungszeit zur Überwachung der Bremsrampe. Nach der Verzögerungszeit wird die Überwachung der Bremsrampe gestartet.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p9381, p9383		
<b>Achtung:</b>	Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.		
<b>Hinweis:</b>	Die eingestellte Zeit wird intern auf ein ganzzahliges Vielfaches des Überwachungstaktes gerundet. Die eingestellte Zeit wird intern auf 2 Safety-Überwachungstakte (2 * 12 ms) nach unten begrenzt.		
<b>p9383</b>	<b>SI Motion Bremsrampe Überwachungszeit (Prozessor 2) / SI Mtn Ramp t_Ü P2</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> C(95)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	500.00 [ms]	3600000.00 [ms]	10000.00 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Überwachungszeit zur Bestimmung der Bremsrampe. Die Steilheit der Bremsrampe hängt von p9381 (Bezugswert) und p9383 (Überwachungszeit) ab.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p9381, p9382		
<b>Achtung:</b>	Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.		
<b>Hinweis:</b>	Die eingestellte Zeit wird intern auf ein ganzzahliges Vielfaches des Überwachungstaktes gerundet.		
<b>p9385</b>	<b>SI Motion Istwerterfassung geberlos Fehlertoleranz (MM) / Istw sl Tol MM</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer32
	<b>Änderbar:</b> C(95)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-1	4	-1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Toleranz der Plausibilitätsüberwachung von Strom und Spannungswinkel. Ein größerer Wert bringt mehr Robustheit beim Reversieren mit kleinen Drehzahlen sowie im Feldschwäcbereich bei Lastsprüngen. Eine Erhöhung bringt dann Vorteile, wenn Strom oder Spannung am Motor klein werden.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p9507 Siehe auch: F30681, C30711		



- Achtung:** Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben. Eine Verringerung dieses Wertes kann die Istwerterfassung und die Plausibilitätsprüfung beeinträchtigen. Eine Erhöhung des Wertes führt zur einer längeren Auswertungsverzögerung und zu einer größeren Geschwindigkeitsabweichung (r9787).
- Hinweis:** Der Parameter ist nur bei geberloser Istwerterfassung wirksam (p9506/p9306 = 1, 3). Bei Synchronmotoren muss der Wert 4 eingestellt werden.  
Zu Wert = -1:  
- Bei Synchronmotoren wird automatisch mit Wert 4 gerechnet.  
- Bei Asynchronmotoren wird automatisch mit Wert 0 gerechnet (wenn die Codenummer des Leistungsteils p0201[0] < 14000 ist, sonst mit Wert 2).

### p9386 SI Motion Istwerterfassung geberlos Verzögerungszeit (P2) / Istw sl t\_Ver P2

<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
<b>Änderbar:</b> C(95)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
5.00 [ms]	1000.00 [ms]	100.00 [ms]

**Beschreibung:** Einstellung der Verzögerungszeit für die Auswertung der geberlosen Istwerterfassung nach Impulsfreigabe. Der Wert muss größer oder gleich der Magnetisierungszeit des Motors sein (p0346).

**Abhängigkeit:** Siehe auch: C30711

**Vorsicht:** Die Safety-Funktionalität ist erst nach Ablauf dieser Zeit vollständig gewährleistet.



**Achtung:** Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben. Eine Verkleinerung dieses Wertes kann Istwerterfassung und Plausibilitätsprüfung beeinträchtigen und zur Safety-Meldung C30711 mit Meldungswert 1041 oder 1042 führen.

**Hinweis:** Der Parameter ist nur bei geberloser Istwerterfassung wirksam (p9506/p9306 = 1, 3). Die eingestellte Zeit wird intern auf ein ganzzahliges Vielfaches des Überwachungstaktes gerundet.

### p9387 SI Motion Istwerterfassung geberlos Filterzeit (P2) / Istw sl t\_Filt P2

<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
<b>Änderbar:</b> C(95)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
0.00 [µs]	100000.00 [µs]	25000.00 [µs]

**Beschreibung:** Einstellung der Filterzeit für die Glättung des Istwertes bei geberloser Istwerterfassung.

**Achtung:** Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben. Ein größerer Wert für die Filterzeit bewirkt eine längere Reaktionszeit.

### p9388 SI Motion Istwerterfassung Minimalstrom (P2) / Istw sl I\_Min P2

<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
<b>Änderbar:</b> C(95)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
0.00 [%]	1000.00 [%]	10.00 [%]

**Beschreibung:** Einstellung des Minimalstromes bei geberloser Istwerterfassung bezogen auf 1 A (d. h. 1 % = 10 mA).

- Der Wert muss vergrößert werden, wenn C30711 mit Meldungswert 1042 aufgetreten ist.

- Der Wert muss verkleinert werden, wenn C30711 mit Meldungswert 1041 aufgetreten ist.

Für Synchronmotoren muss folgende Bedingung erfüllt sein:

$$|p0305 \times p9783| \geq p9388 \times 1.2$$

**Empfehlung:** Gegebenenfalls sollte zur Ermittlung des richtigen Wertes der Minimalstrom des Motors messtechnisch erfasst werden.

**Abhängigkeit:** Siehe auch: r9785

Siehe auch: C30711



**Achtung:** Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.  
Eine zu große Verringerung dieses prozentualen Wertes kann zu einer Safety-Meldung und zu einem ungenauen Istwert führen.

<b>p9389</b>	<b>SI Motion Istwerterfassung geberlos Beschleunigungsgrenze (P2) / Istw si a_gr P2</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> C(95)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	10.00 [%]	3300.00 [%]	100.00 [%]
<b>Beschreibung:</b>	<p>Einstellung der Beschleunigungsgrenze zum Filtern von Unstetigkeiten bei der Geschwindigkeit.            Eine Erhöhung dieses prozentualen Wertes führt dazu, dass bei Beschleunigungsvorgängen Geschwindigkeitsspitzen auftreten können, die den realen Geschwindigkeitsverlauf nicht wiedergeben.            Eine Verkleinerung dieses Wertes führt zu einer Dämpfung der Geschwindigkeitsspitzen bei Beschleunigungsvorgängen.</p> <p>- Der Wert muss vergrößert werden, wenn die Meldung C30711 mit Wert 1043 aufgetreten ist.            - Der Wert muss verkleinert werden, wenn Beschleunigungsvorgänge zu überhöhter Safety-Istgeschwindigkeit geführt haben.</p>		
<b>Empfehlung:</b>	<p>Die Einstellung dieses Parameters ist von Motor und Regelung abhängig und muss für jede Konfiguration neu ermittelt werden.</p> <p>Dazu ist eine Messung während des springenden Istwerts zu machen und die Grenze in r9785[0] über p9389 so niedrig einzustellen, dass sie vom Wert in r9785[1] maximal vier mal in der Sekunde überschritten wird. Zu diesem Zeitpunkt greift der Istwertkorrekturfilter. Der Sprung wird nicht mehr so drastisch ausgeführt.</p>		
<b>Abhängigkeit:</b>	<p>Siehe auch: r9784            Siehe auch: C30711</p>		
<b>Achtung:</b>	Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.		
<b>r9398[0...1]</b>	<b>SI Motion Ist-Prüfsumme SI-Parameter (Prozessor 2) / SI Mtn Ist CRC P2</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Prüfsumme über die checksummengeprüften Safety Integrated Parameter der Bewegungsüberwachungsfunktionen (Ist-Prüfsumme) auf Prozessor 2.		
<b>Index:</b>	<p>[0] = Prüfsumme über SI-Parameter für Bewegungsüberwachung            [1] = Prüfsumme über SI-Parameter mit Hardware-Bezug</p>		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p9399		
<b>p9399[0...1]</b>	<b>SI Motion Soll-Prüfsumme SI-Parameter (Prozessor 2) / SI Mtn Soll CRC P2</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
	<b>Änderbar:</b> C(95)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0000 hex	FFFF FFFF hex	0000 hex
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Prüfsumme über die checksummengeprüften Safety Integrated Parameter der Bewegungsüberwachungsfunktionen (Soll-Prüfsumme) auf Prozessor 2.		
<b>Index:</b>	<p>[0] = Prüfsumme über SI-Parameter für Bewegungsüberwachung            [1] = Prüfsumme über SI-Parameter mit Hardware-Bezug</p>		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r9398		



<b>p9400</b>	<b>Speicherkarte sicher entfernen / Sp_karte entf</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	100	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung und Anzeige beim "Sicheren Entfernen" der Speicherkarte. Vorgehensweise: p9400 = 2 setzen führt zu Wert = 3 --> Ein sicheres Entfernen der Speicherkarte ist möglich. Nach dem Entfernen stellt sich automatisch Wert = 0 ein. p9400 = 2 setzen führt zu Wert = 100 --> Ein sicheres Entfernen der Speicherkarte ist nicht möglich. Das Entfernen kann zur Zerstörung des Dateisystems auf der Speicherkarte führen. Gegebenenfalls ist p9400 = 2 wiederholt zu setzen.		
<b>Wert:</b>	0: Keine Speicherkarte gesteckt 1: Speicherkarte ist gesteckt 2: "Sicheres Entfernen" der Speicherkarte anfordern 3: "Sicheres Entfernen" möglich 100: "Sicheres Entfernen" nicht möglich weil Zugriff		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r9401		
<b>Achtung:</b>	Das Entfernen der Speicherkarte ohne Anforderung (p9400 = 2) und Bestätigung (p9400 = 3) kann zur Zerstörung des Dateisystems auf der Speicherkarte führen. Die Speicherkarte ist dann nicht mehr funktionsfähig und muss getauscht werden.		
<b>Hinweis:</b>	Der Status beim "Sicheren Entfernen" der Speicherkarte wird in r9401 angezeigt. Zu Wert = 0, 1, 3, 100: Diese Werte können nur angezeigt und nicht eingestellt werden.		

<b>r9401</b>	<b>Speicherkarte sicher entfernen Status / Sp_karte entf Stat</b>				
	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16		
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -		
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Status der Speicherkarte.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	Speicherkarte gesteckt	Ja	Nein	-
	01	Speicherkarte aktiviert	Ja	Nein	-
	02	SIEMENS Speicherkarte	Ja	Nein	-
	03	Speicherkarte als USB-Datenträger von PC verwendet	Ja	Nein	-
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p9400				
<b>Hinweis:</b>	Zu Bit 01, 00: Bit 1/0 = 0/0: Keine Speicherkarte gesteckt (entspricht p9400 = 0). Bit 1/0 = 0/1: "Sicheres Entfernen" möglich (entspricht p9400 = 3). Bit 1/0 = 1/0: Zustand nicht möglich. Bit 1/0 = 1/1: Speicherkarte ist gesteckt (entspricht p9400 = 1, 2, 100). Zu Bit 02, 00: Bit 2/0 = 0/0: Keine Speicherkarte gesteckt. Bit 2/0 = 0/1: Speicherkarte gesteckt, aber keine SIEMENS Speicherkarte. Bit 2/0 = 1/0: Zustand nicht möglich. Bit 2/0 = 1/1: SIEMENS Speicherkarte gesteckt.				



<b>r9406[0...19]</b>	<b>PS-Datei Parameternummer Parameter nicht übernommen / PS Par_nr n übern</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Parameter, die beim Lesen der Parametersicherungsdateien (PS-Dateien) aus dem nichtflüchtigen Speicher (z. B. Speicherkarte) nicht übernommen werden konnten. r9406[0] = 0 --> Alle Parameterwerte konnten fehlerfrei übernommen werden. r9406[0...x] > 0 --> Zeigt die Parameternummer in folgenden Fällen an: - Parameter, deren Wert nicht vollständig übernommen werden konnte. - Indizierte Parameter, bei denen mindestens 1 Index nicht übernommen werden konnte. Der erste nicht übernommene Index wird in r9407 angezeigt.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r9407, r9408		
<b>Hinweis:</b>	Alle Indizes von r9406 bis r9408 bezeichnen denselben Parameter. r9406[x] Parameternummer Parameter nicht übernommen r9407[x] Parameterindex Parameter nicht übernommen r9408[x] Fehlercode Parameter nicht übernommen		
<b>r9407[0...19]</b>	<b>PS-Datei Parameterindex Parameter nicht übernommen / PS Parameterindex</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des ersten Index der Parameter, die beim Lesen der Parametersicherungsdateien (PS-Dateien) aus dem nichtflüchtigen Speicher (z. B. Speicherkarte) nicht übernommen werden konnten. Wenn von einem indizierten Parameter mindestens ein Index nicht übernommen werden konnte, so wird die Parameternummer in r9406[n] angezeigt und der erste nicht übernommene Index in r9407[n]. r9406[0] = 0 --> Alle Parameterwerte konnten fehlerfrei übernommen werden. r9406[n] > 0 --> Zeigt r9407[n] den ersten nicht übernommenen Index der Parameternummer r9406[n] an.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r9406, r9408		
<b>Hinweis:</b>	Alle Indizes von r9406 bis r9408 bezeichnen denselben Parameter. r9406[x] Parameternummer Parameter nicht übernommen r9407[x] Parameterindex Parameter nicht übernommen r9408[x] Fehlercode Parameter nicht übernommen		
<b>r9408[0...19]</b>	<b>PS-Datei Fehlercode Parameter nicht übernommen / PS Fehlercode</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Nur für Siemens-interne Servicezwecke.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r9406, r9407		
<b>Hinweis:</b>	Alle Indizes von r9406 bis r9408 bezeichnen denselben Parameter. r9406[x] Parameternummer Parameter nicht übernommen r9407[x] Parameterindex Parameter nicht übernommen r9408[x] Fehlercode Parameter nicht übernommen		



<b>r9409</b>	<b>Anzahl zu sichernder Parameter / Anz Par zu sichern</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Anzahl der geänderten und noch nicht gesicherten Parameter für dieses Antriebsobjekt.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p0971		
<b>Achtung:</b>	Systembedingt ist die Liste der zu sichernder Parameter nach folgenden Aktionen leer:		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Download</li> <li>- Warmstart</li> <li>- Werkseinstellung</li> </ul>		
	In diesen Fällen kann ein neues Parameterspeichern angestoßen werden, welcher dann der Startpunkt für die Liste geänderter Parameter ist.		
<b>Hinweis:</b>	Die geänderten und noch zu sichernden Parameter werden intern in r9410 ... r9419 aufgelistet.		
<b>r9451[0...29]</b>	<b>Einheitenumschaltung Angepasste Parameter / Einh_um Par</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Parameter, deren Parameterwert während einer Einheitenumschaltung angepasst werden musste.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: F07088		
<b>r9463</b>	<b>Makro aktuell / Makro akt</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	999999	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des eingestellten gültigen Makros.		
<b>Hinweis:</b>	Wenn ein von einem Makro gesetzter Parameter geändert ist, wird der Wert 0 angezeigt.		
<b>p9484</b>	<b>BICO-Verschaltungen Signalquelle suchen / BICO S_q such</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	4294967295	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle (BO/CO-Parameter, BICO-codiert) zum Suchen in den Signaleisen.		
	Die zu suchende Signalquelle wird in p9484 eingestellt (BICO-codiert) und das Suchergebnis durch die Anzahl (r9485) und den ersten Index (r9486) angegeben.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r9485, r9486		



<b>r9485</b>	<b>BICO-Verschaltungen Signalquelle suchen Anzahl / BICO S_q such Anz</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Anzahl der BICO-Verschaltungen zur gesuchten Signalquelle.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p9484, r9486		
<b>Hinweis:</b>	Die zu suchende Signalquelle wird in p9484 eingestellt (BICO-codiert). Das Suchergebnis ist in r9482 und r9483 enthalten und wird durch die Anzahl (r9485) und den ersten Index (r9486) angegeben.		
<b>r9486</b>	<b>BICO-Verschaltungen Signalquelle suchen Erster Index / BICO S_q such Idx</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des ersten Index zur gesuchten Signalquelle. Die zu suchende Signalquelle wird in p9484 eingestellt (BICO-codiert) und das Suchergebnis durch die Anzahl (r9485) und den ersten Index (r9486) angegeben.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p9484, r9485		
<b>Hinweis:</b>	Die zu suchende Signalquelle wird in p9484 eingestellt (BICO-codiert). Das Suchergebnis ist in r9482 und r9483 enthalten und wird durch die Anzahl (r9485) und den ersten Index (r9486) angegeben.		
<b>p9495</b>	<b>BICO Verhalten bei deaktivierten Antriebsobjekten / Verh bei deakt DO</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	2	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Verhaltens für BICO-Verschaltungen zu nicht betriebsfähigen bzw. deaktivierten Antriebsobjekten. Auf dem nicht betriebsfähigen bzw. deaktivierten Antriebsobjekt befinden sich BO/CO-Parameter (Signalquelle).		
<b>Wert:</b>	0: Inaktiv 1: Verschaltungen speichern 2: Verschaltungen speichern und Werkseinstellung herstellen		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p9496, p9497, p9498, p9499 Siehe auch: A01318, A01507		
<b>Hinweis:</b>	Bei p9495 = 0 gilt: - Die Anzahl der Verschaltungen ist Null (p9497 = 0). Bei p9495 ungleich 0 gilt: - Die betroffenen BI/CI-Parameter werden in p9498[0...29] aufgelistet (Signalsenke). - Die zugehörigen BO/CO-Parameter werden in p9499[0...29] aufgelistet (Signalquelle).		
<b>p9496</b>	<b>BICO Verhalten beim Aktivieren von Antriebsobjekten / Verh beim Akt DO</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	2	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Verhaltens zum Aktivieren von BICO-Verschaltungen zu nicht betriebsfähigen bzw. deaktivierten Antriebsobjekten.		



<b>Wert:</b>	0: Inaktiv 1: Verschaltungen aus Liste wieder herstellen 2: Verschaltungen aus Liste löschen
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p9495, p9497, p9498, p9499 Siehe auch: A01318, A01507
<b>Hinweis:</b>	Die betroffenen BI/CI-Parameter werden in p9498[0...29] aufgelistet (Signalsenke). Die zugehörigen BO/CO-Parameter werden in p9499[0...29] aufgelistet (Signalquelle). Nach p9496 = 1, 2 gilt: - p9497 = 0 - p9496 = 0

p9497	BICO Verschaltungen zu deaktivierten Antriebsobjekten Anzahl / Versch Obj Anz		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16
	Änderbar: T	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	65535	0
Beschreibung:	Anzeige der Anzahl der gespeicherten BICO-Verschaltungen zu nicht betriebsfähigen bzw. deaktivierten Antriebsobjekten. Auf dem nicht betriebsfähigen bzw. deaktivierten Antriebsobjekt befinden sich BO/CO-Parameter (Signalquelle).		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p9495, p9496, p9498, p9499 Siehe auch: A01318, A01507		

<b>p9498[0...29]</b>	<b>BICO BI/CI-Parameter zu deaktivierten Antriebsobjekten / BI/CI zu deakt Obj</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der gespeicherten BI/CI-Parameter (Signalsenke), deren Quelle sich auf nicht betriebsfähigen bzw. deaktivierten Antriebsobjekten befindet.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p9495, p9496, p9497, p9499 Siehe auch: A01318, A01507		
<b>Hinweis:</b>	Eine BICO-Verschaltung (Signalsenke, Signalquelle) wird im gleichen Index von p9498 und p9499 angezeigt.		

<b>p9499[0...29]</b>	<b>BICO BO/CO-Parameter zu deaktivierten Antriebsobjekten / BO/CO zu deakt Obj</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der gespeicherten BO/CO-Parameter (Signalquelle), die sich auf nicht betriebsfähigen bzw. deaktivierten Antriebsobjekten befinden.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p9495, p9496, p9497, p9498 Siehe auch: A01318, A01507		
<b>Hinweis:</b>	Eine BICO-Verschaltung (Signalsenke, Signalquelle) wird im gleichen Index von p9498 und p9499 angezeigt.		



<b>p9501</b>	<b>SI Motion Freigabe sichere Funktionen (Prozessor 1) / SI Mtn Freigabe P1</b>				
CU250S_V_DP	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32		
CU250S_V_PN	<b>Änderbar:</b> C(95)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -		
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 bin		
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Freigaben für die sicheren Bewegungsüberwachungen.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	Freigabe SI Motion	Freigeben	Sperren	-
	16	Freigabe SSM Hysterese und Filterung	Freigeben	Sperren	2823
	17	Freigabe SDI	Freigeben	Sperren	2824
	30	Freigabe F-DI in PROFIsafe Telegramm	Freigeben	Sperren	-
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: F01682, F01683				
<b>Hinweis:</b>	Eine Änderung wird erst nach POWER ON wirksam. Bei Bit 30 = 1 muss das PROFIsafe-Telegramm 900 im F-Host projiziert sein. SDI: Safe Direction (Sichere Bewegungsrichtung) SLS: Safely-Limited Speed (Sicher begrenzte Geschwindigkeit) SSM: Safe Speed Monitor (Sichere Rückmeldung der Geschwindigkeitsüberwachung)				

<b>p9501</b>	<b>SI Motion Freigabe sichere Funktionen (Prozessor 1) / SI Mtn Freigabe P1</b>				
CU250S_V	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32		
CU250S_V_CAN	<b>Änderbar:</b> C(95)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -		
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 bin		
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Freigaben für die sicheren Bewegungsüberwachungen.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	Freigabe SI Motion	Freigeben	Sperren	-
	16	Freigabe SSM Hysterese und Filterung	Freigeben	Sperren	2823
	17	Freigabe SDI	Freigeben	Sperren	2824
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: F01682, F01683				
<b>Hinweis:</b>	Eine Änderung wird erst nach POWER ON wirksam. Bei Bit 30 = 1 muss das PROFIsafe-Telegramm 900 im F-Host projiziert sein. SDI: Safe Direction (Sichere Bewegungsrichtung) SLS: Safely-Limited Speed (Sicher begrenzte Geschwindigkeit) SSM: Safe Speed Monitor (Sichere Rückmeldung der Geschwindigkeitsüberwachung)				

<b>p9506</b>	<b>SI Motion Funktionsspezifikation (Prozessor 1) / SI Mtn Fkt_spez P1</b>				
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16		
	<b>Änderbar:</b> C(95)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -		
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	1	3	1		
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Funktionsspezifikation für die sicheren Bewegungsüberwachungen.				
<b>Wert:</b>	1: Safety ohne Geber mit Bremsrampe (SBR) 3: Safety ohne Geber mit Beschl_überw (SAM) / Verzögerungszeit				
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: C01711				



p9507	SI Motion Funktionskonfiguration (Prozessor 1) / SI Mtn Konfig P1				
	Zugriffsstufe: 3		Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32	
	Änderbar: C(95)		Normierung: -	Dyn. Index: -	
	Einheitengruppe: -		Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -	
	Min		Max	Werkseinstellung	
	-		-	0011 bin	
Beschreibung:	Einstellung der Funktionskonfiguration für Safe Motion Monitoring.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Erweiterte Meldungsquittierung	Ja	Nein	-
	01	Sollgeschwindigkeitsbegrenzung bei STOP F	Nein	Ja	-
Abhängigkeit:	Siehe auch: C01711				
Hinweis:	Zu Bit 00: Bei aktivierter Funktion kann durch An-/Abwahl von STO eine sichere Quittierung (Internal Event Acknowledge) durchgeführt werden. Zu Bit 01: Bei aktivierter Funktion wird die wirksame Sollgeschwindigkeitsbegrenzung (CO: r9733) bei aktivem STOP F auf Null gesetzt.				

p9509	SI Motion Verhalten während Impulslöschung (Prozessor 1) / SI Mtn Verh IL P1				
	Zugriffsstufe: 3		Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32	
	Änderbar: C(95)		Normierung: -	Dyn. Index: -	
	Einheitengruppe: -		Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -	
	Min		Max	Werkseinstellung	
	-		-	0000 0000 1111 1111 bin	
Beschreibung:	Einstellung des Verhaltens von Safety-Funktionen und deren Rückmeldungen während Impulslöschung im geberlosen Betrieb.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	SSM während Impulslöschung und geberlos	Wird inaktiv	Bleibt aktiv	-
	08	SDI während Impulslöschung und geberlos	Wird inaktiv	Bleibt aktiv	-
Abhängigkeit:	Siehe auch: C01711				
Achtung:	Zu Bit 00: Bei zu kleiner AUS1- oder AUS3-Rücklaufzeit oder zu geringem Abstand zwischen SSM-Grenzdrehzahl und Abschaltendrehzahl kann es vorkommen, dass das Signal "Drehzahl unter Grenzwert" nicht auf 1 wechselt, weil kein Drehzahlwert unter der SSM-Grenze vor Eintreten der Impulslöschung abgetastet werden konnte. In diesem Fall ist die AUS1- oder AUS3-Rücklaufzeit bzw. der Abstand zwischen SSM-Grenzdrehzahl und Abschaltendrehzahl zu erhöhen.				
Hinweis:	SDI: Safe Direction (Sichere Bewegungsrichtung) SSM: Safe Speed Monitor (Sichere Rückmeldung der Geschwindigkeitsüberwachung) Zu Bit 00: Bei Bit = 1 und aktivierter Safety-Funktion SSM gilt: - Während Impulslöschung wird die Überwachung abgeschaltet und das Rückmeldesignal zeigt 0-Signal an. Bei Bit = 0 und aktivierter Safety-Funktion SSM gilt: - Während Impulslöschung läuft die Überwachung weiter. Das zuletzt vor der Impulslöschung angezeigte Rückmeldesignal wird beibehalten und der Zustand STO eingenommen. Zu Bit 08: Bei Bit = 1 und aktivierter Safety-Funktion SDI gilt: - Während Impulslöschung wird die Überwachung abgeschaltet und das Statussignal zeigt inaktiv an. Bei Bit = 0 und aktivierter Safety-Funktion SDI gilt: - Während Impulslöschung läuft die Überwachung weiter. Das Statussignal zeigt aktiv an und es wird der Zustand STO eingenommen.				




<b>p9521[0...7]</b>	<b>SI Motion Getriebe Motor/Last Nenner (Prozessor 1) / SI Mtn Getr Nen P1</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
	<b>Änderbar:</b> C(95)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	1	2147000000	1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Nenners für das Getriebe zwischen Motor und Last.		
<b>Index:</b>	[0] = Getriebe 1 [1] = Getriebe 2 [2] = Getriebe 3 [3] = Getriebe 4 [4] = Getriebe 5 [5] = Getriebe 6 [6] = Getriebe 7 [7] = Getriebe 8		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p9522		
<b>Achtung:</b>	Eine Umschaltung der Getriebestufen ist nicht möglich. Es ist immer Getriebe 1 (Index 0) aktiv.		
<b>p9522[0...7]</b>	<b>SI Motion Getriebe Motor/Last Zähler (Prozessor 1) / SI Mtn Getr Zäh P1</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
	<b>Änderbar:</b> C(95)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	1	2147000000	1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Zählers für das Getriebe zwischen Motor und Last.		
<b>Index:</b>	[0] = Getriebe 1 [1] = Getriebe 2 [2] = Getriebe 3 [3] = Getriebe 4 [4] = Getriebe 5 [5] = Getriebe 6 [6] = Getriebe 7 [7] = Getriebe 8		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p9521		
<b>Achtung:</b>	Eine Umschaltung der Getriebestufen ist nicht möglich. Es ist immer Getriebe 1 (Index 0) aktiv.		
<b>Hinweis:</b>	Bei geberlosen Überwachungsfunktionen muss zum Zähler des Getriebeverhältnisses die Polpaarzahl multipliziert werden. Beispiel: Getriebeverhältnis 1:4, Polpaarzahl (r0313) = 2 --> p9521 = 1, p9522 = 8 (4 x 2)		
<b>p9531[0...3]</b>	<b>SI Motion SLS Grenzwerte (Prozessor 1) / SI Mtn SLS Gr P1</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> C(95)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.01 [1/min]	100000.00 [1/min]	2000.00 [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Grenzwerte für die Funktion "Sicher begrenzte Geschwindigkeit" (SLS).		
<b>Index:</b>	[0] = Grenzwert SLS1 [1] = Grenzwert SLS2 [2] = Grenzwert SLS3 [3] = Grenzwert SLS4		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p9563 Siehe auch: C01714		
<b>Hinweis:</b>	SLS: Safely-Limited Speed (Sicher begrenzte Geschwindigkeit)		



<b>p9533</b>	<b>SI Motion SLS Sollwertgeschwindigkeitsbegrenzung (Prozessor 1) / SI Mtn SLS Soll_gr</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.000 [%]	100.000 [%]	80.000 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Bewertungsfaktor zur Bestimmung der Sollwertgrenze aus der angewählten Istgeschwindigkeitsgrenze. Der aktive SLS-Grenzwert wird mit diesem Faktor bewertet und als Sollwertgrenze in r9733 zur Verfügung gestellt.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Dieser Parameter muss nur bei den antriebsintegrierten Bewegungsüberwachungsfunktionen (p9601.2 = 1) parametrisiert werden. $r9733[0] = p9531[x] \times p9533$ (von Lastseite auf Motorseite umgerechnet) $r9733[1] = -p9531[x] \times p9533$ (von Lastseite auf Motorseite umgerechnet) [x] = Angewählte SLS-Stufe Umrechnungsfaktor von Motorseite auf Lastseite: - Motortyp = rotatorisch und Achstyp = linear: $p9522 / (p9521 \times p9520)$ - Sonst: $p9522 / p9521$ Siehe auch: p9501, p9531, p9601		
<b>Hinweis:</b>	Die Auswahl der aktiven Istgeschwindigkeitsgrenze erfolgt über PROFIsafe. Bei einem STOP A, B wird in r9733 der Sollwert 0 vorgegeben. Bei p9533 = 0 wird die Sollgeschwindigkeitsbegrenzung deaktiviert und $r9733[0] = p1082$ sowie $r9733[1] = -p1082$ gesetzt. SLS: Safely-Limited Speed (Sicher begrenzte Geschwindigkeit)		
<b>p9542</b>	<b>SI Motion Istwertvergleich Toleranz (kreuzweise) (Prozessor 1) / SI Mtn Istw Tol P1</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> C(95)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.0010 [°]	360.0000 [°]	12.0000 [°]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Toleranz für den kreuzweisen Vergleich der Istposition zwischen Prozessor 1 und 2.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: C01711		
<b>Hinweis:</b>	Bei einer Linearachse wird die Toleranz intern auf 10 mm begrenzt. Die Werkseinstellung von p9542 entspricht bei einer Konfiguration "Linearachse mit rotatorischem Motor" und Werkseinstellung von p9520, p9521 und p9522 einer Positionstoleranz auf der Motorseite von 36 °.		
<b>p9545</b>	<b>SI Motion SSM Filterzeit (Prozessor 1) / SI Mtn SSM Filt P1</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> C(95)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2823
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [ms]	100.00 [ms]	0.00 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Filterzeit für die SSM-Rückmeldung zur Erkennung des Stillstands ( $n < nx$ ).		
<b>Hinweis:</b>	Die Filterzeit ist erst bei freigegebener Funktion wirksam (p9501.16 = 1). Der Parameter ist im kreuzweisen Datenvergleich der beiden Überwachungskanäle enthalten. Die eingestellte Zeit wird intern auf ein ganzzahliges Vielfaches des Überwachungsaktes gerundet. SSM: Safe Speed Monitor (Sichere Rückmeldung der Geschwindigkeitsüberwachung)		



<b>p9546</b>	<b>SI Motion SSM Geschwindigkeitsgrenze (Prozessor 1) / SI Mtn SSM v_gr P1</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> C(95)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2823
<b>Beschreibung:</b>	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [1/min]	100000.00 [1/min]	20.00 [1/min]
	Einstellung der Geschwindigkeitsgrenze für die SSM-Rückmeldung zur Erkennung des Stillstands (n < nx).		
	Bei Unterschreiten dieses Grenzwertes wird das Signal "SSM Rückmeldung aktiv" gesetzt.		
<b>Vorsicht:</b>	Bei p9506 = 3 gilt:		
	Nach Unterschreiten des eingestellten Schwellwerts wird die Funktion "SAM" ausgeschaltet.		
<b>Hinweis:</b>	SAM: Safe Acceleration Monitor (Sichere Überwachung auf Beschleunigung)		
	SSM: Safe Speed Monitor (Sichere Rückmeldung der Geschwindigkeitsüberwachung)		
<b>p9547</b>	<b>SI Motion SSM Geschwindigkeitshysterese (Prozessor 1) / SI Mtn SSM Hyst P1</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> C(95)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2823
<b>Beschreibung:</b>	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.0010 [1/min]	500.0000 [1/min]	10.0000 [1/min]
	Einstellung der Geschwindigkeitshysterese für die SSM-Rückmeldung zur Erkennung des Stillstands (n < nx).		
	Siehe auch: C01711		
<b>Abhängigkeit:</b>	Die Geschwindigkeitshysterese ist erst bei freigegebener Funktion wirksam (p9501.16 = 1).		
<b>Hinweis:</b>	Der Parameter ist im kreuzweisen Datenvergleich der beiden Überwachungskanäle enthalten.		
	SSM: Safe Speed Monitor (Sichere Rückmeldung der Geschwindigkeitsüberwachung)		
<b>p9548</b>	<b>SI Motion SAM Istgeschwindigkeit Toleranz (Prozessor 1) / SI Mtn SAM Tol P1</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> C(95)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
<b>Beschreibung:</b>	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [1/min]	120000.00 [1/min]	300.00 [1/min]
	Einstellung der Geschwindigkeitstoleranz für die Funktion "SAM".		
	Siehe auch: C01706		
<b>Abhängigkeit:</b>	SAM: Safe Acceleration Monitor (Sichere Überwachung auf Beschleunigung)		
<b>Hinweis:</b>			
<b>p9551</b>	<b>SI Motion SLS-Umschaltung Verzögerungszeit (Prozessor 1) / SI Mtn SLS t P1</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> C(95)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2819, 2820
<b>Beschreibung:</b>	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [ms]	600000.00 [ms]	100.00 [ms]
	Einstellung der Verzögerungszeit für die SLS-Umschaltung bei der Funktion "Sicher begrenzte Geschwindigkeit" (SLS).		
	Beim Übergang von einer größeren auf eine kleinere sicher begrenzte Geschwindigkeitsstufe bleibt innerhalb dieser Verzögerungszeit die "alte" Geschwindigkeitsstufe aktiv.		
	Auch die Aktivierung von SLS aus dem Zustand "SLS inaktiv" erfolgt mit dieser Verzögerung.		
<b>Hinweis:</b>	SLS: Safely-Limited Speed (Sicher begrenzte Geschwindigkeit)		



<b>p9556</b>	<b>SI Motion Impulslöschung Verzögerungszeit (Prozessor 1) / SI Mtn IL t_Ver P1</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> C(95)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2819
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [ms]	3600000.00 [ms]	600000.00 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Verzögerungszeit für STOP A nach STOP B.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p9560 Siehe auch: C01701		
<b>Hinweis:</b>	Die eingestellte Zeit wird intern auf ein ganzzahliges Vielfaches des Überwachungstaktes gerundet.		
<b>p9558</b>	<b>SI Motion Abnahmetestmodus Zeitlimit (Prozessor 1) / SI Mtn Abn t P1</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> C(95)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	5000.00 [ms]	100000.00 [ms]	40000.00 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der maximalen Zeit für den Abnahmetestmodus. Dauert der Abnahmetestmodus länger als das eingestellte Zeitlimit, so wird der Modus automatisch beendet.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: C01799		
<b>Hinweis:</b>	Die eingestellte Zeit wird intern auf ein ganzzahliges Vielfaches des Überwachungstaktes gerundet.		
<b>p9559</b>	<b>SI Motion Zwangsdynamisierung Timer (Prozessor 1) / SI Mtn Dyn Timer</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> C(95)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [h]	9000.00 [h]	8.00 [h]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Zeitintervalls für die Durchführung von Dynamisierung und Test der antriebsintegrierten Safety-Bewegungsüberwachungsfunktionen. Innerhalb der parametrisierten Zeit muss mindestens einmal ein Test der Sicherheitsfunktionen einschließlich der Abwahl der Funktion "STO" durchgeführt werden. Bei jeder Durchführung dieses Tests wird diese Überwachungszeit zurückgesetzt. Die Signalquelle zum Auslösen der Zwangsdynamisierung wird in p9705 eingestellt.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p9705 Siehe auch: A01697, C01798		
<b>Hinweis:</b>	STO: Safe Torque Off (Sicher abgeschaltetes Moment)		
<b>p9560</b>	<b>SI Motion Impulslöschung Abschaltdrehzahl (Prozessor 1) / SI Mtn IL v_Ab P1</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> C(95)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	10.00 [1/min]	6000.00 [1/min]	10.00 [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Abschaltdrehzahl für die Impulslöschung. Unterhalb dieser Drehzahl wird "Stillstand" angenommen und bei STOP B / SS1 werden die Impulse gelöscht (durch Übergang zu STOP A).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p9556		
<b>Hinweis:</b>	Bei Wert = 0 ist die Abschaltdrehzahl wirkungslos. SS1: Safe Stop 1 (Sicherer Stop 1)		



<b>p9563[0...3]</b>	<b>SI Motion SLS-spezifische Stopreaktion (Prozessor 1) / SI Mtn SLS Stop P1</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
	<b>Änderbar:</b> C(95)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	1	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der SLS-spezifischen Stopreaktion für die Funktion "Sicher begrenzte Geschwindigkeit" (SLS). Diese Einstellungen gelten für die einzelnen Grenzwerte bei SLS.		
<b>Wert:</b>	0: STOP A 1: STOP B		
<b>Index:</b>	[0] = Grenzwert SLS1 [1] = Grenzwert SLS2 [2] = Grenzwert SLS3 [3] = Grenzwert SLS4		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p9531		
<b>Hinweis:</b>	SLS: Safely-Limited Speed (Sicher begrenzte Geschwindigkeit)		
<b>p9564</b>	<b>SI Motion SDI Toleranz (Prozessor 1) / SI Mtn SDI Tol P1</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> C(95)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2824
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.001 [°]	360.000 [°]	12.000 [°]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Toleranz für die Funktion "Sichere Bewegungsrichtung" (SDI). Diese Bewegung in die überwachte Richtung ist noch zulässig, bevor die Safety-Meldung C01716 ausgelöst wird.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p9565, p9566 Siehe auch: C01716		
<b>Hinweis:</b>	SDI: Safe Direction (Sichere Bewegungsrichtung)		
<b>p9565</b>	<b>SI Motion SDI Verzögerungszeit (Prozessor 1) / SI Mtn SDI t P1</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> C(95)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2824
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [ms]	600000.00 [ms]	100.00 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Verzögerungszeit für die Funktion "Sichere Bewegungsrichtung" (SDI). Nach Anwahl der Funktion SDI ist noch maximal diese Zeit lang eine Bewegung in die überwachte Richtung zulässig. Diese Zeit kann also zum Abbremsen einer bestehenden Bewegung verwendet werden.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p9564, p9566 Siehe auch: C01716		
<b>Hinweis:</b>	Die eingestellte Zeit wird intern auf ein ganzzahliges Vielfaches des Überwachungstaktes gerundet. SDI: Safe Direction (Sichere Bewegungsrichtung)		
<b>p9566</b>	<b>SI Motion SDI Stopreaktion (Prozessor 1) / SI Mtn SDI Stop P1</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
	<b>Änderbar:</b> C(95)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2824
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	1	1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Stopreaktion für die Funktion "Sichere Bewegungsrichtung" (SDI). Diese Einstellung gilt für beide Bewegungsrichtungen.		
<b>Wert:</b>	0: STOP A 1: STOP B		



**Abhängigkeit:** Siehe auch: p9564, p9565  
 Siehe auch: C01716

**Hinweis:** SDI: Safe Direction (Sichere Bewegungsrichtung)

<b>p9568</b>	<b>SI Motion SAM Geschwindigkeitsgrenze (Prozessor 1) / SI Mtn SAM v_gr P1</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> C(95)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [1/min]	1000.00 [1/min]	0.00 [1/min]

**Beschreibung:** Einstellung der Geschwindigkeitsgrenze für die Funktion "SAM".  
 Nach Unterschreiten der eingestellten Geschwindigkeitsgrenze wird SAM ausgeschaltet.

**Hinweis:** SAM: Safe Acceleration Monitor (Sichere Überwachung auf Beschleunigung)  
 SSM: Safe Speed Monitor (Sichere Rückmeldung der Geschwindigkeitsüberwachung)  
 Bei p9568 = p9368 = 0 gilt:  
 Es wirkt der Wert in p9546/p9346 (SSM) als Geschwindigkeitsgrenze für SAM.

<b>p9570</b>	<b>SI Motion Abnahmetestmodus (Prozessor 1) / SI Mtn Abn_mod P1</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0000 hex	00AC hex	0000 hex

**Beschreibung:** Einstellung zur An-/Abwahl des Abnahmetestmodus.

**Wert:** 0: [00 hex] Abnahmetestmodus abwählen  
 172: [AC hex] Abnahmetestmodus anwählen

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p9558, r9571, p9601  
 Siehe auch: C01799

**Hinweis:** Abnahmetestmodus kann nur dann angewählt werden, wenn die antriebsintegrierten Bewegungsüberwachungen freigegeben sind (p9601.2/p9801.2).

<b>r9571</b>	<b>SI Motion Abnahmeteststatus (Prozessor 1) / SI Mtn Abn_status</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0000 hex	00AC hex	-

**Beschreibung:** Anzeige des Status des Abnahmetestmodus.

**Wert:** 0: [00 hex] Abn\_modus inaktiv  
 12: [0C hex] Abn\_modus nicht möglich wegen POWER ON Störung  
 13: [0D hex] Abn\_modus nicht möglich wegen falscher Kennung in p9570  
 15: [0F hex] Abn\_modus nicht möglich wegen abgelaufenem Abn\_timer  
 172: [AC hex] Abn\_modus aktiv

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p9558, p9570  
 Siehe auch: C01799

<b>p9581</b>	<b>SI Motion Bremsrampe Bezugswert (Prozessor 1) / SI Mtn Ramp Bez P1</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> C(95)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	600.0000 [1/min]	240000.0000 [1/min]	1500.0000 [1/min]


**Beschreibung:** Einstellung des Bezugswerts zur Bestimmung der Bremsrampe.  
 Die Steilheit der Bremsrampe hängt von p9581 (Bezugswert) und p9583 (Überwachungszeit) ab.



**Abhängigkeit:** Siehe auch: p9582, p9583

<b>p9582</b>	<b>SI Motion Bremsrampe Verzögerungszeit (Prozessor 1) / SI Mtn Ramp t P1</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> C(95)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	10.00 [ms]	99000.00 [ms]	250.00 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Verzögerungszeit zur Überwachung der Bremsrampe. Nach der Verzögerungszeit wird die Überwachung der Bremsrampe gestartet.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p9581, p9583		
<b>Hinweis:</b>	Die eingestellte Zeit wird intern auf ein ganzzahliges Vielfaches des Überwachungstaktes gerundet. Die eingestellte Zeit wird intern auf 2 Safety-Überwachungstakte (2 * 12 ms) nach unten begrenzt.		
<b>p9583</b>	<b>SI Motion Bremsrampe Überwachungszeit (Prozessor 1) / SI Mtn Ramp t_Ü P1</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> C(95)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.50 [s]	3600.00 [s]	10.00 [s]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Überwachungszeit zur Bestimmung der Bremsrampe. Die Steilheit der Bremsrampe hängt von p9581 (Bezugswert) und p9583 (Überwachungszeit) ab.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p9581, p9582		
<b>Hinweis:</b>	Die eingestellte Zeit wird intern auf ein ganzzahliges Vielfaches des Überwachungstaktes gerundet.		
<b>p9585</b>	<b>SI Motion Istwerterfassung geberlos Fehlertoleranz (CU) / Istw si Tol CU</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer32
	<b>Änderbar:</b> C(95)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-1	4	-1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Toleranz der Plausibilitätsüberwachung von Strom und Spannungswinkel. Ein größerer Wert bringt mehr Robustheit beim Reversieren mit kleinen Drehzahlen sowie im Feldschwäcbereich bei Lastsprüngen. Eine Erhöhung bringt dann Vorteile, wenn Strom oder Spannung am Motor klein werden.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r9787 Siehe auch: F01681, C01711		
<b>Achtung:</b>	Eine Verringerung dieses Wertes kann die Istwerterfassung und die Plausibilitätsprüfung beeinträchtigen. Eine Erhöhung des Wertes führt zur einer längeren Auswertungsverzögerung und zu einer größeren Geschwindigkeitsabweichung (r9787).		
<b>Hinweis:</b>	Der Parameter ist nur bei geberloser Istwerterfassung wirksam (p9506/p9306 = 1, 3). Bei Synchronmotoren muss der Wert 4 eingestellt werden. Zu Wert = -1: - Bei Synchronmotoren wird automatisch mit Wert 4 gerechnet. - Bei Asynchronmotoren wird automatisch mit Wert 0 gerechnet (wenn die Codenummer des Leistungsteils p0201[0] < 14000 ist, sonst mit Wert 2).		



<b>p9586</b>	<b>SI Motion Istwerterfassung geberlos Verzögerungszeit (P1) / Istw sl t_Ver P1</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> C(95)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	5.00 [ms]	1000.00 [ms]	100.00 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Verzögerungszeit für die Auswertung der geberlosen Istwerterfassung nach Impulsfreigabe. Der Wert muss größer oder gleich der Magnetisierungszeit des Motors sein (p0346).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: C01711		
<b>Vorsicht:</b>	Die Safety-Funktionalität ist erst nach Ablauf dieser Zeit vollständig gewährleistet.		
			
<b>Achtung:</b>	Eine Verkleinerung dieses Wertes kann Istwerterfassung und Plausibilitätsprüfung beeinträchtigen und zur Safety-Meldung C01711 mit Meldungswert 1041 oder 1042 führen.		
<b>Hinweis:</b>	Der Parameter ist nur bei geberloser Istwerterfassung wirksam (p9506/p9306 = 1, 3). Die eingestellte Zeit wird intern auf ein ganzzahliges Vielfaches des Überwachungstaktes gerundet.		
<b>p9587</b>	<b>SI Motion Istwerterfassung geberlos Filterzeit (P1) / Istw sl t_Filt P1</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> C(95)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [ms]	100.00 [ms]	25.00 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Filterzeit für die Glättung des Istwertes bei geberloser Istwerterfassung.		
<b>Achtung:</b>	Ein größerer Wert für die Filterzeit bewirkt eine längere Reaktionszeit.		
<b>p9588</b>	<b>SI Motion Istwerterfassung geberlos Minimalstrom (P1) / Istw sl I_Min P1</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> C(95)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [%]	1000.00 [%]	10.00 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Minimalstromes bei geberloser Istwerterfassung bezogen auf 1 A (d. h. 1 % = 10 mA). - Der Wert muss vergrößert werden, wenn C01711 mit Meldungswert 1042 aufgetreten ist. - Der Wert muss verkleinert werden, wenn C01711 mit Meldungswert 1041 aufgetreten ist. Für Synchronmotoren muss folgende Bedingung erfüllt sein: $ p0305 \times p9783  \geq p9588 \times 1.2$		
<b>Empfehlung:</b>	Gegebenenfalls sollte zur Ermittlung des richtigen Wertes der Minimalstrom des Motors messtechnisch erfasst werden.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r9785 Siehe auch: C01711		
<b>Achtung:</b>	Eine zu große Verringerung dieses prozentualen Wertes kann zu einer Safety-Meldung und zu einem ungenauen Istwert führen.		
<b>p9589</b>	<b>SI Motion Istwerterfassung geberlos Beschleunigungsgrenze (P1) / Istw sl a_gr P1</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> C(95)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	10.00 [%]	3300.00 [%]	100.00 [%]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Beschleunigungsgrenze zum Filtern von Unstetigkeiten bei der Geschwindigkeit. Eine Erhöhung dieses prozentualen Wertes führt dazu, dass bei Beschleunigungsvorgängen Geschwindigkeitsspitzen auftreten können, die den realen Geschwindigkeitsverlauf nicht wiedergeben.		



	<p>Eine Verkleinerung dieses Wertes führt zu einer Dämpfung der Geschwindigkeitsspitzen bei Beschleunigungsvorgängen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Der Wert muss vergrößert werden, wenn die Meldung C01711 mit Wert 1043 aufgetreten ist.</li> <li>- Der Wert muss verkleinert werden, wenn Beschleunigungsvorgänge zu überhöhter Safety-Istgeschwindigkeit geführt haben.</li> </ul>
<b>Empfehlung:</b>	<p>Die Einstellung dieses Parameters ist von Motor und Regelung abhängig und muss für jede Konfiguration neu ermittelt werden.</p> <p>Dazu ist eine Messung während des springenden Istwerts zu machen und die Grenze in r9785[0] über p9589 so niedrig einzustellen, dass sie vom Wert in r9785[1] maximal vier mal in der Sekunde überschritten wird. Zu diesem Zeitpunkt greift der Istwertkorrekturfilter. Der Sprung wird nicht mehr so drastisch ausgeführt.</p>
<b>Abhängigkeit:</b>	<p>Siehe auch: r9784</p> <p>Siehe auch: C01711</p>

**r9590[0...3]****SI Motion Version sichere Bewegungsüberwachungen (Prozessor 1) / SI Mtn Version P1**

<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
-	-	-

**Beschreibung:**

Anzeige der Safety Integrated Version für die sicheren Bewegungsüberwachungen.

**Index:**

[0] = Safety Version (major release)  
 [1] = Safety Version (minor release)  
 [2] = Safety Version (baselevel or patch)  
 [3] = Safety Version (hotfix)

**Abhängigkeit:**

Siehe auch: r9770

**Hinweis:**

Beispiel:  
 r9590[0] = 2, r9590[1] = 60, r9590[2] = 1, r9590[3] = 0 --> SI Motion Version V02.60.01.00

**p9601****SI Freigabe antriebsintegrierte Funktionen (Prozessor 1) / SI Freigabe Fkt P1**

CU250S\_V\_DP  
 CU250S\_V\_PN

<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
<b>Änderbar:</b> C(95)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
-	-	0000 0000 bin

**Beschreibung:**

Einstellung der Freigaben für die antriebsintegrierten sicheren Funktionen und Art der Anwahl auf Prozessor 1. In Abhängigkeit von den verwendeten Control Unit und Power Module ist nur eine Auswahl der nachfolgend aufgelisteten Einstellungen zulässig:

0000 hex:  
 Antriebsintegrierte Sicherheitsfunktionen gesperrt (keine Safety Funktion).

0001 hex:  
 Basisfunktionen über Onboard-Klemmen sind freigegeben (zulässig bei r9771.0 = 1).

0004 hex:  
 Erweiterte Funktionen über Onboard-Klemmen sind freigegeben (zulässig bei r9771.5 = 1).

0008 hex:  
 Basisfunktionen über PROFIsafe sind freigegeben (zulässig bei r9771.6 = 1).

0009 hex:  
 Basisfunktionen über PROFIsafe und Onboard-Klemmen sind freigegeben (zulässig bei r9771.6 = 1).

000C hex:  
 Erweiterte Funktionen über PROFIsafe sind freigegeben (zulässig bei r9771.4 = 1).

000D hex:  
 Erweiterte Funktionen über PROFIsafe und Basisfunktionen über Onboard-Klemmen sind freigegeben (zulässig bei r9771.4 = 1).

Zusätzlich zu allen oben aufgelisteten Kombinationen kann über Bit 7 die Funktion "STO über Power Modul Klemmen" freigegeben werden (zulässig bei r9771.19 = 1).



Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	STO über Klemmen freigeben (Prozessor 1)	Freigeben	Sperren	2810
	02	Antr_integ Bew_überw freigeben (Prozessor 1)	Freigeben	Sperren	-
	03	PROFIsafe freigeben (Prozessor 1)	Freigeben	Sperren	-
	07	Power Module STO freigeben	Freigeben	Sperren	-
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r9771, p9801				
<b>Hinweis:</b>	Eine Änderung wird erst nach POWER ON wirksam. STO: Safe Torque Off (Sicher abgeschaltetes Moment)				

<b>p9601</b>	<b>SI Freigabe antriebsintegrierte Funktionen (Prozessor 1) / SI Freigabe Fkt P1</b>				
CU250S_V	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32		
CU250S_V_CAN	<b>Änderbar:</b> C(95)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -		
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	0000 0000 bin		
<b>Beschreibung:</b>	<p>Einstellung der Freigaben für die antriebsintegrierten sicheren Funktionen und Art der Anwahl auf Prozessor 1. In Abhängigkeit von den verwendeten Control Unit und Power Module ist nur eine Auswahl der nachfolgend aufgelisteten Einstellungen zulässig:</p> <p>0000 hex: Antriebsintegrierte Sicherheitsfunktionen gesperrt (keine Safety Funktion).</p> <p>0001 hex: Basisfunktionen über Onboard-Klemmen sind freigegeben (zulässig bei r9771.0 = 1).</p> <p>0004 hex: Erweiterte Funktionen über Onboard-Klemmen sind freigegeben (zulässig bei r9771.5 = 1).</p> <p>0008 hex: Basisfunktionen über PROFIsafe sind freigegeben (zulässig bei r9771.6 = 1).</p> <p>0009 hex: Basisfunktionen über PROFIsafe und Onboard-Klemmen sind freigegeben (zulässig bei r9771.6 = 1).</p> <p>000C hex: Erweiterte Funktionen über PROFIsafe sind freigegeben (zulässig bei r9771.4 = 1).</p> <p>000D hex: Erweiterte Funktionen über PROFIsafe und Basisfunktionen über Onboard-Klemmen sind freigegeben (zulässig bei r9771.4 = 1).</p> <p>Zusätzlich zu allen oben aufgelisteten Kombinationen kann über Bit 7 die Funktion "STO über Power Modul Klemmen" freigegeben werden (zulässig bei r9771.19 = 1).</p>				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	STO über Klemmen freigeben (Prozessor 1)	Freigeben	Sperren	2810
	02	Antr_integ Bew_überw freigeben (Prozessor 1)	Freigeben	Sperren	-
	07	Power Module STO freigeben	Freigeben	Sperren	-
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r9771, p9801				
<b>Hinweis:</b>	Eine Änderung wird erst nach POWER ON wirksam. STO: Safe Torque Off (Sicher abgeschaltetes Moment)				

p9602	SI Freigabe sichere Bremsenansteuerung (Prozessor 1) / SI Freigabe SBC P1		
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Integer16
	Änderbar: C(95)	Normierung: -	Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 2814
	Min	Max	Werkseinstellung
	0	1	0
Beschreibung:	Einstellung der Freigabe für die Funktion "Sichere Bremsenansteuerung" (SBC) auf Prozessor 1.		
Wert:	0: SBC sperren 1: SBC freigeben		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p9802		



**Hinweis:** Die Funktion "Sichere Bremsenansteuerung" wird erst aktiv, wenn mindestens eine Safety-Überwachungsfunktion freigegeben ist (d. h. p9501 ungleich 0 und/oder p9601 ungleich 0).  
 Die Parametrierung "Keine Motorhaltebremse vorhanden" und "Sichere Bremsenansteuerung" freigegeben (p1215 = 0, p9602 = p9802 = 1) bei nicht vorhandener Motorhaltebremse ist nicht sinnvoll.  
 Die Parametrierung "Motorhaltebremse wie Ablaufsteuerung, Anschluss über BICO" und "Sichere Bremsenansteuerung" freigegeben (p1215 = 3, p9602 = p9802 = 1) ist nicht sinnvoll.  
 Die Parametrierung "Motorhaltebremse ohne Rückmeldungen" und "Sichere Bremsenansteuerung" freigegeben (p1278 = 1, p9602 = p9802 = 1) ist nicht zulässig.  
 SBC: Safe Brake Control (Sichere Bremsenansteuerung)

<b>p9610</b>	<b>SI PROFIsafe-Adresse (Prozessor 1) / SI PROFIsafe P1</b>		
CU250S_V_DP	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
CU250S_V_PN	<b>Änderbar:</b> C(95)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0000 hex	FFFE hex	0000 hex
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der PROFIsafe-Adresse für Prozessor 1.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p9810		

<b>p9650</b>	<b>SI F-DI-Umschaltung Diskrepanzzeit (Prozessor 1) / SI F-DI-Um t P1</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> C(95)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2810
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [ms]	2000.00 [ms]	500.00 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Diskrepanzzeit für die Umschaltung des fehlersicheren Digitaleingangs für STO auf Prozessor 1. Aufgrund der unterschiedlichen Laufzeiten in den beiden Überwachungskanälen wird eine F-DI-Umschaltung nicht gleichzeitig wirksam. Nach einer F-DI-Umschaltung wird während dieser Diskrepanzzeit kein kreuzweiser Vergleich von dynamischen Daten durchgeführt.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p9850		
<b>Hinweis:</b>	Beim kreuzweisen Datenvergleich zwischen p9650 und p9850 wird eine Differenz von einem Safety-Überwachungstakt toleriert. Die eingestellte Zeit wird intern auf ein ganzzahliges Vielfaches des Überwachungstaktes gerundet. F-DI: Failsafe Digital Input (Fehlersicherer Digitaleingang)		

<b>p9651</b>	<b>SI STO/SBC/SS1 Entprellzeit (Prozessor 1) / SI STO t_Entpr P1</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> C(95)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [ms]	100.00 [ms]	1.00 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Entprellzeit für den fehlersicheren Digitaleingang zur Ansteuerung von STO/SBC/SS1. Die Entprellzeit wird auf ganze Millisekunden gerundet.		
<b>Hinweis:</b>	Die Entprellzeit wird auf ganze Millisekunden gerundet. Sie gibt die maximale Zeitdauer eines Störimpulses an den fehlersicheren Digitaleingängen an, der keine Rückwirkungen auf die Anwahl oder Abwahl der Safety Basic Functions zur Folge hat. Beispiel: Entprellzeit = 1 ms: Störimpulse von 1 ms werden gefiltert, nur Impulse länger als 2 ms werden verarbeitet. Entprellzeit = 3 ms: Störimpulse von 3 ms werden gefiltert, nur Impulse länger als 4 ms werden verarbeitet.		



<b>p9652</b>	<b>SI Safe Stop 1 Verzögerungszeit (Prozessor 1) / SI Stop 1 t_Ver P1</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> C(95)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [s]	300.00 [s]	0.00 [s]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Verzögerungszeit der Impulslöschung für die Funktion "Safe Stop 1" (SS1) auf Prozessor 1 zum Abbremsen an der AUS3-Rücklauframpe (p1135).		
<b>Empfehlung:</b>	Damit der Antrieb die AUS3-Rampe vollständig abfahren kann und eine eventuell vorhandene Motorhaltebremse schließen kann, ist die Verzögerungszeit wie folgt einzustellen: Motorhaltebremse parametrier: Verzögerungszeit $\geq p1135 + p1228 + p1217$ Motorhaltebremse nicht parametrier: Verzögerungszeit $\geq p1135 + p1228$		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1135, p9852		
<b>Hinweis:</b>	Beim kreuzweisen Datenvergleich zwischen p9652 und p9852 wird eine Differenz von einem Safety-Überwachungstakt toleriert. Die eingestellte Zeit wird intern auf ein ganzzahliges Vielfaches des Überwachungstaktes gerundet. SS1: Safe Stop 1 (entspricht Stop Kategorie 1 nach EN60204)		
<b>p9659</b>	<b>SI Zwangsdynamisierung Timer / SI Zwangsdyn Timer</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> C(95)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2810
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [h]	9000.00 [h]	8.00 [h]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Zeitintervalls für die Durchführung von Dynamisierung und Test der Safety-Abschaltpfade. Innerhalb der parametrierten Zeit muss mindestens einmal eine Abwahl von STO durchgeführt werden. Bei jeder STO-Abwahl wird die Überwachungszeit zurückgesetzt.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: A01699		
<b>Hinweis:</b>	STO: Safe Torque Off (Sicher abgeschaltetes Moment)		
<b>r9660</b>	<b>SI Zwangsdynamisierung Restzeit / SI Zwangsdyn Rest</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [h]	- [h]	- [h]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Restzeit bis zur Durchführung von Dynamisierung und Test der Safety-Abschaltpfade.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: A01699		
<b>p9661</b>	<b>SI Zwangsdynamisierung STO über PM-Klemmen Zeit / Zw_dyn STO PM-KI t</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> C(95)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [h]	9000.00 [h]	8.00 [h]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Zeitintervalls für die Überwachung von Dynamisierung und Test der Safety-Abschaltpfade bei STO über Klemmen auf Power Module. Innerhalb der parametrierten Zeit muss mindestens einmal eine Abwahl von STO durchgeführt werden.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r9662 Siehe auch: A01678		
<b>Hinweis:</b>	STO: Safe Torque Off (Sicher abgeschaltetes Moment)		



<b>r9662</b>	<b>SI Zwangsdynamisierung STO über PM-Klemmen Restzeit / Zw_dyn STO PM-KI t</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [h]	- [h]	- [h]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Restzeit zur Überwachung von Dynamisierung und Test der Safety-Abschaltpfade bei STO über Klemmen auf Power Module.		
	Nach Ablauf in p9661 eingestellten Überwachungszeit wird eine entsprechende Warnung ausgegeben.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p9661 Siehe auch: A01678		
<b>Hinweis:</b>	PM: Power Module STO: Safe Torque Off (Sicher abgeschaltetes Moment)		
<b>p9670</b>	<b>SI Modulkennung Control Unit / Modulkenn CU</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	4294967295	0
<b>Beschreibung:</b>	CRC über Node Identifier der Control Unit.		
<b>Hinweis:</b>	CU: Control Unit		
<b>p9672</b>	<b>SI Modulkennung Power Module / Modulkenn PM</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
	<b>Änderbar:</b> C(95), T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	4294967295	0
<b>Beschreibung:</b>	CRC über Node Identifier eines Power Modules.		
<b>Hinweis:</b>	PM: Power Module		
<b>p9700</b>	<b>SI Kopierfunktion / SI Kopierfunktion</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
	<b>Änderbar:</b> C(95), U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0000 hex	00D0 hex	0000 hex
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung zum Starten der gewünschten Kopierfunktion. Nach dem Starten werden die entsprechenden Parameter von Prozessor 1 zum Prozessor 2 kopiert. Nach Beendigung des Kopiervorgangs wird der Parameter automatisch auf Null zurückgesetzt.		
<b>Wert:</b>	0: [00 hex] Kopierfunktion beendet 29: [1D hex] Kopierfunktion Node-Identifier starten 87: [57 hex] Kopierfunktion SI-Parameter starten 208: [D0 hex] Kopierfunktion SI-Basic-Parameter starten		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r3996		
<b>Achtung:</b>	Beim Kopieren der Parameter kann es zu kurzzeitigen Kommunikationsunterbrechungen kommen.		
<b>Hinweis:</b>	Zu Wert = 57 hex und D0 hex: Dieser Wert kann nur eingestellt werden, wenn der Safety-Inbetriebnahmemodus eingestellt ist und das Safety Integrated Passwort eingegeben wurde. Zu Wert = D0 hex: Nach dem Starten der Kopierfunktion werden folgende Parameter kopiert: p9601 --> p9801, p9610 --> 9810, p9650 --> p9850, p9651 --> p9851		



<b>p9701</b>	<b>SI Datenänderung bestätigen / SI Daten bestätig</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
	<b>Änderbar:</b> C(95), U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0000 hex	00EC hex	0000 hex
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung zur Übernahme der Soll-Prüfsummen aus den zugehörigen Ist-Prüfsummen nach Änderungen (SI-Parameter, Hardware). Nach Übernahme der Soll-Prüfsummen wird der Parameter automatisch auf Null zurückgesetzt.		
<b>Wert:</b>	0: [00 hex] Daten unverändert 172: [AC hex] Datenänderung gesamt bestätigen 220: [DC hex] SI-Basic Parameteränderung bestätigen 236: [EC hex] Hardware-CRC bestätigen		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r9398, p9399, r9728, p9729, r9798, p9799, r9898, p9899		
<b>Hinweis:</b>	Zu Wert = AC und DC hex: Diese Werte können nur eingestellt werden, wenn der Safety-Inbetriebnahmemodus eingestellt ist und das Safety Integrated Passwort eingegeben wurde.		
<b>p9705</b>	<b>BI: SI Motion Teststop Signalquelle / SI Mtn Teststop</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
	<b>Änderbar:</b> C(95)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2837
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für den Teststop der sicheren Bewegungsüberwachungen.		
<b>r9708[0...5]</b>	<b>SI Motion Diagnose sichere Position / SI Mtn sichere Pos</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2822, 2836
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [°]	- [°]	- [°]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der aktuellen lastseitigen Istwerte der beiden Überwachungskanäle und deren Differenz.		
<b>Index:</b>	[0] = Lastseitiger Istwert auf CU [1] = Lastseitiger Istwert auf zweitem Kanal [2] = Lastseitige Istwertdifferenz CU - zweiter Kanal [3] = Lastseitige maximale Istwertdifferenz CU - zweiter Kanal [4] = Lastseitiger Istwert als sichere Position über PROFIsafe [5] = Lastseitige zusätzliche Istwertdifferenz CU - zweiter Kanal		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r9713		
<b>Hinweis:</b>	Zu Index 0: Die Anzeige des lastseitigen Lageistwertes auf Prozessor 1 wird im Überwachungstakt aktualisiert. Zu Index 1: Die Anzeige des lastseitigen Lageistwertes auf Prozessor 2 wird im KDV-Takt (r9724) aktualisiert und erfolgt um einen KDV-Takt verzögert. Zu Index 2: Die Differenz zwischen dem lastseitigen Lageistwert auf Prozessor 1 und dem lastseitigen Lageistwert auf Prozessor 2 wird im KDV-Takt (r9724) aktualisiert und erfolgt um einen KDV-Takt verzögert. Zu Index 3: Die maximale Differenz zwischen dem lastseitigen Lageistwert auf Prozessor 1 und dem lastseitigen Lageistwert auf Prozessor 2. Zu Index 4: Der Inhalt entspricht dem Wert in Index 0. Zu Index 5: KDV: Kreuzweiser Datenvergleich		



<b>r9710[0...1]</b>	<b>SI Motion Diagnose Ergebnisliste 1 / SI Mtn Erg_liste 1</b>				
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32		
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -		
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Ergebnisliste 1, die beim kreuzweisen Datenvergleich zwischen den beiden Überwachungskanälen zum Fehler geführt hat.				
<b>Index:</b>	[0] = Ergebnisliste Prozessor 2 [1] = Ergebnisliste Prozessor 1				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	06	Istwert > Obergrenze SLS1	Ja	Nein	-
	07	Istwert > Untergrenze SLS1	Ja	Nein	-
	08	Istwert > Obergrenze SLS2	Ja	Nein	-
	09	Istwert > Untergrenze SLS2	Ja	Nein	-
	10	Istwert > Obergrenze SLS3	Ja	Nein	-
	11	Istwert > Untergrenze SLS3	Ja	Nein	-
	12	Istwert > Obergrenze SLS4	Ja	Nein	-
	13	Istwert > Untergrenze SLS4	Ja	Nein	-
	16	Istwert > Obergrenze SAM/SBR	Ja	Nein	-
	17	Istwert > Untergrenze SAM/SBR	Ja	Nein	-
	18	Istwert > Obergrenze SDI positiv	Ja	Nein	-
	19	Istwert > Untergrenze SDI positiv	Ja	Nein	-
	20	Istwert > Obergrenze SDI negativ	Ja	Nein	-
	21	Istwert > Untergrenze SDI negativ	Ja	Nein	-
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: C01711				
<b>Hinweis:</b>	SAM: Safe Acceleration Monitor (Sichere Überwachung auf Beschleunigung) SBR: Safe Brake Ramp (Sichere Bremsrampenüberwachung) SLS: Safely-Limited Speed (Sicher begrenzte Geschwindigkeit)				

<b>r9712</b>	<b>CO: SI Motion Diagnose Lageistwert motorseitig (Prozessor 1) / SI Mtn s_istmot P1</b>				
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32		
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -		
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des aktuellen motorseitigen Lageistwertes für die Bewegungsüberwachungen auf Prozessor 1.				
<b>Hinweis:</b>	Die Anzeige wird im Safety-Überwachungstakt aktualisiert.				

<b>r9713[0...5]</b>	<b>CO: SI Motion Diagnose Lageistwert lastseitig / SI Mtn s_ist last</b>				
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer32		
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -		
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der aktuellen lastseitigen Istwerte der beiden Überwachungskanäle und deren Differenz.				
<b>Index:</b>	[0] = Lastseitiger Istwert auf Prozessor 1 (P1) [1] = Lastseitiger Istwert auf Prozessor 2 (P2) [2] = Lastseitige Istwertdifferenz P1 - P2 [3] = Lastseitige maximale Istwertdifferenz P1 - P2 [4] = Lastseitiger Istwert als sichere Position über PROFIsafe [5] = Lastseitige zusätzliche Istwertdifferenz CU - zweiter Kanal				
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r9708, r9724				
<b>Hinweis:</b>	Die Werte dieses Parameters werden in r9708 mit Einheit angezeigt (mm bzw. Grad). Die Anzeige wird im Safety-Überwachungstakt aktualisiert.				



Zu Index 0:

Die Anzeige des lastseitigen Lageistwertes auf Prozessor 1 wird im Überwachungstakt aktualisiert.

Zu Index 1:

Die Anzeige des lastseitigen Lageistwertes auf Prozessor 2 wird im KDV-Takt (r9724) aktualisiert und erfolgt um einen KDV-Takt verzögert.

Zu Index 2:

Die Differenz zwischen dem lastseitigen Lageistwert auf Prozessor 1 und dem lastseitigen Lageistwert auf Prozessor 2 wird im KDV-Takt (r9724) aktualisiert und erfolgt um einen KDV-Takt verzögert.

Zu Index 3:

Die maximale Differenz zwischen dem lastseitigen Lageistwert auf Prozessor 1 und dem lastseitigen Lageistwert auf Prozessor 2.

Zu Index 4:

Der Inhalt entspricht dem Wert in Index 0.

KDV: Kreuzweiser Datenvergleich

<b>r9714[0...2]</b>	<b>CO: SI Motion Diagnose Geschwindigkeit (Prozessor 1) / SI Mtn Diag v P1</b>				
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32		
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -		
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	- [1/min]	- [1/min]	- [1/min]		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige von aktuellen Geschwindigkeitswerten für die Bewegungsüberwachungen auf Prozessor 1.				
<b>Index:</b>	[0] = Lastseitiger Geschwindigkeitswert auf Prozessor 1 [1] = Aktuelle SAM/SBR-Geschwindigkeitsgrenze auf Prozessor 1 [2] = Aktuelle SLS-Geschwindigkeitsgrenze auf Prozessor 1				
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r9732				
<b>Achtung:</b>	Zu Index 2: Diese SLS-Geschwindigkeitsgrenze kann durch Umrechnungen in das interne Überwachungsformat von der vorgegebenen SLS-Geschwindigkeitsgrenze abweichen (siehe r9732).				
<b>Hinweis:</b>	Die Anzeige wird im Safety-Überwachungstakt aktualisiert.				

<b>r9720.0...13</b>	<b>CO/BO: SI Motion antriebsintegriert Steuersignale / SI Mtn integ STW</b>				
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32		
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -		
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2840, 2855		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Ansteuersignale für die sicheren antriebsintegrierten Bewegungsüberwachungsfunktionen.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	Abwahl STO	Ja	Nein	-
	01	Abwahl SS1	Ja	Nein	-
	04	Abwahl SLS	Ja	Nein	-
	07	Quittierung	Flanke aktiv	Nein	-
	09	Auswahl SLS Bit 0	Gesetzt	Nicht gesetzt	-
	10	Auswahl SLS Bit 1	Gesetzt	Nicht gesetzt	-
	12	Abwahl SDI positiv	Ja	Nein	2824
	13	Abwahl SDI negativ	Ja	Nein	2824
<b>Hinweis:</b>	Dieser Parameter wird nur bei aktivierten SI Motion Funktionen mit aktuellen Werten versorgt. Bei Safety Integrated Basic Functions (STO) ist der Wert gleich Null.				



r9722.0...15		CO/BO: SI Motion antriebsintegriert Statussignale (Prozessor 1) / SI Mtn int Stat P1			
Zugriffsstufe: 3		Berechnet: -		Datentyp: Unsigned32	
Änderbar: -		Normierung: -		Dyn. Index: -	
Einheitengruppe: -		Einheitenwahl: -		Funktionsplan: 2840, 2855	
Min		Max		Werkseinstellung	
-		-		-	
Beschreibung:		Statussignale für die antriebsintegrierten sicheren Bewegungsüberwachungsfunktionen auf Überwachungskanal 1.			
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	STO oder Sichere Impulslöschung aktiv	Ja	Nein	-
	01	SS1 aktiv	Ja	Nein	-
	04	SLS aktiv	Ja	Nein	-
	07	Internes Ereignis	Nein	Ja	-
	09	Aktive SLS-Stufe Bit 0	Gesetzt	Nicht gesetzt	-
	10	Aktive SLS-Stufe Bit 1	Gesetzt	Nicht gesetzt	-
	12	SDI positiv aktiv	Ja	Nein	2824
	13	SDI negativ aktiv	Ja	Nein	2824
	15	SSM (Drehzahl unter Grenzwert)	Ja	Nein	2823
Achtung:	Zu Bit 07: Ein internes Ereignis wird angezeigt, wenn ein STOP A ... F aktiv ist. Der Signalzustand verhält sich gegensätzlich zur PROFIsafe-Norm.				
Hinweis:	Dieser Parameter wird nur bei aktivierten SI Motion Funktionen mit aktuellen Werten versorgt. Bei Safety Integrated Basic Functions (STO) ist der Wert gleich Null.				

r9723.0...16		CO/BO: SI Motion antriebsintegriert Diagnosesignale / SI Mtn integ Diag			
Zugriffsstufe: 3		Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32		
Änderbar: -		Normierung: -	Dyn. Index: -		
Einheitengruppe: -		Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -		
Min		Max	Werkseinstellung		
-		-	-		
Beschreibung:		Anzeige der Diagnosesignale für die antriebsintegrierten sicheren Bewegungsüberwachungsfunktionen.			
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Dynamisierung erforderlich	Ja	Nein	-
	01	STOP F und danach STOP B aktiv	Ja	Nein	2819
	02	Kommunikationsausfall	Ja	Nein	-
	03	Istwerterfassung liefert gültigen Wert	Ja	Nein	2821
	04	Geberlose Istwerterfassung nach Verfahren für U/f-Steuerung	Ja	Nein	-
	09	Sichere Impulslöschung aktiv	Ja	Nein	-
	12	Teststop aktiv	Ja	Nein	-
	16	SAM/SBR aktiv	Ja	Nein	2820
Hinweis:		Zu Bit 01: Dieses Bit kann genutzt werden, um ein steuerungsgeführtes ESR durchzuführen. ESR: Extended Stop and Retract (Erweitertes Stillsetzen und Rückziehen) SAM: Safe Acceleration Monitor (Sichere Überwachung auf Beschleunigung) SBR: Safe Brake Ramp (Sichere Bremsrampenüberwachung)			

<b>r9724</b>	<b>SI Motion Kreuzvergleichstakt / SI Mtn KDV-Takt</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [ms]	- [ms]	- [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Kreuzvergleichstaktes. Der Wert gibt die Taktzeit an, mit der jeder einzelne KDV-Wert zwischen den beiden Überwachungskanälen verglichen wird.		
<b>Hinweis:</b>	KDV: Kreuzweiser Datenvergleich		



<b>r9725[0...2]</b>	<b>SI Motion Diagnose STOP F / SI Mtn Diag STOP F</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	<p>Zu Index 0: Anzeige des Meldungswertes, der zum STOP F auf dem Antrieb geführt hat. Wert = 0: STOP F wurde von Prozessor 1 mitgeteilt. Wert = 1 ... 999: Nummer des fehlerhaften Datums beim kreuzweisen Datenvergleich zwischen den beiden Überwachungskanälen. Wert &gt;= 1000: Weitere Diagnosewerte des Antriebs.</p> <p>Zu Index 1: Anzeige des Wertes von Prozessor 1, der zum STOP F geführt hat.</p> <p>Zu Index 2: Anzeige des Wertes von Prozessor 2, der zum STOP F geführt hat.</p>		
<b>Index:</b>	<p>[0] = Meldungswert bei KDV [1] = Prozessor 1 KDV Istwert [2] = Prozessor 2 KDV Istwert</p>		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: C01711		
<b>Hinweis:</b>	<p>Die Bedeutung der einzelnen Meldungswerte ist in der Meldung C01711 beschrieben. KDV: Kreuzweiser Datenvergleich</p> <p>Zu Index 1, 2: Diese Indizes werden bei aufgetretener Safety-Meldung C01711 mit Meldungswert &gt;= 1000 nicht mit Werten versorgt.</p>		
<b>r9728[0...2]</b>	<b>SI Motion Ist-Prüfsumme SI-Parameter (Prozessor 1) / SI Mtn Ist CRC P1</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Prüfsumme über die checksummengeprüften Safety Integrated Parameter der Bewegungsüberwachungsfunktionen (Ist-Prüfsumme).		
<b>Index:</b>	<p>[0] = Prüfsumme über SI-Parameter für Bewegungsüberwachung [1] = Prüfsumme über SI-Parameter für Istwerte [2] = Prüfsumme über SI-Parameter für Hardware</p>		
<b>Abhängigkeit:</b>	<p>Siehe auch: p9729 Siehe auch: F01680</p>		
<b>p9729[0...2]</b>	<b>SI Motion Soll-Prüfsumme SI-Parameter (Prozessor 1) / SI Mtn Soll CRC P1</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
	<b>Änderbar:</b> C(95)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0000 hex	FFFF FFFF hex	0000 hex
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Prüfsumme über die checksummengeprüften Safety Integrated Parameter der Bewegungsüberwachungsfunktionen (Soll-Prüfsumme).		
<b>Index:</b>	<p>[0] = Prüfsumme über SI-Parameter für Bewegungsüberwachung [1] = Prüfsumme über SI-Parameter für Istwerte [2] = Prüfsumme über SI-Parameter für Hardware</p>		



**Abhängigkeit:** Siehe auch: r9728  
Siehe auch: F01680

<b>r9732[0...1]</b>	<b>SI Motion Geschwindigkeitsauflösung / SI Mtn v_auflösung</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [1/min]	- [1/min]	- [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Geschwindigkeitsauflösung für die sicheren Bewegungsüberwachungsfunktionen. Zu Index 0: Anzeige der sicheren Geschwindigkeitsauflösung (lastseitig). Vorgaben von Geschwindigkeitsgrenzen oder Parameteränderungen für Geschwindigkeiten unterhalb dieser Schwelle sind wirkungslos. Zu Index 1: Anzeige der sicheren Geschwindigkeitsgenauigkeit aufgrund der sicheren Gebergenauigkeit.		
<b>Index:</b>	[0] = Aktuelle Geschwindigkeitsauflösung [1] = Minimale Geschwindigkeitsauflösung		
<b>Hinweis:</b>	Index 0: Dieser Parameter liefert keine Aussage über die tatsächliche Genauigkeit der Geschwindigkeitserfassung. Diese ist von der Art der Istwerterfassung, den Getriebefaktoren sowie der Qualität der verwendeten Geber abhängig.  Index 1: Bei einem zwei Gebersystem mit alleine nicht safety-tauglichen Geber bedeutet dies den schlechteren Wert der beiden Geber. Index[1] berücksichtigt nur die Grobauflösung des Gebers		
<b>r9733[0...2]</b>	<b>CO: SI Motion Sollwertgeschwindigkeitsbegrenzung wirksam / SI Mtn Sollw_begr</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> p2000	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> 3_1	<b>Einheitenwahl:</b> p0505	<b>Funktionsplan:</b> 2820, 2824, 3630
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [1/min]	- [1/min]	- [1/min]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der notwendigen Sollgeschwindigkeitsbegrenzung aufgrund der angewählten Bewegungsüberwachungen. Im Gegensatz zur Parametrierung der SI-Grenzwerte gibt dieser Parameter den motorseitigen Grenzwert und nicht den lastseitigen Grenzwert vor.		
<b>Empfehlung:</b>	Beim Hochlaufgeber durch entsprechende Verschaltung der Drehzahlgrenzen p1051 und p1052 mit r9733[0, 1] eine antriebsautarke Sollgeschwindigkeitsbegrenzung realisieren. - CI: p1051 = r9733[0] - CI: p1052 = r9733[1] Eine zusätzliche Begrenzung kann auch über Konnektoreingang p1085 und p1088 wirksam sein.		
<b>Index:</b>	[0] = Sollwertbegrenzung positiv [1] = Sollwertbegrenzung negativ [2] = Sollwertbegrenzung absolut		
<b>Abhängigkeit:</b>	Bei SLS: $r9733[0] = p9531[x] \times p9533$ (von Lastseite auf Motorseite umgerechnet) Bei SDI negativ: $r9733[0] = 0$ Bei SLS: $r9733[1] = -p9531[x] \times p9533$ (von Lastseite auf Motorseite umgerechnet) Bei SDI positiv: $r9733[1] = 0$ [x] = Angewählte SLS-Stufe Umrechnungsfaktor von Motorseite auf Lastseite: - Motortyp = rotatorisch und Achstyp = linear: $p9522 / (p9521 \times p9520)$ - Sonst: $p9522 / p9521$ Siehe auch: p9531, p9533		
<b>Achtung:</b>	Wenn p1051 = r9733[0] verschaltet wird, dann muss auch p1052 = r9733[1] verschaltet werden und umgekehrt. Wird nur der Betrag der Sollgeschwindigkeitsbegrenzung benötigt, muss r9733[2] verschaltet werden.		
<b>Hinweis:</b>	Bei nicht angewählter Funktion "SLS" wird in r9733[0] = p1082 und in r9733[1] = -p1082 angezeigt. Die Anzeige in r9733 kann gegenüber der Anzeige in r9720 und r9722 bis zu einem Safety-Überwachungstakt verzögert sein.		



r9734.0...14	CO/BO: SI Safety Info Channel Zustandswort S_ZSW1B / SIC S_ZSW1B				
CU250S_V_DP	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned16		
CU250S_V_PN	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -		
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -		
	Min	Max	Werkseinstellung		
	-	-	-		
Beschreibung:	Anzeige und BICO-Ausgang für das Zustandswort S_ZSW1B des Safety Info Channels.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	STO aktiv	Ja	Nein	-
	01	SS1 aktiv	Ja	Nein	-
	04	SLS aktiv	Ja	Nein	-
	06	SLS angewählt	Ja	Nein	-
	07	Internes Ereignis	Ja	Nein	-
	09	Anwahl SLS Bit0	Ja	Nein	-
	10	Anwahl SLS Bit1	Ja	Nein	-
	12	SDI positiv angewählt	Ja	Nein	-
	13	SDI negativ angewählt	Ja	Nein	-
	14	ESR Rückziehen angefordert	Ja	Nein	-
Hinweis:	SIC: Safety Info Channel Zu Bit 07: Ein internes Ereignis wird angezeigt, wenn ein STOP A ... F aktiv ist.				

r9742.0...15	CO/BO: SI Motion antriebsintegriert Statussignale (Prozessor 2) / SI Mtn int Stat P2				
	Zugriffsstufe: 4	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32		
	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -		
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 2840, 2855		
	Min	Max	Werkseinstellung		
	-	-	-		
Beschreibung:	Statussignale für die antriebsintegrierten sicheren Bewegungsüberwachungsfunktionen.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	STO oder Sichere Impulslöschung aktiv	Ja	Nein	-
	01	SS1 aktiv	Ja	Nein	-
	04	SLS aktiv	Ja	Nein	-
	07	Internes Ereignis	Nein	Ja	-
	09	Aktive SLS-Stufe Bit 0	Gesetzt	Nicht gesetzt	-
	10	Aktive SLS-Stufe Bit 1	Gesetzt	Nicht gesetzt	-
	12	SDI positiv aktiv	Ja	Nein	2824
	13	SDI negativ aktiv	Ja	Nein	2824
	15	SSM (Drehzahl unter Grenzwert)	Ja	Nein	2823
Achtung:	Zu Bit 07: Ein internes Ereignis wird angezeigt, wenn ein STOP A ... F aktiv ist. Der Signalzustand verhält sich gegensätzlich zur PROFIsafe-Norm.				
Hinweis:	Dieser Parameter wird nur bei aktivierten SI Motion Funktionen mit aktuellen Werten versorgt. Bei Safety Integrated Basic Functions (STO) ist der Wert gleich Null.				

p9761	SI Passwort Eingabe / SI Passwort Eing				
	Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32		
	Änderbar: C, T	Normierung: -	Dyn. Index: -		
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 2800		
	Min	Max	Werkseinstellung		
	0000 hex	FFFF FFFF hex	0000 hex		
Beschreibung:	Eingabe des Safety Integrated Passwortes.				
Abhängigkeit:	Siehe auch: F01659				
Hinweis:	Ein Ändern der Safety Integrated Parameter ist erst nach Eingabe des Safety Integrated Passwortes möglich.				



<b>p9762</b>	<b>SI Passwort neu / SI Passwort neu</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Änderbar:</b> C(95) <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Min</b> 0000 hex	<b>Berechnet:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Max</b> FFFF FFFF hex	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>Dyn. Index:</b> - <b>Funktionsplan:</b> 2800 <b>Werkseinstellung</b> 0000 hex
<b>Beschreibung:</b>	Eingabe eines neuen Safety Integrated Passwortes.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Die Änderung des Safety Integrated Passwortes muss in folgendem Parameter bestätigt werden: Siehe auch: p9763		
<b>p9763</b>	<b>SI Passwort Bestätigung / SI Passwort Bestät</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Änderbar:</b> C(95) <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Min</b> 0000 hex	<b>Berechnet:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Max</b> FFFF FFFF hex	<b>Datentyp:</b> Unsigned32 <b>Dyn. Index:</b> - <b>Funktionsplan:</b> 2800 <b>Werkseinstellung</b> 0000 hex
<b>Beschreibung:</b>	Bestätigung des neuen Safety Integrated Passwortes.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p9762		
<b>Hinweis:</b>	Zur Bestätigung muss das in p9762 eingegebene neue Passwort wiederholt eingegeben werden. Nach erfolgreicher Bestätigung des neuen Safety Integrated Passwortes wird automatisch p9762 = p9763 = 0 gesetzt.		
<b>r9765</b>	<b>SI Motion Zwangsdynamisierung Restzeit (Prozessor 1) / SI Mtn Dyn Rest P1</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Änderbar:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Min</b> - [h]	<b>Berechnet:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Max</b> - [h]	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32 <b>Dyn. Index:</b> - <b>Funktionsplan:</b> - <b>Werkseinstellung</b> - [h]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Restzeit bis zur nächsten Durchführung von Dynamisierung und Test der antriebsintegrierten Safety-Bewegungsüberwachungsfunktionen. Die Signalquelle zum Anstoßen der Zwangsdynamisierung wird in p9705 parametrier.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p9705 Siehe auch: C01798		
<b>r9768[0...7]</b> CU250S_V_DP CU250S_V_PN	<b>SI PROFIsafe Steuerworte empfangen (Prozessor 1) / SI Ps PZD empf P1</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3 <b>Änderbar:</b> - <b>Einheitengruppe:</b> - <b>Min</b> -	<b>Berechnet:</b> - <b>Normierung:</b> - <b>Einheitenwahl:</b> - <b>Max</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16 <b>Dyn. Index:</b> - <b>Funktionsplan:</b> - <b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des empfangenen PROFIsafe-Telegramms auf Prozessor 1.		
<b>Index:</b>	[0] = PZD 1 [1] = PZD 2 [2] = PZD 3 [3] = PZD 4 [4] = PZD 5 [5] = PZD 6 [6] = PZD 7 [7] = PZD 8		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r9769		
<b>Hinweis:</b>	Es wird auch der PROFIsafe-Trailer am Ende des Telegramms angezeigt (2 Worte).		



<b>r9769[0...7]</b>	<b>SI PROFIsafe Statusworte senden (Prozessor 1) / SI Ps PZD send P1</b>			
CU250S_V_DP	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	
CU250S_V_PN	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -	
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -	
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
	-	-	-	
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des zu sendenden PROFIsafe-Telegramms auf Prozessor 1.			
<b>Index:</b>	[0] = PZD 1 [1] = PZD 2 [2] = PZD 3 [3] = PZD 4 [4] = PZD 5 [5] = PZD 6 [6] = PZD 7 [7] = PZD 8			
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r9768			
<b>Hinweis:</b>	Es wird auch der PROFIsafe-Trailer am Ende des Telegramms angezeigt (2 Worte).			

<b>r9770[0...3]</b>	<b>SI Version antriebsintegrierte Sicherheitsfunkt (Prozessor 1) / SI Version Drv P1</b>			
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16	
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -	
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2802	
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
	-	-	-	
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Safety Integrated Version für die antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen auf Prozessor 1.			
<b>Index:</b>	[0] = Safety Version (major release) [1] = Safety Version (minor release) [2] = Safety Version (baselevel or patch) [3] = Safety Version (hotfix)			
<b>Hinweis:</b>	Beispiel: r9770[0] = 2, r9770[1] = 60, r9770[2] = 1, r9770[3] = 0 --> Safety-Version V02.60.01.00			

<b>r9771</b>	<b>SI Gemeinsame Funktionen (Prozessor 1) / SI Gemein Fkt P1</b>				
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32		
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -		
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2804		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der auf Control Unit und Motor Module unterstützten Safety Integrated Überwachungsfunktionen. Diese Anzeige ist von Prozessor 1 ermittelt.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	STO über Klemmen unterstützt	Ja	Nein	2804
	01	SBC unterstützt	Ja	Nein	2804
	02	Extended Functions unterstützt (p9501 > 0)	Ja	Nein	2804
	03	SS1 unterstützt	Ja	Nein	2804
	04	Extended Functions PROFIsafe unterstützt	Ja	Nein	-
	05	Extended Functions antriebsintegriert unterstützt (p9601.2 = 1)	Ja	Nein	-
	06	Basic Functions PROFIsafe unterstützt	Ja	Nein	-
	07	Extended Functions geberlos unterstützt	Ja	Nein	-
	11	Extended Functions SDI unterstützt	Ja	Nein	-
	12	Extended Functions SSM geberlos unterstützt	Ja	Nein	-
	19	Power Module STO wird unterstützt	Ja	Nein	-
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r9871				



<b>Hinweis:</b>	CU: Control Unit SBC: Safe Brake Control (Sichere Bremsenansteuerung) SDI: Safe Direction (Sichere Bewegungsrichtung) SLP: Safety-Limited Position (Sicher begrenzte Position) SI: Safety Integrated SP: Safe Position (Sichere Position) SS1: Safe Stop 1 (Sicherer Stop 1) STO: Safe Torque Off (Sicher abgeschaltetes Moment) / SH: Safe standstill (Sicherer Halt) SSM: Safe Speed Monitor (Sichere Rückmeldung der Geschwindigkeitsüberwachung) / SGA n < nx: Safety-related output n < nx (Sicherheitsgerichteter Ausgang n < nx)
-----------------	---

<b>r9772.0...25</b>	<b>CO/BO: SI Status (Prozessor 1) / SI Status P1</b>				
CU250S_V_DP	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -		<b>Datentyp:</b> Unsigned32	
CU250S_V_PN	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -		<b>Dyn. Index:</b> -	
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -		<b>Funktionsplan:</b> 2804	
	<b>Min</b>	<b>Max</b>		<b>Werkseinstellung</b>	
	-	-		-	
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Status bei Safety Integrated auf dem Prozessor 1.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	STO auf Prozessor 1 angewählt	Ja	Nein	2810
	01	STO auf Prozessor 1 aktiv	Ja	Nein	2810
	02	SS1 Verzögerungszeit auf Prozessor 1 aktiv	Ja	Nein	2810
	04	SBC angefordert	Ja	Nein	2814
	05	SS1 auf Prozessor 1 angewählt (Basic Functions)	Ja	Nein	-
	06	SS1 auf Prozessor 1 aktiv (Basic Functions)	Ja	Nein	-
	07	STO-Klemme Zustand auf Prozessor 1 (Basic Functions)	High	Low	-
	09	STOP A nicht quittierbar aktiv	Ja	Nein	2802
	10	STOP A aktiv	Ja	Nein	2802
	15	STOP F aktiv	Ja	Nein	2802
	16	STO-Ursache Safety-IBN-Modus	Ja	Nein	-
	17	STO-Ursache Anwahl über Klemme (Basic Functions)	Ja	Nein	-
	18	STO-Ursache Anwahl über Safe Motion Monitoring (SMM)	Ja	Nein	-
	19	STO-Ursache Istwert fehlt	Ja	Nein	-
	20	STO-Ursache Anwahl PROFIsafe (Basic Functions)	Ja	Nein	-
	21	STO-Ursache Anwahl auf dem anderen Überwachungskanal	Ja	Nein	-
	22	SS1-Ursache Anwahl Klemme (Basic Functions)	Ja	Nein	-
	23	SS1-Ursache Anwahl PROFIsafe (Basic Functions)	Ja	Nein	-
	25	STO-Ursache Anwahl über Klemme auf Power Module	Ja	Nein	-
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r9872				
<b>Hinweis:</b>	Zu Bit 00: Bei angewähltem STO wird die Ursache in Bit 16 ... 21 angezeigt. Zu Bit 05: Bei angewähltem SS1 wird die Ursache in Bit 22 und 23 angezeigt. Zu Bit 18: Bei gesetztem Bit ist STO über PROFIsafe oder über F-DI angewählt. Zu Bit 19: Bei SMM geberlos ist wegen AUS2 keine Istwerterfassung möglich. SMM: Safe Motion Monitoring (Antriebsintegrierte Bewegungsüberwachungen)				



Zu Bit 22, 23:

Diese Bits zeigen an, über welchen Pfad der SS1 ausgelöst wurde, d. h. wer die SS1-Verzögerungszeit gestartet hat. Wird die SS1-Verzögerungszeit nicht gestartet (z. B. weil zeitgleich ein STO ausgelöst wird), so wird keines der beiden Bits gesetzt.

r9772.0...25		CO/BO: SI Status (Prozessor 1) / SI Status P1			
CU250S_V	Zugriffsstufe: 2	Berechnet: -	Datentyp: Unsigned32		
CU250S_V_CAN	Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -		
	Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: 2804		
	Min	Max	Werkseinstellung		
	-	-	-		
Beschreibung:		Anzeige des Status bei Safety Integrated auf dem Prozessor 1.			
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	STO auf Prozessor 1 angewählt	Ja	Nein	2810
	01	STO auf Prozessor 1 aktiv	Ja	Nein	2810
	02	SS1 Verzögerungszeit auf Prozessor 1 aktiv	Ja	Nein	2810
	04	SBC angefordert	Ja	Nein	2814
	05	SS1 auf Prozessor 1 angewählt (Basic Functions)	Ja	Nein	-
	06	SS1 auf Prozessor 1 aktiv (Basic Functions)	Ja	Nein	-
	07	STO-Klemme Zustand auf Prozessor 1 (Basic Functions)	High	Low	-
	09	STOP A nicht quittierbar aktiv	Ja	Nein	2802
	10	STOP A aktiv	Ja	Nein	2802
	15	STOP F aktiv	Ja	Nein	2802
	16	STO-Ursache Safety-IBN-Modus	Ja	Nein	-
	17	STO-Ursache Anwahl über Klemme (Basic Functions)	Ja	Nein	-
	18	STO-Ursache Anwahl über Safe Motion Monitoring (SMM)	Ja	Nein	-
	19	STO-Ursache Istwert fehlt	Ja	Nein	-
	21	STO-Ursache Anwahl auf dem anderen Überwachungskanal	Ja	Nein	-
	22	SS1-Ursache Anwahl Klemme (Basic Functions)	Ja	Nein	-
	25	STO-Ursache Anwahl über Klemme auf Power Module	Ja	Nein	-
Abhängigkeit:		Siehe auch: r9872			
Hinweis:		Zu Bit 00:			
		Bei angewähltem STO wird die Ursache in Bit 16 ... 21 angezeigt.			
		Zu Bit 05:			
		Bei angewähltem SS1 wird die Ursache in Bit 22 und 23 angezeigt.			
		Zu Bit 18:			
		Bei gesetztem Bit ist STO über PROFIsafe oder über F-DI angewählt.			
		Zu Bit 19:			
		Bei SMM geberlos ist wegen AUS2 keine Istwerterfassung möglich.			
		SMM: Safe Motion Monitoring (Antriebsintegrierte Bewegungsüberwachungen)			
		Zu Bit 22, 23:			
		Diese Bits zeigen an, über welchen Pfad der SS1 ausgelöst wurde, d. h. wer die SS1-Verzögerungszeit gestartet hat.			
		Wird die SS1-Verzögerungszeit nicht gestartet (z. B. weil zeitgleich ein STO ausgelöst wird), so wird keines der beiden Bits gesetzt.			



r9773.0...31		CO/BO: SI Status (Prozessor 1 + Prozessor 2) / SI Status P1+P2			
Zugriffsstufe: 2		Berechnet: -		Datentyp: Unsigned32	
Änderbar: -		Normierung: -		Dyn. Index: -	
Einheitengruppe: -		Einheitenwahl: -		Funktionsplan: 2804	
Min		Max		Werkseinstellung	
-		-		-	
Beschreibung:		Anzeige und BICO-Ausgang für den Status bei Safety Integrated auf dem Antrieb (Prozessor 1 + Prozessor 2).			
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	STO im Antrieb angewählt	Ja	Nein	2804
	01	STO im Antrieb aktiv	Ja	Nein	2804
	02	SS1 Verzögerungszeit im Antrieb aktiv	Ja	Nein	2804
	04	SBC angefordert	Ja	Nein	2804
	05	SS1 im Antrieb angewählt (Basic Functions)	Ja	Nein	-
	06	SS1 im Antrieb aktiv (Basic Functions)	Ja	Nein	-
	30	Test PM-Klemmen Abschaltpfade erforderlich	Ja	Nein	-
	31	Test Abschaltpfade erforderlich	Ja	Nein	2810
Hinweis:		Dieser Status wird aus der UND-Verknüpfung des jeweiligen Status der beiden Überwachungskanäle gebildet.			

r9776		SI Diagnose / SI Diag			
Zugriffsstufe: 3		Berechnet: -		Datentyp: Unsigned32	
Änderbar: -		Normierung: -		Dyn. Index: -	
Einheitengruppe: -		Einheitenwahl: -		Funktionsplan: -	
Min		Max		Werkseinstellung	
-		-		-	
Beschreibung:		Der Parameter dient zu Diagnosezwecken.			
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Safety-Parameter geändert POWER ON erforderlich	Ja	Nein	-
	01	Safety-Funktionen freigegeben	Ja	Nein	-
	02	Safety-Komponente getauscht und Speichern notwendig	Ja	Nein	-
	03	Safety-Komponente getauscht und Quittieren/Speichern notwendig	Ja	Nein	-
Hinweis:		Zu Bit 00 = 1: Es wurde mindestens ein Safety-Parameter geändert, der erst nach einem POWER ON wirksam wird. Zu Bit 01 = 1: Es sind Sicherheitsfunktionen (Basisfunktionen oder Erweiterte Funktionen) freigegeben und wirksam. Zu Bit 02 = 1: Es wurde eine safety-relevante Komponente getauscht. Speichern erforderlich (p0977 = 1 bzw. p0971 = 1 oder "RAM nach ROM kopieren"). Zu Bit 03 = 1: Es wurde eine safety-relevante Komponente getauscht. Quittierung (p9702 = 29) und Speichern (p0977 = 1 bzw. p0971 = 1 oder "RAM nach ROM kopieren") erforderlich.			



<b>r9780</b>	<b>SI Überwachungstakt (Prozessor 1) / SI Überw_takt P1</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2802
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [ms]	- [ms]	- [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Taktzeit für die Safety Integrated Basic Functions auf Prozessor 1.		
<b>Hinweis:</b>	Informationen über den Zusammenhang von Überwachungstakt und Reaktionszeiten ist in folgender Literatur zu finden: - SINAMICS G120 Funktionshandbuch Safety Integrated - Technische Dokumentation des jeweiligen Produkts		
<b>r9781[0...1]</b>	<b>SI Änderungskontrolle Prüfsumme (Prozessor 1) / SI Änd Prüfs P1</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Prüfsumme zur Änderungsverfolgung bei Safety Integrated. Dies sind zusätzliche Prüfsummen, die zur Änderungsverfolgung (Fingerprint bei der Funktionalität "Safety-Logbuch") an Safety-Parametern (die relevant für Prüfsummen sind) gebildet werden.		
<b>Index:</b>	[0] = SI-Änderungsverfolgung Prüfsumme funktional [1] = SI-Änderungsverfolgung Prüfsumme hardware-abhängig		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p9601, p9729, p9799 Siehe auch: F01690		
<b>r9782[0...1]</b>	<b>SI Änderungskontrolle Zeitstempel (Prozessor 1) / SI Änd t P1</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [h]	- [h]	- [h]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Zeitstempel für die Prüfsummen zur Änderungsverfolgung bei Safety Integrated. Die Zeitstempel wurden für die Prüfsummen zur Änderungsverfolgung (Fingerprint bei der Funktionalität "Safety-Logbuch") an Safety-Parametern in Parameter p9781[0] und p9781[1] abgelegt.		
<b>Index:</b>	[0] = SI-Änderungsverfolgung Zeitstempel Prüfsumme funktional [1] = SI-Änderungsverfolgung Zeitstempel Prüfsumme hardware-abhängig		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p9601, p9729, p9799 Siehe auch: F01690		
<b>r9784[0...1]</b>	<b>SI Motion Diagnose geberlos Beschleunigung / Diag sl a</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [1/s²]	- [1/s²]	- [1/s²]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige zur Diagnose von Beschleunigungswerten der geberlosen Istwerterfassung.		
<b>Index:</b>	[0] = Soll- Beschleunigungswert [1] = Ist- Beschleunigungswert		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p9589		



**Hinweis:** Zu Index 0:  
Darstellung des parametrisierten Beschleunigungswertes von p9589.  
Zu Index 1:  
Darstellung des aktuell gemessenen Beschleunigungswertes der geberlosen Istwerterfassung.

r9785[0...1] SI Motion Diagnose geberlos Minimalstrom / Diag sl I_Min			
Zugriffsstufe: 3		Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
Änderbar: -		Normierung: -	Dyn. Index: -
Einheitengruppe: 6_3		Einheitenwahl: p0505	Funktionsplan: -
Min		Max	Werkseinstellung
- [mA]		- [mA]	- [mA]
Beschreibung:	Anzeige zur Diagnose von Strömen der geberlosen Istwerterfassung.		
Index:	[0] = Minimalstrom parametrisiert [1] = Minimalstrom gemessen		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p9588		
Hinweis:	Zu Index 0: Anzeige des parametrisierten Minimalstroms von p9588. Zu Index 1: Anzeige des aktuell gemessenen Stroms von der geberlosen Istwerterfassung.		

r9786[0...2] SI Motion Diagnose geberlos Winkel / Diag sl Winkel			
Zugriffsstufe: 3	Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32	
Änderbar: -	Normierung: -	Dyn. Index: -	
Einheitengruppe: -	Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -	
Min	Max	Werkseinstellung	
- [°]	- [°]	- [°]	
Beschreibung:	Anzeige zur Diagnose der Winkel bei der geberlosen Istwerterfassung.		
Index:	[0] = Plausibilitätswinkel Istwert [1] = Spannungswinkel Istwert [2] = Stromwinkel Istwert		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p9585		
Hinweis:	Zu Index 0: Anzeige des aktuellen Plausibilitätswinkels. Zu Index 1: Anzeige des aktuellen Spannungswinkels. Zu Index 2: Anzeige des aktuellen Stromwinkels.		

r9787 SI Motion Diagnose geberlos Geschwindigkeitsabweichung / Diag sl v_abw			
Zugriffsstufe: 3		Berechnet: -	Datentyp: FloatingPoint32
Änderbar: -		Normierung: -	Dyn. Index: -
Einheitengruppe: -		Einheitenwahl: -	Funktionsplan: -
Min		Max	Werkseinstellung
- [1/min]		- [1/min]	- [1/min]
Beschreibung:	Anzeige der aktuellen Geschwindigkeitsabweichung bei geberloser Istwerterfassung.		
	Dieser Wert wird beim Einstellen von p9585/p9385 berechnet.		
	Die Istgeschwindigkeit hat eine Abweichung von +/- r9787 für 6 ms * p9585/p9385 innerhalb der Beobachtungszeit von 1 s.		
Abhängigkeit:	Siehe auch: p9585		
Hinweis:	Bei Linearachse gilt folgende Einheit: Millimeter pro Minute		
	Bei Rundachse gilt folgende Einheit: Umdrehungen pro Minute		



<b>r9794[0...19]</b>	<b>SI Kreuzvergleichsliste (Prozessor 1) / SI KDV_liste P1</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2802
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Nummern der aktuell kreuzweise verglichenen Daten auf Prozessor 1. Die Liste der kreuzweise verglichenen Daten ergibt sich abhängig vom jeweiligen Anwendungsfall.		
<b>Hinweis:</b>	Beispiel: r9794[0] = 1 (Überwachungstakt) r9794[1] = 2 (Freigabe sichere Funktionen) r9794[2] = 3 (F-DI-Umschaltung Toleranzzeit) ... Die vollständige Liste der Nummern für die kreuzweise verglichenen Daten ist in Störung F01611 aufgeführt.		
<b>r9795</b>	<b>SI Diagnose STOP F (Prozessor 1) / SI Diag STOP F P1</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2802
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Nummer des kreuzweise verglichenen Datums, das zum STOP F auf Prozessor 1 geführt hat.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: F01611		
<b>Hinweis:</b>	Die vollständige Liste der Nummern für die kreuzweise verglichenen Daten ist in Störung F01611 aufgeführt.		
<b>r9798</b>	<b>SI Ist-Prüfsumme SI-Parameter (Prozessor 1) / SI Ist_Prüfsum P1</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2800
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Prüfsumme über die checksummengeprüften Safety Integrated Parameter auf Prozessor 1 (Ist-Prüfsumme).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p9799, r9898		
<b>p9799</b>	<b>SI Soll-Prüfsumme SI-Parameter (Prozessor 1) / SI Soll_Prüfsum P1</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
	<b>Änderbar:</b> C(95)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2800
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0000 hex	FFFF FFFF hex	0000 hex
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Prüfsumme über die checksummengeprüften Safety Integrated Parameter auf Prozessor 1 (Soll-Prüfsumme).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r9798, p9899		



<b>p9801</b>	<b>SI Freigabe antriebsintegrierte Funktionen (Prozessor 2) / SI Freigabe Fkt P2</b>				
CU250S_V_DP	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16		
CU250S_V_PN	<b>Änderbar:</b> C(95)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -		
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	0000 0000 bin		
<b>Beschreibung:</b>	<p>Einstellung der Freigaben für die antriebsintegrierten sicheren Funktionen und Art der Anwahl auf Prozessor 2. In Abhängigkeit von den verwendeten Control Unit und Power Module ist nur eine Auswahl der nachfolgend aufgelisteten Einstellungen zulässig:</p> <p>0000 hex: Antriebsintegrierte Sicherheitsfunktionen gesperrt (keine Safety Funktion).</p> <p>0001 hex: Basisfunktionen über Onboard-Klemmen sind freigegeben (zulässig bei r9771.0 = 1).</p> <p>0004 hex: Erweiterte Funktionen über Onboard-Klemmen sind freigegeben (zulässig bei r9771.5 = 1).</p> <p>0008 hex: Basisfunktionen über PROFIsafe sind freigegeben (zulässig bei r9771.6 = 1).</p> <p>0009 hex: Basisfunktionen über PROFIsafe und Onboard-Klemmen sind freigegeben (zulässig bei r9771.6 = 1).</p> <p>000C hex: Erweiterte Funktionen über PROFIsafe sind freigegeben (zulässig bei r9771.4 = 1).</p> <p>000D hex: Erweiterte Funktionen über PROFIsafe und Basisfunktionen über Onboard-Klemmen sind freigegeben (zulässig bei r9771.4 = 1).</p> <p>Zusätzlich zu allen oben aufgelisteten Kombinationen kann über Bit 7 die Funktion "STO über Power Modul Klemmen" freigegeben werden (zulässig bei r9771.19 = 1).</p>				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	STO über Klemmen freigeben (Prozessor 2)	Freigeben	Sperren	2810
	02	Antr_integ Bew_überw freigeben (Prozessor 2)	Freigeben	Sperren	-
	03	PROFIsafe freigeben (Prozessor 2)	Freigeben	Sperren	-
	07	Power Module STO freigeben	Freigeben	Sperren	-
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p9601, r9871				
<b>Achtung:</b>	Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.				
<b>Hinweis:</b>	Eine Änderung wird erst nach POWER ON wirksam. STO: Safe Torque Off (Sicher abgeschaltetes Moment)				

<b>p9801</b>	<b>SI Freigabe antriebsintegrierte Funktionen (Prozessor 2) / SI Freigabe Fkt P2</b>		
CU250S_V	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
CU250S_V_CAN	<b>Änderbar:</b> C(95)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0000 0000 bin
<b>Beschreibung:</b>	<p>Einstellung der Freigaben für die antriebsintegrierten sicheren Funktionen und Art der Anwahl auf Prozessor 2. In Abhängigkeit von den verwendeten Control Unit und Power Module ist nur eine Auswahl der nachfolgend aufgelisteten Einstellungen zulässig:</p> <p>0000 hex: Antriebsintegrierte Sicherheitsfunktionen gesperrt (keine Safety Funktion).</p> <p>0001 hex: Basisfunktionen über Onboard-Klemmen sind freigegeben (zulässig bei r9771.0 = 1).</p> <p>0004 hex: Erweiterte Funktionen über Onboard-Klemmen sind freigegeben (zulässig bei r9771.5 = 1).</p> <p>0008 hex: Basisfunktionen über PROFIsafe sind freigegeben (zulässig bei r9771.6 = 1).</p>		



0009 hex:

Basisfunktionen über PROFIsafe und Onboard-Klemmen sind freigegeben (zulässig bei r9771.6 = 1).

000C hex:

Erweiterte Funktionen über PROFIsafe sind freigegeben (zulässig bei r9771.4 = 1).

000D hex:

Erweiterte Funktionen über PROFIsafe und Basisfunktionen über Onboard-Klemmen sind freigegeben (zulässig bei r9771.4 = 1).

Zusätzlich zu allen oben aufgelisteten Kombinationen kann über Bit 7 die Funktion "STO über Power Modul Klemmen" freigegeben werden (zulässig bei r9771.19 = 1).

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	STO über Klemmen freigegeben (Prozessor 2)	Freigegeben	Sperrern	2810
	02	Antr_integ Bew_überw freigegeben (Prozessor 2)	Freigegeben	Sperrern	-
	07	Power Module STO freigegeben	Freigegeben	Sperrern	-

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p9601, r9871

**Achtung:** Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.

**Hinweis:** Eine Änderung wird erst nach POWER ON wirksam.  
STO: Safe Torque Off (Sicher abgeschaltetes Moment)

### p9802 SI Freigabe sichere Bremsenansteuerung (Prozessor 2) / SI Freigabe SBC P2

<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer32
<b>Änderbar:</b> C(95)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2814
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
0	1	0

**Beschreibung:** Einstellung der Freigabe für die Funktion "Sichere Bremsenansteuerung" (SBC) auf Prozessor 2.  
0: SBC sperren  
1: SBC freigegeben

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p9602

**Achtung:** Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.

**Hinweis:** Die Funktion "Sichere Bremsenansteuerung" wird erst aktiv, wenn mindestens eine Safety-Überwachungsfunktion freigegeben ist (d. h. p9501 ungleich 0 und/oder p9801 ungleich 0).  
Die Parametrierung "Keine Motorhaltebremse vorhanden" und "Sichere Bremsenansteuerung" freigegeben (p1215 = 0, p9602 = p9802 = 1) bei nicht vorhandener Motorhaltebremse ist nicht sinnvoll.  
Die Parametrierung "Motorhaltebremse wie Ablaufsteuerung, Anschluss über BICO" und "Sichere Bremsenansteuerung" freigegeben (p1215 = 3, p9602 = p9802 = 1) ist nicht sinnvoll.  
Die Parametrierung "Motorhaltebremse ohne Rückmeldungen" und "Sichere Bremsenansteuerung" freigegeben (p1278 = 1, p9602 = p9802 = 1) ist nicht zulässig.  
SBC: Safe Brake Control (Sichere Bremsenansteuerung)

### p9810 SI PROFIsafe-Adresse (Prozessor 2) / SI PROFIsafe P2

CU250S_V_DP	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
CU250S_V_PN	<b>Änderbar:</b> C(95)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0000 hex	FFFE hex	0000 hex

**Beschreibung:** Einstellung der PROFIsafe-Adresse auf Prozessor 2.

**Achtung:** Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.



<b>p9850</b>	<b>SI F-DI-Umschaltung Diskrepanzzeit (Prozessor 2) / SI F-DI-Um t P2</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> C(95)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2810
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [µs]	2000000.00 [µs]	500000.00 [µs]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Diskrepanzzeit für die Umschaltung des fehlersicheren Digitaleingangs für STO auf Prozessor 2. Aufgrund der unterschiedlichen Laufzeiten in den beiden Überwachungskanälen wird eine F-DI-Umschaltung nicht gleichzeitig wirksam. Nach einer F-DI-Umschaltung wird während dieser Diskrepanzzeit kein kreuzweiser Vergleich von dynamischen Daten durchgeführt.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p9650		
<b>Achtung:</b>	Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.		
<b>Hinweis:</b>	Beim kreuzweisen Datenvergleich zwischen p9650 und p9850 wird eine Differenz von einem Safety-Überwachungstakt toleriert. Die eingestellte Zeit wird intern auf ein ganzzahliges Vielfaches des Überwachungstaktes gerundet. F-DI: Failsafe Digital Input (Fehlersicherer Digitaleingang)		
<b>p9851</b>	<b>SI STO/SBC/SS1 Entprellzeit (Prozessor 2) / SI STO t_Entpr P2</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> C(95)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [µs]	100000.00 [µs]	1000.00 [µs]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Entprellzeit für den Digitaleingang zur Ansteuerung von STO/SBC/SS1. Die Entprellzeit wird auf ganze Millisekunden gerundet.		
<b>Achtung:</b>	Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.		
<b>Hinweis:</b>	In der letzten Nachkommastelle der parametrisierten Zeit können Rundungseffekte auftreten. Die Entprellzeit wird auf ganze Millisekunden gerundet. Sie gibt die maximale Zeitdauer eines Störimpulses an den fehlersicheren Digitaleingängen an, der keine Rückwirkungen auf die Anwahl oder Abwahl der Safety Basic Functions zur Folge hat. Beispiel: Entprellzeit = 1 ms: Störimpulse von 1 ms werden gefiltert, nur Impulse länger als 2 ms werden verarbeitet. Entprellzeit = 3 ms: Störimpulse von 3 ms werden gefiltert, nur Impulse länger als 4 ms werden verarbeitet.		
<b>p9852</b>	<b>SI Safe Stop 1 Verzögerungszeit (Motor Module) / SI Stop 1 t_Ver MM</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> C(95)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [ms]	300000.00 [ms]	0.00 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Verzögerungszeit der Impulslöschung für die Funktion "Safe Stop 1" (SS1) auf Prozessor 2 zum Abbremsen an der AUS3-Rücklauf rampe (p1135).		
<b>Empfehlung:</b>	Damit der Antrieb die AUS3-Rampe vollständig abfahren kann und eine eventuell vorhandene Motorhaltebremse schließen kann, ist die Verzögerungszeit wie folgt einzustellen: Motorhaltebremse parametrisiert: Verzögerungszeit $\geq$ p1135 + p1228 + p1217 Motorhaltebremse nicht parametrisiert: Verzögerungszeit $\geq$ p1135 + p1228		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p1135, p9652		
<b>Achtung:</b>	Dieser Parameter wird durch die Kopierfunktion der antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen überschrieben.		
<b>Hinweis:</b>	Beim kreuzweisen Datenvergleich zwischen p9652 und p9852 wird eine Differenz von einem Safety-Überwachungstakt toleriert. In der letzten Nachkommastelle der parametrisierten Zeit können Rundungseffekte auftreten. Die eingestellte Zeit wird intern auf ein ganzzahliges Vielfaches des Überwachungstaktes gerundet. SS1: Safe Stop 1 (entspricht Stop Kategorie 1 nach EN60204)		



<b>r9871</b>	<b>SI Gemeinsame Funktionen (Prozessor 2) / SI Gemein Fkt P2</b>				
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32		
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -		
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2804		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der unterstützten Safety Integrated Überwachungsfunktionen. Diese Anzeige ist vom Prozessor 2 ermittelt.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	STO über Klemmen unterstützt	Ja	Nein	2804
	01	SBC unterstützt	Ja	Nein	2804
	02	Extended Functions unterstützt (p9501 > 0)	Ja	Nein	2804
	03	SS1 unterstützt	Ja	Nein	2804
	04	Extended Functions PROFIsafe unterstützt	Ja	Nein	-
	05	Extended Functions antriebsintegriert unterstützt (p9601.2 = 1)	Ja	Nein	-
	06	Basic Functions PROFIsafe unterstützt	Ja	Nein	-
	07	Extended Functions geberlos unterstützt	Ja	Nein	-
	11	Extended Functions SDI unterstützt	Ja	Nein	-
	12	Extended Functions SSM geberlos unterstützt	Ja	Nein	-
	19	Power Module STO wird unterstützt	Ja	Nein	-
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r9771				
<b>Hinweis:</b>	SBC: Safe Brake Control (Sichere Bremsenansteuerung) SDI: Safe Direction (Sichere Bewegungsrichtung) SI: Safety Integrated SS1: Safe Stop 1 (Sicherer Stop 1) STO: Safe Torque Off (Sicher abgeschaltetes Moment) / SH: Safe standstill (Sicherer Halt) SSM: Safe Speed Monitor (Sichere Rückmeldung der Geschwindigkeitsüberwachung)				

<b>r9872.0...25</b>	<b>CO/BO: SI Status (Prozessor 2) / SI Status P2</b>				
CU250S_V_DP	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32		
CU250S_V_PN	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -		
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2804		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Status bei Safety Integrated auf dem Prozessor 2.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	STO auf Prozessor 2 angewählt	Ja	Nein	2810
	01	STO auf Prozessor 2 aktiv	Ja	Nein	2810
	02	SS1 Verzögerungszeit auf Prozessor 2 aktiv	Ja	Nein	2810
	04	SBC angefordert	Ja	Nein	2814
	05	SS1 auf Prozessor 2 angewählt (Basic Functions)	Ja	Nein	-
	06	SS1 auf Prozessor 2 aktiv (Basic Functions)	Ja	Nein	-
	07	STO-Klemme Zustand auf Prozessor 2 (Basic Functions)	High	Low	-
	09	STOP A nicht quittierbar aktiv	Ja	Nein	2802
	10	STOP A aktiv	Ja	Nein	2802
	15	STOP F aktiv	Ja	Nein	2802
	16	STO-Ursache Safety-IBN-Modus	Ja	Nein	-
	17	STO-Ursache Anwahl über Klemme (Basic Functions)	Ja	Nein	-
	18	STO-Ursache Anwahl über SMM	Ja	Nein	-
	20	STO-Ursache Anwahl PROFIsafe (Basic Functions)	Ja	Nein	-



## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

21	STO-Ursache Anwahl auf dem anderen Überwachungskanal	Ja	Nein	-
22	SS1-Ursache Anwahl Klemme (Basic Functions)	Ja	Nein	-
23	SS1-Ursache Anwahl PROFIsafe (Basic Functions)	Ja	Nein	-
25	STO Ursache Anwahl über onboard PM Klemme	Ja	Nein	-

**Abhängigkeit:**

Siehe auch: r9772

**Hinweis:**

Zu Bit 00:

Bei angewähltem STO wird die Ursache in Bit 16 ... 21 angezeigt.

Zu Bit 05:

Bei angewähltem SS1 wird die Ursache in Bit 22 und 23 angezeigt.

Zu Bit 18:

Bei gesetztem Bit ist STO über PROFIsafe oder über F-DI angewählt.

SMM: Safe Motion Monitoring (Antriebsintegrierte Bewegungsüberwachungen)

Zu Bit 22, 23:

Diese Bits zeigen an, über welchen Pfad der SS1 ausgelöst wurde, d. h. wer die SS1-Verzögerungszeit gestartet hat.

Wird die SS1-Verzögerungszeit nicht gestartet (z. B. weil zeitgleich ein STO ausgelöst wird), so wird keines der beiden Bits gesetzt.

#### r9872.0...25

#### CO/BO: SI Status (Prozessor 2) / SI Status P2

CU250S\_V

**Zugriffsstufe:** 2

**Berechnet:** -

**Datentyp:** Unsigned32

CU250S\_V\_CAN

**Änderbar:** -

**Normierung:** -

**Dyn. Index:** -

**Einheitengruppe:** -

**Einheitenwahl:** -

**Funktionsplan:** 2804

**Min**

**Max**

**Werkseinstellung**

-

-

-

**Beschreibung:**

Anzeige des Status bei Safety Integrated auf dem Prozessor 2.

**Bitfeld:**

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	STO auf Prozessor 2 angewählt	Ja	Nein	2810
01	STO auf Prozessor 2 aktiv	Ja	Nein	2810
02	SS1 Verzögerungszeit auf Prozessor 2 aktiv	Ja	Nein	2810
04	SBC angefordert	Ja	Nein	2814
05	SS1 auf Prozessor 2 angewählt (Basic Functions)	Ja	Nein	-
06	SS1 auf Prozessor 2 aktiv (Basic Functions)	Ja	Nein	-
07	STO-Klemme Zustand auf Prozessor 2 (Basic Functions)	High	Low	-
09	STOP A nicht quittierbar aktiv	Ja	Nein	2802
10	STOP A aktiv	Ja	Nein	2802
15	STOP F aktiv	Ja	Nein	2802
16	STO-Ursache Safety-IBN-Modus	Ja	Nein	-
17	STO-Ursache Anwahl über Klemme (Basic Functions)	Ja	Nein	-
18	STO-Ursache Anwahl über SMM	Ja	Nein	-
21	STO-Ursache Anwahl auf dem anderen Überwachungskanal	Ja	Nein	-
22	SS1-Ursache Anwahl Klemme (Basic Functions)	Ja	Nein	-
25	STO Ursache Anwahl über onboard PM Klemme	Ja	Nein	-

**Abhängigkeit:**

Siehe auch: r9772

**Hinweis:**

Zu Bit 00:

Bei angewähltem STO wird die Ursache in Bit 16 ... 21 angezeigt.

Zu Bit 05:

Bei angewähltem SS1 wird die Ursache in Bit 22 und 23 angezeigt.

Zu Bit 18:

Bei gesetztem Bit ist STO über PROFIsafe oder über F-DI angewählt.

SMM: Safe Motion Monitoring (Antriebsintegrierte Bewegungsüberwachungen)



Zu Bit 22, 23:

Diese Bits zeigen an, über welchen Pfad der SS1 ausgelöst wurde, d. h. wer die SS1-Verzögerungszeit gestartet hat. Wird die SS1-Verzögerungszeit nicht gestartet (z. B. weil zeitgleich ein STO ausgelöst wird), so wird keines der beiden Bits gesetzt.

<b>r9898</b>	<b>SI Ist-Prüfsumme SI-Parameter (Prozessor 2) / SI Ist_Prüfsum P2</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2800
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Prüfsumme über die checksummengeprüften Safety Integrated Parameter auf Prozessor 2 (Ist-Prüfsumme).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r9798, p9899		
<b>p9899</b>	<b>SI Soll-Prüfsumme SI-Parameter (Prozessor 2) / SI Soll_Prüfsum P2</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
	<b>Änderbar:</b> C(95)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2800
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0000 hex	FFFF FFFF hex	0000 hex
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Prüfsumme über die checksummengeprüften Safety Integrated Parameter auf Prozessor 2 (Soll-Prüfsumme).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p9799, r9898		
<b>r9900</b>	<b>Isttopologie Indizes Anzahl / Isttopo Indizes</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Anzahl der Indizes der Isttopologie.		
<b>Hinweis:</b>	Nur für Siemens-interne Verwendung. Der Parameter wird bei der Inbetriebnahme-Software STARTER nicht angezeigt.		
<b>p9902</b>	<b>Solltopologie Anzahl der Indizes / Solltopo Indizes</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	1	65535	1
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Anzahl der Indizes der Solltopologie.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p9903		
<b>Hinweis:</b>	Nur für Siemens-interne Verwendung. Der Parameter wird bei der Inbetriebnahme-Software STARTER nicht angezeigt.		



<b>p9903[0...n]</b>	<b>Solltopologie / Solltopo</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> p9902
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0000 hex	FFFF hex	0000 hex
<b>Beschreibung:</b>	<p>Einstellung der Solltopologie des Antriebsgeräts.</p> <p>Die Solltopologie teilt sich in mehrere Abschnitte auf. Jede folgende Information wird unter einem Index gespeichert.</p> <p>Allgemeine Angaben zur Topologie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Version</li> <li>- Attribut für den Vergleich von Isttopologie und Solltopologie</li> <li>- Anzahl der Komponenten</li> </ul> <p>Angaben zu einer Komponente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Typ-Anteil der Node Identifier der Komponente</li> <li>- Anzahl der DRIVE-CLiQ-Buchsen in der Node Identifier</li> <li>- Hersteller und Version der Node Identifier</li> <li>- Seriennummer der Node Identifier (4 Indizes)</li> <li>- Index der Komponente</li> <li>- Bestellnummer (8 Indizes)</li> <li>- Attribut für den Vergleich von Isttopologie und Solltopologie der Komponente</li> <li>- Komponentennummer</li> <li>- Anzahl der Porttypen</li> <li>- Porttyp</li> <li>- Anzahl der Ports des Porttyps</li> <li>- Komponentennummer der verbundenen Komponente</li> <li>- Nummer des verbundenen Ports</li> <li>- Komponentennummer der verbundenen Komponente</li> <li>- Nummer des verbundenen Ports, usw.</li> </ul> <p>Angaben zur nächsten Komponente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- usw.</li> </ul>		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p9902		
<b>Hinweis:</b>	<p>Die Solltopologie kann nur über die Inbetriebnahme-Software verändert werden.</p> <p>Der Parameter wird bei der Inbetriebnahme-Software STARTER nicht angezeigt.</p> <p>Änderungen werden erst bei Zustandsänderung von p0009 = 101 nach 0 oder 111 wirksam.</p>		
<b>p9904</b>	<b>Topologievergleich Unterschiede quittieren / Topo_vgl quit</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0000 hex	FFFF FFFF hex	0000 hex
<b>Beschreibung:</b>	<p>Ist beim Vergleich von Isttopologie und Solltopologie nur ein Fehler aufgetreten, der quittiert werden kann, so kann über diesen Parameter ein neuer Vergleich mit Quittieren des Fehlers in der Solltopologie gestartet werden.</p> <p>Quittierbare Unterschiede:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Topologievergleich Komponente verschoben</li> <li>- Topologievergleich Seriennummer eine Komponente unterschiedlich erkannt (Byte 3 = 1)</li> <li>- Topologievergleich Anschluss einer Komponente unterschiedlich erkannt</li> </ul> <p>Es gibt folgende Parameterwerte:</p> <p>p9904 = 1 --&gt; Der Vorgang wird gestartet.</p> <p>p9904 = 0 nach dem Starten --&gt; Der Vorgang ist erfolgreich beendet.</p> <p>p9904 &gt; 1 nach dem Starten --&gt; Der Vorgang ist nicht erfolgreich beendet.</p> <p>In Byte 4, 3, 2 stehen die möglichen Ursachen bei einem nicht erfolgreichen Vorgang.</p>		



Byte 2:

Anzahl der strukturellen Unterschiede.

Byte 3:

Anzahl der quittierbaren Unterschiede (p9904).

Byte 4:

Anzahl der Unterschiede. Diese Unterschiede können wie folgt behoben werden:

- Einstellen des Topologievergleichs (p9906 oder p9907/p9908).
- Umstecken der Isttopologie.

Die passende Aktion ist entsprechend der anstehenden Meldung zu wählen.

**Hinweis:**

Zur permanenten Übernahme der Quittierung des behebbaren Fehlers ist nichtflüchtig zu speichern (p0977).

<b>p9905</b>	<b>Gerätespezialisierung / Spezialisierung</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	2	0
<b>Beschreibung:</b>	<p>Mit p9905 = 1 werden die Seriennummern und die Hardware-Versionen aller Komponenten von der Isttopologie in die Solltopologie übernommen und ein neuer Vergleich gestartet.</p> <p>Für diese Gerätespezialisierung dürfen sich die Komponenten der Solltopologie von denen der Isttopologie nur in den Seriennummern unterscheiden.</p> <p>Mit p9905 = 2 werden die Seriennummern, die Hardware-Versionen und die Bestellnummern aller Komponenten von der Isttopologie in die Solltopologie übernommen und ein neuer Vergleich gestartet.</p> <p>Für diese Gerätespezialisierung dürfen sich die Komponenten der Solltopologie von denen der Isttopologie nur in den Seriennummern und Bestellnummern unterscheiden.</p>		
<b>Hinweis:</b>	<p>Am Ende des Vorgangs wird automatisch p9905 = 0 gesetzt.</p> <p>Zur permanenten Übernahme der Daten ist nichtflüchtig zu speichern (p0977).</p>		
<b>p9910</b>	<b>Solltopologie Zusätzliche Komponenten übernehmen / Zus Kompo übern</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 1	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	6	0
<b>Beschreibung:</b>	<p>Übernahme von zusätzlich gesteckten DRIVE-CLiQ-Komponenten in die Solltopologie.</p> <p>Die entsprechenden Antriebsobjekte werden dem Projekt hinzugefügt.</p>		
<b>Wert:</b>	<p>0: Keine Auswahl</p> <p>1: reserviert</p> <p>2: reserviert</p> <p>3: reserviert</p> <p>4: reserviert</p> <p>5: reserviert</p> <p>6: reserviert</p>		
<b>p9915</b>	<b>DRIVE-CLiQ Übertragungsfehler Abschaltschwelle Master / DQ Fehler Master</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
	<b>Änderbar:</b> C(1)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0000 hex	0007 07FF hex	0007 02FF hex
<b>Beschreibung:</b>	Nur für Siemens-interne Servicezwecke.		



<b>p9916</b>	<b>DRIVE-CLiQ Übertragungsfehler Abschaltschwelle Slave / DQ Fehler Slave</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
	<b>Änderbar:</b> C(1)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0000 hex	0007 07FF hex	0007 02FF hex
<b>Beschreibung:</b>	Nur für Siemens-interne Servicezwecke.		
<b>p9920[0...99]</b>	<b>Lizenzierung License Key eingeben / License Key eing</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned8
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	<p>Eingabe des License Key für dieses Antriebsgerät.</p> <p>Beispiel für License Key:</p> <p>EACZ-QBCA = 69 65 67 90 45 81 66 67 65 dez (ASCII-Zeichen)</p> <p>Index 0 = License Key Zeichen 1 (z. B. 69 dez)</p> <p>Index 1 = License Key Zeichen 2 (z. B. 65 dez)</p> <p>...</p> <p>Index 8 = License Key Zeichen 9 (z. B. 65 dez)</p> <p>Index 9 = License Key Zeichen 10 (z. B. 0 dez)</p> <p>...</p>		
<b>Abhängigkeit:</b>	<p>Siehe auch: r7843, p9921</p> <p>Siehe auch: A13000, A13001, F13010</p>		
<b>Achtung:</b>	<p>Eine ASCII-Tabelle (auszugsweise) ist z. B. im Anhang des Listenhandbuchs zu finden.</p> <p>Mit der Inbetriebnahme-Software STARTER werden die ASCII-Zeichen nicht codiert eingegeben, d. h. die Zeichen des License Key können wie im Certificate of License abgedruckt eingegeben werden. Die Codierung der Zeichen übernimmt in diesem Fall der STARTER.</p>		
<b>Hinweis:</b>	<p>Bei einem ungültigen Licence Key haben alle Indizes den Wert 0 dez.</p> <p>Es können nur die in einem License Key enthaltenen ASCII-Zeichen eingegeben werden ("1" bis "9", "A" bis "H", "K" bis "N", "P" bis "Z" sowie "-").</p> <p>Beim manuellen Ändern von p9920[x] auf den Wert 0 dez werden die Werte aller nachfolgenden Indizes auch auf 0 dez gesetzt.</p> <p>Nach der Eingabe des License Key muss der License Key aktiviert werden (p9921).</p> <p>Eine nicht ausreichende Lizenzierung wird über folgende Warnung und LED angezeigt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- A13000 --&gt; Lizenzierung nicht ausreichend</li> <li>- LED READY --&gt; Blinkt grün/rot mit 0.5 Hz</li> </ul>		
<b>p9921</b>	<b>Lizenzierung License Key aktivieren / License Key akt</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 2	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	1	0
<b>Beschreibung:</b>	<p>Aktivierung des eingegebenen License Key.</p> <p>Bei der Aktivierung des License Key wird folgendes ausgeführt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prüfsumme des eingegebenen License Key prüfen.</li> <li>- Eingegebenen License Key nichtflüchtig auf der Speicherkarte speichern.</li> <li>- Lizenzierung erneut prüfen.</li> </ul>		
<b>Wert:</b>	<p>0: Inaktiv</p> <p>1: Start License Key aktivieren</p>		
<b>Abhängigkeit:</b>	<p>Siehe auch: p9920</p> <p>Siehe auch: A13000, A13001, F13010</p>		



**Hinweis:** Der über Parameter p9920 eingegebene License Key wird vor der Aktivierung geprüft. Falls bei dieser Überprüfung ein Fehler erkannt wird, wird die Aktivierung abgewiesen. Ein Schreiben von p9921 = 1 wird in diesem Fall abgewiesen.  
Am Ende der erfolgreichen Aktivierung des License Key wird automatisch p9921 = 0 gesetzt.

<b>r9925[0...99]</b>	<b>Firmware-Datei fehlerhaft / FW-Datei fehlerh</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned8
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige von Verzeichnis und Name der Datei, die bei der Überprüfung gegenüber dem Auslieferungszustand als unzulässig erkannt wurde.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r9926 Siehe auch: A01016		
<b>Hinweis:</b>	Die Anzeige von Verzeichnis und Name der Datei erfolgt im ASCII-Code.		

<b>r9926</b>	<b>Firmware-Prüfung Status / FW-Prüfung Status</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned8
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Status bei der Prüfung der Firmware nach dem Einschalten. 0: Firmware noch nicht geprüft. 1: Prüfung läuft. 2: Prüfung erfolgreich abgeschlossen. 3: Prüfung fehlerhaft.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r9925 Siehe auch: A01016		

<b>p9930[0...8]</b>	<b>Systemlogbuch Aktivierung / SYSLOG Aktivierung</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned8
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	255	0
<b>Beschreibung:</b>	Nur für Servicezwecke.		
<b>Index:</b>	[0] = Systemlogbuch-Stufe (0: Nicht aktiv) [1] = COM2/COM1 (0: COM2, 1: COM1) [2] = Datei schreiben aktivieren (0: Nicht aktiv) [3] = Zeitstempel anzeigen (0: Nicht anzeigen) [4...7] = Reserviert [8] = Systemlogbuch Dateigröße (Stufen zu je 10 kB)		
<b>Achtung:</b>	Vor dem Ausschalten der Control Unit sicherstellen, dass das Systemlogbuch ausgeschaltet ist (p9930[0] = 0). Bei aktiviertem Schreiben in Datei (p9930[2] = 1) muss das Schreiben in Datei vor dem Ausschalten der Control Unit wieder deaktiviert werden (p9930[2] = 0), um sicherzustellen, dass das Systemlogbuch vollständig in Datei geschrieben wurde.		



<b>p9931[0...179]</b>	<b>Systemlogbuch Modulwahl / SYSLOG Modulwahl</b>				
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32		
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -		
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	0000 hex	FFFF FFFF hex	0000 hex		
<b>Beschreibung:</b>	Nur für Servicezwecke.				

<b>p9932</b>	<b>Systemlogbuch EEPROM speichern / SYSLOG EEPROM sp</b>				
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned8		
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -		
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	0	255	0		
<b>Beschreibung:</b>	Nur für Servicezwecke.				

<b>r9935.0</b>	<b>BO: POWER ON Verzögerungssignal / POWER ON t_Ver</b>				
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned8		
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -		
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und Binektorausgang für eine Verzögerung nach POWER ON. Der Binektorausgang r9935.0 wird nach dem Einschalten mit Beginn der ersten Abtastzeit gesetzt und nach etwa 100 ms wieder zurückgesetzt.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	POWER ON Verzögerungssignal	High	Low	-

<b>r9936[0...199]</b>	<b>DRIVE-CLiQ-Diagnose Fehlerzähler Verbindung / DQ-Diag Fehlerzähl</b>				
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer32		
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -		
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Fehlerzählers für die einzelnen DRIVE-CLiQ-Verbindungen/Leitungen. r9936[0]: Summe der Fehlerzähler für alle Verbindungen r9936[1]: Nicht verwendet r9936[2]: Fehlerzähler für Zuleitung zur DRIVE-CLiQ-Komponente mit Komponentenummer 2 ... r9936[199]: Fehlerzähler für Zuleitung zur DRIVE-CLiQ-Komponente mit Komponentenummer 199 Die Zuleitung ist die DRIVE-CLiQ-Leitung, die in Richtung zur Control Unit hin an einer Komponente angeschlossen ist.				
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p9937, p9938				



<b>p9937</b>	<b>DRIVE-CLiQ-Diagnose Konfiguration / DQ-Diag Konfig</b>				
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16		
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -		
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	0000 0000 0000 0000 bin		
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Konfiguration für die DRIVE-CLiQ-Diagnose (Fehlerzähler r9936). Mit dieser Funktion können Anschlüsse und Leitungen von DRIVE-CLiQ-Verbindungen auf Übertragungsfehler überprüft werden. Dazu werden die Fehlerzähler in den beteiligten PHY-Bausteinen ausgewertet.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	Warnung bei Verbindungsfehler	Ja	Nein	-
	08	Fehlerzähler zurücksetzen	Ja	Nein	-
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r9936, p9938 Siehe auch: A01839				
<b>Hinweis:</b>	Zu Bit 00: Zum Aktivieren dieser Funktion muss p9938 = 0 (Inaktiv) eingestellt sein. Nach Änderung des Fehlerzählers (r9936) wird eine entsprechende Warnung ausgegeben. Die Warnung geht nach 5 s automatisch wieder weg. Zu Bit 08: Mit p9937.8 = 1 werden die Fehlerzähler zurückgesetzt (r9936[0...199]). Nach dem Zurücksetzen wird automatisch p9937.8 = 0 eingestellt.				

<b>p9938</b>	<b>DRIVE-CLiQ-Detaildiagnose Konfiguration / DQ-Detail Konfig</b>				
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16		
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -		
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	0	6	0		
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Konfiguration für die DRIVE-CLiQ-Detaildiagnose (r9943). Mit der Detaildiagnose ist es möglich, die Übertragungsfehler auf einer einzelnen über p9942 ausgewählten Verbindung zu untersuchen.				
<b>Wert:</b>	0: Inaktiv 1: Summe Sende- und Empfangsfehler 2: Nur Sendefehler 3: Nur Empfangsfehler 4: Siemens-intern 5: Siemens-intern 6: Siemens-intern				
<b>Abhängigkeit:</b>	Die Funktionen in p9938 können nur bei p9937.0 = 0 eingestellt werden. Siehe auch: r9936, p9937, p9939, p9942				
<b>Achtung:</b>	Zu Wert = 0: - Die Detaildiagnose ist inaktiv. - Der Fehlerzähler ist aktiv (r9936). Zu Wert > 0: - Der Fehlerzähler ist inaktiv (r9936). - Die Detaildiagnose ist wie konfiguriert aktiv (r9943).				



<b>p9939</b>	<b>DRIVE-CLiQ-Detaildiagnose Zeitintervall / DQ-Detail t_interv</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	1 [s]	3600 [s]	1 [s]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Zeitintervalls für die Aufzeichnung des Fehlerzählers in r9943.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r9936, p9938, p9942, r9943		
<b>p9942</b>	<b>DRIVE-CLiQ-Detaildiagnose Einzelverbindung Auswahl / DQ-Detail Verb</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
	<b>Änderbar:</b> U, T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	199	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Komponente, deren Zuleitung auf Übertragungsfehler überwacht wird. Die Zuleitung ist die DRIVE-CLiQ-Leitung, die in Richtung zur Control Unit hin an einer Komponente angeschlossen ist. Die im gewählten Zeitintervall (p9939) aufgetretenen Fehler können über r9943 ausgelesen werden.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r9936, p9938, p9939, r9943		
<b>r9943</b>	<b>DRIVE-CLiQ Detaildiagnose Einzelverbindung Fehlerzähler / DQ-Detail Fehlerz</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der innerhalb des Zeitintervalls (p9939) aufgetretenen Verbindungsfehler der Einzelverbindung. Die Detaildiagnose für die Einzelverbindung wird über p9938 > 0 aktiviert und über p9942 ausgewählt.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r9936, p9938, p9939, p9942		
<b>r9975[0...7]</b>	<b>Auslastung System gemessen / Ausl Sys gem</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der gemessenen Auslastung des Systems. Je größer die angezeigten Werte, desto größer ist die Auslastung des Systems.		
<b>Index:</b>	[0] = Rechenzeitauslastung (Min) [1] = Rechenzeitauslastung (Gemittelt) [2] = Rechenzeitauslastung (Max) [3] = Größte Bruttoauslastung (Min) [4] = Größte Bruttoauslastung (Gemittelt) [5] = Größte Bruttoauslastung (Max) [6] = Reserviert [7] = Reserviert		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: r9976 Siehe auch: F01054, F01205		
<b>Hinweis:</b>	Zu Index 3 ... 5: Über alle genutzten Abtastzeiten werden die Bruttoauslastungen ermittelt. Die größten Bruttoauslastungen werden hier abgebildet. Die Abtastzeit mit der größten Bruttoauslastung wird in r9979 angezeigt. Bruttoauslastung: Rechenzeitbelastung der betrachteten Abtastzeit inklusive der durch höherpriorie Abtastzeiten (Unterbrechungen).		



<b>r9976[0...7]</b>	<b>Auslastung System / Ausl Sys</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	- [%]	- [%]	- [%]
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige der Auslastung des Systems. Bei einer Auslastung größer 100 % wird die Störung F01054 ausgegeben.		
<b>Index:</b>	[0] = Reserviert [1] = Rechenzeitauslastung [2] = Reserviert [3] = Reserviert [4] = Reserviert [5] = Größte Bruttoauslastung [6] = Reserviert [7] = Reserviert		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: F01054, F01205		
<b>Hinweis:</b>	Zu Index 1: Der Wert stellt die Gesamtrechenzeitbelastung des Systems dar. Zu Index 5: Über alle genutzten Abtastzeiten wird die Bruttoauslastung ermittelt. Die größte Bruttoauslastung wird hier abgebildet. Die Abtastzeit mit der größten Bruttoauslastung wird in r9979 angezeigt. Bruttoauslastung: Rechenzeitbelastung der betrachteten Abtastzeit inklusive der durch höherpriorie Abtastzeiten (Unterbrechungen).		
<b>r9999[0...99]</b>	<b>Softwarefehler intern Zusatzdiagnose / SW_fehler int Diag</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 4	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Diagnoseparameter zur Anzeige zusätzlicher Informationen bei internem Softwarefehler.		
<b>Hinweis:</b>	Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.		
<b>p10001</b>	<b>SI Motion Wartezeit für Teststop an DO (Prozessor 1) / SI t_Warte DO P1</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> C(95)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	4.00 [ms]	2000.00 [ms]	500.00 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Wartezeit für den Test des Digitalausgangs. Innerhalb dieser Zeit muss bei einer Zwangsdynamisierung des Digitalausgangs das Signal über den entsprechenden Rückleseeingang (p10047) erkannt worden sein.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p10003, p10007, p10017, p10046		
<b>Hinweis:</b>	Die Wartezeit muss größer als die Entprellzeit (p10017) eingestellt werden. Unabhängig von p10001 wartet der Vorgang der Zwangsdynamisierung zwischen jedem Testschritt mindestens zwei Safety-Überwachungstakte. Der Teststop wird nur dann ausgeführt, wenn der sichere Ausgang verwendet wird (p10042).		



<b>p10002</b>	<b>SI Motion F-DI-Umschaltung Diskrepanzzeit (Prozessor 1) / SI Mtn DI-Um t P1</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> C(95)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	1.00 [ms]	2000.00 [ms]	500.00 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Diskrepanzzeit bei den Digitaleingängen. Die Signalzustände an den beiden zusammengehörenden Digitaleingängen (F-DI) müssen innerhalb dieser Diskrepanzzeit den gleichen Zustand annehmen.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p10102		
<b>p10003</b>	<b>SI Motion Zwangsdynamisierung Timer / SI Mtn Dyn t</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> C(95)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [h]	8760.00 [h]	8.00 [h]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Zeit zur Durchführung der Zwangsdynamisierung (Teststop). Innerhalb der parametrisierten Zeit muss mindestens einmal eine Zwangsdynamisierung der Digitaleingänge/-ausgänge durchgeführt werden. Die Zwangsdynamisierung wird durch Binektoreingang p10007 = 0/1-Signal gestartet.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p10002, p10007, p10046		
<b>p10006</b>	<b>SI Motion Quittierung internes Ereignis F-DI (Prozessor 1) / SI Mtn Quit int P1</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
	<b>Änderbar:</b> C(95)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	255	0
<b>Beschreibung:</b>	Auswahl eines fehlersicheren Digitaleingangs (F-DI) für das Signal "Quittierung internes Ereignis" (interne Störung). Die fallende Flanke an diesem Eingang setzt den Status "Internes Ereignis" im Antrieb zurück. Die steigende Flanke an diesem Eingang führt zur Quittierung von anstehenden Diskrepanzfehlern.		
<b>Wert:</b>	0: Statisch angewählt 1: F-DI 0 2: F-DI 1 3: F-DI 2 255: Statisch abgewählt		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p10106 Siehe auch: A01666, A30666		
<b>Hinweis:</b>	Die Werte "statisch angewählt" und "statisch abgewählt" führen zu inaktiver Funktion der sicheren Quittierung. F-DI: Failsafe Digital Input (Fehlersicherer Digitaleingang)		
<b>p10007</b>	<b>BI: SI Motion Zwangsdynamisierung F-DO Signalquelle / SI Dyn F-DI/DO S_q</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
	<b>Änderbar:</b> C(95)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2848
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Auswahl einer Eingangsklemme für den Start des Teststops. Der Teststop wird mit einem 0/1-Signal der Eingangsklemme gestartet und ist nur dann möglich, wenn sich der Antrieb nicht im Inbetriebnahmemodus befindet.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p10001, p10002, p10003, p10046		



<b>p10017</b>	<b>SI Motion Digitaleingänge Entprellzeit (Prozessor 1) / SI DI t_Entpr P1</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> C(95)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [ms]	100.00 [ms]	1.00 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Entprellzeit für die Digitaleingänge. Die Entprellzeit wird gerundet auf ganze Millisekunden übernommen. Die Entprellzeit wirkt auf folgende Digitaleingänge: - Fehlersichere Digitaleingänge (F-DI). - Einkanalige Digitaleingänge (DI). - Einkanaliger Digitaleingang 5 (DI 5, Rückleseingang für Zwangsdynamisierung).		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p10117		
<b>Hinweis:</b>	Beispiel: Entprellzeit = 1 ms: Störimpulse von 1 ms werden gefiltert, nur Impulse länger als 2 ms werden verarbeitet. Entprellzeit = 3 ms: Störimpulse von 3 ms werden gefiltert, nur Impulse länger als 4 ms werden verarbeitet. Das Ergebnis der Entprellung kann in r10051 gelesen werden.		

<b>p10022</b>	<b>SI Motion STO Eingangsklemme (Prozessor 1) / SI Mtn STO F-DI P1</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
	<b>Änderbar:</b> C(95)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	255	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des fehlersicheren Digitaleingangs (F-DI) für die Funktion "STO".		
<b>Wert:</b>	0: Statisch angewählt 1: F-DI 0 2: F-DI 1 3: F-DI 2 255: Statisch abgewählt		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p10122		
<b>Hinweis:</b>	Zu Wert = 0: Keine Klemme zugeordnet, Sicherheitsfunktion immer angewählt. Zu Wert = 255: Keine Klemme zugeordnet, Sicherheitsfunktion immer abgewählt. F-DI: Failsafe Digital Input (Fehlersicherer Digitaleingang) STO: Safe Torque Off (Sicher abgeschaltetes Moment)		

<b>p10023</b>	<b>SI Motion SS1 Eingangsklemme (Prozessor 1) / SI Mtn SS1 F-DI P1</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
	<b>Änderbar:</b> C(95)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	255	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des fehlersicheren Digitaleingangs (F-DI) für die Funktion "SS1".		
<b>Wert:</b>	0: Statisch angewählt 1: F-DI 0 2: F-DI 1 3: F-DI 2 255: Statisch abgewählt		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p10123		
<b>Hinweis:</b>	Zu Wert = 0: Keine Klemme zugeordnet, Sicherheitsfunktion immer angewählt.		



Zu Wert = 255:

Keine Klemme zugeordnet, Sicherheitsfunktion immer abgewählt.

F-DI: Failsafe Digital Input (Fehlersicherer Digitaleingang)

SS1: Safe Stop 1 (Sicherer Stop 1)

<b>p10026 SI Motion SLS Eingangsklemme (Prozessor 1) / SI Mtn SLS F-DI P1</b>			
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
	<b>Änderbar:</b> C(95)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	255	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des fehlersicheren Digitaleingangs (F-DI) für die Funktion "SLS".		
<b>Wert:</b>	0: Statisch angewählt 1: F-DI 0 2: F-DI 1 3: F-DI 2 255: Statisch abgewählt		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p10126		
<b>Hinweis:</b>	Zu Wert = 0: Keine Klemme zugeordnet, Sicherheitsfunktion immer angewählt. Zu Wert = 255: Keine Klemme zugeordnet, Sicherheitsfunktion immer abgewählt. F-DI: Failsafe Digital Input (Fehlersicherer Digitaleingang) SLS: Safely-Limited Speed (Sicher begrenzte Geschwindigkeit)		

<b>p10030 SI Motion SDI positiv Eingangsklemme (Prozessor 1) / SI SDI pos F-DI P1</b>			
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
	<b>Änderbar:</b> C(95)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	255	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des fehlersicheren Digitaleingangs (F-DI) für die Funktion "SDI positiv".		
<b>Wert:</b>	0: Statisch angewählt 1: F-DI 0 2: F-DI 1 3: F-DI 2 255: Statisch abgewählt		
<b>Hinweis:</b>	Zu Wert = 0: Keine Klemme zugeordnet, Sicherheitsfunktion immer angewählt. Zu Wert = 255: Keine Klemme zugeordnet, Sicherheitsfunktion immer abgewählt. F-DI: Failsafe Digital Input (Fehlersicherer Digitaleingang) SDI: Safe Direction (Sichere Bewegungsrichtung)		

<b>p10031 SI Motion SDI negativ Eingangsklemme (Prozessor 1) / SI SDI neg F-DI P1</b>			
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
	<b>Änderbar:</b> C(95)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	255	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des fehlersicheren Digitaleingangs (F-DI) für die Funktion "SDI negativ".		
<b>Wert:</b>	0: Statisch angewählt 1: F-DI 0 2: F-DI 1 3: F-DI 2 255: Statisch abgewählt		



**Hinweis:** Zu Wert = 0:  
Keine Klemme zugeordnet, Sicherheitsfunktion immer angewählt.  
Zu Wert = 255:  
Keine Klemme zugeordnet, Sicherheitsfunktion immer abgewählt.  
F-DI: Failsafe Digital Input (Fehlersicherer Digitaleingang)  
SDI: Safe Direction (Sichere Bewegungsrichtung)

<b>p10039</b>	<b>SI Motion Safe State Signalauswahl (Prozessor 1) / SI Safe State P1</b>		
<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	
<b>Änderbar:</b> C(95)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -	
<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2856	
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
-	-	0000 0001 bin	

**Beschreibung:** Auswahl der Einzelsignale, die zu "Safe State" verknüpft werden sollen

<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	Power_removed	Angewählt	Nicht angewählt	-
	01	SS1_active	Angewählt	Nicht angewählt	-
	04	SLS_active	Angewählt	Nicht angewählt	-
	05	SDI_pos_active	Angewählt	Nicht angewählt	-
	06	SDI_neg_active	Angewählt	Nicht angewählt	-

<b>p10042[0...5]</b>	<b>SI Motion F-DO Signalquellen (Prozessor 1) / SI Mtn F-DO S_q P1</b>		
<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16	
<b>Änderbar:</b> C(95)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -	
<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2877	
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
0	13	0	

**Beschreibung:** Einstellung der Signalquellen für F-DO 0 (X131.5).  
Die 6 Signalquellen in p10042[0...5] werden UND-verknüpft und das Ergebnis an F-DO 0 ausgegeben.

**Wert:** 0: Keine Funktion  
1: STO aktiv  
2: SS1 aktiv  
5: SLS aktiv  
6: SSM Rückmeldung aktiv  
7: Safestate  
9: Internes Ereignis  
12: SDI Positiv aktiv  
13: SDI Negativ aktiv

**Index:** [0] = UND-Verknüpfung Eingang 1  
[1] = UND-Verknüpfung Eingang 2  
[2] = UND-Verknüpfung Eingang 3  
[3] = UND-Verknüpfung Eingang 4  
[4] = UND-Verknüpfung Eingang 5  
[5] = UND-Verknüpfung Eingang 6

**Hinweis:** F-DO: Failsafe Digital Output (Fehlersicherer Digitalausgang)

<b>p10046</b>	<b>SI Motion F-DO Rückmeldeeingang Aktivierung / SI F-DO Rückm Akt</b>		
<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32	
<b>Änderbar:</b> C(95)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -	
<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -	
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>	
-	-	0000 bin	

**Beschreibung:** Aktivierung des Rückleseeingangs für den sicheren Digitalausgang (F-DO).  
Der Testmodus für den jeweiligen sicheren Digitalausgang wird in p10047 eingestellt.

<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	Test F-DO 0	Test aktiv	Kein Test	-



**Abhängigkeit:** Siehe auch: p10001, p10003, p10007, p10047  
**Hinweis:** Der Teststop wird nur dann ausgeführt, wenn der sichere Ausgang der Control Unit verwendet wird (p10042).

<b>p10047</b>	<b>SI Motion F-DO Teststop-Modus (Prozessor 1) / SI F-DO Testmod P1</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
	<b>Änderbar:</b> C(95)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	1	3	2

**Beschreibung:** Einstellung des Teststop-Modus für den sicheren Digitalausgang (F-DO).

**Wert:**  
 1: Testmode 1 Auswertung internes Diagnosesignal (passive Last)  
 2: Testmode 2 Rücklesen F-DO in DI (Relaisschaltung)  
 3: Testmode 3 Rücklesen F-DO in DI (Aktor mit Rückmeldung)

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p10001, p10003, p10007, p10046

**Hinweis:** Der Teststop wird nur dann ausgeführt, wenn der sichere Ausgang verwendet wird (p10042).

<b>r10049</b>	<b>SI Motion F-DI Überwachungsstatus (Prozessor 1) / SI F-DI Status P1</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

**Beschreibung:** Anzeige des Überwachungsstatus der fehlersicheren Digitaleingänge (F-DI).

Es wird angezeigt, welche F-DIs von den Safety Integrated Funktionen verwendet werden.

Besitzt die verwendete Baugruppe weniger als 3 F-DIs, so wird für die nicht vorhandenen F-DIs "Frei verfügbar" angezeigt.

<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	F-DI 0	Safety-überwacht	Frei verfügbar	-
	01	F-DI 1	Safety-überwacht	Frei verfügbar	-
	02	F-DI 2	Safety-überwacht	Frei verfügbar	-

**Abhängigkeit:**  
 p10006 / p10106  
 p10022 / p10122  
 p10023 / p10123  
 p10026 / p10126  
 p10030 / p10130  
 p10031 / p10131  
 Siehe auch: r10149

<b>p10050</b>	<b>SI Motion PROFIsafe F-DI übertragen (Prozessor 1) / SI Ps F-DI über P1</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
	<b>Änderbar:</b> C(95)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0000 bin

**Beschreibung:** Einstellung zur Übertragung und Auswertung von fehlersicheren Digitaleingängen (F-DI) über PROFIsafe.

Der sichere Zustand der ausgewählten F-DIs wird über PROFIsafe an die F-Steuerung übertragen. Die F-DIs werden auf Diskrepanzen überwacht. Diskrepanzfehler können über PROFIsafe quittiert werden.

<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	F-DI 0 Prozessor 1	Übertragung	Keine Übertragung	-
	01	F-DI 1 Prozessor 1	Übertragung	Keine Übertragung	-
	02	F-DI 2 Prozessor 1	Übertragung	Keine Übertragung	-

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p10150

**Hinweis:** F-DI: Failsafe Digital Input (Fehlersicherer Digitaleingang)



<b>r10051.0...2</b>	<b>CO/BO: SI Motion Digitaleingänge Status (Prozessor 1) / SI DI Status P1</b>				
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32		
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -		
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und BICO-Ausgang für den einkanaligen, logischen und entprellten Status der fehlersicheren Digitaleingänge (F-DI). Der Parameter wird im SI Motion Überwachungstakt aktualisiert.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	F-DI 0 Prozessor 1	High	Low	-
	01	F-DI 1 Prozessor 1	High	Low	-
	02	F-DI 2 Prozessor 1	High	Low	-
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p9501, p9601, p10017, p10050, r10151				
<b>Hinweis:</b>	Wird eine Sicherheitsfunktion (z. B. über p10022) einem Eingang zugeordnet, so gilt Folgendes: - Logisch "0": Sicherheitsfunktion wird angewählt - Logisch "1": Sicherheitsfunktion wird abgewählt Der Zusammenhang zwischen dem logischen Pegel und dem externen Spannungspegel am Eingang ist abhängig von der Parametrierung (siehe p10040) des Einganges als Öffner oder Schließer und ist ausgerichtet auf die Verwendung einer Sicherheitsfunktion: Öffner besitzen bei 24 V am Eingang den Pegel Logisch "1", bei 0 V am Eingang den Pegel Logisch "0". Somit führt eine Öffner/Öffner-Parametrierung bei 0 V an beiden Eingängen des F-DI zur Anwahl der Sicherheitsfunktion, bei 24 V an beiden Eingängen zur Abwahl der Sicherheitsfunktion. Schließer besitzen bei 24 V am Eingang den Pegel Logisch "0", bei 0 V am Eingang den Pegel Logisch "1". Somit führen bei einer Öffner/Schließer-Parametrierung die Pegel 0 V/24 V zur Anwahl der Sicherheitsfunktion, die Pegel 24 V/0 V zur Abwahl der Sicherheitsfunktion. F-DI: Failsafe Digital Input (Fehlersicherer Digitaleingang) Der Zustand von Parameter r10151 ist im Vergleich zu r10051 um einen Überwachungstakt verspätet. Der Parameter wird nur in folgenden Fällen aktualisiert: - Wenn die Safety Extended Functions mit Ansteuerung über F-DI freigegeben sind. - Wenn die Übertragung der F-DIs über PROFIsafe freigegeben ist (siehe p9501). In diesem Fall werden nur die für PROFIsafe übertragenen F-DIs angezeigt und aktualisiert (siehe p10050/p10150). Alle nicht übertragenen F-DIs sind statisch Null.				

<b>r10052.0</b>	<b>CO/BO: SI Motion Digitalausgänge Status (Prozessor 1) / SI DO Status P1</b>				
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32		
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -		
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Status des Digitalausgangs von Prozessor 1.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	F-DO 0 Prozessor 1	High	Low	2853
<b>Hinweis:</b>	F-DO: Failsafe Digital Output (Fehlersicherer Digitalausgang)				

<b>p10101</b>	<b>SI Motion Wartezeit für Teststop an DO (Prozessor 2) / SI t_Warte DO P2</b>				
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32		
	<b>Änderbar:</b> C(95)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -		
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	4.00 [ms]	2000.00 [ms]	500.00 [ms]		
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Wartezeit für den Test des Digitalausgangs. Innerhalb dieser Zeit muss bei einer Zwangsdynamisierung des Digitalausgangs das Signal über den entsprechenden Rückleseingang (p10047) erkannt worden sein.				



**Abhängigkeit:** Siehe auch: p10003, p10007, p10046  
**Hinweis:** Die Wartezeit muss größer als die Entprellzeit (p10017) eingestellt werden.  
 Unabhängig von p10001 wartet der Vorgang der Zwangsdynamisierung zwischen jedem Testschritt mindestens zwei Safety-Überwachungstakte.  
 Der Teststop wird nur dann ausgeführt, wenn der sichere Ausgang verwendet wird (p10142).

<b>p10102</b>	<b>SI Motion F-DI-Umschaltung Diskrepanzzeit (Prozessor 2) / SI Mtn F-DI t P2</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> C(95)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2850, 2851
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	1.00 [ms]	2000.00 [ms]	500.00 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Diskrepanzzeit bei den Digitaleingängen. Die Signalzustände an den beiden zusammengehörenden Digitaleingängen (F-DI) müssen innerhalb dieser Diskrepanzzeit den gleichen Zustand annehmen.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p10002		
<b>Hinweis:</b>	F-DI: Failsafe Digital Input (Fehlersicherer Digitaleingang)		
<b>p10106</b>	<b>SI Motion Quittierung internes Ereignis F-DI (Prozessor 2) / SI Qu int Ereig P2</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
	<b>Änderbar:</b> C(95)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	255	0
<b>Beschreibung:</b>	Auswahl eines fehlersicheren Digitaleingangs (F-DI) für das Signal "Quittierung internes Ereignis" (interne Störung). Die fallende Flanke an diesem Eingang setzt den Status "Internes Ereignis" im Antrieb zurück. Die steigende Flanke an diesem Eingang führt zur Quittierung von anstehenden Diskrepanzfehlern.		
<b>Wert:</b>	0: Statisch angewählt 1: F-DI 0 2: F-DI 1 3: F-DI 2 255: Statisch abgewählt		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p10006		
<b>Hinweis:</b>	Die Werte "statisch angewählt" und "statisch abgewählt" führen zu inaktiver Funktion der sicheren Quittierung. F-DI: Failsafe Digital Input (Fehlersicherer Digitaleingang)		
<b>p10117</b>	<b>SI Motion Digitaleingänge Entprellzeit (Prozessor 2) / SI DI t_Entpr P2</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
	<b>Änderbar:</b> C(95)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00 [ms]	100.00 [ms]	1.00 [ms]
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Entprellzeit für die Digitaleingänge. Die Entprellzeit wirkt auf folgende Digitaleingänge: - Fehlersichere Digitaleingänge (F-DI). - Einkanaliger Digitaleingang 2 (DI 2, Rückleseeingang für Zwangsdynamisierung). Die Entprellzeit wird gerundet auf ganze Millisekunden übernommen.		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p10017		
<b>Hinweis:</b>	Beispiel: Entprellzeit = 1 ms: Störimpulse von 1 ms werden gefiltert, nur Impulse länger als 2 ms werden verarbeitet. Entprellzeit = 3 ms: Störimpulse von 3 ms werden gefiltert, nur Impulse länger als 4 ms werden verarbeitet. Das Ergebnis der Entprellung kann in r10151 gelesen werden.		



<b>p10122</b>	<b>SI Motion STO Eingangsklemme (Prozessor 2) / SI STO F-DI P2</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
	<b>Änderbar:</b> C(95)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	255	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des fehlersicheren Digitaleingangs (F-DI) für die Funktion "STO".		
<b>Wert:</b>	0: Statisch angewählt 1: F-DI 0 2: F-DI 1 3: F-DI 2 255: Statisch abgewählt		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p10022		
<b>Hinweis:</b>	Zu Wert = 0: Keine Klemme zugeordnet, Sicherheitsfunktion immer angewählt. Zu Wert = 255: Keine Klemme zugeordnet, Sicherheitsfunktion immer abgewählt. F-DI: Failsafe Digital Input (Fehlersicherer Digitaleingang) STO: Safe Torque Off (Sicher abgeschaltetes Moment)		

<b>p10123</b>	<b>SI Motion SS1 Eingangsklemme (Prozessor 2) / SI SS1 F-DI P2</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
	<b>Änderbar:</b> C(95)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	255	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des fehlersicheren Digitaleingangs (F-DI) für die Funktion "SS1".		
<b>Wert:</b>	0: Statisch angewählt 1: F-DI 0 2: F-DI 1 3: F-DI 2 255: Statisch abgewählt		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p10023		
<b>Hinweis:</b>	Zu Wert = 0: Keine Klemme zugeordnet, Sicherheitsfunktion immer angewählt. Zu Wert = 255: Keine Klemme zugeordnet, Sicherheitsfunktion immer abgewählt. F-DI: Failsafe Digital Input (Fehlersicherer Digitaleingang) SS1: Safe Stop 1 (Sicherer Stop 1)		

<b>p10126</b>	<b>SI Motion SLS Eingangsklemme (Prozessor 2) / SI SLS F-DI P2</b>		
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
	<b>Änderbar:</b> C(95)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	255	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des fehlersicheren Digitaleingangs (F-DI) für die Funktion "SLS".		
<b>Wert:</b>	0: Statisch angewählt 1: F-DI 0 2: F-DI 1 3: F-DI 2 255: Statisch abgewählt		
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p10026		
<b>Hinweis:</b>	Zu Wert = 0: Keine Klemme zugeordnet, Sicherheitsfunktion immer angewählt.		



Zu Wert = 255:

Keine Klemme zugeordnet, Sicherheitsfunktion immer abgewählt.

F-DI: Failsafe Digital Input (Fehlersicherer Digitaleingang)

SLS: Safely-Limited Speed (Sicher begrenzte Geschwindigkeit)

### p10130 SI Motion SDI positiv Eingangsklemme (Prozessor 2) / SI SDI pos F-DI P2

<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
<b>Änderbar:</b> C(95)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
0	255	0

**Beschreibung:** Einstellung des fehlersicheren Digitaleingangs (F-DI) für die Funktion "SDI positiv".

**Wert:**  
 0: Statisch angewählt  
 1: F-DI 0  
 2: F-DI 1  
 3: F-DI 2  
 255: Statisch abgewählt

**Hinweis:**  
 Zu Wert = 0:  
 Keine Klemme zugeordnet, Sicherheitsfunktion immer angewählt.  
 Zu Wert = 255:  
 Keine Klemme zugeordnet, Sicherheitsfunktion immer abgewählt.  
 F-DI: Failsafe Digital Input (Fehlersicherer Digitaleingang)  
 SDI: Safe Direction (Sichere Bewegungsrichtung)

### p10131 SI Motion SDI negativ Eingangsklemme (Prozessor 2) / SI SDI neg F-DI P2

<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
<b>Änderbar:</b> C(95)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
0	255	0

**Beschreibung:** Einstellung des fehlersicheren Digitaleingangs (F-DI) für die Funktion "SDI negativ".

**Wert:**  
 0: Statisch angewählt  
 1: F-DI 0  
 2: F-DI 1  
 3: F-DI 2  
 255: Statisch abgewählt

**Hinweis:**  
 Zu Wert = 0:  
 Keine Klemme zugeordnet, Sicherheitsfunktion immer angewählt.  
 Zu Wert = 255:  
 Keine Klemme zugeordnet, Sicherheitsfunktion immer abgewählt.  
 F-DI: Failsafe Digital Input (Fehlersicherer Digitaleingang)  
 SDI: Safe Direction (Sichere Bewegungsrichtung)

### p10139 SI Motion Safe State Signalauswahl (Prozessor 2) / SI Safe State P2

<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
<b>Änderbar:</b> C(95)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2856
<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
-	-	0000 0001 bin

**Beschreibung:** Auswahl der Einzelsignale, die zu "Safe State" verknüpft werden sollen.

Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Power_removed	Angewählt	Nicht angewählt	-
	01	SS1_active	Angewählt	Nicht angewählt	-
	04	SLS_active	Angewählt	Nicht angewählt	-
	05	SDI_pos_active	Angewählt	Nicht angewählt	-
	06	SDI_neg_active	Angewählt	Nicht angewählt	-



p10142[0...5]	SI Motion F-DO Signalquellen (Prozessor 2) / SI F-DO S_q P2				
	Zugriffsstufe: 3		Berechnet: -		Datentyp: Integer16
	Änderbar: C(95)		Normierung: -		Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -		Einheitenwahl: -		Funktionsplan: 2857
	Min		Max		Werkseinstellung
	0		13		0
Beschreibung:	Einstellung der Signalquellen für F-DO 0				
	Die 6 Signalquellen in p10142[0...5] werden UND-verknüpft und das Ergebnis an F-DO 0 ausgegeben.				
Wert:	0: Keine Funktion				
	1: STO aktiv				
	2: SS1 aktiv				
	5: SLS aktiv				
	6: SSM Rückmeldung aktiv				
	7: Safestate				
	9: Internes Ereignis				
	12: SDI Positiv aktiv				
	13: SDI Negativ aktiv				
Index:	[0] = UND-Verknüpfung Eingang 1				
	[1] = UND-Verknüpfung Eingang 2				
	[2] = UND-Verknüpfung Eingang 3				
	[3] = UND-Verknüpfung Eingang 4				
	[4] = UND-Verknüpfung Eingang 5				
	[5] = UND-Verknüpfung Eingang 6				
Hinweis:	F-DO: Failsafe Digital Output (Fehlersicherer Digitalausgang)				

p10146	SI Motion Test Sensor Rückmeldung (Prozessor 2) / SI Test Sens RM P2				
	Zugriffsstufe: 3		Berechnet: -		Datentyp: Unsigned32
	Änderbar: C(95)		Normierung: -		Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -		Einheitenwahl: -		Funktionsplan: 2848
	Min		Max		Werkseinstellung
	-		-		0000 bin
Beschreibung:	Einstellung des Tests der Rückleseleitung bei Dynamisierung.				
Bitfeld:	Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
	00	Test F-DO 0	Test aktiv	Kein Test	-
Hinweis:	F-DO: Failsafe Digital Output (Fehlersicherer Digitalausgang)				

p10147	SI Motion F-DO Teststop-Modus (Prozessor 2) / SI F-DO Testmod P2				
	Zugriffsstufe: 3		Berechnet: -		Datentyp: Integer16
	Änderbar: C(95)		Normierung: -		Dyn. Index: -
	Einheitengruppe: -		Einheitenwahl: -		Funktionsplan: -
	Min		Max		Werkseinstellung
	1		3		2
Beschreibung:	Einstellung des Teststop-Modus für den sicheren Digitalausgang (F-DO).				
Wert:	1: Testmode 1 Auswertung internes Diagnosesignal (passive Last)				
	2: Testmode 2 Rücklesen F-DO in DI (Relaisschaltung)				
	3: Testmode 3 Rücklesen F-DO in DI (Aktor mit Rückmeldung)				
Abhängigkeit:	Siehe auch: p10001, p10003, p10007, p10046				



<b>r10149</b>	<b>SI Motion F-DI Überwachungsstatus (Prozessor 2) / SI F-DI Status P2</b>				
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32		
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -		
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige des Überwachungsstatus der fehlersicheren Digitaleingänge (F-DI). Es wird angezeigt, welche F-DIs von den Safety Integrated Funktionen verwendet werden. Besitzt die verwendete Baugruppe weniger als 3 F-DIs, so wird für die nicht vorhandenen F-DIs "Frei verfügbar" angezeigt.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	F-DI 0	Safety-überwacht	Frei verfügbar	-
	01	F-DI 1	Safety-überwacht	Frei verfügbar	-
	02	F-DI 2	Safety-überwacht	Frei verfügbar	-
<b>Abhängigkeit:</b>	p10006 / p10106 p10022 / p10122 p10023 / p10123 p10026 / p10126 p10030 / p10130 p10031 / p10131 p10050 / p10150 Siehe auch: r10049				
<b>p10150</b>	<b>SI Motion PROFIsafe F-DI übertragen (Prozessor 2) / SI Ps F-DI über P2</b>				
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32		
	<b>Änderbar:</b> C(95)	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -		
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	0000 bin		
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung zur Übertragung und Auswertung von fehlersicheren Digitaleingängen (F-DI) über PROFIsafe. Der sichere Zustand der ausgewählten F-DIs wird über PROFIsafe an die F-Steuerung übertragen. Die F-DIs werden auf Diskrepanzen überwacht. Diskrepanzfehler können über PROFIsafe quittiert werden.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	F-DI 0 Prozessor 2	Übertragung	Keine Übertragung	-
	01	F-DI 1 Prozessor 2	Übertragung	Keine Übertragung	-
	02	F-DI 2 Prozessor 2	Übertragung	Keine Übertragung	-
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p10050				
<b>Hinweis:</b>	F-DI: Failsafe Digital Input (Fehlensicherer Digitaleingang)				
<b>r10151.0...2</b>	<b>CO/BO: SI Motion Digitaleingänge Status (Prozessor 2) / SI DI Status P2</b>				
	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32		
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -		
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>		
	-	-	-		
<b>Beschreibung:</b>	Anzeige und BICO-Ausgang für den einkanaligen, logischen und entprellten Status der fehlersicheren Digitaleingänge (F-DI). Der Parameter wird im SI Motion Überwachungstakt aktualisiert.				
<b>Bitfeld:</b>	<b>Bit</b>	<b>Signalname</b>	<b>1-Signal</b>	<b>0-Signal</b>	<b>FP</b>
	00	F-DI 0 Prozessor 2	High	Low	-
	01	F-DI 1 Prozessor 2	High	Low	-
	02	F-DI 2 Prozessor 2	High	Low	-
<b>Abhängigkeit:</b>	Siehe auch: p9501, p9601, p10117, p10150				



**Hinweis:**

F-DI: Failsafe Digital Input (Fehlersicherer Digitaleingang)

Wird eine Sicherheitsfunktion (z. B. über p10122) einem Eingang zugeordnet, so gilt Folgendes:

- Logisch "0": Sicherheitsfunktion wird angewählt

- Logisch "1": Sicherheitsfunktion wird abgewählt

Der Zusammenhang zwischen dem logischen Pegel und dem externen Spannungspegel am Eingang ist abhängig von der Parametrierung (siehe p10140) des Einganges als Öffner oder Schließer und ist ausgerichtet auf die Verwendung einer Sicherheitsfunktion:

Öffner besitzen bei 24 V am Eingang den Pegel Logisch "1", bei 0 V am Eingang den Pegel Logisch "0".

Somit führt eine Öffner/Öffner-Parametrierung bei 0 V an beiden Eingängen des F-DI zur Anwahl der Sicherheitsfunktion, bei 24 V an beiden Eingängen zur Abwahl der Sicherheitsfunktion.

Schließer besitzen bei 24 V am Eingang den Pegel Logisch "0", bei 0 V am Eingang den Pegel Logisch "1".

Somit führen bei einer Öffner/Schließer-Parametrierung die Pegel 0 V/24 V zur Anwahl der Sicherheitsfunktion, die Pegel 24 V/0 V zur Abwahl der Sicherheitsfunktion.

Der Zustand von Parameter r10151 ist im Vergleich zu r10051 um einen Überwachungstakt verspätet.

Der Parameter wird nur in folgenden Fällen aktualisiert:

- Wenn die Safety Extended Functions mit Ansteuerung über F-DI freigegeben sind.

- Wenn die Übertragung der F-DIs über PROFIsafe freigegeben ist (siehe p9501).

In diesem Fall werden nur die für PROFIsafe übertragenen F-DIs angezeigt und aktualisiert (siehe p10050/p10150).

Alle nicht übertragenen F-DIs sind statisch Null.

**r10152.0****CO/BO: SI Motion Digitalausgänge Status (Prozessor 2) / SI DO Status P2**

**Zugriffsstufe:** 3

**Berechnet:** -

**Datentyp:** Unsigned32

**Änderbar:** -

**Normierung:** -

**Dyn. Index:** -

**Einheitengruppe:** -

**Einheitenwahl:** -

**Funktionsplan:** -

**Min**

**Max**

**Werkseinstellung**

-

-

-

**Beschreibung:**

Anzeige des Status des Digitalausgangs von Prozessor 2.

**Bitfeld:**

**Bit**    **Signalname**  
00    F-DO 0 Prozessor 2

**1-Signal**  
High

**0-Signal**  
Low

**FP**  
2853

**Hinweis:**

F-DO: Failsafe Digital Output (Fehlersicherer Digitalausgang)

**r20001[0...9]****Ablaufgruppe Abtastzeit / Abl\_gr Abtastzeit**

CU250S\_V  
(FBLOCKS)  
CU250S\_V\_CAN  
(FBLOCKS)  
CU250S\_V\_DP  
(FBLOCKS)  
CU250S\_V\_PN  
(FBLOCKS)

**Zugriffsstufe:** 3

**Berechnet:** -

**Datentyp:** FloatingPoint32

**Änderbar:** -

**Normierung:** -

**Dyn. Index:** -

**Einheitengruppe:** -

**Einheitenwahl:** -

**Funktionsplan:** -

**Min**

**Max**

**Werkseinstellung**

- [ms]

- [ms]

- [ms]

**Beschreibung:**

Anzeige der aktuellen Abtastzeit der Ablaufgruppe 0 bis 9.

**Index:**

[0] = Ablaufgruppe 0  
[1] = Ablaufgruppe 1  
[2] = Ablaufgruppe 2  
[3] = Ablaufgruppe 3  
[4] = Ablaufgruppe 4  
[5] = Ablaufgruppe 5  
[6] = Ablaufgruppe 6  
[7] = Ablaufgruppe 7  
[8] = Ablaufgruppe 8  
[9] = Ablaufgruppe 9



<b>p20030[0...3]</b>	<b>BI: AND 0 Eingänge / AND 0 Eingänge</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7210
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle der Eingangsgrößen I0, I1, I2, I3 der Instanz AND 0 des AND-Funktionsblocks.		
<b>Index:</b>	[0] = Eingang I0 [1] = Eingang I1 [2] = Eingang I2 [3] = Eingang I3		
<b>r20031</b>	<b>BO: AND 0 Ausgang Q / AND 0 Ausgang Q</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7210
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeigeparameter für die Binärgröße Q = I0 & I1 & I2 & I3 der Instanz AND 0 des AND-Funktionsblocks.		
<b>p20032</b>	<b>AND 0 Ablaufgruppe / AND 0 Abl_gruppe</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7210
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	1	9999	9999
<b>Beschreibung:</b>	Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz AND 0 des AND-Funktionsblocks aufgerufen werden soll.		
<b>Wert:</b>	1: Ablaufgruppe 1 2: Ablaufgruppe 2 3: Ablaufgruppe 3 4: Ablaufgruppe 4 5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen		
<b>p20033</b>	<b>AND 0 Ablaufreihenfolge / AND 0 Abl_folge</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7210
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	32000	10
<b>Beschreibung:</b>	Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz AND 0 innerhalb der in p20032 eingestellten Ablaufgruppe.		
<b>Hinweis:</b>	Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewart werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewart gerechnet.		



<b>p20034[0...3]</b>	<b>BI: AND 1 Eingänge / AND 1 Eingänge</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7210
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle der Eingangsgrößen I0, I1, I2, I3 der Instanz AND 1 des AND-Funktionsblocks.		
<b>Index:</b>	[0] = Eingang I0 [1] = Eingang I1 [2] = Eingang I2 [3] = Eingang I3		
<b>r20035</b>	<b>BO: AND 1 Ausgang Q / AND 1 Ausgang Q</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7210
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeigeparameter für die Binärgröße Q = I0 & I1 & I2 & I3 der Instanz AND 1 des AND-Funktionsblocks.		
<b>p20036</b>	<b>AND 1 Ablaufgruppe / AND 1 Abl_gruppe</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7210
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	1	9999	9999
<b>Beschreibung:</b>	Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz AND 1 des AND-Funktionsblocks aufgerufen werden soll.		
<b>Wert:</b>	1: Ablaufgruppe 1 2: Ablaufgruppe 2 3: Ablaufgruppe 3 4: Ablaufgruppe 4 5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen		
<b>p20037</b>	<b>AND 1 Ablaufreihenfolge / AND 1 Abl_folge</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7210
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	32000	20
<b>Beschreibung:</b>	Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz AND 1 innerhalb der in p20036 eingestellten Ablaufgruppe.		
<b>Hinweis:</b>	Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewart werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewart gerechnet.		



<b>p20038[0...3]</b>	<b>BI: AND 2 Eingänge / AND 2 Eingänge</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7210
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle der Eingangsgröße I0, I1, I2, I3 der Instanz AND 2 des AND-Funktionsblocks.		
<b>Index:</b>	[0] = Eingang I0 [1] = Eingang I1 [2] = Eingang I2 [3] = Eingang I3		
<b>r20039</b>	<b>BO: AND 2 Ausgang Q / AND 2 Ausgang Q</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7210
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeigeparameter für die Binärgröße Q = I0 & I1 & I2 & I3 der Instanz AND 2 des AND-Funktionsblocks.		
<b>p20040</b>	<b>AND 2 Ablaufgruppe / AND 2 Abl_gruppe</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7210
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	1	9999	9999
<b>Beschreibung:</b>	Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz AND 2 des AND-Funktionsblocks aufgerufen werden soll.		
<b>Wert:</b>	1: Ablaufgruppe 1 2: Ablaufgruppe 2 3: Ablaufgruppe 3 4: Ablaufgruppe 4 5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen		
<b>p20041</b>	<b>AND 2 Ablaufreihenfolge / AND 2 Abl_folge</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2710
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	32000	30
<b>Beschreibung:</b>	Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz AND 2 innerhalb der in p20040 eingestellten Ablaufgruppe.		
<b>Hinweis:</b>	Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewart werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewart gerechnet.		



<b>p20042[0...3]</b>	<b>BI: AND 3 Eingänge / AND 3 Eingänge</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7210
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle der Eingangsgrößen I0, I1, I2, I3 der Instanz AND 3 des AND-Funktionsblocks.		
<b>Index:</b>	[0] = Eingang I0 [1] = Eingang I1 [2] = Eingang I2 [3] = Eingang I3		
<b>r20043</b>	<b>BO: AND 3 Ausgang Q / AND 3 Ausgang Q</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7210
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeigeparameter für die Binärgröße Q = I0 & I1 & I2 & I3 der Instanz AND 3 des AND-Funktionsblocks.		
<b>p20044</b>	<b>AND 3 Ablaufgruppe / AND 3 Abl_gruppe</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7210
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	1	9999	9999
<b>Beschreibung:</b>	Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz AND 3 des AND-Funktionsblocks aufgerufen werden soll.		
<b>Wert:</b>	1: Ablaufgruppe 1 2: Ablaufgruppe 2 3: Ablaufgruppe 3 4: Ablaufgruppe 4 5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen		
<b>p20045</b>	<b>AND 3 Ablaufreihenfolge / AND 3 Abl_folge</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7210
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	32000	40
<b>Beschreibung:</b>	Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz AND 3 innerhalb der in p20044 eingestellten Ablaufgruppe.		
<b>Hinweis:</b>	Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewart werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewart gerechnet.		



<b>p20046[0...3]</b>	<b>BI: OR 0 Eingänge / OR 0 Eingänge</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7212
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle der Eingangsgrößen I0, I1, I2, I3 der Instanz OR 0 des OR-Funktionsblocks.		
<b>Index:</b>	[0] = Eingang I0 [1] = Eingang I1 [2] = Eingang I2 [3] = Eingang I3		
<b>r20047</b>	<b>BO: OR 0 Ausgang Q / OR 0 Ausgang Q</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7212
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeigeparameter für die Binärgröße Q = I0   I1   I2   I3 der Instanz OR 0 des OR-Funktionsblocks.		
<b>p20048</b>	<b>OR 0 Ablaufgruppe / OR 0 Abl_gruppe</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7212
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	1	9999	9999
<b>Beschreibung:</b>	Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz OR 0 des OR-Funktionsblocks aufgerufen werden soll.		
<b>Wert:</b>	1: Ablaufgruppe 1 2: Ablaufgruppe 2 3: Ablaufgruppe 3 4: Ablaufgruppe 4 5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen		
<b>p20049</b>	<b>OR 0 Ablaufreihenfolge / OR 0 Abl_folge</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7212
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	32000	60
<b>Beschreibung:</b>	Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz OR 0 innerhalb der in p20048 eingestellten Ablaufgruppe.		
<b>Hinweis:</b>	Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet.		



<b>p20050[0...3]</b>	<b>BI: OR 1 Eingänge / OR 1 Eingänge</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7212
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle der Eingangsgrößen I0, I1, I2, I3 der Instanz OR 1 des OR-Funktionsblocks.		
<b>Index:</b>	[0] = Eingang I0 [1] = Eingang I1 [2] = Eingang I2 [3] = Eingang I3		
<b>r20051</b>	<b>BO: OR 1 Ausgang Q / OR 1 Ausgang Q</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7212
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeigeparameter für die Binärgröße Q = I0   I1   I2   I3 der Instanz OR 1 des OR-Funktionsblocks.		
<b>p20052</b>	<b>OR 1 Ablaufgruppe / OR 1 Abl_gruppe</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7212
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	1	9999	9999
<b>Beschreibung:</b>	Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz OR 1 des OR-Funktionsblocks aufgerufen werden soll.		
<b>Wert:</b>	1: Ablaufgruppe 1 2: Ablaufgruppe 2 3: Ablaufgruppe 3 4: Ablaufgruppe 4 5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen		
<b>p20053</b>	<b>OR 1 Ablaufreihenfolge / OR 1 Abl_folge</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7212
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	32000	70
<b>Beschreibung:</b>	Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz OR 1 innerhalb der in p20052 eingestellten Ablaufgruppe.		
<b>Hinweis:</b>	Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet.		



<b>p20054[0...3]</b>			
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7212
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle der Eingangsgrößen I0, I1, I2, I3 der Instanz OR 2 des OR-Funktionsblocks.		
<b>Index:</b>	[0] = Eingang I0 [1] = Eingang I1 [2] = Eingang I2 [3] = Eingang I3		
<b>r20055</b>			
<b>BO: OR 2 Ausgang Q / OR 2 Ausgang Q</b>			
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7212
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeigeparameter für die Binärgröße Q = I0   I1   I2   I3 der Instanz OR 2 des OR-Funktionsblocks.		
<b>p20056</b>			
<b>OR 2 Ablaufgruppe / OR 2 Abl_gruppe</b>			
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7212
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	1	9999	9999
<b>Beschreibung:</b>	Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz OR 2 des OR-Funktionsblocks aufgerufen werden soll.		
<b>Wert:</b>	1: Ablaufgruppe 1 2: Ablaufgruppe 2 3: Ablaufgruppe 3 4: Ablaufgruppe 4 5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen		
<b>p20057</b>			
<b>OR 2 Ablaufreihenfolge / OR 2 Abl_folge</b>			
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7212
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	32000	80
<b>Beschreibung:</b>	Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz OR 2 innerhalb der in p20056 eingestellten Ablaufgruppe.		
<b>Hinweis:</b>	Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewart werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewart gerechnet.		



<b>p20058[0...3]</b>	<b>BI: OR 3 Eingänge / OR 3 Eingänge</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7212
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle der Eingangsgrößen I0, I1, I2, I3 der Instanz OR 3 des OR-Funktionsblocks.		
<b>Index:</b>	[0] = Eingang I0 [1] = Eingang I1 [2] = Eingang I2 [3] = Eingang I3		
<b>r20059</b>	<b>BO: OR 3 Ausgang Q / OR 3 Ausgang Q</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7212
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeigeparameter für die Binärgröße Q = I0   I1   I2   I3 der Instanz OR 3 des OR-Funktionsblocks.		
<b>p20060</b>	<b>OR 3 Ablaufgruppe / OR 3 Abl_gruppe</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7212
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	1	9999	9999
<b>Beschreibung:</b>	Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz OR 3 des OR-Funktionsblocks aufgerufen werden soll.		
<b>Wert:</b>	1: Ablaufgruppe 1 2: Ablaufgruppe 2 3: Ablaufgruppe 3 4: Ablaufgruppe 4 5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen		
<b>p20061</b>	<b>OR 3 Ablaufreihenfolge / OR 3 Abl_folge</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7212
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	32000	90
<b>Beschreibung:</b>	Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz OR 3 innerhalb der in p20060 eingestellten Ablaufgruppe.		
<b>Hinweis:</b>	Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet.		



<b>p20062[0...3]</b>	<b>BI: XOR 0 Eingänge / XOR 0 Eingänge</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7214
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle der Eingangsgrößen I0, I1, I2, I3 der Instanz XOR 0 des XOR-Funktionsblocks.		
<b>Index:</b>	[0] = Eingang I0 [1] = Eingang I1 [2] = Eingang I2 [3] = Eingang I3		
<b>r20063</b>	<b>BO: XOR 0 Ausgang Q / XOR 0 Ausgang Q</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7214
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeigeparameter für die Binärgröße Q der Instanz XOR 0 des XOR-Funktionsblocks.		
<b>p20064</b>	<b>XOR 0 Ablaufgruppe / XOR 0 Abl_gruppe</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7214
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	1	9999	9999
<b>Beschreibung:</b>	Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz XOR 0 des XOR-Funktionsblocks aufgerufen werden soll.		
<b>Wert:</b>	1: Ablaufgruppe 1 2: Ablaufgruppe 2 3: Ablaufgruppe 3 4: Ablaufgruppe 4 5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen		
<b>p20065</b>	<b>XOR 0 Ablaufreihenfolge / XOR 0 Abl_folge</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7214
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	32000	110
<b>Beschreibung:</b>	Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz XOR 0 innerhalb der in p20064 eingestellten Ablaufgruppe.		
<b>Hinweis:</b>	Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewart werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewart gerechnet.		



<b>p20066[0...3]</b>	<b>BI: XOR 1 Eingänge / XOR 1 Eingänge</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7214
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle der Eingangsgrößen I0, I1, I2, I3 der Instanz XOR 1 des XOR-Funktionsblocks.		
<b>Index:</b>	[0] = Eingang I0 [1] = Eingang I1 [2] = Eingang I2 [3] = Eingang I3		
<b>r20067</b>	<b>BO: XOR 1 Ausgang Q / XOR 1 Ausgang Q</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7214
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeigeparameter für die Binärgröße Q der Instanz XOR 1 des XOR-Funktionsblocks.		
<b>p20068</b>	<b>XOR 1 Ablaufgruppe / XOR 1 Abl_gruppe</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7214
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	1	9999	9999
<b>Beschreibung:</b>	Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz XOR 1 des XOR-Funktionsblocks aufgerufen werden soll.		
<b>Wert:</b>	1: Ablaufgruppe 1 2: Ablaufgruppe 2 3: Ablaufgruppe 3 4: Ablaufgruppe 4 5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen		
<b>p20069</b>	<b>XOR 1 Ablaufreihenfolge / XOR 1 Abl_folge</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7214
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	32000	120
<b>Beschreibung:</b>	Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz XOR 1 innerhalb der in p20068 eingestellten Ablaufgruppe.		
<b>Hinweis:</b>	Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewart werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewart gerechnet.		



<b>p20070[0...3]</b>	<b>BI: XOR 2 Eingänge / XOR 2 Eingänge</b>		
CU250S_V (FBLOCKS) CU250S_V_CAN (FBLOCKS) CU250S_V_DP (FBLOCKS) CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7214
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle der Eingangsgrößen I0, I1, I2, I3 der Instanz XOR 2 des XOR-Funktionsblocks.		
<b>Index:</b>	[0] = Eingang I0 [1] = Eingang I1 [2] = Eingang I2 [3] = Eingang I3		
<b>r20071</b>	<b>BO: XOR 2 Ausgang Q / XOR 2 Ausgang Q</b>		
CU250S_V (FBLOCKS) CU250S_V_CAN (FBLOCKS) CU250S_V_DP (FBLOCKS) CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7214
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeigeparameter für die Binärgröße Q der Instanz XOR 2 des XOR-Funktionsblocks.		
<b>p20072</b>	<b>XOR 2 Ablaufgruppe / XOR 2 Abl_gruppe</b>		
CU250S_V (FBLOCKS) CU250S_V_CAN (FBLOCKS) CU250S_V_DP (FBLOCKS) CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7214
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	1	9999	9999
<b>Beschreibung:</b>	Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz XOR 2 des XOR-Funktionsblocks aufgerufen werden soll.		
<b>Wert:</b>	1: Ablaufgruppe 1 2: Ablaufgruppe 2 3: Ablaufgruppe 3 4: Ablaufgruppe 4 5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen		
<b>p20073</b>	<b>XOR 2 Ablaufreihenfolge / XOR 2 Abl_folge</b>		
CU250S_V (FBLOCKS) CU250S_V_CAN (FBLOCKS) CU250S_V_DP (FBLOCKS) CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7214
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	32000	130
<b>Beschreibung:</b>	Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz XOR 2 innerhalb der in p20072 eingestellten Ablaufgruppe.		
<b>Hinweis:</b>	Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet.		



<b>p20074[0...3]</b>	<b>BI: XOR 3 Eingänge / XOR 3 Eingänge</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7214
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle der Eingangsgrößen I0, I1, I2, I3 der Instanz XOR 3 des XOR-Funktionsblocks.		
<b>Index:</b>	[0] = Eingang I0 [1] = Eingang I1 [2] = Eingang I2 [3] = Eingang I3		
<b>r20075</b>	<b>BO: XOR 3 Ausgang Q / XOR 3 Ausgang Q</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7214
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeigeparameter für die Binärgröße Q der Instanz XOR 3 des XOR-Funktionsblocks.		
<b>p20076</b>	<b>XOR 3 Ablaufgruppe / XOR 3 Abl_gruppe</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7214
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	1	9999	9999
<b>Beschreibung:</b>	Einstellparameter für die Ablaufgruppe in der die Instanz XOR 3 des XOR-Funktionsblocks aufgerufen werden soll.		
<b>Wert:</b>	1: Ablaufgruppe 1 2: Ablaufgruppe 2 3: Ablaufgruppe 3 4: Ablaufgruppe 4 5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen		
<b>p20077</b>	<b>XOR 3 Ablaufreihenfolge / XOR 3 Abl_folge</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7214
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	32000	140
<b>Beschreibung:</b>	Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz XOR 3 innerhalb der in p20076 eingestellten Ablaufgruppe.		
<b>Hinweis:</b>	Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet.		



<b>p20078</b>			
<b>BI: NOT 0 Eingang I / NOT 0 Eingang I</b>			
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7216
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b> Einstellung der Signalquelle der Eingangsgröße I der Instanz NOT 0 des Invertierers.			
<b>r20079</b>			
<b>BO: NOT 0 Invertierter Ausgang / NOT 0 Inv Ausgang</b>			
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7216
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b> Anzeigeparameter für den invertierten Ausgang der Instanz NOT 0 des Invertierers.			
<b>p20080</b>			
<b>NOT 0 Ablaufgruppe / NOT 0 Abl_gruppe</b>			
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7216
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	1	9999	9999
<b>Beschreibung:</b> Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz NOT 0 des Invertierers aufgerufen werden soll.			
<b>Wert:</b>			
	1: Ablaufgruppe 1		
	2: Ablaufgruppe 2		
	3: Ablaufgruppe 3		
	4: Ablaufgruppe 4		
	5: Ablaufgruppe 5		
	6: Ablaufgruppe 6		
	9999: Nicht rechnen		
<b>p20081</b>			
<b>NOT 0 Ablaufreihenfolge / NOT 0 Abl_folge</b>			
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7216
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	32000	160
<b>Beschreibung:</b> Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz NOT 0 innerhalb der in p20080 eingestellten Ablaufgruppe.			
<b>Hinweis:</b> Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewart werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewart gerechnet.			



<b>p20082</b>	<b>BI: NOT 1 Eingang I / NOT 1 Eingang I</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7216
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle der Eingangsgröße I der Instanz NOT 1 des Invertierers.		
<b>r20083</b>	<b>BO: NOT 1 Invertierter Ausgang / NOT 1 Inv Ausgang</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7216
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeigeparameter für den invertierten Ausgang der Instanz NOT 1 des Invertierers.		
<b>p20084</b>	<b>NOT 1 Ablaufgruppe / NOT 1 Abl_gruppe</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7216
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	1	9999	9999
<b>Beschreibung:</b>	Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz NOT 1 des Invertierers aufgerufen werden soll.		
<b>Wert:</b>	1: Ablaufgruppe 1 2: Ablaufgruppe 2 3: Ablaufgruppe 3 4: Ablaufgruppe 4 5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen		
<b>p20085</b>	<b>NOT 1 Ablaufreihenfolge / NOT 1 Abl_folge</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7216
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	32000	170
<b>Beschreibung:</b>	Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz NOT 1 innerhalb der in p20084 eingestellten Ablaufgruppe.		
<b>Hinweis:</b>	Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewart werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewart gerechnet.		



<b>p20086</b>	<b>BI: NOT 2 Eingang I / NOT 2 Eingang I</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7216
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle der Eingangsgröße I der Instanz NOT 2 des Invertierers.		
<b>r20087</b>	<b>BO: NOT 2 Invertierter Ausgang / NOT 2 Inv Ausgang</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7216
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeigeparameter für den invertierten Ausgang der Instanz NOT 2 des Invertierers.		
<b>p20088</b>	<b>NOT 2 Ablaufgruppe / NOT 2 Abl_gruppe</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7216
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	1	9999	9999
<b>Beschreibung:</b>	Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz NOT 2 des Invertierers aufgerufen werden soll.		
<b>Wert:</b>	1: Ablaufgruppe 1 2: Ablaufgruppe 2 3: Ablaufgruppe 3 4: Ablaufgruppe 4 5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen		
<b>p20089</b>	<b>NOT 2 Ablaufreihenfolge / NOT 2 Abl_folge</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7216
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	32000	180
<b>Beschreibung:</b>	Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz NOT 2 innerhalb der in p20088 eingestellten Ablaufgruppe.		
<b>Hinweis:</b>	Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewart werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewart gerechnet.		



<b>p20090</b>			
<b>BI: NOT 3 Eingang I / NOT 3 Eingang I</b>			
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7216
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b> Einstellung der Signalquelle der Eingangsgröße I der Instanz NOT 3 des Invertierers.			
<b>r20091</b>			
<b>BO: NOT 3 Invertierter Ausgang / NOT 3 Inv Ausgang</b>			
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7216
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b> Anzeigeparameter für den invertierten Ausgang der Instanz NOT 3 des Invertierers.			
<b>p20092</b>			
<b>NOT 3 Ablaufgruppe / NOT 3 Abl_gruppe</b>			
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7216
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	1	9999	9999
<b>Beschreibung:</b> Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz NOT 3 des Invertierers aufgerufen werden soll.			
<b>Wert:</b>			
	1: Ablaufgruppe 1		
	2: Ablaufgruppe 2		
	3: Ablaufgruppe 3		
	4: Ablaufgruppe 4		
	5: Ablaufgruppe 5		
	6: Ablaufgruppe 6		
	9999: Nicht rechnen		
<b>p20093</b>			
<b>NOT 3 Ablaufreihenfolge / NOT 3 Abl_folge</b>			
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7216
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	32000	190
<b>Beschreibung:</b> Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz NOT 3 innerhalb der in p20092 eingestellten Ablaufgruppe.			
<b>Hinweis:</b> Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet.			



<b>p20094[0...3]</b>	<b>CI: ADD 0 Eingänge / ADD 0 Eingänge</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7220
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle der Eingangsgrößen X0, X1, X2, X3 der Instanz ADD 0 des Addierers.		
<b>Index:</b>	[0] = Eingang X0 [1] = Eingang X1 [2] = Eingang X2 [3] = Eingang X3		
<b>r20095</b>	<b>CO: ADD 0 Ausgang Y / ADD 0 Ausgang Y</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7220
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeigeparameter für die Ausgangsgröße Y = X0 + X1 + X2 + X3 der Instanz ADD 0 des Addierers.		
<b>p20096</b>	<b>ADD 0 Ablaufgruppe / ADD 0 Abl_gruppe</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7220
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	5	9999	9999
<b>Beschreibung:</b>	Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz ADD 0 des Addierers aufgerufen werden soll.		
<b>Wert:</b>	5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen		
<b>p20097</b>	<b>ADD 0 Ablaufreihenfolge / ADD 0 Abl_folge</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7220
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	32000	210
<b>Beschreibung:</b>	Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz ADD 0 innerhalb der in p20096 eingestellten Ablaufgruppe.		
<b>Hinweis:</b>	Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewart werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewart gerechnet.		



<b>p20098[0...3]</b>	<b>CI: ADD 1 Eingänge / ADD 1 Eingänge</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7220
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle der Eingangsgrößen X0, X1, X2, X3 der Instanz ADD 1 des Addierers.		
<b>Index:</b>	[0] = Eingang X0 [1] = Eingang X1 [2] = Eingang X2 [3] = Eingang X3		
<b>r20099</b>	<b>CO: ADD 1 Ausgang Y / ADD 1 Ausgang Y</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7220
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeigeparameter für die Ausgangsgröße Y = X0 + X1 + X2 + X3 der Instanz ADD 1 des Addierers.		
<b>p20100</b>	<b>ADD 1 Ablaufgruppe / ADD 1 Abl_gruppe</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7220
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	5	9999	9999
<b>Beschreibung:</b>	Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz ADD 1 des Addierers aufgerufen werden soll.		
<b>Wert:</b>	5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen		
<b>p20101</b>	<b>ADD 1 Ablaufreihenfolge / ADD 1 Abl_folge</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7220
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	32000	220
<b>Beschreibung:</b>	Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz ADD 1 innerhalb der in p20100 eingestellten Ablaufgruppe.		
<b>Hinweis:</b>	Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet.		



<b>p20102[0...1]</b>			
<b>CI: SUB 0 Eingänge / SUB 0 Eingänge</b>			
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7220
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b> Einstellung der Signalquelle des Minuenden X1 und des Subtrahenden X2 der Instanz SUB 0 des Subtrahierers.			
<b>Index:</b> [0] = Minuend X1 [1] = Subtrahend X2			
<b>r20103</b>			
<b>CO: SUB 0 Differenz Y / SUB 0 Differenz Y</b>			
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7220
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b> Anzeigeparameter für die Differenz Y = X1 - X2 der Instanz SUB 0 des Subtrahierers.			
<b>p20104</b>			
<b>SUB 0 Ablaufgruppe / SUB 0 Abl_gruppe</b>			
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7220
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	5	9999	9999
<b>Beschreibung:</b> Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz SUB 0 des Subtrahierers aufgerufen werden soll.			
<b>Wert:</b> 5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen			
<b>p20105</b>			
<b>SUB 0 Ablaufreihenfolge / SUB 0 Abl_folge</b>			
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7220
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	32000	240
<b>Beschreibung:</b> Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz SUB 0 innerhalb der in p20104 eingestellten Ablaufgruppe.			
<b>Hinweis:</b> Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet.			



<b>p20106[0...1]</b>	<b>CI: SUB 1 Eingänge / SUB 1 Eingänge</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7220
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle des Minuenden X1 und des Subtrahenden X2 der Instanz SUB 1 des Subtrahierers.		
<b>Index:</b>	[0] = Minuend X1 [1] = Subtrahend X2		
<b>r20107</b>	<b>CO: SUB 1 Differenz Y / SUB 1 Differenz Y</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7220
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeigeparameter für die Differenz Y = X1 - X2 der Instanz SUB 1 des Subtrahierers.		
<b>p20108</b>	<b>SUB 1 Ablaufgruppe / SUB 1 Abl_gruppe</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7220
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	5	9999	9999
<b>Beschreibung:</b>	Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz SUB 1 des Subtrahierers aufgerufen werden soll.		
<b>Wert:</b>	5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen		
<b>p20109</b>	<b>SUB 1 Ablaufreihenfolge / SUB 1 Abl_folge</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7220
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	32000	250
<b>Beschreibung:</b>	Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz SUB 1 innerhalb der in p20108 eingestellten Ablaufgruppe.		
<b>Hinweis:</b>	Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet.		



<b>p20110[0...3]</b>	<b>CI: MUL 0 Eingänge / MUL 0 Eingänge</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7222
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle der Faktoren X0, X1, X2, X3 der Instanz MUL 0 des Multiplizierers.		
<b>Index:</b>	[0] = Faktor X0 [1] = Faktor X1 [2] = Faktor X2 [3] = Faktor X3		
<b>r20111</b>	<b>CO: MUL 0 Produkt Y / MUL 0 Produkt Y</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7222
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeigeparameter für das Produkt $Y = X0 * X1 * X2 * X3$ der Instanz MUL 0 des Multiplizierers.		
<b>p20112</b>	<b>MUL 0 Ablaufgruppe / MUL 0 Abl_gruppe</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7222
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	5	9999	9999
<b>Beschreibung:</b>	Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz MUL 0 des Multiplizierers aufgerufen werden soll.		
<b>Wert:</b>	5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen		
<b>p20113</b>	<b>MUL 0 Ablaufreihenfolge / MUL 0 Abl_folge</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7222
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	32000	270
<b>Beschreibung:</b>	Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz MUL 0 innerhalb der in p20112 eingestellten Ablaufgruppe.		
<b>Hinweis:</b>	Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet.		



<b>p20114[0...3]</b>	<b>CI: MUL 1 Eingänge / MUL 1 Eingänge</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7222
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle der Faktoren X0, X1, X2, X3 der Instanz MUL 1 des Multiplizierers.		
<b>Index:</b>	[0] = Faktor X0 [1] = Faktor X1 [2] = Faktor X2 [3] = Faktor X3		
<b>r20115</b>	<b>CO: MUL 1 Produkt Y / MUL 1 Produkt Y</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7222
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeigeparameter für das Produkt Y = X0 * X1 * X2 * X3 der Instanz MUL 1 des Multiplizierers.		
<b>p20116</b>	<b>MUL 1 Ablaufgruppe / MUL 1 Abl_gruppe</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7222
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	5	9999	9999
<b>Beschreibung:</b>	Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz MUL 1 des Multiplizierers aufgerufen werden soll.		
<b>Wert:</b>	5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen		
<b>p20117</b>	<b>MUL 1 Ablaufreihenfolge / MUL 1 Abl_folge</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7222
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	32000	280
<b>Beschreibung:</b>	Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz MUL 1 innerhalb der in p20116 eingestellten Ablaufgruppe.		
<b>Hinweis:</b>	Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet.		



<b>p20118[0...1]</b>	<b>CI: DIV 0 Eingänge / DIV 0 Eingänge</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7222
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle des Dividenden X1 und des Divisors X2 der Instanz DIV 0 des Dividierers.		
<b>Index:</b>	[0] = Dividend X0 [1] = Divisor X1		
<b>r20119[0...2]</b>	<b>CO: DIV 0 Quotient / DIV 0 Quotient</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7222
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeigeparameter für den Quotienten $Y = X1 / X2$ , den ganzzahligen Quotienten YIN sowie für den Divisionsrest $MOD = (Y - YIN) \times X2$ der Instanz DIV 0 des Dividierers.		
<b>Index:</b>	[0] = Quotient Y [1] = Ganzzahliger Quotient YIN [2] = Divisionsrest MOD		
<b>r20120</b>	<b>BO: DIV 0 Divisor ist Null QF / DIV 0 Divisor=0 QF</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7222
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeigeparameter für die Meldung QF, dass der Divisor X2 der Instanz DIV 0 des Dividierers gleich Null ist. $X2 = 0.0 \Rightarrow QF = 1$		
<b>p20121</b>	<b>DIV 0 Ablaufgruppe / DIV 0 Abl_gruppe</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7222
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	5	9999	9999
<b>Beschreibung:</b>	Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz DIV 0 des Dividierers aufgerufen werden soll.		
<b>Wert:</b>	5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen		



<b>p20122</b>	<b>DIV 0 Ablaufreihenfolge / DIV 0 Abl_folge</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7222
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b> 0	<b>Max</b> 32000	<b>Werkseinstellung</b> 300
<b>Beschreibung:</b>	Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz DIV 0 innerhalb der in p20121 eingestellten Ablaufgruppe.		
<b>Hinweis:</b>	Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet.		
<b>p20123[0...1]</b>	<b>CI: DIV 1 Eingänge / DIV 1 Eingänge</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7222
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b> -	<b>Max</b> -	<b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle des Dividenden X1 und des Divisors X2 der Instanz DIV 1 des Dividierers.		
<b>Index:</b>	[0] = Dividend X0 [1] = Divisor X1		
<b>r20124[0...2]</b>	<b>CO: DIV 1 Quotient / DIV 1 Quotient</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7222
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b> -	<b>Max</b> -	<b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeigeparameter für den Quotienten $Y = X1 / X2$ , den ganzzahligen Quotienten YIN sowie für den Divisionsrest $MOD = (Y - YIN) \times X2$ der Instanz DIV 1 des Dividierers.		
<b>Index:</b>	[0] = Quotient Y [1] = Ganzzahliger Quotient YIN [2] = Divisionsrest MOD		
<b>r20125</b>	<b>BO: DIV 1 Divisor ist Null QF / DIV 1 Divisor=0 QF</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7222
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b> -	<b>Max</b> -	<b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeigeparameter für die Meldung QF, dass der Divisor X2 der Instanz DIV 1 des Dividierers gleich Null ist. $X2 = 0.0 \Rightarrow QF = 1$		



<b>p20126</b>	<b>DIV 1 Ablaufgruppe / DIV 1 Abl_gruppe</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7222
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	5	9999	9999
<b>Beschreibung:</b>	Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz DIV 1 des Dividierers aufgerufen werden soll.		
<b>Wert:</b>	5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen		
<b>p20127</b>	<b>DIV 1 Ablaufreihenfolge / DIV 1 Abl_folge</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7222
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	32000	310
<b>Beschreibung:</b>	Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz DIV 1 innerhalb der in p20126 eingestellten Ablaufgruppe.		
<b>Hinweis:</b>	Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgswert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgswert gerechnet.		
<b>p20128</b>	<b>CI: AVA 0 Eingang X / AVA 0 Eingang X</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7224
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle der Eingangsgröße X der Instanz AVA 0 des Absolutwertbildners mit Vorzeichenauswertung.		
<b>r20129</b>	<b>CO: AVA 0 Ausgang Y / AVA 0 Ausgang Y</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7224
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeigeparameter für die Ausgangsgröße Y der Instanz AVA 0 des Absolutwertbildners mit Vorzeichenauswertung.		



<b>r20130</b>	<b>BO: AVA 0 Eingang negativ SN / AVA 0 Eing neg SN</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7224
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeigeparameter für die Meldung SN, dass die Eingangsgröße X der Instanz AVA 0 des Absolutwertbildners mit Vorzeichenauswertung negativ ist. X < 0.0 => SN = 1		
<b>p20131</b>	<b>AVA 0 Ablaufgruppe / AVA 0 Abl_gruppe</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7224
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	5	9999	9999
<b>Beschreibung:</b>	Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz AVA 0 des Absolutwertbildners mit Vorzeichenauswertung aufgerufen werden soll.		
<b>Wert:</b>	5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen		
<b>p20132</b>	<b>AVA 0 Ablaufreihenfolge / AVA 0 Abl_folge</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7224
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	32000	340
<b>Beschreibung:</b>	Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz AVA 0 innerhalb der in p20131 eingestellten Ablaufgruppe.		
<b>Hinweis:</b>	Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewart werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewart gerechnet.		
<b>p20133</b>	<b>CI: AVA 1 Eingang X / AVA 1 Eingang X</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7224
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle der Eingangsgröße X der Instanz AVA 1 des Absolutwertbildners mit Vorzeichenauswertung.		



<b>r20134</b>	<b>CO: AVA 1 Ausgang Y / AVA 1 Ausgang Y</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7224
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeigeparameter für die Ausgangsgröße Y der Instanz AVA 1 des Absolutwertbildners mit Vorzeichenauswertung.		
<b>r20135</b>	<b>BO: AVA 1 Eingang negativ SN / AVA 1 Eing neg SN</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7224
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeigeparameter für die Meldung SN, dass die Eingangsgröße X der Instanz AVA 1 des Absolutwertbildners mit Vorzeichenauswertung negativ ist. X < 0.0 => SN = 1		
<b>p20136</b>	<b>AVA 1 Ablaufgruppe / AVA 1 Abl_gruppe</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7224
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	5	9999	9999
<b>Beschreibung:</b>	Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz AVA 1 des Absolutwertbildners mit Vorzeichenauswertung aufgerufen werden soll.		
<b>Wert:</b>	5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen		
<b>p20137</b>	<b>AVA 1 Ablaufreihenfolge / AVA 1 Abl_folge</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7224
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	32000	350
<b>Beschreibung:</b>	Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz AVA 1 innerhalb der in p20136 eingestellten Ablaufgruppe.		
<b>Hinweis:</b>	Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet.		



<b>p20138</b>	<b>BI: MFP 0 Eingangsimpuls I / MFP 0 Eing_imp I</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7230
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für den Eingangsimpuls I der Instanz MFP 0 des Impulsbildners.		
<b>p20139</b>	<b>MFP 0 Impulsdauer in ms / MFP 0 Imp_dauer ms</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7230
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00	5400000.00	0.00
<b>Beschreibung:</b>	Einstellparameter für die Impulsdauer T in Millisekunden der Instanz MFP 0 des Impulsbildners.		
<b>r20140</b>	<b>BO: MFP 0 Ausgang Q / MFP 0 Ausgang Q</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7230
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeigeparameter für den Ausgangsimpuls Q der Instanz MFP 0 des Impulsbildners.		
<b>p20141</b>	<b>MFP 0 Ablaufgruppe / MFP 0 Abl_gruppe</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7230
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	5	9999	9999
<b>Beschreibung:</b>	Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz MFP 0 des Impulsbildners aufgerufen werden soll.		
<b>Wert:</b>	5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen		



<b>p20142</b>	<b>MFP 0 Ablaufreihenfolge / MFP 0 Abl_folge</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7230
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b> 0	<b>Max</b> 32000	<b>Werkseinstellung</b> 370
<b>Beschreibung:</b>	Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz MFP 0 innerhalb der in p20141 eingestellten Ablaufgruppe.		
<b>Hinweis:</b>	Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewart werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewart gerechnet.		
<b>p20143</b>	<b>BI: MFP 1 Eingangsimpuls I / MFP 1 Eing_imp I</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7230
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b> -	<b>Max</b> -	<b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für den Eingangsimpuls I der Instanz MFP 1 des Impulsbildners.		
<b>p20144</b>	<b>MFP 1 Impulsdauer in ms / MFP 1 Imp_dauer ms</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7230
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b> 0.00	<b>Max</b> 5400000.00	<b>Werkseinstellung</b> 0.00
<b>Beschreibung:</b>	Einstellparameter für die Impulsdauer T in Millisekunden der Instanz MFP 1 des Impulsbildners.		
<b>r20145</b>	<b>BO: MFP 1 Ausgang Q / MFP 1 Ausgang Q</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7230
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b> -	<b>Max</b> -	<b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeigeparameter für den Ausgangsimpuls Q der Instanz MFP 1 des Impulsbildners.		



<b>p20146</b>	<b>MFP 1 Ablaufgruppe / MFP 1 Abl_gruppe</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7230
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	5	9999	9999
<b>Beschreibung:</b>	Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz MFP 1 des Impulsbildners aufgerufen werden soll.		
<b>Wert:</b>	5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen		
<b>p20147</b>	<b>MFP 1 Ablaufreihenfolge / MFP 1 Abl_folge</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7230
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	32000	380
<b>Beschreibung:</b>	Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz MFP 1 innerhalb der in p20146 eingestellten Ablaufgruppe.		
<b>Hinweis:</b>	Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewart werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewart gerechnet.		
<b>p20148</b>	<b>BI: PCL 0 Eingangsimpuls I / PCL 0 Eing_imp I</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7230
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für den Eingangsimpuls I der Instanz PCL 0 des Impulsverkürzers.		
<b>p20149</b>	<b>PCL 0 Impulsdauer in ms / PCL 0 Imp_dauer ms</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7230
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00	5400000.00	0.00
<b>Beschreibung:</b>	Einstellparameter für die Impulsdauer T in Millisekunden der Instanz PCL 0 des Impulsverkürzers.		



<b>r20150</b>	<b>BO: PCL 0 Ausgang Q / PCL 0 Ausgang Q</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7230
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeigeparameter für den Ausgangsimpuls Q der Instanz PCL 0 des Impulsverkürzers.		
<b>p20151</b>	<b>PCL 0 Ablaufgruppe / PCL 0 Abl_gruppe</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7230
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	5	9999	9999
<b>Beschreibung:</b>	Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz PCL 0 des Impulsverkürzers aufgerufen werden soll.		
<b>Wert:</b>	5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen		
<b>p20152</b>	<b>PCL 0 Ablaufreihenfolge / PCL 0 Abl_folge</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7230
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	32000	400
<b>Beschreibung:</b>	Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz PCL 0 innerhalb der in p20151 eingestellten Ablaufgruppe.		
<b>Hinweis:</b>	Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet.		
<b>p20153</b>	<b>BI: PCL 1 Eingangsimpuls I / PCL 1 Eing_imp I</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7230
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für den Eingangsimpuls I der Instanz PCL 1 des Impulsverkürzers.		



<b>p20154</b>	<b>PCL 1 Impulsdauer in ms / PCL 1 Imp_dauer ms</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7230
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b> 0.00	<b>Max</b> 5400000.00	<b>Werkseinstellung</b> 0.00
<b>Beschreibung:</b>	Einstellparameter für die Impulsdauer T in Millisekunden der Instanz PCL 1 des Impulsverkürzers.		
<b>r20155</b>	<b>BO: PCL 1 Ausgang Q / PCL 1 Ausgang Q</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7230
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b> -	<b>Max</b> -	<b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeigeparameter für den Ausgangsimpuls Q der Instanz PCL 1 des Impulsverkürzers.		
<b>p20156</b>	<b>PCL 1 Ablaufgruppe / PCL 1 Abl_gruppe</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7230
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b> 5	<b>Max</b> 9999	<b>Werkseinstellung</b> 9999
<b>Beschreibung:</b>	Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz PCL 1 des Impulsverkürzers aufgerufen werden soll.		
<b>Wert:</b>	5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen		
<b>p20157</b>	<b>PCL 1 Ablaufreihenfolge / PCL 1 Abl_folge</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7230
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b> 0	<b>Max</b> 32000	<b>Werkseinstellung</b> 410
<b>Beschreibung:</b>	Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz PCL 1 innerhalb der in p20156 eingestellten Ablaufgruppe.		
<b>Hinweis:</b>	Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet.		



<b>p20158</b>	<b>BI: PDE 0 Eingangsimpuls I / PDE 0 Eing_imp I</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7232
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für den Eingangsimpuls I der Instanz PDE 0 des Einschaltverzögerers.		
<b>p20159</b>	<b>PDE 0 Impulsverzögerungszeit in ms / PDE 0 t_Ver ms</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7232
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00	5400000.00	0.00
<b>Beschreibung:</b>	Einstellparameter für die Impulsverzögerungszeit T in Millisekunden der Instanz PDE 0 des Einschaltverzögerers.		
<b>r20160</b>	<b>BO: PDE 0 Ausgang Q / PDE 0 Ausgang Q</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7232
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeigeparameter für den Ausgangsimpuls Q der Instanz PDE 0 des Einschaltverzögerers.		
<b>p20161</b>	<b>PDE 0 Ablaufgruppe / PDE 0 Abl_gruppe</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7232
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	5	9999	9999
<b>Beschreibung:</b>	Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz PDE 0 des Einschaltverzögerers aufgerufen werden soll.		
<b>Wert:</b>	5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen		



<b>p20162</b>	<b>PDE 0 Ablaufreihenfolge / PDE 0 Abl_folge</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7232
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b> 0	<b>Max</b> 32000	<b>Werkseinstellung</b> 430
<b>Beschreibung:</b>	Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz PDE 0 innerhalb der in p20161 eingestellten Ablaufgruppe.		
<b>Hinweis:</b>	Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewart werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewart gerechnet.		
<b>p20163</b>	<b>BI: PDE 1 Eingangsimpuls I / PDE 1 Eing_imp I</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7232
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b> -	<b>Max</b> -	<b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für den Eingangsimpuls I der Instanz PDE 1 des Einschaltverzögerers.		
<b>p20164</b>	<b>PDE 1 Impulsverzögerungszeit in ms / PDE 1 t_Ver ms</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7232
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b> 0.00	<b>Max</b> 5400000.00	<b>Werkseinstellung</b> 0.00
<b>Beschreibung:</b>	Einstellparameter für die Impulsverzögerungszeit T in Millisekunden der Instanz PDE 1 des Einschaltverzögerers.		
<b>r20165</b>	<b>BO: PDE 1 Ausgang Q / PDE 1 Ausgang Q</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7232
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b> -	<b>Max</b> -	<b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeigeparameter für den Ausgangsimpuls Q der Instanz PDE 1 des Einschaltverzögerers.		



<b>p20166</b>	<b>PDE 1 Ablaufgruppe / PDE 1 Abl_gruppe</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7232
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	5	9999	9999
<b>Beschreibung:</b>	Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz PDE 1 des Einschaltverzögerers aufgerufen werden soll.		
<b>Wert:</b>	5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen		
<b>p20167</b>	<b>PDE 1 Ablaufreihenfolge / PDE 1 Abl_folge</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7232
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	32000	440
<b>Beschreibung:</b>	Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz PDE 1 innerhalb der in p20166 eingestellten Ablaufgruppe.		
<b>Hinweis:</b>	Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewart werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewart gerechnet.		
<b>p20168</b>	<b>BI: PDF 0 Eingangsimpuls I / PDF 0 Eing_imp I</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7233
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für den Eingangsimpuls I der Instanz PDF 0 des Ausschaltverzögerers.		
<b>p20169</b>	<b>PDF 0 Impulsverlängerungszeit in ms / PDF 0 t_Verl ms</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7233
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00	5400000.00	0.00
<b>Beschreibung:</b>	Einstellparameter für die Impulsverlängerungszeit T in Millisekunden der Instanz PDF 0 des Ausschaltverzögerers.		



<b>r20170</b>	<b>BO: PDF 0 Ausgang Q / PDF 0 Ausgang Q</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7233
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeigeparameter für den Ausgangsimpuls Q der Instanz PDF 0 des Ausschaltverzögerers.		
<b>p20171</b>	<b>PDF 0 Ablaufgruppe / PDF 0 Abl_gruppe</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7233
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	5	9999	9999
<b>Beschreibung:</b>	Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz PDF 0 des Ausschaltverzögerers aufgerufen werden soll.		
<b>Wert:</b>	5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen		
<b>p20172</b>	<b>PDF 0 Ablaufreihenfolge / PDF 0 Abl_folge</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7233
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	32000	460
<b>Beschreibung:</b>	Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz PDF 0 innerhalb der in p20171 eingestellten Ablaufgruppe.		
<b>Hinweis:</b>	Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet.		
<b>p20173</b>	<b>BI: PDF 1 Eingangsimpuls I / PDF 1 Eing_imp I</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7233
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für den Eingangsimpuls I der Instanz PDF 1 des Ausschaltverzögerers.		



<b>p20174</b>	<b>PDF 1 Impulsverlängerungszeit in ms / PDF 1 t_Verl ms</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7233
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b> 0.00	<b>Max</b> 5400000.00	<b>Werkseinstellung</b> 0.00
<b>Beschreibung:</b>	Einstellparameter für die Impulsverlängerungszeit T in Millisekunden der Instanz PDF 1 des Ausschaltverzögerers.		
<b>r20175</b>	<b>BO: PDF 1 Ausgang Q / PDF 1 Ausgang Q</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7233
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b> -	<b>Max</b> -	<b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeigeparameter für den Ausgangsimpuls Q der Instanz PDF 1 des Ausschaltverzögerers.		
<b>p20176</b>	<b>PDF 1 Ablaufgruppe / PDF 1 Abl_gruppe</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7233
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b> 5	<b>Max</b> 9999	<b>Werkseinstellung</b> 9999
<b>Beschreibung:</b>	Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz PDF 1 des Ausschaltverzögerers aufgerufen werden soll.		
<b>Wert:</b>	5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen		
<b>p20177</b>	<b>PDF 1 Ablaufreihenfolge / PDF 1 Abl_folge</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7233
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b> 0	<b>Max</b> 32000	<b>Werkseinstellung</b> 470
<b>Beschreibung:</b>	Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz PDF 1 innerhalb der in p20176 eingestellten Ablaufgruppe.		
<b>Hinweis:</b>	Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet.		



<b>p20178[0...1]</b>	<b>BI: PST 0 Eingänge / PST 0 Eingänge</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7234
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für den Eingangsimpuls I und den Rücksetzeingang R der Instanz PST 0 des Impulsverlängerers.		
<b>Index:</b>	[0] = Eingangsimpuls I [1] = Rücksetzeingang R		
<b>p20179</b>	<b>PST 0 Impulsdauer in ms / PST 0 Imp_dauer ms</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7234
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00	5400000.00	0.00
<b>Beschreibung:</b>	Einstellparameter für die Impulsdauer T in Millisekunden der Instanz PST 0 des Impulsverlängerers.		
<b>r20180</b>	<b>BO: PST 0 Ausgang Q / PST 0 Ausgang Q</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7234
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeigeparameter für den Ausgangsimpuls Q der Instanz PST 0 des Impulsverlängerers.		
<b>p20181</b>	<b>PST 0 Ablaufgruppe / PST 0 Abl_gruppe</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7234
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	5	9999	9999
<b>Beschreibung:</b>	Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz PST 0 des Impulsverlängerers aufgerufen werden soll.		
<b>Wert:</b>	5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen		



<b>p20182</b>	<b>PST 0 Ablaufreihenfolge / PST 0 Abl_folge</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7234
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b> 0	<b>Max</b> 7999	<b>Werkseinstellung</b> 490
<b>Beschreibung:</b>	Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz PST 0 innerhalb der in p20181 eingestellten Ablaufgruppe.		
<b>Hinweis:</b>	Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet.		
<b>p20183[0...1]</b>	<b>BI: PST 1 Eingänge / PST 1 Eingänge</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7234
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b> -	<b>Max</b> -	<b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für den Eingangsimpuls I und den Rücksetzeingang R der Instanz PST 1 des Impulsverlängerers.		
<b>Index:</b>	[0] = Eingangsimpuls I [1] = Rücksetzeingang R		
<b>p20184</b>	<b>PST 1 Impulsdauer in ms / PST 1 Imp_dauer ms</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7234
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b> 0.00	<b>Max</b> 5400000.00	<b>Werkseinstellung</b> 0.00
<b>Beschreibung:</b>	Einstellparameter für die Impulsdauer T in Millisekunden der Instanz PST 1 des Impulsverlängerers.		
<b>r20185</b>	<b>BO: PST 1 Ausgang Q / PST 1 Ausgang Q</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7234
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b> -	<b>Max</b> -	<b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeigeparameter für den Ausgangsimpuls Q der Instanz PST 1 des Impulsverlängerers.		



<b>p20186</b>	<b>PST 1 Ablaufgruppe / PST 1 Abl_gruppe</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7234
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	5	9999	9999
<b>Beschreibung:</b>	Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz PST 1 des Impulsverlängerers aufgerufen werden soll.		
<b>Wert:</b>	5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen		
<b>p20187</b>	<b>PST 1 Ablaufreihenfolge / PST 1 Abl_folge</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7234
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	7999	500
<b>Beschreibung:</b>	Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz PST 1 innerhalb der in p20186 eingestellten Ablaufgruppe.		
<b>Hinweis:</b>	Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewart werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewart gerechnet.		
<b>p20188[0...1]</b>	<b>BI: RSR 0 Eingänge / RSR 0 Eingänge</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7240
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle des Eingangs Setzen S und des Eingangs Rücksetzen R der Instanz RSR 0 des RS-Flip-Flops.		
<b>Index:</b>	[0] = Setzen S [1] = Rücksetzen R		
<b>r20189</b>	<b>BO: RSR 0 Ausgang Q / RSR 0 Ausgang Q</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7240
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeigeparameter für den Ausgang Q der Instanz RSR 0 des RS-Flip-Flops.		



<b>r20190</b>	<b>BO: RSR 0 Invertierter Ausgang QN / RSR 0 Inv Ausg QN</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7240
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeigeparameter für den invertierten Ausgang QN der Instanz RSR 0 des RS-Flip-Flops.		
<b>p20191</b>	<b>RSR 0 Ablaufgruppe / RSR 0 Abl_gruppe</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7240
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	1	9999	9999
<b>Beschreibung:</b>	Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz RSR 0 des RS-Flip-Flops aufgerufen werden soll.		
<b>Wert:</b>	1: Ablaufgruppe 1 2: Ablaufgruppe 2 3: Ablaufgruppe 3 4: Ablaufgruppe 4 5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen		
<b>p20192</b>	<b>RSR 0 Ablaufreihenfolge / RSR 0 Abl_folge</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7240
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	7999	520
<b>Beschreibung:</b>	Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz RSR 0 innerhalb der in p20191 eingestellten Ablaufgruppe.		
<b>Hinweis:</b>	Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet.		
<b>p20193[0...1]</b>	<b>BI: RSR 1 Eingänge / RSR 1 Eingänge</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7240
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle des Eingangs Setzen S und des Eingangs Rücksetzen R der Instanz RSR 1 des RS-Flip-Flops.		
<b>Index:</b>	[0] = Setzen S [1] = Rücksetzen R		



<b>r20194</b>	<b>BO: RSR 1 Ausgang Q / RSR 1 Ausgang Q</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7240
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeigeparameter für den Ausgang Q der Instanz RSR 1 des RS-Flip-Flops.		
<b>r20195</b>	<b>BO: RSR 1 Invertierter Ausgang QN / RSR 1 Inv Ausg QN</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7240
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeigeparameter für den invertierten Ausgang QN der Instanz RSR 1 des RS-Flip-Flops.		
<b>p20196</b>	<b>RSR 1 Ablaufgruppe / RSR 1 Abl_gruppe</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7240
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	1	9999	9999
<b>Beschreibung:</b>	Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz RSR 1 des RS-Flip-Flops aufgerufen werden soll.		
<b>Wert:</b>	1: Ablaufgruppe 1 2: Ablaufgruppe 2 3: Ablaufgruppe 3 4: Ablaufgruppe 4 5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen		
<b>p20197</b>	<b>RSR 1 Ablaufreihenfolge / RSR 1 Abl_folge</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7240
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	7999	530
<b>Beschreibung:</b>	Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz RSR 1 innerhalb der in p20196 eingestellten Ablaufgruppe.		
<b>Hinweis:</b>	Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet.		



<b>p20198[0...3]</b>			
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>BI: DFR 0 Eingänge / DFR 0 Eingänge</b>		
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7240
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für Triggereingang I, D-Eingang D, Eingang Setzen S und Eingang Rücksetzen R der Instanz DFR 0 des D-Flip-Flops.		
<b>Index:</b>	[0] = Triggereingang I [1] = D-Eingang D [2] = Setzen S [3] = Rücksetzen R		
<b>r20199</b>			
<b>BO: DFR 0 Ausgang Q / DFR 0 Ausgang Q</b>			
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7240
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeigeparameter für den Ausgang Q der Instanz DFR 0 des D-Flip-Flops.		
<b>r20200</b>			
<b>BO: DFR 0 Invertierter Ausgang QN / DFR 0 Inv Ausg QN</b>			
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7240
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeigeparameter für den invertierten Ausgang QN der Instanz DFR 0 des D-Flip-Flops.		
<b>p20201</b>			
<b>DFR 0 Ablaufgruppe / DFR 0 Abl_gruppe</b>			
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7240
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	1	9999	9999
<b>Beschreibung:</b>	Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz DFR 0 des D-Flip-Flops aufgerufen werden soll.		
<b>Wert:</b>	1: Ablaufgruppe 1 2: Ablaufgruppe 2 3: Ablaufgruppe 3 4: Ablaufgruppe 4 5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen		



<b>p20202</b>	<b>DFR 0 Ablaufreihenfolge / DFR 0 Abl_folge</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7240
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b> 0	<b>Max</b> 32000	<b>Werkseinstellung</b> 550
<b>Beschreibung:</b>	Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz DFR 0 innerhalb der in p20201 eingestellten Ablaufgruppe.		
<b>Hinweis:</b>	Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgswert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgswert gerechnet.		
<b>p20203[0...3]</b>	<b>BI: DFR 1 Eingänge / DFR 1 Eingänge</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7240
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b> -	<b>Max</b> -	<b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für Triggereingang I, D-Eingang D, Eingang Setzen S und Eingang Rücksetzen R der Instanz DFR 1 des D-Flip-Flops.		
<b>Index:</b>	[0] = Triggereingang I [1] = D-Eingang D [2] = Setzen S [3] = Rücksetzen R		
<b>r20204</b>	<b>BO: DFR 1 Ausgang Q / DFR 1 Ausgang Q</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7240
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b> -	<b>Max</b> -	<b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeigeparameter für den Ausgang Q der Instanz DFR 1 des D-Flip-Flops.		
<b>r20205</b>	<b>BO: DFR 1 Invertierter Ausgang QN / DFR 1 Inv Ausg QN</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7240
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b> -	<b>Max</b> -	<b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeigeparameter für den invertierten Ausgang QN der Instanz DFR 1 des D-Flip-Flops.		



<b>p20206</b>	<b>DFR 1 Ablaufgruppe / DFR 1 Abl_gruppe</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7240
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	1	9999	9999
<b>Beschreibung:</b>	Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz DFR 1 des D-Flip-Flops aufgerufen werden soll.		
<b>Wert:</b>	1: Ablaufgruppe 1 2: Ablaufgruppe 2 3: Ablaufgruppe 3 4: Ablaufgruppe 4 5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen		
<b>p20207</b>	<b>DFR 1 Ablaufreihenfolge / DFR 1 Abl_folge</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7240
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	32000	560
<b>Beschreibung:</b>	Einstellparameter für die Ablaufgruppe der Instanz DFR 1 innerhalb der in p20206 eingestellten Ablaufgruppe.		
<b>Hinweis:</b>	Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet.		
<b>p20208[0...1]</b>	<b>BI: BSW 0 Eingänge / BSW 0 Eingänge</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7250
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle der Eingangsgrößen I0 und I1 der Instanz BSW 0 des Binär-Umschalters.		
<b>Index:</b>	[0] = Eingang I0 [1] = Eingang I1		
<b>p20209</b>	<b>BI: BSW 0 Schalterstellung I / BSW 0 Sch_stellung</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7250
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle der Schalterstellung I der Instanz BSW 0 des Binär-Umschalters.		



<b>r20210</b>	<b>BO: BSW 0 Ausgang Q / BSW 0 Ausgang Q</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7250
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeigeparameter für die Ausgangsgröße Q der Instanz BSW 0 des Binär-Umschalters.		
<b>p20211</b>	<b>BSW 0 Ablaufgruppe / BSW 0 Abl_gruppe</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7250
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	1	9999	9999
<b>Beschreibung:</b>	Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz BSW 0 des Binär-Umschalters aufgerufen werden soll.		
<b>Wert:</b>	1: Ablaufgruppe 1 2: Ablaufgruppe 2 3: Ablaufgruppe 3 4: Ablaufgruppe 4 5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen		
<b>p20212</b>	<b>BSW 0 Ablaufreihenfolge / BSW 0 Abl_folge</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7250
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	7999	580
<b>Beschreibung:</b>	Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz BSW 0 innerhalb der in p20211 eingestellten Ablaufgruppe.		
<b>Hinweis:</b>	Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet.		
<b>p20213[0...1]</b>	<b>BI: BSW 1 Eingänge / BSW 1 Eingänge</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7250
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle der Eingangsgrößen I0 und I1 der Instanz BSW 1 des Binär-Umschalters.		
<b>Index:</b>	[0] = Eingang I0 [1] = Eingang I1		



<b>p20214</b>	<b>BI: BSW 1 Schalterstellung I / BSW 1 Sch Stellung</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7250
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle der Schalterstellung I der Instanz BSW 1 des Binär-Umschalters.		
<b>r20215</b>	<b>BO: BSW 1 Ausgang Q / BSW 1 Ausgang Q</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7250
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeigeparameter für die Ausgangsgröße Q der Instanz BSW 1 des Binär-Umschalters.		
<b>p20216</b>	<b>BSW 1 Ablaufgruppe / BSW 1 Abl Gruppe</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7250
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	1	9999	9999
<b>Beschreibung:</b>	Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz BSW 1 des Binär-Umschalters aufgerufen werden soll.		
<b>Wert:</b>	1: Ablaufgruppe 1 2: Ablaufgruppe 2 3: Ablaufgruppe 3 4: Ablaufgruppe 4 5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen		
<b>p20217</b>	<b>BSW 1 Ablaufreihenfolge / BSW 1 Abl folge</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7250
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	7999	590
<b>Beschreibung:</b>	Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz BSW 1 innerhalb der in p20216 eingestellten Ablaufgruppe.		
<b>Hinweis:</b>	Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewart werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewart gerechnet.		



<b>p20218[0...1]</b>	<b>CI: NSW 0 Eingänge / NSW 0 Eingänge</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7250
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle der Eingangsgrößen X0 und X1 der Instanz NSW 0 des Numerischen-Umschalters.		
<b>Index:</b>	[0] = Eingang X0 [1] = Eingang X1		
<b>p20219</b>	<b>BI: NSW 0 Schalterstellung I / NSW 0 Sch Stellung</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7250
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle der Schalterstellung I der Instanz NSW 0 des Numerischen-Umschalters.		
<b>r20220</b>	<b>CO: NSW 0 Ausgang Y / NSW 0 Ausgang Y</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7250
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeigeparameter für die Ausgangsgröße Y der Instanz NSW 0 des Numerischen-Umschalters.		
<b>p20221</b>	<b>NSW 0 Ablaufgruppe / NSW 0 Abl_gruppe</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7250
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	5	9999	9999
<b>Beschreibung:</b>	Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz NSW 0 des Numerischen-Umschalters aufgerufen werden soll.		
<b>Wert:</b>	5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen		



<b>p20222</b>	<b>NSW 0 Ablaufreihenfolge / NSW 0 Abl_folge</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7250
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b> 0	<b>Max</b> 32000	<b>Werkseinstellung</b> 610
<b>Beschreibung:</b>	Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz NSW 0 innerhalb der in p20221 eingestellten Ablaufgruppe.		
<b>Hinweis:</b>	Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgswert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgswert gerechnet.		
<b>p20223[0...1]</b>	<b>CI: NSW 1 Eingänge / NSW 1 Eingänge</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7250
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b> -	<b>Max</b> -	<b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle der Eingangsgrößen X0 und X1 der Instanz NSW 1 des Numerischen-Umschalters.		
<b>Index:</b>	[0] = Eingang X0 [1] = Eingang X1		
<b>p20224</b>	<b>BI: NSW 1 Schalterstellung I / NSW 1 Sch_stellung</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7250
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b> -	<b>Max</b> -	<b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle der Schalterstellung I der Instanz NSW 1 des Numerischen-Umschalters.		
<b>r20225</b>	<b>CO: NSW 1 Ausgang Y / NSW 1 Ausgang Y</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7250
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b> -	<b>Max</b> -	<b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeigeparameter für die Ausgangsgröße Y der Instanz NSW 1 des Numerischen-Umschalters.		



<b>p20226</b>	<b>NSW 1 Ablaufgruppe / NSW 1 Abl_gruppe</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7250
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	5	9999	9999
<b>Beschreibung:</b>	Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz NSW 1 des Numerischen-Umschalters aufgerufen werden soll.		
<b>Wert:</b>	5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen		
<b>p20227</b>	<b>NSW 1 Ablaufreihenfolge / NSW 1 Abl_folge</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7250
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	32000	620
<b>Beschreibung:</b>	Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz NSW 1 innerhalb der in p20226 eingestellten Ablaufgruppe.		
<b>Hinweis:</b>	Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet.		
<b>p20228</b>	<b>CI: LIM 0 Eingang X / LIM 0 Eingang X</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7260
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle der Eingangsgröße X der Instanz LIM 0 des Begrenzers.		
<b>p20229</b>	<b>LIM 0 Oberer Grenzwert LU / LIM 0 Ob Grenz LU</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7260
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-340.28235E36	340.28235E36	0.0000
<b>Beschreibung:</b>	Einstellparameter für den oberen Grenzwert LU der Instanz LIM 0 des Begrenzers.		



<b>p20230</b>	<b>LIM 0 Unterer Grenzwert LL / LIM 0 Unt Grenz LL</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7260
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b> -340.28235E36	<b>Max</b> 340.28235E36	<b>Werkseinstellung</b> 0.0000
<b>Beschreibung:</b>	Einstellparameter für den unteren Grenzwert LL der Instanz LIM 0 des Begrenzers.		
<b>r20231</b>	<b>CO: LIM 0 Ausgang Y / LIM 0 Ausgang Y</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7260
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b> -	<b>Max</b> -	<b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeigeparameter für die begrenzte Ausgangsgröße Y der Instanz LIM 0 des Begrenzers.		
<b>r20232</b>	<b>BO: LIM 0 Eingangsgröße an der oberen Grenze QU / LIM 0 QU</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7260
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b> -	<b>Max</b> -	<b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeigeparameter der Instanz LIM 0 des Begrenzers QU (Oberer Grenzwert erreicht), d. h. QU = 1 für X >= LU.		
<b>r20233</b>	<b>BO: LIM 0 Eingangsgröße an der unteren Grenze QL / LIM 0 QL</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7260
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b> -	<b>Max</b> -	<b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeigeparameter der Instanz LIM 0 des Begrenzers QL (Unterer Grenzwert erreicht), d. h. QL = 1 für X <= LL.		
<b>p20234</b>	<b>LIM 0 Ablaufgruppe / LIM 0 Abl_gruppe</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7260
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b> 5	<b>Max</b> 9999	<b>Werkseinstellung</b> 9999
<b>Beschreibung:</b>	Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz LIM 0 des Begrenzers aufgerufen werden soll.		
<b>Wert:</b>	5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen		



<b>p20235</b>	<b>LIM 0 Ablaufreihenfolge / LIM 0 Abl_folge</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7260
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b> 0	<b>Max</b> 32000	<b>Werkseinstellung</b> 640
<b>Beschreibung:</b>	Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz LIM 0 innerhalb der in p20234 eingestellten Ablaufgruppe.		
<b>Hinweis:</b>	Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgswert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgswert gerechnet.		
<b>p20236</b>	<b>CI: LIM 1 Eingang X / LIM 1 Eingang X</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7260
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b> -	<b>Max</b> -	<b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle der Eingangsgröße X der Instanz LIM 1 des Begrenzers.		
<b>p20237</b>	<b>LIM 1 Oberer Grenzwert LU / LIM 1 Ob Grenz LU</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7260
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b> -340.28235E36	<b>Max</b> 340.28235E36	<b>Werkseinstellung</b> 0.0000
<b>Beschreibung:</b>	Einstellparameter für den oberen Grenzwert LU der Instanz LIM 1 des Begrenzers.		
<b>p20238</b>	<b>LIM 1 Unterer Grenzwert LL / LIM 1 Unt Grenz LL</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7260
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b> -340.28235E36	<b>Max</b> 340.28235E36	<b>Werkseinstellung</b> 0.0000
<b>Beschreibung:</b>	Einstellparameter für den unteren Grenzwert LL der Instanz LIM 1 des Begrenzers.		
<b>r20239</b>	<b>CO: LIM 1 Ausgang Y / LIM 1 Ausgang Y</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7260
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b> -	<b>Max</b> -	<b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeigeparameter für die begrenzte Ausgangsgröße Y der Instanz LIM 1 des Begrenzers.		



<b>r20240</b>	<b>BO: LIM 1 Eingangsgröße an der oberen Grenze QU / LIM 1 QU</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7260
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeigeparameter der Instanz LIM 1 des Begrenzers QU (Oberer Grenzwert erreicht), d. h. QU = 1 für X >= LU.		
<b>r20241</b>	<b>BO: LIM 1 Eingangsgröße an der unteren Grenze QL / LIM 1 QL</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7260
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeigeparameter der Instanz LIM 1 des Begrenzers QL (Unterer Grenzwert erreicht), d. h. QL = 1 für X <= LL.		
<b>p20242</b>	<b>LIM 1 Ablaufgruppe / LIM 1 Abl_gruppe</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7260
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	5	9999	9999
<b>Beschreibung:</b>	Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz LIM 1 des Begrenzers aufgerufen werden soll.		
<b>Wert:</b>	5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen		
<b>p20243</b>	<b>LIM 1 Ablaufreihenfolge / LIM 1 Abl_folge</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7260
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	32000	650
<b>Beschreibung:</b>	Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz LIM 1 innerhalb der in p20242 eingestellten Ablaufgruppe.		
<b>Hinweis:</b>	Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet.		



<b>p20244[0...1]</b>	<b>CI: PT1 0 Eingänge / PT1 0 Eingänge</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7262
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle der Eingangsgröße X und des Setzwertes SV der Instanz PT1 0 des Glättungsglieds.		
<b>Index:</b>	[0] = Eingang X [1] = Setzwert SV		
<b>p20245</b>	<b>BI: PT1 0 Setzwert übernehmen S / PT1 0 Setzw übern</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7262
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für das Signal "Setzwert übernehmen" der Instanz PT1 0 des Glättungsglieds.		
<b>p20246</b>	<b>PT1 0 Glättungszeitkonstante in ms / PT1 0 T_glatt ms</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7262
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00	340.28235E36	0.00
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Glättungszeitkonstante T in Millisekunden der Instanz PT1 0 des Glättungsglieds.		
<b>r20247</b>	<b>CO: PT1 0 Ausgang Y / PT1 0 Ausgang Y</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7262
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeigeparameter für die geglättete Ausgangsgröße Y der Instanz PT1 0 des Glättungsglieds.		



<b>p20248</b>	<b>PT1 0 Ablaufgruppe / PT1 0 Abl_gruppe</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7262
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	5	9999	9999
<b>Beschreibung:</b>	Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz PT1 0 des Glättungsglieds aufgerufen werden soll.		
<b>Wert:</b>	5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen		
<b>p20249</b>	<b>PT1 0 Ablaufreihenfolge / PT1 0 Abl_folge</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7262
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	32000	670
<b>Beschreibung:</b>	Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz PT1 0 innerhalb der in p20248 eingestellten Ablaufgruppe.		
<b>Hinweis:</b>	Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewart werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewart gerechnet.		
<b>p20250[0...1]</b>	<b>CI: PT1 1 Eingänge / PT1 1 Eingänge</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7262
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle der Eingangsgröße X und des Setzwertes SV der Instanz PT1 1 des Glättungsglieds.		
<b>Index:</b>	[0] = Eingang X [1] = Setzwert SV		
<b>p20251</b>	<b>BI: PT1 1 Setzwert übernehmen S / PT1 1 Setzw übern</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7262
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für das Signal "Setzwert übernehmen" der Instanz PT1 1 des Glättungsglieds.		



<b>p20252</b>	<b>PT1 1 Glättungszeitkonstante in ms / PT1 1 T_glatt ms</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7262
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b> 0.00	<b>Max</b> 340.28235E36	<b>Werkseinstellung</b> 0.00
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Glättungszeitkonstante T in Millisekunden der Instanz PT1 1 des Glättungsglieds.		
<b>r20253</b>	<b>CO: PT1 1 Ausgang Y / PT1 1 Ausgang Y</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7262
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b> -	<b>Max</b> -	<b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeigeparameter für die geglättete Ausgangsgröße Y der Instanz PT1 1 des Glättungsglieds.		
<b>p20254</b>	<b>PT1 1 Ablaufgruppe / PT1 1 Abl_gruppe</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7262
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b> 5	<b>Max</b> 9999	<b>Werkseinstellung</b> 9999
<b>Beschreibung:</b>	Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz PT1 1 des Glättungsglieds aufgerufen werden soll.		
<b>Wert:</b>	5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen		
<b>p20255</b>	<b>PT1 1 Ablaufreihenfolge / PT1 1 Abl_folge</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7262
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b> 0	<b>Max</b> 32000	<b>Werkseinstellung</b> 680
<b>Beschreibung:</b>	Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz PT1 1 innerhalb der in p20254 eingestellten Ablaufgruppe.		
<b>Hinweis:</b>	Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet.		



<b>p20256[0...1]</b>	<b>CI: INT 0 Eingänge / INT 0 Eingänge</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7264
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle der Eingangsgröße X und des Setzwertes SV der Instanz INT 0 des Integrators.		
<b>Index:</b>	[0] = Eingang X [1] = Setzwert SV		

<b>p20257</b>	<b>INT 0 Oberer Grenzwert LU / INT 0 Ob Grenz LU</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7264
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-340.28235E36	340.28235E36	0.0000
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des oberen Grenzwerts LU der Instanz INT 0 des Integrators.		

<b>p20258</b>	<b>INT 0 Unterer Grenzwert LL / INT 0 Unt Grenz LL</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7264
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-340.28235E36	340.28235E36	0.0000
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des unteren Grenzwerts LL der Instanz INT 0 des Integrators.		

<b>p20259</b>	<b>INT 0 Integrierzeitkonstante in ms / INT 0 T_Integr ms</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7264
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00	340.28235E36	0.00
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Integrierzeitkonstante Ti in Millisekunden der Instanz INT 0 des Integrators.		

<b>p20260</b>	<b>BI: INT 0 Setzwert übernehmen S / INT 0 Setzw über</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7264
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für das Signal "Setzwert übernehmen" der Instanz INT 0 des Integrators.		



<b>r20261</b>	<b>CO: INT 0 Ausgang Y / INT 0 Ausgang Y</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7264
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeigeparameter für die Ausgangsgröße Y der Instanz INT 0 des Integrators. Ist LL >= LU ist die Ausgangsgröße Y = LU.		
<b>r20262</b>	<b>BO: INT 0 Integrator an oberen Grenze QU / INT 0 QU</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7264
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeigeparameter für die Meldung QU, dass die Ausgangsgröße Y der Instanz INT 0 des Integrators den oberen Grenzwert LU erreicht hat.		
<b>r20263</b>	<b>BO: INT 0 Integrator an unteren Grenze QL / INT 0 QL</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7264
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeigeparameter für die Meldung QL, dass die Ausgangsgröße Y der Instanz INT 0 des Integrators den unteren Grenzwert LL erreicht hat.		
<b>p20264</b>	<b>INT 0 Ablaufgruppe / INT 0 Abl_gruppe</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7264
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	5	9999	9999
<b>Beschreibung:</b>	Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz INT 0 des Integrators aufgerufen werden soll.		
<b>Wert:</b>	5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen		



<b>p20265</b>	<b>INT 0 Ablaufreihenfolge / INT 0 Abl_folge</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7264
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b> 0	<b>Max</b> 32000	<b>Werkseinstellung</b> 700
<b>Beschreibung:</b>	Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz INT 0 innerhalb der in p20264 eingestellten Ablaufgruppe.		
<b>Hinweis:</b>	Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewart werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewart gerechnet.		
<b>p20266</b>	<b>CI: LVM 0 Eingang X / LVM 0 Eingang X</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7270
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b> -	<b>Max</b> -	<b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle der Eingangsgröße X der Instanz LVM 0 des doppelseitigen Begrenzers.		
<b>p20267</b>	<b>LVM 0 Intervall-Mittelwert M / LVM 0 Mittelwert M</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7270
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b> -340.28235E36	<b>Max</b> 340.28235E36	<b>Werkseinstellung</b> 0.0000
<b>Beschreibung:</b>	Einstellparameter für den Intervall-Mittelwert M der Instanz LVM 0 des doppelseitigen Begrenzers.		
<b>p20268</b>	<b>LVM 0 Intervall-Grenze L / LVM 0 Grenze L</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7270
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b> -340.28235E36	<b>Max</b> 340.28235E36	<b>Werkseinstellung</b> 0.0000
<b>Beschreibung:</b>	Einstellparameter für die Intervall-Grenze L der Instanz LVM 0 des doppelseitigen Begrenzers.		
<b>p20269</b>	<b>LVM 0 Hysterese HY / LVM 0 Hysterese HY</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7270
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b> -340.28235E36	<b>Max</b> 340.28235E36	<b>Werkseinstellung</b> 0.0000
<b>Beschreibung:</b>	Einstellparameter für die Hysterese HY der Instanz LVM 0 des doppelseitigen Begrenzers.		



<b>r20270</b>	<b>BO: LVM 0 Eingangsgröße oberhalb Intervall QU / LVM 0 X oberh QU</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7270
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeigeparameter der Instanz LVM 0 des doppelseitigen Begrenzers, dass die Eingangsgröße X mindestens einmal $X > M + L$ war und $X \geq M + L - HY$ ist.		
<b>r20271</b>	<b>BO: LVM 0 Eingangsgröße innerhalb Intervall QM / LVM 0 X innerh QM</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7270
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeigeparameter der Instanz LVM 0 des doppelseitigen Begrenzers, dass die Eingangsgröße X innerhalb des Intervalls liegt.		
<b>r20272</b>	<b>BO: LVM 0 Eingangsgröße unterhalb Intervall QL / LVM 0 X unterh QL</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7270
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeigeparameter der Instanz LVM 0 des doppelseitigen Begrenzers, dass die Eingangsgröße X mindestens einmal $X < M - L$ war und $X \leq M - L + HY$ ist.		
<b>p20273</b>	<b>LVM 0 Ablaufgruppe / LVM 0 Abl_gruppe</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7270
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	5	9999	9999
<b>Beschreibung:</b>	Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz LVM 0 des doppelseitigen Begrenzers aufgerufen werden soll.		
<b>Wert:</b>	5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen		



<b>p20274</b>	<b>LVM 0 Ablaufreihenfolge / LVM 0 Abl_folge</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7270
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b> 0	<b>Max</b> 7999	<b>Werkseinstellung</b> 720
<b>Beschreibung:</b>	Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz LVM 0 innerhalb der in p20273 eingestellten Ablaufgruppe.		
<b>Hinweis:</b>	Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewart werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewart gerechnet.		
<b>p20275</b>	<b>CI: LVM 1 Eingang X / LVM 1 Eingang X</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7270
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b> -	<b>Max</b> -	<b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle der Eingangsgröße X der Instanz LVM 1 des doppelseitigen Begrenzers.		
<b>p20276</b>	<b>LVM 1 Intervall-Mittelwert M / LVM 1 Mittelwert M</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7270
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b> -340.28235E36	<b>Max</b> 340.28235E36	<b>Werkseinstellung</b> 0.0000
<b>Beschreibung:</b>	Einstellparameter für den Intervall-Mittelwert M der Instanz LVM 1 des doppelseitigen Begrenzers.		
<b>p20277</b>	<b>LVM 1 Intervall-Grenze L / LVM 1 Grenze L</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7270
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b> -340.28235E36	<b>Max</b> 340.28235E36	<b>Werkseinstellung</b> 0.0000
<b>Beschreibung:</b>	Einstellparameter für die Intervall-Grenze L der Instanz LVM 1 des doppelseitigen Begrenzers.		
<b>p20278</b>	<b>LVM 1 Hysterese HY / LVM 1 Hysterese HY</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7270
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b> -340.28235E36	<b>Max</b> 340.28235E36	<b>Werkseinstellung</b> 0.0000
<b>Beschreibung:</b>	Einstellparameter für die Hysterese HY der Instanz LVM 1 des doppelseitigen Begrenzers.		



<b>r20279</b>	<b>BO: LVM 1 Eingangsgröße oberhalb Intervall QU / LVM 1 X oberh QU</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7270
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeigeparameter der Instanz LVM 1 des doppelseitigen Begrenzers, dass die Eingangsgröße X mindestens einmal $X > M + L$ war und $X \geq M + L - HY$ ist.		
<b>r20280</b>	<b>BO: LVM 1 Eingangsgröße innerhalb Intervall QM / LVM 1 X innerh QM</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7270
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeigeparameter der Instanz LVM 1 des doppelseitigen Begrenzers, dass die Eingangsgröße X innerhalb des Intervalls liegt.		
<b>r20281</b>	<b>BO: LVM 1 Eingangsgröße unterhalb Intervall QL / LVM 1 X unterh QL</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7270
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeigeparameter der Instanz LVM 1 des doppelseitigen Begrenzers, dass die Eingangsgröße X mindestens einmal $X < M - L$ war und $X \leq M - L + HY$ ist.		
<b>p20282</b>	<b>LVM 1 Ablaufgruppe / LVM 1 Abl_gruppe</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7270
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	5	9999	9999
<b>Beschreibung:</b>	Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz LVM 1 des doppelseitigen Begrenzers aufgerufen werden soll.		
<b>Wert:</b>	5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen		



<b>p20283</b>	<b>LVM 1 Ablaufreihenfolge / LVM 1 Abl_folge</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7270
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b> 0	<b>Max</b> 7999	<b>Werkseinstellung</b> 730
<b>Beschreibung:</b>	Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz LVM 1 innerhalb der in p20282 eingestellten Ablaufgruppe.		
<b>Hinweis:</b>	Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewart werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewart gerechnet.		
<b>p20284</b>	<b>CI: DIF 0 Eingang X / DIF 0 Eingang X</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7264
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b> -	<b>Max</b> -	<b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle der Eingangsgröße X der Instanz DIF 0 des Differenzierglieds.		
<b>p20285</b>	<b>DIF 0 Differenzierzeitkonstante in ms / DIF 0 T_Diffrz ms</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7264
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b> 0.00	<b>Max</b> 340.28235E36	<b>Werkseinstellung</b> 0.00
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Differenzierzeitkonstante Td in Millisekunden der Instanz DIF 0 des Differenzierglieds.		
<b>r20286</b>	<b>CO: DIF 0 Ausgang Y / DIF 0 Ausgang Y</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7264
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b> -	<b>Max</b> -	<b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeigeparameter für die Ausgangsgröße Y der Instanz DIF 0 des Differenzierglieds.		



<b>p20287</b>	<b>DIF 0 Ablaufgruppe / DIF 0 Abl_gruppe</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7264
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	5	9999	9999
<b>Beschreibung:</b>	Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz DIF 0 des Differenzierglieds aufgerufen werden soll.		
<b>Wert:</b>	5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen		
<b>p20288</b>	<b>DIF 0 Ablaufreihenfolge / DIF 0 Abl_folge</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7264
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	32000	750
<b>Beschreibung:</b>	Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz DIF 0 innerhalb der in p20287 eingestellten Ablaufgruppe.		
<b>Hinweis:</b>	Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet.		
<b>p20300</b>	<b>BI: NOT 4 Eingang I / NOT 4 Eingang I</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7216
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle der Eingangsgröße I der Instanz NOT 4 des Invertierers.		
<b>r20301</b>	<b>BO: NOT 4 Invertierter Ausgang / NOT 4 Inv Ausgang</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7216
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeigeparameter für den invertierten Ausgang der Instanz NOT 4 des Invertierers.		



<b>p20302</b>	<b>NOT 4 Ablaufgruppe / NOT 4 Abl_gruppe</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7216
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	1	9999	9999
<b>Beschreibung:</b>	Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz NOT 4 des Invertierers aufgerufen werden soll.		
<b>Wert:</b>	1: Ablaufgruppe 1 2: Ablaufgruppe 2 3: Ablaufgruppe 3 4: Ablaufgruppe 4 5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen		
<b>p20303</b>	<b>NOT 4 Ablaufreihenfolge / NOT 4 Abl_folge</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7216
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	32000	770
<b>Beschreibung:</b>	Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz NOT 4 innerhalb der in p20302 eingestellten Ablaufgruppe.		
<b>Hinweis:</b>	Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet.		
<b>p20304</b>	<b>BI: NOT 5 Eingang I / NOT 5 Eingang I</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7216
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle der Eingangsgröße I der Instanz NOT 5 des Invertierers.		
<b>r20305</b>	<b>BO: NOT 5 Invertierter Ausgang / NOT 5 Inv Ausgang</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7216
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeigeparameter für den invertierten Ausgang der Instanz NOT 5 des Invertierers.		



<b>p20306</b>	<b>NOT 5 Ablaufgruppe / NOT 5 Abl_gruppe</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7216
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	1	9999	9999
<b>Beschreibung:</b>	Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz NOT 5 des Invertierers aufgerufen werden soll.		
<b>Wert:</b>	1: Ablaufgruppe 1 2: Ablaufgruppe 2 3: Ablaufgruppe 3 4: Ablaufgruppe 4 5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen		
<b>p20307</b>	<b>NOT 5 Ablaufreihenfolge / NOT 5 Abl_folge</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7216
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	32000	780
<b>Beschreibung:</b>	Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz NOT 5 innerhalb der in p20306 eingestellten Ablaufgruppe.		
<b>Hinweis:</b>	Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet.		
<b>p20308[0...3]</b>	<b>CI: ADD 2 Eingänge / ADD 2 Eingänge</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7220
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle der Eingangsgrößen X0, X1, X2, X3 der Instanz ADD 2 des Addierers.		
<b>Index:</b>	[0] = Eingang X0 [1] = Eingang X1 [2] = Eingang X2 [3] = Eingang X3		
<b>r20309</b>	<b>CO: ADD 2 Ausgang Y / ADD 2 Ausgang Y</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7220
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeigeparameter für die Ausgangsgröße $Y = X0 + X1 + X2 + X3$ der Instanz ADD 2 des Addierers.		



<b>p20310</b>	<b>ADD 2 Ablaufgruppe / ADD 2 Abl_gruppe</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7220
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	5	9999	9999
<b>Beschreibung:</b>	Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz ADD 2 des Addierers aufgerufen werden soll.		
<b>Wert:</b>	5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen		
<b>p20311</b>	<b>ADD 2 Ablaufreihenfolge / ADD 2 Abl_folge</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7220
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	32000	800
<b>Beschreibung:</b>	Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz ADD 2 innerhalb der in p20310 eingestellten Ablaufgruppe.		
<b>Hinweis:</b>	Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet.		
<b>p20312[0...1]</b>	<b>CI: NCM 0 Eingänge / NCM 0 Eingänge</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7225
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle der Eingangsgrößen X0, X1 der Instanz NCM 0 des numerischen Vergleichers.		
<b>Index:</b>	[0] = Eingang X0 [1] = Eingang X1		
<b>r20313</b>	<b>BO: NCM 0 Ausgang QU / NCM 0 Ausgang QU</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7225
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeigeparameter für die Binärgröße QU der Instanz NCM 0 des des numerischen Vergleichers. QU ist nur dann gesetzt, wenn X0 > X1.		



<b>r20314</b>	<b>BO: NCM 0 Ausgang QE / NCM 0 Ausgang QE</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7225
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeigeparameter für die Binärgröße QE der Instanz NCM 0 des des numerischen Vergleichers. QE ist nur dann gesetzt, wenn X0 = X1.		
<b>r20315</b>	<b>BO: NCM 0 Ausgang QL / NCM 0 Ausgang QL</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7225
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeigeparameter für die Binärgröße QL der Instanz NCM 0 des des numerischen Vergleichers. QL ist nur dann gesetzt, wenn X0 < X1.		
<b>p20316</b>	<b>NCM 0 Ablaufgruppe / NCM 0 Abl_gruppe</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7225
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	5	9999	9999
<b>Beschreibung:</b>	Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz NCM 0 des des numerischen Vergleichers aufgerufen werden soll.		
<b>Wert:</b>	5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen		
<b>p20317</b>	<b>NCM 0 Ablaufreihenfolge / NCM 0 Abl_folge</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7225
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	32000	820
<b>Beschreibung:</b>	Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz NCM 0 innerhalb der in p20316 eingestellten Ablaufgruppe.		
<b>Hinweis:</b>	Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewart werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewart gerechnet.		



<b>p20318[0...1]</b>	<b>CI: NCM 1 Eingänge / NCM 1 Eingänge</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7225
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle der Eingangsgrößen X0, X1 der Instanz NCM 1 des numerischen Vergleichers.		
<b>Index:</b>	[0] = Eingang X0 [1] = Eingang X1		

<b>r20319</b>	<b>BO: NCM 1 Ausgang QU / NCM 1 Ausgang QU</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7225
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeigeparameter für die Binärgröße QU der Instanz NCM 1 des numerischen Vergleichers. QU ist nur dann gesetzt, wenn $X0 > X1$ .		

<b>r20320</b>	<b>BO: NCM 1 Ausgang QE / NCM 1 Ausgang QE</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7225
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeigeparameter für die Binärgröße QE der Instanz NCM 1 des numerischen Vergleichers. QE ist nur dann gesetzt, wenn $X0 = X1$ .		

<b>r20321</b>	<b>BO: NCM 1 Ausgang QL / NCM 1 Ausgang QL</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7225
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeigeparameter für die Binärgröße QL der Instanz NCM 1 des numerischen Vergleichers. QL ist nur dann gesetzt, wenn $X0 < X1$ .		



<b>p20322</b>	<b>NCM 1 Ablaufgruppe / NCM 1 Abl_gruppe</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7225
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	5	9999	9999
<b>Beschreibung:</b>	Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz NCM 1 des numerischen Vergleichers aufgerufen werden soll.		
<b>Wert:</b>	5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen		
<b>p20323</b>	<b>NCM 1 Ablaufreihenfolge / NCM 1 Abl_folge</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7225
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	32000	830
<b>Beschreibung:</b>	Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz NCM 1 innerhalb der in p20322 eingestellten Ablaufgruppe.		
<b>Hinweis:</b>	Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet.		
<b>p20324[0...1]</b>	<b>BI: RSR 2 Eingänge / RSR 2 Eingänge</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7240
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle des Eingangs Setzen S und des Eingangs Rücksetzen R der Instanz RSR 2 des RS-Flip-Flops.		
<b>Index:</b>	[0] = Setzen S [1] = Rücksetzen R		
<b>r20325</b>	<b>BO: RSR 2 Ausgang Q / RSR 2 Ausgang Q</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7240
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeigeparameter für den Ausgang Q der Instanz RSR 2 des RS-Flip-Flops.		



<b>r20326</b>	<b>BO: RSR 2 Invertierter Ausgang QN / RSR 2 Inv Ausg QN</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7240
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeigeparameter für den invertierten Ausgang QN der Instanz RSR 2 des RS-Flip-Flops.		
<b>p20327</b>	<b>RSR 2 Ablaufgruppe / RSR 2 Abl_gruppe</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7240
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	1	9999	9999
<b>Beschreibung:</b>	Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz RSR 2 des RS-Flip-Flops aufgerufen werden soll.		
<b>Wert:</b>	1: Ablaufgruppe 1 2: Ablaufgruppe 2 3: Ablaufgruppe 3 4: Ablaufgruppe 4 5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen		
<b>p20328</b>	<b>RSR 2 Ablaufreihenfolge / RSR 2 Abl_folge</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7240
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	7999	850
<b>Beschreibung:</b>	Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz RSR 2 innerhalb der in p20327 eingestellten Ablaufgruppe.		
<b>Hinweis:</b>	Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet.		
<b>p20329[0...3]</b>	<b>BI: DFR 2 Eingänge / DFR 2 Eingänge</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7240
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für Triggereingang I, D-Eingang D, Eingang Setzen S und Eingang Rücksetzen R der Instanz DFR 2 des D-Flip-Flops.		
<b>Index:</b>	[0] = Triggereingang I [1] = D-Eingang D [2] = Setzen S [3] = Rücksetzen R		



<b>r20330</b>	<b>BO: DFR 2 Ausgang Q / DFR 2 Ausgang Q</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7240
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeigeparameter für den Ausgang Q der Instanz DFR 2 des D-Flip-Flops.		
<b>r20331</b>	<b>BO: DFR 2 Invertierter Ausgang QN / DFR 2 Inv Ausg QN</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7240
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeigeparameter für den invertierten Ausgang QN der Instanz DFR 2 des D-Flip-Flops.		
<b>p20332</b>	<b>DFR 2 Ablaufgruppe / DFR 2 Abl_gruppe</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7240
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	1	9999	9999
<b>Beschreibung:</b>	Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz DFR 2 des D-Flip-Flops aufgerufen werden soll.		
<b>Wert:</b>	1: Ablaufgruppe 1 2: Ablaufgruppe 2 3: Ablaufgruppe 3 4: Ablaufgruppe 4 5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen		
<b>p20333</b>	<b>DFR 2 Ablaufreihenfolge / DFR 2 Abl_folge</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7240
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	32000	870
<b>Beschreibung:</b>	Einstellparameter für die Ablaufgruppe der Instanz DFR 2 innerhalb der in p20332 eingestellten Ablaufgruppe.		
<b>Hinweis:</b>	Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet.		



<b>p20334</b>			
<b>BI: PDE 2 Eingangsimpuls I / PDE 2 Eing_imp I</b>			
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7232
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b> Einstellung der Signalquelle für den Eingangsimpuls I der Instanz PDE 2 des Einschaltverzögerers.			
<b>p20335</b>			
<b>PDE 2 Impulsverzögerungszeit in ms / PDE 2 t_Ver ms</b>			
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7232
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00	5400000.00	0.00
<b>Beschreibung:</b> Einstellparameter für die Impulsverzögerungszeit T in Millisekunden der Instanz PDE 2 des Einschaltverzögerers.			
<b>r20336</b>			
<b>BO: PDE 2 Ausgang Q / PDE 2 Ausgang Q</b>			
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7232
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b> Anzeigeparameter für den Ausgangsimpuls Q der Instanz PDE 2 des Einschaltverzögerers.			
<b>p20337</b>			
<b>PDE 2 Ablaufgruppe / PDE 2 Abl_gruppe</b>			
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7232
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	5	9999	9999
<b>Beschreibung:</b> Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz PDE 2 des Einschaltverzögerers aufgerufen werden soll.			
<b>Wert:</b>			
5: Ablaufgruppe 5			
6: Ablaufgruppe 6			
9999: Nicht rechnen			



<b>p20338</b>	<b>PDE 2 Ablaufreihenfolge / PDE 2 Abl_folge</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7232
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b> 0	<b>Max</b> 32000	<b>Werkseinstellung</b> 890
<b>Beschreibung:</b>	Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz PDE 2 innerhalb der in p20337 eingestellten Ablaufgruppe.		
<b>Hinweis:</b>	Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet.		
<b>p20339</b>	<b>BI: PDE 3 Eingangsimpuls I / PDE 3 Eing_imp I</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7232
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b> -	<b>Max</b> -	<b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für den Eingangsimpuls I der Instanz PDE 3 des Einschaltverzögerers.		
<b>p20340</b>	<b>PDE 3 Impulsverzögerungszeit in ms / PDE 3 t_Ver ms</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7232
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b> 0.00	<b>Max</b> 5400000.00	<b>Werkseinstellung</b> 0.00
<b>Beschreibung:</b>	Einstellparameter für die Impulsverzögerungszeit T in Millisekunden der Instanz PDE 3 des Einschaltverzögerers.		
<b>r20341</b>	<b>BO: PDE 3 Ausgang Q / PDE 3 Ausgang Q</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7232
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b> -	<b>Max</b> -	<b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeigeparameter für den Ausgangsimpuls Q der Instanz PDE 3 des Einschaltverzögerers.		



<b>p20342</b>	<b>PDE 3 Ablaufgruppe / PDE 3 Abl_gruppe</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7232
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	5	9999	9999
<b>Beschreibung:</b>	Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz PDE 3 des Einschaltverzögerers aufgerufen werden soll.		
<b>Wert:</b>	5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen		
<b>p20343</b>	<b>PDE 3 Ablaufreihenfolge / PDE 3 Abl_folge</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7232
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	32000	900
<b>Beschreibung:</b>	Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz PDE 3 innerhalb der in p20342 eingestellten Ablaufgruppe.		
<b>Hinweis:</b>	Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewart werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewart gerechnet.		
<b>p20344</b>	<b>BI: PDF 2 Eingangsimpuls I / PDF 2 Eing_imp I</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7233
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für den Eingangsimpuls I der Instanz PDF 2 des Ausschaltverzögerers.		
<b>p20345</b>	<b>PDF 2 Impulsverlängerungszeit in ms / PDF 2 t_Verl ms</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7233
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00	5400000.00	0.00
<b>Beschreibung:</b>	Einstellparameter für die Impulsverlängerungszeit T in Millisekunden der Instanz PDF 2 des Ausschaltverzögerers.		



<b>r20346</b>	<b>BO: PDF 2 Ausgang Q / PDF 2 Ausgang Q</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7233
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeigeparameter für den Ausgangsimpuls Q der Instanz PDF 2 des Ausschaltverzögerers.		
<b>p20347</b>	<b>PDF 2 Ablaufgruppe / PDF 2 Abl_gruppe</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7233
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	5	9999	9999
<b>Beschreibung:</b>	Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz PDF 2 des Ausschaltverzögerers aufgerufen werden soll.		
<b>Wert:</b>	5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen		
<b>p20348</b>	<b>PDF 2 Ablaufreihenfolge / PDF 2 Abl_folge</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7233
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	32000	920
<b>Beschreibung:</b>	Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz PDF 2 innerhalb der in p20347 eingestellten Ablaufgruppe.		
<b>Hinweis:</b>	Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet.		
<b>p20349</b>	<b>BI: PDF 3 Eingangsimpuls I / PDF 3 Eing_imp I</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7233
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für den Eingangsimpuls I der Instanz PDF 3 des Ausschaltverzögerers.		



<b>p20350</b>	<b>PDF 3 Impulsverlängerungszeit in ms / PDF 3 t_Verl ms</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7233
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b> 0.00	<b>Max</b> 5400000.00	<b>Werkseinstellung</b> 0.00
<b>Beschreibung:</b>	Einstellparameter für die Impulsverlängerungszeit T in Millisekunden der Instanz PDF 3 des Ausschaltverzögerers.		
<b>r20351</b>	<b>BO: PDF 3 Ausgang Q / PDF 3 Ausgang Q</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7233
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b> -	<b>Max</b> -	<b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeigeparameter für den Ausgangsimpuls Q der Instanz PDF 3 des Ausschaltverzögerers.		
<b>p20352</b>	<b>PDF 3 Ablaufgruppe / PDF 3 Abl_gruppe</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7233
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b> 5	<b>Max</b> 9999	<b>Werkseinstellung</b> 9999
<b>Beschreibung:</b>	Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz PDF 3 des Ausschaltverzögerers aufgerufen werden soll.		
<b>Wert:</b>	5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen		
<b>p20353</b>	<b>PDF 3 Ablaufreihenfolge / PDF 3 Abl_folge</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7233
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b> 0	<b>Max</b> 32000	<b>Werkseinstellung</b> 930
<b>Beschreibung:</b>	Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz PDF 3 innerhalb der in p20352 eingestellten Ablaufgruppe.		
<b>Hinweis:</b>	Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet.		



<b>p20354</b>	<b>BI: MFP 2 Eingangsimpuls I / MFP 2 Eing_imp I</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7230
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für den Eingangsimpuls I der Instanz MFP 2 des Impulsbildners.		
<b>p20355</b>	<b>MFP 2 Impulsdauer in ms / MFP 2 Imp_dauer ms</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7230
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0.00	5400000.00	0.00
<b>Beschreibung:</b>	Einstellparameter für die Impulsdauer T in Millisekunden der Instanz MFP 2 des Impulsbildners.		
<b>r20356</b>	<b>BO: MFP 2 Ausgang Q / MFP 2 Ausgang Q</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7230
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeigeparameter für den Ausgangsimpuls Q der Instanz MFP 2 des Impulsbildners.		
<b>p20357</b>	<b>MFP 2 Ablaufgruppe / MFP 2 Abl_gruppe</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7230
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	5	9999	9999
<b>Beschreibung:</b>	Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz MFP 2 des Impulsbildners aufgerufen werden soll.		
<b>Wert:</b>	5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen		



<b>p20358</b>	<b>MFP 2 Ablaufreihenfolge / MFP 2 Abl_folge</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7230
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b> 0	<b>Max</b> 32000	<b>Werkseinstellung</b> 950
<b>Beschreibung:</b>	Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz MFP 2 innerhalb der in p20357 eingestellten Ablaufgruppe.		
<b>Hinweis:</b>	Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewart werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewart gerechnet.		
<b>p20359</b>	<b>BI: MFP 3 Eingangsimpuls I / MFP 3 Eing_imp I</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / Binary
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7230
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b> -	<b>Max</b> -	<b>Werkseinstellung</b> 0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für den Eingangsimpuls I der Instanz MFP 3 des Impulsbildners.		
<b>p20360</b>	<b>MFP 3 Impulsdauer in ms / MFP 3 Imp_dauer ms</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7230
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b> 0.00	<b>Max</b> 5400000.00	<b>Werkseinstellung</b> 0.00
<b>Beschreibung:</b>	Einstellparameter für die Impulsdauer T in Millisekunden der Instanz MFP 3 des Impulsbildners.		
<b>r20361</b>	<b>BO: MFP 3 Ausgang Q / MFP 3 Ausgang Q</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned32
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7230
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b> -	<b>Max</b> -	<b>Werkseinstellung</b> -
<b>Beschreibung:</b>	Anzeigeparameter für den Ausgangsimpuls Q der Instanz MFP 3 des Impulsbildners.		



<b>p20362</b>	<b>MFP 3 Ablaufgruppe / MFP 3 Abl_gruppe</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7230
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	5	9999	9999
<b>Beschreibung:</b>	Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz MFP 3 des Impulsbildners aufgerufen werden soll.		
<b>Wert:</b>	5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen		
<b>p20363</b>	<b>MFP 3 Ablaufreihenfolge / MFP 3 Abl_folge</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7230
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	32000	960
<b>Beschreibung:</b>	Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz MFP 3 innerhalb der in p20362 eingestellten Ablaufgruppe.		
<b>Hinweis:</b>	Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewert werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewert gerechnet.		
<b>p20372</b>	<b>CI: PLI 0 Eingang X / PLI 0 Eingang X</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7226
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für Eingang X des Polygonzuges (20 Knickpunkte) der Instanz PLI 0.		
<b>r20373</b>	<b>CO: PLI 0 Ausgang Y / PLI 0 Ausgang Y</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7226
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeigeparameter für die Ausgangsgröße Y des Polygonzuges (20 Knickpunkte) der Instanz PLI 0.		



<b>p20374[0...19]</b>		<b>PLI 0 X-Koordinate A Knickpunkt / PLI 0 X-Koordinate</b>	
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7226
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-340.28235E36	340.28235E36	0.0000
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Abszissenwerte (Werte der X-Koordinaten) für die Knickpunkte (A0 ... A19) des Polygonzuges (20 Knickpunkte) der Instanz PLI 0.		
<b>Index:</b>	[0] = Knickpunkt 0 [1] = Knickpunkt 1 [2] = Knickpunkt 2 [3] = Knickpunkt 3 [4] = Knickpunkt 4 [5] = Knickpunkt 5 [6] = Knickpunkt 6 [7] = Knickpunkt 7 [8] = Knickpunkt 8 [9] = Knickpunkt 9 [10] = Knickpunkt 10 [11] = Knickpunkt 11 [12] = Knickpunkt 12 [13] = Knickpunkt 13 [14] = Knickpunkt 14 [15] = Knickpunkt 15 [16] = Knickpunkt 16 [17] = Knickpunkt 17 [18] = Knickpunkt 18 [19] = Knickpunkt 19		
<b>p20375[0...19]</b>		<b>PLI 0 Y-Koordinate B Knickpunkt / PLI 0 Y-Koordinate</b>	
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7226
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-340.28235E36	340.28235E36	0.0000
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Ordinatenwerte (Werte der Y-Koordinaten) für die Knickpunkte (B0 ... B19) des Polygonzuges (20 Knickpunkte) der Instanz PLI 0.		
<b>Index:</b>	[0] = Knickpunkt 0 [1] = Knickpunkt 1 [2] = Knickpunkt 2 [3] = Knickpunkt 3 [4] = Knickpunkt 4 [5] = Knickpunkt 5 [6] = Knickpunkt 6 [7] = Knickpunkt 7 [8] = Knickpunkt 8 [9] = Knickpunkt 9 [10] = Knickpunkt 10 [11] = Knickpunkt 11 [12] = Knickpunkt 12 [13] = Knickpunkt 13 [14] = Knickpunkt 14 [15] = Knickpunkt 15 [16] = Knickpunkt 16 [17] = Knickpunkt 17		



[18] = Knickpunkt 18

[19] = Knickpunkt 19

<b>p20376</b>	<b>PLI 0 Ablaufgruppe / PLI 0 Abl_gruppe</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7226
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	5	9999	9999
<b>Beschreibung:</b>	Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz PLI 0 des Polygonzugs aufgerufen werden soll.		
<b>Wert:</b>	5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen		
<b>p20377</b>	<b>PLI 0 Ablaufreihenfolge / PLI 0 Abl_folge</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7226
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	32000	980
<b>Beschreibung:</b>	Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz PLI 0 innerhalb der in p20376 eingestellten Ablaufgruppe.		
<b>Hinweis:</b>	Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewart werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewart gerechnet.		
<b>p20378</b>	<b>CI: PLI 1 Eingang X / PLI 1 Eingang X</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> U32 / FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7226
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	0
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Signalquelle für Eingang X des Polygonzuges (20 Knickpunkte) der Instanz PLI 1.		
<b>r20379</b>	<b>CO: PLI 1 Ausgang Y / PLI 1 Ausgang Y</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7226
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-
<b>Beschreibung:</b>	Anzeigeparameter für die Ausgangsgröße Y des Polygonzuges (20 Knickpunkte) der Instanz PLI 1.		



<b>p20380[0...19]</b>		<b>PLI 1 X-Koordinate A Knickpunkt / PLI 1 X-Koordinate</b>	
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7226
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-340.28235E36	340.28235E36	0.0000
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Abszissenwerte (Werte der X-Koordinaten) für die Knickpunkte (A0 ... A19) des Polygonzuges (20 Knickpunkte) der Instanz PLI 1.		
<b>Index:</b>	[0] = Knickpunkt 0 [1] = Knickpunkt 1 [2] = Knickpunkt 2 [3] = Knickpunkt 3 [4] = Knickpunkt 4 [5] = Knickpunkt 5 [6] = Knickpunkt 6 [7] = Knickpunkt 7 [8] = Knickpunkt 8 [9] = Knickpunkt 9 [10] = Knickpunkt 10 [11] = Knickpunkt 11 [12] = Knickpunkt 12 [13] = Knickpunkt 13 [14] = Knickpunkt 14 [15] = Knickpunkt 15 [16] = Knickpunkt 16 [17] = Knickpunkt 17 [18] = Knickpunkt 18 [19] = Knickpunkt 19		
<b>p20381[0...19]</b>		<b>PLI 1 Y-Koordinate B Knickpunkt / PLI 1 Y-Koordinate</b>	
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> FloatingPoint32
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> PERCENT	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7226
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-340.28235E36	340.28235E36	0.0000
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Ordinatenwerte (Werte der Y-Koordinaten) für die Knickpunkte (B0 ... B19) des Polygonzuges (20 Knickpunkte) der Instanz PLI 1.		
<b>Index:</b>	[0] = Knickpunkt 0 [1] = Knickpunkt 1 [2] = Knickpunkt 2 [3] = Knickpunkt 3 [4] = Knickpunkt 4 [5] = Knickpunkt 5 [6] = Knickpunkt 6 [7] = Knickpunkt 7 [8] = Knickpunkt 8 [9] = Knickpunkt 9 [10] = Knickpunkt 10 [11] = Knickpunkt 11 [12] = Knickpunkt 12 [13] = Knickpunkt 13 [14] = Knickpunkt 14 [15] = Knickpunkt 15 [16] = Knickpunkt 16 [17] = Knickpunkt 17		



[18] = Knickpunkt 18

[19] = Knickpunkt 19

<b>p20382</b>	<b>PLI 1 Ablaufgruppe / PLI 1 Abl_gruppe</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7226
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	5	9999	9999
<b>Beschreibung:</b>	Einstellparameter für die Ablaufgruppe, in der die Instanz PLI 1 des Polygonzugs aufgerufen werden soll.		
<b>Wert:</b>	5: Ablaufgruppe 5 6: Ablaufgruppe 6 9999: Nicht rechnen		
<b>p20383</b>	<b>PLI 1 Ablaufreihenfolge / PLI 1 Abl_folge</b>		
CU250S_V (FBLOCKS)	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
CU250S_V_CAN (FBLOCKS)	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
CU250S_V_DP (FBLOCKS)	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 7226
CU250S_V_PN (FBLOCKS)	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	32000	990
<b>Beschreibung:</b>	Einstellparameter für die Ablaufreihenfolge der Instanz PLI 1 innerhalb der in p20382 eingestellten Ablaufgruppe.		
<b>Hinweis:</b>	Die Funktionsblöcke mit kleinerem Ablaufreihenfolgewart werden vor Funktionsblöcken mit dem größeren Ablaufreihenfolgewart gerechnet.		
<b>p60022</b>	<b>PROFIsafe Telegrammauswahl / Ps Telegr_ausw</b>		
CU250S_V_DP	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned16
CU250S_V_PN	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> -
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	0	998	998
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung der Telegrammnummer für PROFIsafe.		
<b>Wert:</b>	0: Kein PROFIsafe-Telegramm ausgewählt 30: PROFIsafe-Standardtelegramm 30, PZD-1/1 900: PROFIsafe SIEMENS-Telegramm 900, PZD-2/2 998: Kompatibilitätsmode (wie bei Firmware-Version < 4.6)		
<b>Hinweis:</b>	Bei p9601.3 = p9801.3 = 1 (PROFIsafe freigegeben) gibt es für die Parametrierung von PROFIsafe-Telegramm 30 folgende Varianten: - p9611 = p9811 = 998 und p60022 = 0 - p9611 = p9811 = 998 und p60022 = 30 - p9611 = p9811 = 30 und p60022 = 30		
<b>p60122</b>	<b>PROFIdrive SIC Telegrammauswahl / Pd SIC Telegr</b>		
CU250S_V_DP	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Integer16
CU250S_V_PN	<b>Änderbar:</b> T	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2423
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	700	999	999
<b>Beschreibung:</b>	Einstellung des Telegramms für Safety Info Channel (SIC). Das SIC-Telegramm p60122 wird bündig an das PZD-Telegramm p0922/p2079 angehängt.		
<b>Wert:</b>	700: Zusatztelegramm 700, PZD-0/3 999: Freie Telegrammprojektierung mit BICO		



## 2 Parameter

### 2.2 Liste der Parameter

**Abhängigkeit:** Siehe auch: p0922, p2071, p2079

**Hinweis:** Der Abstand zum PZD-Telegramm kann mit p2071 vergrößert werden.

Nach Änderung von p0922/p2079 oder p2071 muss p60122 erneut eingestellt werden.

Die Telegrammversaltungen können nur verändert werden, wenn p60122 und p0922 gleich 999 eingestellt sind.

---

#### **r61000[0...239]    PROFINET Name of Station / PN Name of Station**

CU250S_V_PN	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned8
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2410
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

**Beschreibung:** Anzeige von PROFINET Name of Station.

**Achtung:** Eine ASCII-Tabelle (auszugsweise) ist z. B. im Anhang des Listenhandbuchs zu finden.

---

#### **r61001[0...3]    PROFINET IP of Station / PN IP of Station**

CU250S_V_PN	<b>Zugriffsstufe:</b> 3	<b>Berechnet:</b> -	<b>Datentyp:</b> Unsigned8
	<b>Änderbar:</b> -	<b>Normierung:</b> -	<b>Dyn. Index:</b> -
	<b>Einheitengruppe:</b> -	<b>Einheitenwahl:</b> -	<b>Funktionsplan:</b> 2410
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Werkseinstellung</b>
	-	-	-

**Beschreibung:** Anzeige von PROFINET IP of Station.



## 2.3 Befehls- und Antriebsdatensätze – Übersicht

### 2.3.1 Befehlsdatensätze (Command Data Set, CDS)

Product: SINAMICS G120S, Version: 4708200, Language: deu, Type: CDS

p0641[0...n]	Cl: Stromgrenze variabel / Stromgrenze var
p0820[0...n]	Bl: Antriebsdatensatz-Anwahl DDS Bit 0 / Wahl DDS Bit 0
p0821[0...n]	Bl: Antriebsdatensatz-Anwahl DDS Bit 1 / Wahl DDS Bit 1
p0840[0...n]	Bl: EIN/AUS (AUS1) / EIN/AUS (AUS1)
p0844[0...n]	Bl: Kein Austrudeln/Austrudeln (AUS2) Signalquelle 1 / AUS2 S_q 1
p0845[0...n]	Bl: Kein Austrudeln/Austrudeln (AUS2) Signalquelle 2 / AUS2 S_q 2
p0848[0...n]	Bl: Kein Schnellhalt/Schnellhalt (AUS3) Signalquelle 1 / AUS3 S_q 1
p0849[0...n]	Bl: Kein Schnellhalt/Schnellhalt (AUS3) Signalquelle 2 / AUS3 S_q 2
p0852[0...n]	Bl: Betrieb freigeben/Betrieb sperren / Betrieb freigeben
p0854[0...n]	Bl: Führung durch PLC/Keine Führung durch PLC / Führung durch PLC
p0855[0...n]	Bl: Haltebremse unbedingt öffnen / Bremse unbed öffn
p0856[0...n]	Bl: Drehzahlregler freigeben / n_reg freigeben
p0858[0...n]	Bl: Haltebremse unbedingt schließen / Bremse unbed schl
p1000[0...n]	Drehzahlsollwert Auswahl / n_soll Ausw
p1020[0...n]	Bl: Drehzahlfixsollwert-Auswahl Bit 0 / n_soll_fest Bit 0
p1021[0...n]	Bl: Drehzahlfixsollwert-Auswahl Bit 1 / n_soll_fest Bit 1
p1022[0...n]	Bl: Drehzahlfixsollwert-Auswahl Bit 2 / n_soll_fest Bit 2
p1023[0...n]	Bl: Drehzahlfixsollwert-Auswahl Bit 3 / n_soll_fest Bit 3
p1035[0...n]	Bl: Motorpotenziometer Sollwert höher / Mop höher
p1036[0...n]	Bl: Motorpotenziometer Sollwert tiefer / Mop tiefer
p1039[0...n]	Bl: Motorpotenziometer Invertierung / Mop Inv
p1041[0...n]	Bl: Motorpotenziometer Hand/Automatik / Mop Hand/Auto
p1042[0...n]	Cl: Motorpotenziometer Automatik Sollwert / Mop Auto Sollw
p1043[0...n]	Bl: Motorpotenziometer Setzwert übernehmen / Mop Setzw übern
p1044[0...n]	Cl: Motorpotenziometer Setzwert / Mop Setzw
p1051[0...n]	Cl: Drehzahlgrenze HLG positive Drehrichtung / n_grenz HLG pos
p1052[0...n]	Cl: Drehzahlgrenze HLG negative Drehrichtung / n_grenz HLG neg
p1055[0...n]	Bl: Tippen Bit 0 / Tippen Bit 0
p1056[0...n]	Bl: Tippen Bit 1 / Tippen Bit 1
p1070[0...n]	Cl: Hauptsollwert / Hauptsollwert
p1071[0...n]	Cl: Hauptsollwert Skalierung / Hauptsollw Skal
p1075[0...n]	Cl: Zusatzsollwert / Zusatzsollw
p1076[0...n]	Cl: Zusatzsollwert Skalierung / Zusatzsollw Skal
p1085[0...n]	Cl: Drehzahlgrenze positive Drehrichtung / n_grenz pos
p1088[0...n]	Cl: Drehzahlgrenze negative Drehrichtung / n_grenz neg
p1098[0...n]	Cl: Ausblenndrehzahl Skalierung / n_Ausblend Skal
p1106[0...n]	Cl: Minimaldrehzahl Signalquelle / n_min S_q
p1108[0...n]	Bl: Gesamtsollwert Auswahl / Gesamtsollw Ausw
p1109[0...n]	Cl: Gesamtsollwert / Gesamtsollw
p1110[0...n]	Bl: Richtung negativ sperren / Richt neg sperren
p1111[0...n]	Bl: Richtung positiv sperren / Richt pos sperren
p1113[0...n]	Bl: Sollwert Invertierung / Sollw Inv
p1122[0...n]	Bl: Hochlaufgeber überbrücken / HLG überbrücken
p1138[0...n]	Cl: Hochlaufgeber Hochlaufzeit Skalierung / HLG t_HL Skal
p1139[0...n]	Cl: Hochlaufgeber Rücklaufzeit Skalierung / HLG t_RL Skal
p1140[0...n]	Bl: Hochlaufgeber freigeben/Hochlaufgeber sperren / HLG freigeben
p1141[0...n]	Bl: Hochlaufgeber fortsetzen/Hochlaufgeber einfrieren / HLG fortsetzen
p1142[0...n]	Bl: Sollwert freigeben/Sollwert sperren / Sollw freigeben



p1143[0...n]	Bl: Hochlaufgeber Setzwert übernehmen / HLG Setzw übern
p1144[0...n]	Cl: Hochlaufgeber Setzwert / HLG Setzw
p1155[0...n]	Cl: Drehzahlregler Drehzahlsollwert 1 / n_reg n_soll 1
p1160[0...n]	Cl: Drehzahlregler Drehzahlsollwert 2 / n_reg n_soll 2
p1201[0...n]	Bl: Fangen Freigabe Signalquelle / Fangen Freig S_q
p1230[0...n]	Bl: Gleichstrombremsung Aktivierung / DC-Brems Akt
p1330[0...n]	Cl: U/f-Steuerung Spannungssollwert unabhängig / Uf U_soll unabh
p1352[0...n]	Cl: Motorhaltebremse Startfrequenz Signalquelle / Bremse f_Start
p1440[0...n]	Cl: Drehzahlregler Drehzahlwert / n_reg n_ist
p1455[0...n]	Cl: Drehzahlregler P-Verstärkung Adaptionssignal / n_reg Adapt_sig Kp
p1466[0...n]	Cl: Drehzahlregler P-Verstärkung Skalierung / n_reg Kp Skal
p1475[0...n]	Cl: Drehzahlregler Drehmomentsetzwert für Motorhaltebremse / n_reg M_setzw MHB
p1476[0...n]	Bl: Drehzahlregler Integrator anhalten / n_reg Integ Stop
p1477[0...n]	Bl: Drehzahlregler Integratorwert setzen / n_reg Integ setzen
p1478[0...n]	Cl: Drehzahlregler Integratorsetzwert / n_reg Integ_setzw
p1479[0...n]	Cl: Drehzahlregler Integratorsetzwert Skalierung / n_reg I_wert Skal
p1486[0...n]	Cl: Statik Kompensationsdrehmoment / Statik M_Komp
p1492[0...n]	Bl: Statikrückführung Freigabe / Statik Freig
p1500[0...n]	Drehmomentsollwert Auswahl / M_soll Ausw
p1501[0...n]	Bl: Drehzahl-/Drehmomentregelung umschalten / n/M_reg umschalten
p1502[0...n]	Bl: Trägheitsmomentschätzer einfrieren / J_schätzer einfri
p1503[0...n]	Cl: Drehmomentsollwert / M_soll
p1511[0...n]	Cl: Zusatzdrehmoment 1 / M_Zusatz 1
p1512[0...n]	Cl: Zusatzdrehmoment 1 Skalierung / M_Zusatz 1 Skal
p1513[0...n]	Cl: Zusatzdrehmoment 2 / M_Zusatz 2
p1522[0...n]	Cl: Drehmomentgrenze oben / M_max oben
p1523[0...n]	Cl: Drehmomentgrenze unten / M_max unten
p1528[0...n]	Cl: Drehmomentgrenze oben Skalierung / M_max oben Skal
p1529[0...n]	Cl: Drehmomentgrenze unten Skalierung / M_max unten Skal
p1545[0...n]	Bl: Fahren auf Festanschlag Aktivierung / FaF Aktivierung
p1552[0...n]	Cl: Drehmomentgrenze oben Skalierung ohne Offset / M_max o Skal oOffs
p1554[0...n]	Cl: Drehmomentgrenze unten Skalierung ohne Offset / M_max u Skal oOffs
p2103[0...n]	Bl: 1. Quittieren Störungen / 1. Quittieren
p2104[0...n]	Bl: 2. Quittieren Störungen / 2. Quittieren
p2105[0...n]	Bl: 3. Quittieren Störungen / 3. Quittieren
p2106[0...n]	Bl: Externe Störung 1 / Externe Störung 1
p2107[0...n]	Bl: Externe Störung 2 / Externe Störung 2
p2108[0...n]	Bl: Externe Störung 3 / Externe Störung 3
p2112[0...n]	Bl: Externe Warnung 1 / Externe Warnung 1
p2116[0...n]	Bl: Externe Warnung 2 / Externe Warnung 2
p2117[0...n]	Bl: Externe Warnung 3 / Externe Warnung 3
p2144[0...n]	Bl: Motor Blockierüberwachung Freigabe (negiert) / Mot Block Frei neg
p2148[0...n]	Bl: Hochlaufgeber aktiv / HLG aktiv
p2151[0...n]	Cl: Drehzahlsollwert für Meldungen / n_soll für Meldung
p2200[0...n]	Bl: Technologieregler Freigabe / Tec_reg Freigabe
p2220[0...n]	Bl: Technologieregler Festwert-Auswahl Bit 0 / Tec_reg Ausw Bit 0
p2221[0...n]	Bl: Technologieregler Festwert-Auswahl Bit 1 / Tec_reg Ausw Bit 1
p2222[0...n]	Bl: Technologieregler Festwert-Auswahl Bit 2 / Tec_reg Ausw Bit 2
p2223[0...n]	Bl: Technologieregler Festwert-Auswahl Bit 3 / Tec_reg Ausw Bit 3
p2235[0...n]	Bl: Technologieregler Motorpotenziometer Sollwert höher / Tec_reg Mop höher
p2236[0...n]	Bl: Technologieregler Motorpotenziometer Sollwert tiefer / Tec_reg Mop tiefer
p2253[0...n]	Cl: Technologieregler Sollwert 1 / Tec_reg Sollwert 1
p2254[0...n]	Cl: Technologieregler Sollwert 2 / Tec_reg Sollwert 2
p2264[0...n]	Cl: Technologieregler Istwert / Tec_reg Istwert
p2286[0...n]	Bl: Technologieregler Integrator anhalten / Tec_reg Integr anh



p2289[0...n]	CI: Technologieregler Vorsteuersignal / Tec_reg Vorst_sig
p2290[0...n]	BI: Technologieregler Begrenzung Freigabe / Tec_reg Begr Freig
p2296[0...n]	CI: Technologieregler Ausgang Skalierung / Tec_reg Ausg Skal
p2297[0...n]	CI: Technologieregler Maximalbegrenzung Signalquelle / Tec_reg Max_gr S_q
p2298[0...n]	CI: Technologieregler Minimalbegrenzung Signalquelle / Tec_reg Min_gr S_q
p2299[0...n]	CI: Technologieregler Begrenzung Offset / Tec_reg Begr Offs
p3111[0...n]	BI: Externe Störung 3 Freigabe / Ext Stör 3 Frg
p3112[0...n]	BI: Externe Störung 3 Freigabe negiert / Ext Stör 3 Frg neg
p3230[0...n]	CI: Lastüberwachung Drehzahlwert / Lastüberw n_ist
p3232[0...n]	BI: Lastüberwachung Ausfallerkennung / Lastüberw Ausf_erk
p3330[0...n]	BI: 2/3-Drahtsteuerung Befehl 1 / 2/3-Draht Bef 1
p3331[0...n]	BI: 2/3-Drahtsteuerung Befehl 2 / 2/3-Draht Bef 2
p3332[0...n]	BI: 2/3-Drahtsteuerung Befehl 3 / 2/3-Draht Bef 3

### 2.3.2

### Antriebsdatensätze (Drive Data Set, DDS)

Product: SINAMICS G120S, Version: 4708200, Language: deu, Type: DDS

p0187[0...n]	Geber 1 Geberdatensatz Nummer / Geb 1 EDS Nummer
p0188[0...n]	Geber 2 Geberdatensatz Nummer / Geb 2 EDS Nummer
p0340[0...n]	Automatische Berechnung Motor-/Regelungsparameter / Auto Par berechn
p0640[0...n]	Stromgrenze / Stromgrenze
p1001[0...n]	CO: Drehzahlfixsollwert 1 / n_soll_fest 1
p1002[0...n]	CO: Drehzahlfixsollwert 2 / n_soll_fest 2
p1003[0...n]	CO: Drehzahlfixsollwert 3 / n_soll_fest 3
p1004[0...n]	CO: Drehzahlfixsollwert 4 / n_soll_fest 4
p1005[0...n]	CO: Drehzahlfixsollwert 5 / n_soll_fest 5
p1006[0...n]	CO: Drehzahlfixsollwert 6 / n_soll_fest 6
p1007[0...n]	CO: Drehzahlfixsollwert 7 / n_soll_fest 7
p1008[0...n]	CO: Drehzahlfixsollwert 8 / n_soll_fest 8
p1009[0...n]	CO: Drehzahlfixsollwert 9 / n_soll_fest 9
p1010[0...n]	CO: Drehzahlfixsollwert 10 / n_soll_fest 10
p1011[0...n]	CO: Drehzahlfixsollwert 11 / n_soll_fest 11
p1012[0...n]	CO: Drehzahlfixsollwert 12 / n_soll_fest 12
p1013[0...n]	CO: Drehzahlfixsollwert 13 / n_soll_fest 13
p1014[0...n]	CO: Drehzahlfixsollwert 14 / n_soll_fest 14
p1015[0...n]	CO: Drehzahlfixsollwert 15 / n_soll_fest 15
p1030[0...n]	Motorpotenziometer Konfiguration / Mop Konfiguration
p1037[0...n]	Motorpotenziometer Maximaldrehzahl / Mop n_max
p1038[0...n]	Motorpotenziometer Minimaldrehzahl / Mop n_min
p1040[0...n]	Motorpotenziometer Startwert / Mop Startwert
p1047[0...n]	Motorpotenziometer Hochlaufzeit / Mop Hochlaufzeit
p1048[0...n]	Motorpotenziometer Rücklaufzeit / Mop Rücklaufzeit
p1058[0...n]	Tippen 1 Drehzahlfixsollwert / Tippen 1 n_soll
p1059[0...n]	Tippen 2 Drehzahlfixsollwert / Tippen 2 n_soll
p1063[0...n]	Sollwertkanal Drehzahlgrenze / Sollw_kanal n_gr
p1080[0...n]	Minimaldrehzahl / n_min
p1082[0...n]	Maximaldrehzahl / n_max
p1083[0...n]	CO: Drehzahlgrenze positive Drehrichtung / n_grenz pos
p1086[0...n]	CO: Drehzahlgrenze negative Drehrichtung / n_grenz neg
p1091[0...n]	Ausblenddrehzahl 1 / n_Ausblend 1
p1092[0...n]	Ausblenddrehzahl 2 / n_Ausblend 2
p1093[0...n]	Ausblenddrehzahl 3 / n_Ausblend 3
p1094[0...n]	Ausblenddrehzahl 4 / n_Ausblend 4



p1101[0...n]	Ausblenddrehzahl Bandbreite / n_Ausblend Breite
p1120[0...n]	Hochlaufgeber Hochlaufzeit / HLG Hochlaufzeit
p1121[0...n]	Hochlaufgeber Rücklaufzeit / HLG Rücklaufzeit
p1123[0...n]	Hochlaufgeber Hochlaufzeit minimal / HLG t_HL min
p1127[0...n]	Hochlaufgeber Rücklaufzeit minimal / HLG t_RL min
p1130[0...n]	Hochlaufgeber AnfangsVERRUNDUNGSZEIT / HLG t_Anf_ver
p1131[0...n]	Hochlaufgeber EndVERRUNDUNGSZEIT / HLG t_End_ver
p1134[0...n]	Hochlaufgeber Verrundungstyp / HLG Verrundungstyp
p1135[0...n]	AUS3 Rücklaufzeit / AUS3 t_Rücklauf
p1136[0...n]	AUS3 AnfangsVERRUNDUNGSZEIT / HLG AUS3 t_Anf_ver
p1137[0...n]	AUS3 EndVERRUNDUNGSZEIT / HLG AUS3 t_End_ver
p1145[0...n]	Hochlaufgeber Nachführung Intensität / HLG Nachf Intens
p1148[0...n]	Hochlaufgeber Toleranz für Hochlauf und Rücklauf aktiv / HLG Tol HL/RL akt
p1200[0...n]	Fangen Betriebsart / Fangen Betr_art
p1202[0...n]	Fangen Suchstrom / Fangen I_Such
p1203[0...n]	Fangen Suchgeschwindigkeit Faktor / Fangen v_Such Fakt
p1226[0...n]	Stillstandserkennung Drehzahlschwelle / n_still n_schw
p1240[0...n]	Vdc-Regler Konfiguration (Vektorregelung) / Vdc-Reg Konfig Vek
p1243[0...n]	Vdc_max-Regler Dynamikfaktor / Vdc_max Dyn_faktor
p1245[0...n]	Vdc_min-Regler Einschaltpegel (kinetische Pufferung) / Vdc_min Ein_peg
p1247[0...n]	Vdc_min-Regler Dynamikfaktor (kinetische Pufferung) / Vdc_min Dyn_faktor
p1249[0...n]	Vdc_max-Regler Drehzahlschwelle / Vdc_max n_schwelle
p1250[0...n]	Vdc-Regler Proportionalverstärkung / Vdc_reg Kp
p1251[0...n]	Vdc-Regler Nachstellzeit / Vdc_reg Tn
p1252[0...n]	Vdc-Regler Vorhaltezeit / Vdc_reg t_Vorhalt
p1255[0...n]	Vdc_min-Regler Zeitschwelle / Vdc_min t_schwelle
p1256[0...n]	Vdc_min-Regler Reaktion (kinetische Pufferung) / Vdc_min Reaktion
p1257[0...n]	Vdc_min-Regler Drehzahlschwelle / Vdc_min n_schwelle
p1271[0...n]	Fangen Maximalfrequenz bei gesperrter Richtung / Fangen f_max Richt
p1280[0...n]	Vdc-Regler Konfiguration (U/f) / Vdc_reg Konfig U/f
p1281[0...n]	Vdc-Regler Konfiguration / Vdc-Reg Konfig
p1283[0...n]	Vdc_max-Regler Dynamikfaktor (U/f) / Vdc_max Dyn_faktor
p1284[0...n]	Vdc_max-Regler Zeitschwelle (U/f) / Vdc_max t_schwelle
p1285[0...n]	Vdc_min-Regler Einschaltpegel (kinetische Pufferung) (U/f) / Vdc_min Ein_peg
p1287[0...n]	Vdc_min-Regler Dynamikfaktor (kinetische Pufferung) (U/f) / Vdc_min Dyn_faktor
p1288[0...n]	Vdc_max-Regler Rückkopplungsfaktor Hochlaufgeber (U/f) / Vdc_max Faktor HLG
p1290[0...n]	Vdc-Regler Proportionalverstärkung (U/f) / Vdc_reg Kp
p1291[0...n]	Vdc-Regler Nachstellzeit (U/f) / Vdc_reg Tn
p1292[0...n]	Vdc-Regler Vorhaltezeit (U/f) / Vdc_reg t_Vorhalt
p1293[0...n]	Vdc-min-Regler Ausgangsbegrenzung (U/f) / Vdc_min Ausg_begr
p1295[0...n]	Vdc_min-Regler Zeitschwelle (U/f) / Vdc_min t_schwelle
p1296[0...n]	Vdc_min-Regler Reaktion (kinetische Pufferung) (U/f) / Vdc_min Reaktion
p1297[0...n]	Vdc_min-Regler Drehzahlschwelle (U/f) / Vdc_min n_schwelle
p1300[0...n]	Steuerungs-/Regelungs-Betriebsart / Steu-/Reg-Betr_art
p1302[0...n]	U/f-Steuerung Konfiguration / U/f Konfig
p1310[0...n]	Anfahrstrom (Spannungsanhebung) permanent / I_Anfahr (Ua) perm
p1311[0...n]	Anfahrstrom (Spannungsanhebung) bei Beschleunigung / I_Anfahr Beschl
p1312[0...n]	Anfahrstrom (Spannungsanhebung) bei Anlauf / I_Anfahr Anlauf
p1320[0...n]	U/f-Steuerung Programmierbare Kennlinie Frequenz 1 / Uf Kennlinie f1
p1321[0...n]	U/f-Steuerung Programmierbare Kennlinie Spannung 1 / Uf Kennlinie U1
p1322[0...n]	U/f-Steuerung Programmierbare Kennlinie Frequenz 2 / Uf Kennlinie f2
p1323[0...n]	U/f-Steuerung Programmierbare Kennlinie Spannung 2 / Uf Kennlinie U2
p1324[0...n]	U/f-Steuerung Programmierbare Kennlinie Frequenz 3 / Uf Kennlinie f3
p1325[0...n]	U/f-Steuerung Programmierbare Kennlinie Spannung 3 / Uf Kennlinie U3
p1326[0...n]	U/f-Steuerung Programmierbare Kennlinie Frequenz 4 / Uf Kennlinie f4



p1327[0...n]	U/f-Steuerung Programmierbare Kennlinie Spannung 4 / Uf Kennlinie U4
p1331[0...n]	Spannungsbegrenzung / U_begr
p1333[0...n]	U/f-Steuerung FCC Startfrequenz / Uf FCC f_Start
p1334[0...n]	U/f-Steuerung Schlupfkompensation Startfrequenz / Schlupfkomp Start
p1335[0...n]	Schlupfkompensation Skalierung / Schlupfkomp Skal
p1336[0...n]	Schlupfkompensation Grenzwert / Schlupfkomp Grenzw
p1338[0...n]	U/f-Betrieb Resonanzdämpfung Verstärkung / Uf Res_dämpf Verst
p1339[0...n]	U/f-Betrieb Resonanzdämpfung Filterzeitkonstante / Uf Res_dämpf T
p1340[0...n]	I_max-Frequenzregler Proportionalverstärkung / I_max_reg Kp
p1341[0...n]	I_max-Frequenzregler Nachstellzeit / I_max_reg Tn
p1345[0...n]	I_max-Spannungsregler Proportionalverstärkung / I_max_U_reg Kp
p1346[0...n]	I_max-Spannungsregler Nachstellzeit / I_max_U_reg Tn
p1349[0...n]	U/f-Betrieb Resonanzdämpfung Maximalfrequenz / Uf Res_dämpf f_max
p1350[0...n]	U/f-Steuerung Sanftanlauf / Uf Sanftanlauf
p1351[0...n]	CO: Motorhaltebremse Startfrequenz / Bremse f_Start
p1400[0...n]	Drehzahlregelung Konfiguration / n_reg Konfig
p1401[0...n]	Flussregelung Konfiguration / Flussreg Konfig
p1402[0...n]	Stromregelung und Motormodell Konfiguration / I_reg Konfig
p1416[0...n]	Drehzahlsollwertfilter 1 Zeitkonstante / n_soll_filt 1 T
p1441[0...n]	Drehzahlwert Glättungszeit / n_ist T_Glättung
p1442[0...n]	Drehzahlregler Drehzahlwert Glättungszeit / n_Reg n_ist T_Glät
p1452[0...n]	Drehzahlregler Drehzahlwert Glättungszeit (geberlos) / n_R n_ist T_g SL
p1456[0...n]	Drehzahlregler P-Verstärkung Adaption Einsatzpunkt unten / n_reg Adapt Kp u
p1457[0...n]	Drehzahlregler P-Verstärkung Adaption Einsatzpunkt oben / n_reg Adapt Kp o
p1458[0...n]	Adaptionsfaktor unten / Adapt_faktor unten
p1459[0...n]	Adaptionsfaktor oben / Adapt_faktor oben
p1460[0...n]	Drehzahlregler P-Verstärkung Adaptionsdrehzahl unten / n_reg Kp n unten
p1461[0...n]	Drehzahlregler Kp Adaptionsdrehzahl oben Skalierung / n_reg Kp n ob Skal
p1462[0...n]	Drehzahlregler Nachstellzeit Adaptionsdrehzahl unten / n_reg Tn n unten
p1463[0...n]	Drehzahlregler Tn Adaptionsdrehzahl oben Skalierung / n_reg Tn n ob Skal
p1464[0...n]	Drehzahlregler Adaptionsdrehzahl unten / n_reg n unten
p1465[0...n]	Drehzahlregler Adaptionsdrehzahl oben / n_reg n oben
p1470[0...n]	Drehzahlregler Geberloser Betrieb P-Verstärkung / n_reg SL Kp
p1472[0...n]	Drehzahlregler Geberloser Betrieb Nachstellzeit / n_reg SL Tn
p1487[0...n]	Statik Kompensationsdrehmoment Skalierung / Statik M_Komp Skal
p1488[0...n]	Statikeingang Quelle / Statikeing Quelle
p1489[0...n]	Statikrückführung Skalierung / Statik Skal
p1496[0...n]	Beschleunigungsvorsteuerung Skalierung / a_vorst Skal
p1498[0...n]	Last Trägheitsmoment / Last M_Trägh
p1499[0...n]	Beschleunigung bei Drehmomentregelung Skalierung / a bei M_reg Skal
p1514[0...n]	Zusatzdrehmoment 2 Skalierung / M_Zusatz 2 Skal
p1517[0...n]	Beschleunigungsdrehmoment Glättungszeitkonstante / M_beschl T_glatt
p1520[0...n]	CO: Drehmomentgrenze oben / M_max oben
p1521[0...n]	CO: Drehmomentgrenze unten / M_max unten
p1524[0...n]	CO: Drehmomentgrenze oben Skalierung / M_max oben Skal
p1525[0...n]	CO: Drehmomentgrenze unten Skalierung / M_max unten Skal
p1530[0...n]	Leistungsgrenze motorisch / P_max mot
p1531[0...n]	Leistungsgrenze generatorisch / P_max gen
p1553[0...n]	Kippgrenze Skalierung / Kippgrenze Skal
p1560[0...n]	Trägheitsmomentschätzer Beschleunigungsdrehmoment Schwellwert / J_schätzer M Schw
p1561[0...n]	Trägheitsmomentschätzer Änderungszeit Trägheitsmoment / J_schätzer t J
p1562[0...n]	Trägheitsmomentschätzer Änderungszeit Last / J_schätzer t Last
p1563[0...n]	CO: Trägheitsmomentschätzer Lastmoment Drehrichtung positiv / J_schätzer M pos
p1564[0...n]	CO: Trägheitsmomentschätzer Lastmoment Drehrichtung negativ / J_schätzer M neg
p1570[0...n]	CO: Flusssollwert / Flusssollw



p1573[0...n]	Flussschwellwert Aufmagnetisierung / Flussschw Aufmag
p1574[0...n]	Spannungsreserve dynamisch / U_reserve dyn
p1575[0...n]	Spannungszielwert Begrenzung / U_zielwert Begr
p1580[0...n]	Wirkungsgradoptimierung / Wirkungsgradopt
p1582[0...n]	Flusssollwert Glättungszeit / Flusssollw T_glatt
p1584[0...n]	Feldschwächbetrieb Flusssollwert Glättungszeit / Feldschwäch T_gl
p1586[0...n]	Feldschwächkennlinie Skalierung / Feldschw Skal
p1590[0...n]	Flussregler P-Verstärkung / Flussregler Kp
p1594[0...n]	Feldschwächregler P-Verstärkung / Feld_reg Kp
p1595[0...n]	Feldschwächregler Zusatzsollwert / Feld_reg Zus_sollw
p1596[0...n]	Feldschwächregler Nachstellzeit / Feld_reg Tn
p1610[0...n]	Drehmomentsollwert statisch (geberlos) / M_soll statisch
p1611[0...n]	Beschleunigungszusatzmoment (geberlos) / M_zusatz_beschl
p1616[0...n]	Stromsollwert Glättungszeit / I_soll T_Glättung
p1654[0...n]	Stromsollwert drehmomentbildend Glättungszeit Feldschwächbereich / Isq_s T_glatt FS
p1702[0...n]	Isd-Stromreglervorsteuerung Skalierung / Isd_reg_vorst Skal
p1703[0...n]	Isq-Stromreglervorsteuerung Skalierung / Isq_reg_vorst Skal
p1715[0...n]	Stromregler P-Verstärkung / I_reg Kp
p1717[0...n]	Stromregler Nachstellzeit / I_reg Tn
p1726[0...n]	Querzweig-Entkopplung Skalierung / Quer_Entk Skal
p1727[0...n]	Querzweig-Entkopplung an Spannungsgrenze Skalierung / Quer_Entk UmaxSkal
p1730[0...n]	Isd-Regler Integralanteil Abschaltschwelle / Isd-Reg Tn Absch
p1731[0...n]	Isd-Regler Kombistrom Zeitkonstante / Isd-Reg I_Kombi T1
p1740[0...n]	Verstärkung Resonanzdämpfung bei geberloser Regelung / Verst Res_dämpf
p1744[0...n]	Motormodell Drehzahlschwelle Kipperkennung / MotMod n_schw Kipp
p1745[0...n]	Motormodell Fehlerschwellwert Kipperkennung / MotMod Schw Kipp
p1749[0...n]	Motormodell Anhebung Umschaltdrehzahl geberloser Betrieb / Anh n_Umsch geberl
p1750[0...n]	Motormodell Konfiguration / MotMod Konfig
p1752[0...n]	Motormodell Umschaltdrehzahl Betrieb mit Geber / MotMod n_Um Geb
p1753[0...n]	Motormodell Umschaltdrehzahl Hysterese Betrieb mit Geber / MotMod n_Um Hyst G
p1755[0...n]	Motormodell Umschaltdrehzahl geberloser Betrieb / MotMod n_um geberl
p1758[0...n]	Motormodell Umschaltwartezeit geregelt gesteuert / MotMod t ger gest
p1759[0...n]	Motormodell Umschaltwartezeit gesteuert geregelt / MotMod t gest ger
p1760[0...n]	Motormodell mit Geber Drehzahladaption Kp / MotMod mG n_ada Kp
p1761[0...n]	Motormodell mit Geber Drehzahladaption Tn / MotMod mG n_ada Tn
p1764[0...n]	Motormodell ohne Geber Drehzahladaption Kp / MotMod oG n_ada Kp
p1767[0...n]	Motormodell ohne Geber Drehzahladaption Tn / MotMod oG n_ada Tn
p1774[0...n]	Motormodell Kompensation Offsetspannung Alpha / MotMod Offs Komp A
p1775[0...n]	Motormodell Kompensation Offsetspannung Beta / MotMod Offs Komp B
p1780[0...n]	Motormodell Adaptionen Konfiguration / MotMod Adapt Konf
p1784[0...n]	Motormodell Rückführung Skalierung / MotMod Rückf Skal
p1785[0...n]	Motormodell Lh-Adaption Kp / MotMod Lh Kp
p1786[0...n]	Motormodell Lh-Adaption Nachstellzeit / MotMod Lh Tn
r1787[0...n]	Motormodell Lh-Adaption Korrekturwert / MotMod Lh Korr
p1795[0...n]	Motormodell kT-Adaption Nachstellzeit / MotMod kT Tn
r1797[0...n]	Motormodell kT-Adaption Korrekturwert / MotMod kT Korr
p1800[0...n]	Pulsfrequenz Sollwert / Pulsfrequenz Sollw
p1802[0...n]	Modulator Modus / Modulator Modus
p1803[0...n]	Aussteuergrad maximal / Aussteuergrad max
p1806[0...n]	Filterzeitkonstante Vdc-Korrektur / T_Filt Vdc_Korr
p1820[0...n]	Ausgangsphasenfolge umkehren / Ausg_ph_folge umk
p1959[0...n]	Drehende Messung Konfiguration / Dreh Mes Konfig
p2140[0...n]	Hysteresedrehzahl 2 / n_Hysterese 2
p2141[0...n]	Drehzahlschwellwert 1 / n_schwellwert 1
p2142[0...n]	Hysteresedrehzahl 1 / n_Hysterese 1



p2149[0...n]	Überwachungen Konfiguration / Überw Konfig
p2150[0...n]	Hysteresedrehzahl 3 / n_Hysterese 3
p2152[0...n]	Verzögerung für Vergleich $n > n_{\max}$ / Verz $n > n_{\max}$
p2153[0...n]	Drehzahlwertfilter Zeitkonstante / n_ist_filt T
p2155[0...n]	Drehzahlschwellwert 2 / n_schwellwert 2
p2156[0...n]	Einschaltverzögerung Vergleichswert erreicht / t_Ein Vergl_w err
p2157[0...n]	Drehzahlschwellwert 5 / n_schwellwert 5
p2158[0...n]	Verzögerung für n_ist Vergleich mit Drehzahlschwellwert 5 / Verz n Vergl n_5
p2159[0...n]	Drehzahlschwellwert 6 / n_schwellwert 6
p2160[0...n]	Verzögerung für n_ist Vergleich mit Drehzahlschwellwert 6 / Verz n Vergl n_6
p2161[0...n]	Drehzahlschwellwert 3 / n_schwellwert 3
p2162[0...n]	Hysteresedrehzahl n_ist > n_max / Hyst n_ist>n_max
p2163[0...n]	Drehzahlschwellwert 4 / n_schwellwert 4
p2164[0...n]	Hysteresedrehzahl 4 / n_Hysterese 4
p2166[0...n]	Ausschaltverzögerung n_ist = n_soll / t_ver_aus n_i=n_so
p2167[0...n]	Einschaltverzögerung n_ist = n_soll / t_Ein n_ist=n_soll
p2170[0...n]	Stromschwellwert / I_schw
p2171[0...n]	Stromschwellwert erreicht Verzögerungszeit / I_schw err t_ver
p2172[0...n]	Zwischenkreisspannung Schwellwert / Vdc Schwellwert
p2173[0...n]	Zwischenkreisspannung Vergleich Verzögerungszeit / t_ver Vdc
p2174[0...n]	Drehmomentschwellwert 1 / M_schwellwert 1
p2175[0...n]	Motor blockiert Drehzahlschwelle / Mot block n_schw
p2176[0...n]	Drehmomentschwellwert Vergleich Verzögerungszeit / M_schw Vergl T_Ver
p2177[0...n]	Motor blockiert Verzögerungszeit / Mot block t_Ver
p2178[0...n]	Motor gekippt Verzögerungszeit / Mot gekippt t_Ver
p2179[0...n]	Ausgangslasterkennung Stromgrenze / Ausg_lasterk I_gr
p2180[0...n]	Ausgangslasterkennung Verzögerungszeit / Ausg_lasterk t_Ver
p2181[0...n]	Lastüberwachung Reaktion / Lastüberw Reaktion
p2182[0...n]	Lastüberwachung Drehzahlschwelle 1 / n_schwelle 1
p2183[0...n]	Lastüberwachung Drehzahlschwelle 2 / n_schwelle 2
p2184[0...n]	Lastüberwachung Drehzahlschwelle 3 / n_schwelle 3
p2185[0...n]	Lastüberwachung Drehmomentschwelle 1 oben / M_schwelle 1 oben
p2186[0...n]	Lastüberwachung Drehmomentschwelle 1 unten / M_schwelle 1 unten
p2187[0...n]	Lastüberwachung Drehmomentschwelle 2 oben / M_schwelle 2 oben
p2188[0...n]	Lastüberwachung Drehmomentschwelle 2 unten / M_schwelle 2 unten
p2189[0...n]	Lastüberwachung Drehmomentschwelle 3 oben / M_schwelle 3 oben
p2190[0...n]	Lastüberwachung Drehmomentschwelle 3 unten / M_schwelle 3 unten
p2192[0...n]	Lastüberwachung Verzögerungszeit / Lastüberw t_Ver
p2193[0...n]	Lastüberwachung Konfiguration / Lastüberw Konfig
p2194[0...n]	Drehmomentschwellwert 2 / M_schwellwert 2
p2195[0...n]	Momentenausnutzung Ausschaltverzögerung / M_ausn t_Aus
p2196[0...n]	Momentenausnutzung Skalierung / M_ausnutzng Skal
p2201[0...n]	CO: Technologieregler Festwert 1 / Tec_reg Festw 1
p2202[0...n]	CO: Technologieregler Festwert 2 / Tec_reg Festw 2
p2203[0...n]	CO: Technologieregler Festwert 3 / Tec_reg Festw 3
p2204[0...n]	CO: Technologieregler Festwert 4 / Tec_reg Festw 4
p2205[0...n]	CO: Technologieregler Festwert 5 / Tec_reg Festw 5
p2206[0...n]	CO: Technologieregler Festwert 6 / Tec_reg Festw 6
p2207[0...n]	CO: Technologieregler Festwert 7 / Tec_reg Festw 7
p2208[0...n]	CO: Technologieregler Festwert 8 / Tec_reg Festw 8
p2209[0...n]	CO: Technologieregler Festwert 9 / Tec_reg Festw 9
p2210[0...n]	CO: Technologieregler Festwert 10 / Tec_reg Festw 10
p2211[0...n]	CO: Technologieregler Festwert 11 / Tec_reg Festw 11
p2212[0...n]	CO: Technologieregler Festwert 12 / Tec_reg Festw 12
p2213[0...n]	CO: Technologieregler Festwert 13 / Tec_reg Festw 13



p2214[0...n]	CO: Technologieregler Festwert 14 / Tec_reg Festw 14
p2215[0...n]	CO: Technologieregler Festwert 15 / Tec_reg Festw 15
p2216[0...n]	Technologieregler Festwert Auswahlmethode / Tec_reg Festw Ausw
p2230[0...n]	Technologieregler Motorpotenziometer Konfiguration / Tec_reg Mop Konfig
p2237[0...n]	Technologieregler Motorpotenziometer Maximalwert / Tec_reg Mop Max
p2238[0...n]	Technologieregler Motorpotenziometer Minimalwert / Tec_reg Mop Min
p2240[0...n]	Technologieregler Motorpotenziometer Startwert / Tec_reg Mop Start
p2247[0...n]	Technologieregler Motorpotenziometer Hochlaufzeit / Tec_reg Mop t_Hoch
p2248[0...n]	Technologieregler Motorpotenziometer Rücklaufzeit / Tec_reg Mop t_Rück
p2502[0...n]	LR Geberzuordnung / Geberzuordnung
p2503[0...n]	LR Längeneinheit LU pro 10 mm / LU pro 10 mm
p2504[0...n]	LR Motor/Last Motorumdrehungen / Mot/Last Motorumdr
p2505[0...n]	LR Motor/Last Lastumdrehungen / Mot/Last Lastumdr
p2506[0...n]	LR Längeneinheit LU pro Lastumdrehung / LU pro Lastumdr
p2519[0...n]	LR Lageistwertaufbereitung Konfiguration bei DDS-Umschaltung / s_ist Konfig DDS
p2533[0...n]	LR Lagesollwertfilter Zeitkonstante / s_soll_filt T
p2534[0...n]	LR Drehzahlvorsteuerung Faktor / n_vorst Fakt
p2535[0...n]	LR Drehzahlvorsteuerung Symmetrierfilter Totzeit / n_vorst Filt t_tot
p2536[0...n]	LR Drehzahlvorsteuerung Symmetrierfilter PT1 / n_vorst Filt PT1
p2538[0...n]	LR Proportionalverstärkung / Kp
p2539[0...n]	LR Nachstellzeit / Tn
p2546[0...n]	LR Dynamische Schleppabstandsüberwachung Toleranz / s_delta_überw Tol
p2567[0...n]	LR Momentenvorsteuerung Trägheitsmoment / M_vorst M_Trägh
p2634[0...n]	EPOS Festanschlag Schleppabstand maximal / Schleppabstand max
p2720[0...n]	Lastgetriebe Konfiguration / Lastgetr Konfig
p2721[0...n]	Lastgetriebe Absolutwertgeber rotatorisch Umdrehungen virtuell / Abs rot Umdr
p2722[0...n]	Lastgetriebe Lageverfolgung Toleranzfenster / Lageverf Tol
r2723[0...n]	CO: Lastgetriebe Absolutwert / Lastgetr Abs_wert
r2724[0...n]	CO: Lastgetriebe Lagedifferenz / Lastgetr Lagedif
p2900[0...n]	CO: Festwert 1 [%] / Festwert 1 [%]
p2901[0...n]	CO: Festwert 2 [%] / Festwert 2 [%]
p2930[0...n]	CO: Festwert M [Nm] / Festwert M [Nm]
p3231[0...n]	Lastüberwachung Drehzahlabweichung / Lastüberw n_abw
p3233[0...n]	Drehmomentistwertfilter Zeitkonstante / M_ist_filt T
p3320[0...n]	Strömungsmaschine Leistung Punkt 1 / Ström_masch P1
p3321[0...n]	Strömungsmaschine Drehzahl Punkt 1 / Ström_masch n1
p3322[0...n]	Strömungsmaschine Leistung Punkt 2 / Ström_masch P2
p3323[0...n]	Strömungsmaschine Drehzahl Punkt 2 / Ström_masch n2
p3324[0...n]	Strömungsmaschine Leistung Punkt 3 / Ström_masch P3
p3325[0...n]	Strömungsmaschine Drehzahl Punkt 3 / Ström_masch n3
p3326[0...n]	Strömungsmaschine Leistung Punkt 4 / Ström_masch P4
p3327[0...n]	Strömungsmaschine Drehzahl Punkt 4 / Ström_masch n4
p3328[0...n]	Strömungsmaschine Leistung Punkt 5 / Ström_masch P5
p3329[0...n]	Strömungsmaschine Drehzahl Punkt 5 / Ström_masch n5
p3820[0...n]	Reibkennlinie Wert n0 / Reib n0
p3821[0...n]	Reibkennlinie Wert n1 / Reib n1
p3822[0...n]	Reibkennlinie Wert n2 / Reib n2
p3823[0...n]	Reibkennlinie Wert n3 / Reib n3
p3824[0...n]	Reibkennlinie Wert n4 / Reib n4
p3825[0...n]	Reibkennlinie Wert n5 / Reib n5
p3826[0...n]	Reibkennlinie Wert n6 / Reib n6
p3827[0...n]	Reibkennlinie Wert n7 / Reib n7
p3828[0...n]	Reibkennlinie Wert n8 / Reib n8
p3829[0...n]	Reibkennlinie Wert n9 / Reib n9
p3830[0...n]	Reibkennlinie Wert M0 / Reib M0



p3831[0...n]	Reibkennlinie Wert M1 / Reib M1
p3832[0...n]	Reibkennlinie Wert M2 / Reib M2
p3833[0...n]	Reibkennlinie Wert M3 / Reib M3
p3834[0...n]	Reibkennlinie Wert M4 / Reib M4
p3835[0...n]	Reibkennlinie Wert M5 / Reib M5
p3836[0...n]	Reibkennlinie Wert M6 / Reib M6
p3837[0...n]	Reibkennlinie Wert M7 / Reib M7
p3838[0...n]	Reibkennlinie Wert M8 / Reib M8
p3839[0...n]	Reibkennlinie Wert M9 / Reib M9
p3843[0...n]	Reibkennlinie Reibmomentdifferenz Glättungszeit / Reib M_diff t_Gl
p3844[0...n]	Reibkennlinie Nummer Umschaltpunkt oben / Reib Nr Um_pkt ob
p3846[0...n]	Reibkennlinie Record Hoch-/Rücklaufzeit / Reib Rec t_HL/RL
p3847[0...n]	Reibkennlinie Record Warmlaufzeit / Reib Rec t_Warm
p3856[0...n]	Compound Bremsstrom / Compound I_Brems
r3925[0...n]	Identifikationen Abschlussanzeige / Ident Abschl_anz
r3927[0...n]	Motordatenidentifikation Steuerwort / MotID STW
r3928[0...n]	Drehende Messung Konfiguration / Dreh Mes Konfig
r3929[0...n]	Motordatenidentifikation modulierte Spannungserzeugung / MotID U_erb modul
p5271[0...n]	Onlinetuning Konfiguration Regler / Ot Konfig Ctrl
p5310[0...n]	Trägheitsmomentvorsteuerung Konfiguration / J_schätz Konfig
r5311[0...n]	Trägheitsmomentvorsteuerung Zustandswort / J_vorst ZSW
p5312[0...n]	Trägheitsmomentvorsteuerung linear positiv / J_schätz lin pos
p5313[0...n]	Trägheitsmomentvorsteuerung konstant positiv / J_schätz konst pos
p5314[0...n]	Trägheitsmomentvorsteuerung linear negativ / J_schätz lin neg
p5315[0...n]	Trägheitsmomentvorsteuerung konstant negativ / J_schätz konst neg
p5316[0...n]	Trägheitsmomentvorsteuerung Änderungszeit Trägheitsmoment / J_vorst t J

### 2.3.3

### Motordatensätze (Motor Data Set, MDS)

Product: SINAMICS G120S, Version: 4708200, Language: deu, Type: MDS

p0133[0...n]	Motor-Konfiguration / Motor-Konfig
p0300[0...n]	Motortyp Auswahl / Motortyp Ausw
p0301[0...n]	Motorcodenummer Auswahl / Motorcodenr Ausw
r0302[0...n]	Motorcodenummer Motor mit DRIVE-CLiQ / Motorcode Mot m DQ
p0304[0...n]	Motor-Bemessungsspannung / Mot U_Bemes
p0305[0...n]	Motor-Bemessungsstrom / Mot I_Bemes
p0306[0...n]	Motor-Anzahl parallelgeschaltet / Mot Anzahl
p0307[0...n]	Motor-Bemessungsleistung / Mot P_Bemes
p0308[0...n]	Motor-Bemessungsleistungsfaktor / Mot cos phi Bemes
p0309[0...n]	Motor-Bemessungswirkungsgrad / Mot eta_Bemes
p0310[0...n]	Motor-Bemessungsfrequenz / Mot f_Bemes
p0311[0...n]	Motor-Bemessungsdrehzahl / Mot n_Bemes
p0312[0...n]	Motor-Bemessungsdrehmoment / Mot M_Bemes
r0313[0...n]	Motor-Polpaarzahl aktuell (oder berechnet) / Mot Polpaarz akt
p0314[0...n]	Motor-Polpaarzahl / Mot Polpaarzahl
p0316[0...n]	Motor-Drehmomentkonstante / Mot kT
p0318[0...n]	Motor-Stillstandsstrom / Mot I_Still
p0320[0...n]	Motor-Bemessungsmagnetisierungsstrom/-kurzschlussstrom / Mot I_mag_Bemes
p0322[0...n]	Motor-Maximaldrehzahl / Mot n_max
p0323[0...n]	Motor-Maximalstrom / Mot I_max
p0325[0...n]	Motor-Pollageidentifikation Strom 1. Phase / Mot PolID I 1. Ph
p0326[0...n]	Motor-Kippmomentkorrekturfaktor / Mot M_kipp_korr
p0327[0...n]	Motor-Lastwinkel optimal / Mot phi_Last opt
p0328[0...n]	Motor-Reluktanzmomentkonstante / Mot kT_Reluktanz



p0329[0...n]	Motor-Pollageidentifikation Strom / Mot PolID Strom
r0330[0...n]	Motor-Bemessungsschlupf / Mot Schlupf_Bemes
r0331[0...n]	Motor-Magnetisierungsstrom/-kurzschlussstrom aktuell / Mot I_mag_nenn akt
r0332[0...n]	Motor-Bemessungsleistungsfaktor / Mot cos phi Bemes
r0333[0...n]	Motor-Bemessungsdrehmoment / Mot M_Bemes
r0334[0...n]	Motor-Drehmomentkonstante aktuell / Mot kT akt
p0335[0...n]	Motor-Kühlart / Mot Kühlart
r0337[0...n]	Motor-Bemessungs-EMK / Mot EMK_Bemes
p0341[0...n]	Motor-Trägheitsmoment / Mot M_Trägheit
p0342[0...n]	Trägheitsmoment Verhältnis Gesamt zu Motor / Mot Trägheitsverh
r0343[0...n]	Motor-Bemessungsstrom identifiziert / Mot I_Bemes ident
p0344[0...n]	Motor-Masse (für thermisches Motormodell) / Mot-Masse th Mod
r0345[0...n]	Motor-Bemessungsanlaufzeit / Mot t_anl_Bemes
p0346[0...n]	Motor-Außerregungszeit / Mot t_Außerregung
p0347[0...n]	Motor-Entregungszeit / Mot t_Entregung
p0350[0...n]	Motor-Ständerwiderstand kalt / Mot R_Ständer kalt
p0352[0...n]	Leitungswiderstand / R_Leitung
p0354[0...n]	Motor-Läuferwiderstand kalt / Mot R_L kalt
p0356[0...n]	Motor-Ständerstreuinduktivität / Mot L_Ständerstreu
p0357[0...n]	Motor-Ständerinduktivität d-Achse / Mot L_Ständ d
p0358[0...n]	Motor-Läuferstreuinduktivität / Mot L_Lstreu
p0360[0...n]	Motor-Hauptinduktivität / Mot Lh
p0362[0...n]	Motor Sättigungscharakteristik Fluss 1 / Mot Sättig Fluss 1
p0363[0...n]	Motor Sättigungscharakteristik Fluss 2 / Mot Sättig Fluss 2
p0364[0...n]	Motor Sättigungscharakteristik Fluss 3 / Mot Sättig Fluss 3
p0365[0...n]	Motor Sättigungscharakteristik Fluss 4 / Mot Sättig Fluss 4
p0366[0...n]	Motor Sättigungscharakteristik I_mag 1 / Mot Sättig I_mag 1
p0367[0...n]	Motor Sättigungscharakteristik I_mag 2 / Mot Sättig I_mag 2
p0368[0...n]	Motor Sättigungscharakteristik I_mag 3 / Mot Sättig I_mag 3
p0369[0...n]	Motor Sättigungscharakteristik I_mag 4 / Mot Sättig I_mag 4
r0370[0...n]	Motor-Ständerwiderstand kalt / Mot R_Ständ kalt
r0372[0...n]	Leitungswiderstand / Mot R_Leitung
r0373[0...n]	Motor-Nenn-Ständerwiderstand / Mot R_Ständ nenn
r0374[0...n]	Motor-Läuferwiderstand kalt / Mot R_L kalt
r0376[0...n]	Motor-Nenn-Läuferwiderstand / Mot Nenn-R_Läuf
r0377[0...n]	Motor-Streuinduktivität gesamt / Mot L_Streu gesamt
r0378[0...n]	Motor-Ständerinduktivität d-Achse / Mot L_Ständer d
r0382[0...n]	Motor-Hauptinduktivität transformiert / Mot L_H trans
r0384[0...n]	Motor-Läuferzeitkonstante/Dämpferzeitkonstante d-Achse / Mot T_Läufer/T_Dd
r0386[0...n]	Motor-Ständerstreuzeitkonstante / Mot T_Ständerstreu
r0394[0...n]	Motor-Bemessungsleistung / Mot P_Bemes
r0395[0...n]	Ständerwiderstand aktuell / R_Ständer akt
r0396[0...n]	Läuferwiderstand aktuell / R_Läufer akt
p0397[0...n]	Winkel Magn Entkopplung Maximalwinkel / Magn Entk Max_wink
p0530[0...n]	Lager Ausführung Auswahl / Lager Ausfüh Ausw
p0531[0...n]	Lager Codenummer Auswahl / Lager Codenr Ausw
p0532[0...n]	Lager Maximaldrehzahl / Lager n_max
p0541[0...n]	Lastgetriebe Codenummer / Lastgetr Codenr
p0542[0...n]	Lastgetriebe Maximaldrehzahl / Lastgetr n_max
p0543[0...n]	Lastgetriebe Maximalmoment / Lastgetr M_max
p0544[0...n]	Lastgetriebe Übersetzungsverhältnis (Betrag) gesamt Zähler / Lastgetr Übers Z
p0545[0...n]	Lastgetriebe Übersetzungsverhältnis (Betrag) gesamt Nenner / Lastgetr Übers N
p0546[0...n]	Lastgetriebe Abtrieb Drehrichtung Invertierung / Lastgetr Abtr Inv
p0550[0...n]	Bremse Typ / Bremse Typ
p0551[0...n]	Bremse Codenummer / Bremse Codenr



p0552[0...n]	Bremse Maximaldrehzahl / Bremse n_max
p0553[0...n]	Bremse Haltemoment / Bremse M_Halte
p0554[0...n]	Bremse Massenträgheitsmoment / Bremse J
p0600[0...n]	Motortemperatursensor für Überwachung / Mot Temp_sensor
p0601[0...n]	Motortemperatursensor Sensortyp / Mot_temp_sens Typ
p0604[0...n]	Mot_temp_mod 2/Sensor Warnschwelle / Mod 2/Sens A_schw
p0605[0...n]	Mot_temp_mod 1/2/Sensor Schwelle und Temperaturwert / Mod 1/2/Sens SchT
p0606[0...n]	Mot_temp_mod 2/Sensor Zeitstufe / Mod 2/Sens t_stufe
p0607[0...n]	Temperatursensorfehler Zeitstufe / Sensorfehler Zeit
p0610[0...n]	Motorübertemperatur Reaktion / Mot Temp Reakt
p0611[0...n]	I2t-Motormodell Zeitkonstante thermisch / I2t Mot_mod T
p0612[0...n]	Mot_temp_mod Aktivierung / Mot_temp_mod Akt
p0613[0...n]	Mot_temp_mod 1/3 Umgebungstemperatur / Mod 1/3 Umg_temp
p0614[0...n]	Thermische Widerstandsadaption Reduktionsfaktor / Therm R_adapt Red
p0615[0...n]	Mot_temp_mod 1 (I2t) Störschwelle / I2t Störschw
p0620[0...n]	Thermische Adaption Ständer- und Läuferwiderstand / Mot Therm_adapt R
p0621[0...n]	Identifikation Ständerwiderstand nach Wiedereinschaltung / Rst_ident Restart
p0622[0...n]	Motor-Auferregungszeit für Rs_ident nach Wiedereinschaltung / t_Auferr Rs_id
p0625[0...n]	Motor Umgebungstemperatur während der Inbetriebnahme / Mot T_Umgebung
p0626[0...n]	Motor Übertemperatur Ständereisen / Mot T_Über Eisen
p0627[0...n]	Motor Übertemperatur Ständerwicklung / Mot T_Über Ständer
p0628[0...n]	Motor Übertemperatur Läufer / Mot T_Über Läufer
r0630[0...n]	Mot_temp_mod Umgebungstemperatur / Mod T_Umgebung
r0631[0...n]	Mot_temp_mod Ständereisentemperatur / Mod T_Ständer
r0632[0...n]	Mot_temp_mod Ständerwicklungstemperatur / Mod T_Wicklung
r0633[0...n]	Mot_temp_mod Rotortemperatur / Mod Rotortemp
p0634[0...n]	Q-Fluss Flusskonstante ungesättigt / PSIQ KPSI UNSAT
p0635[0...n]	Q-Fluss Querstromkonstante ungesättigt / PSIQ KIQ UNSAT
p0636[0...n]	Q-Fluss Längsstromkonstante ungesättigt / PSIQ KID UNSAT
p0637[0...n]	Q-Fluss Flussgradient gesättigt / PSIQ Grad SAT
p0650[0...n]	Motor Betriebsstunden aktuell / Mot t_Betr akt
p0651[0...n]	Motor Betriebsstunden Wartungsintervall / Mot t_Betr Wartung
p0826[0...n]	Motorumschaltung Motornummer / Mot_um Motornummer
p1231[0...n]	Gleichstrombremsung Konfiguration / DCBRK Konfig
p1232[0...n]	Gleichstrombremsung Bremsstrom / DCBRK I_Brems
p1233[0...n]	Gleichstrombremsung Zeitdauer / DCBRK Zeitdauer
p1234[0...n]	Gleichstrombremsung Startdrehzahl / DCBRK n_Start
p1909[0...n]	Motordatenidentifikation Steuerwort / MotID STW
p1980[0...n]	PolID Verfahren / PolID Verfahren
p1999[0...n]	Kommutierungswinkeloffset-Abgleich und PolID Skalierung / Kom_wink_offs Skal
r3926[0...n]	Spannungserzeugung alternierend Basisspannungs-Amplitude / U_erz altern Basis
p5350[0...n]	Mot_temp_mod 1/3 Stillstand Überhöhungsfaktor / Stillst Überh_fakt
p5390[0...n]	Mot_temp_mod 1/3 Warnschwelle / Warnschw
p5391[0...n]	Mot_temp_mod 1/3 Störschwelle / Störschw
r5398[0...n]	Mot_temp_mod 3 Warnschwelle Abbild p5390 / Warnschw Abb p5390
r5399[0...n]	Mot_temp_mod 3 Störschwelle Abbild p5391 / Störschw Abb p5391



### 2.3.4 Leistungsteildatensätze (Power unit Data Set, PDS)

Product: SINAMICS G120S, Version: 4708200, Language: deu, Type: PDS

p0124[0...n]	CU Erkennung über LED / CU Erkennung LED
r0200[0...n]	Leistungsteil Codenummer aktuell / LT Codenr akt
p0201[0...n]	Leistungsteil Codenummer / LT Codenr
r0203[0...n]	Leistungsteil Aktueller Typ / LT Aktueller Typ
r0204[0...n]	Leistungsteil Hardware-Eigenschaften / LT HW-Eigensch

### 2.3.5 Geberdatensätze (Encoder Data Set, EDS)

Product: SINAMICS G120S, Version: 4708200, Language: deu, Type: EDS

p0142[0...n]	Geber Komponentenummer / Geber Kompo_nr
r0148[0...n]	Sensor Module Firmware-Version / SM FW-Version
p0400[0...n]	Gebertyp Auswahl / Geb_typ Ausw
p0402[0...n]	Getriebetyp Auswahl / Getriebetyp Ausw
p0404[0...n]	Geberkonfiguration wirksam / Geb_konfig wirksam
p0405[0...n]	Rechteckgeber Spur A/B / Rechteckgeber A/B
p0407[0...n]	Linearer Geber Gitterteilung / Geb Gitterteilung
p0408[0...n]	Rotatorischer Geber Strichzahl / Rot Geb Strichzahl
p0410[0...n]	Geber Invertierung Istwert / Geb Inv Istwert
p0411[0...n]	Messgetriebe Konfiguration / Messgetr Konfig
p0412[0...n]	Messgetriebe Absolutwertgeber rotatorisch Umdrehungen virtuell / Abs rot Umdr
p0413[0...n]	Messgetriebe Lageverfolgung Toleranzfenster / Lageverf Fenster
p0418[0...n]	Feinauflösung Gx_XIST1 (in Bits) / Geb Fein Gx_XIST1
p0419[0...n]	Feinauflösung Absolutwert Gx_XIST2 (in Bits) / Geb Fein Gx_XIST2
p0420[0...n]	Geberanschluss / Geb_anschluss
p0421[0...n]	Absolutwertgeber rotatorisch Multiturn-Auflösung / Geb abs Multiturn
p0422[0...n]	Absolutwertgeber linear Messschritte Auflösung / Geb abs Messschr
p0423[0...n]	Absolutwertgeber rotatorisch Singleturn-Auflösung / Geb abs Singleturn
p0424[0...n]	Geber linear Nullmarkenabstand / Geb lin NM_abstand
p0425[0...n]	Geber rotatorisch Nullmarkenabstand / Geb rot Abstand NM
p0426[0...n]	Geber Nullmarke Differenzabstand / Geb NM Dif_abstand
p0427[0...n]	Geber SSI Baudrate / Geb SSI Baudrate
p0428[0...n]	Geber SSI Monoflopzeit / Geb SSI t_Monoflop
p0429[0...n]	Geber SSI Konfiguration / Geb SSI Konfig
p0430[0...n]	Sensor Module Konfiguration / SM Konfig
p0431[0...n]	Kommutierungswinkeloffset / Kom_winkeloffset
p0432[0...n]	Getriebefaktor Geberumdrehungen / Getr_fakt Geb_umdr
p0433[0...n]	Getriebefaktor Motor-/Lastumdrehungen / Getr_fakt Mot_umdr
p0434[0...n]	Geber SSI Fehlerbit / Geb SSI Fehlerbit
p0435[0...n]	Geber SSI Warnbit / Geb SSI Warnbit
p0436[0...n]	Geber SSI Paritybit / Geb SSI Paritybit
p0437[0...n]	Sensor Module Konfiguration erweitert / SM Konfig erw
p0438[0...n]	Rechteckgeber Filterzeit / Geb t_Filt
p0439[0...n]	Geber Hochlaufzeit / Geb Hochlaufzeit
p0440[0...n]	Geber Seriennummer kopieren / Geb Ser_nr kopier
p0441[0...n]	Geber Inbetriebnahme Seriennummer Teil 1 / Geb IBN Ser_nr 1
p0442[0...n]	Geber Inbetriebnahme Seriennummer Teil 2 / Geb IBN Ser_nr 2
p0443[0...n]	Geber Inbetriebnahme Seriennummer Teil 3 / Geb IBN Ser_nr 3
p0444[0...n]	Geber Inbetriebnahme Seriennummer Teil 4 / Geb IBN Ser_nr 4
p0445[0...n]	Geber Inbetriebnahme Seriennummer Teil 5 / Geb IBN Ser_nr 5
p0446[0...n]	Geber SSI Bitanzahl vor Absolutwert / Geb SSI Bit vor
p0447[0...n]	Geber SSI Bitanzahl Absolutwert / Geb SSI Bit Wert



p0448[0...n]	Geber SSI Bitanzahl nach Absolutwert / Geb SSI Bit nach
p0449[0...n]	Geber SSI Bitanzahl Füllbits / Geb SSI Füllbits
p0453[0...n]	Impulsgeberauswertung Drehzahl Null Messzeit / Geb_ausw n 0 t_Mes
p0468[0...n]	Geberschnittstelle / Geberschnittst
p0493[0...n]	Nullmarkenauswahl Eingangsklemme / NM_ausw Eing_kl
p0494[0...n]	Nullmarkenersatz Eingangsklemme / NM_ersatz Eing_kl
p2507[0...n]	LR Absolutwertgeberjustage Status / Abs_geb_just Stat
p2525[0...n]	CO: LR Geberjustage Offset / Geb_justage Offset
p2733[0...n]	CO: LR Geberjustage DDS / Geb_justage DDS
p4662[0...n]	Geber Kennlinientyp / Geb Kennl_typ
p4663[0...n]	Geber Kennlinie K0 / Geb Kennl K0
p4664[0...n]	Geber Kennlinie K1 / Geb Kennl K1
p4665[0...n]	Geber Kennlinie K2 / Geb Kennl K2
p4666[0...n]	Geber Kennlinie K3 / Geb Kennl K3
p4670[0...n]	Analogsensor Konfiguration / Ana_sens Konfig
p4671[0...n]	Analogsensor Eingang / Ana_sens Eing
p4672[0...n]	Analogsensor Kanal A Spannung bei Istwert Null / Ana_sens A U bei 0
p4673[0...n]	Analogsensor Kanal A Spannung pro Geberperiode / Ana_sens A U/Per
p4674[0...n]	Analogsensor Kanal B Spannung bei Istwert Null / Ana_sens B U bei 0
p4675[0...n]	Analogsensor Kanal B Spannung pro Geberperiode / Ana_sens B U/Per
p4676[0...n]	Analogsensor Bereichsgrenze Schwelle / Ana_sens Gr Schw
p4677[0...n]	Analogsensor LVDT Konfiguration / Ana_sens LVDT Konf
p4678[0...n]	Analogsensor LVDT Übersetzungsverhältnis / Ana_sens LVDT Verh
p4679[0...n]	Analogsensor LVDT Phase / Ana_sens LVDT Ph
p4680[0...n]	Nullmarkenüberwachung Toleranz zulässig / NM_überw Tol zul
p4681[0...n]	Nullmarkenüberwachung Toleranzfenster Grenze 1 positiv / NM Tol Gr 1 pos
p4682[0...n]	Nullmarkenüberwachung Toleranzfenster Grenze 1 negativ / NM Tol Gr 1 neg
p4683[0...n]	Nullmarkenüberwachung Toleranzfenster Warnschwelle positiv / NM Tol A_schw pos
p4684[0...n]	Nullmarkenüberwachung Toleranzfenster Warnschwelle negativ / NM Tol A_schw neg
p4685[0...n]	Drehzahlwert Mittelwertbildung / n_ist Mittelwert
p4686[0...n]	Nullmarke Mindestlänge / NM Mindestlänge



## 2.4 BICO-Parameter (Konnektoren/Binektoren)

### 2.4.1 Binektoreingänge (Binector Input, BI)

Product: SINAMICS G120S, Version: 4708200, Language: deu, Type: BI

p0043	BI: Energieverbrauch Anzeige freigeben / Energieverbr freig
p0730	BI: CU Signalquelle für Klemme DO 0 / CU S_q DO 0
p0731	BI: CU Signalquelle für Klemme DO 1 / CU S_q DO 1
p0732	BI: CU Signalquelle für Klemme DO 2 / CU S_q DO 2
p0738	BI: CU Signalquelle für Klemme DI/DO 24 / CU S_q DI/DO 24
p0739	BI: CU Signalquelle für Klemme DI/DO 25 / CU S_q DI/DO 25
p0740	BI: CU Signalquelle für Klemme DI/DO 26 / CU S_q DI/DO 26
p0741	BI: CU Signalquelle für Klemme DI/DO 27 / CU S_q DI/DO 27
p0782[0...1]	BI: CU Analogausgänge Invertierung Signalquelle / CU AO Inv S_q
p0806	BI: Steuerungshoheit sperren / PcCtrl sperren
p0810	BI: Befehlsdatensatz-Anwahl CDS Bit 0 / Wahl CDS Bit 0
p0811	BI: Befehlsdatensatz-Anwahl CDS Bit 1 / Wahl CDS Bit 1
p0820[0...n]	BI: Antriebsdatensatz-Anwahl DDS Bit 0 / Wahl DDS Bit 0
p0821[0...n]	BI: Antriebsdatensatz-Anwahl DDS Bit 1 / Wahl DDS Bit 1
p0840[0...n]	BI: EIN/AUS (AUS1) / EIN/AUS (AUS1)
p0844[0...n]	BI: Kein Austrudeln/Austrudeln (AUS2) Signalquelle 1 / AUS2 S_q 1
p0845[0...n]	BI: Kein Austrudeln/Austrudeln (AUS2) Signalquelle 2 / AUS2 S_q 2
p0848[0...n]	BI: Kein Schnellhalt/Schnellhalt (AUS3) Signalquelle 1 / AUS3 S_q 1
p0849[0...n]	BI: Kein Schnellhalt/Schnellhalt (AUS3) Signalquelle 2 / AUS3 S_q 2
p0852[0...n]	BI: Betrieb freigeben/Betrieb sperren / Betrieb freigeben
p0854[0...n]	BI: Führung durch PLC/Keine Führung durch PLC / Führung durch PLC
p0855[0...n]	BI: Haltebremse unbedingt öffnen / Bremse unbed öffn
p0856[0...n]	BI: Drehzahlregler freigeben / n_reg freigeben
p0858[0...n]	BI: Haltebremse unbedingt schließen / Bremse unbed schl
p0860	BI: Netzschütz Rückmeldung / Netzschütz Rückm
p0897	BI: Parkende Achse Anwahl / Parkende Achse Anw
p1020[0...n]	BI: Drehzahlfixsollwert-Auswahl Bit 0 / n_soll_fest Bit 0
p1021[0...n]	BI: Drehzahlfixsollwert-Auswahl Bit 1 / n_soll_fest Bit 1
p1022[0...n]	BI: Drehzahlfixsollwert-Auswahl Bit 2 / n_soll_fest Bit 2
p1023[0...n]	BI: Drehzahlfixsollwert-Auswahl Bit 3 / n_soll_fest Bit 3
p1035[0...n]	BI: Motorpotenziometer Sollwert höher / Mop höher
p1036[0...n]	BI: Motorpotenziometer Sollwert tiefer / Mop tiefer
p1039[0...n]	BI: Motorpotenziometer Invertierung / Mop Inv
p1041[0...n]	BI: Motorpotenziometer Hand/Automatik / Mop Hand/Auto
p1043[0...n]	BI: Motorpotenziometer Setzwert übernehmen / Mop Setzw übern
p1055[0...n]	BI: Tippen Bit 0 / Tippen Bit 0
p1056[0...n]	BI: Tippen Bit 1 / Tippen Bit 1
p1108[0...n]	BI: Gesamtsollwert Auswahl / Gesamtsollw Ausw
p1110[0...n]	BI: Richtung negativ sperren / Richt neg sperren
p1111[0...n]	BI: Richtung positiv sperren / Richt pos sperren
p1113[0...n]	BI: Sollwert Invertierung / Sollw Inv
p1122[0...n]	BI: Hochlaufgeber überbrücken / HLG überbrücken
p1140[0...n]	BI: Hochlaufgeber freigeben/Hochlaufgeber sperren / HLG freigeben
p1141[0...n]	BI: Hochlaufgeber fortsetzen/Hochlaufgeber einfrieren / HLG fortsetzen
p1142[0...n]	BI: Sollwert freigeben/Sollwert sperren / Sollw freigeben
p1143[0...n]	BI: Hochlaufgeber Setzwert übernehmen / HLG Setzw übern
p1201[0...n]	BI: Fangen Freigabe Signalquelle / Fangen Freig S_q
p1230[0...n]	BI: Gleichstrombremsung Aktivierung / DC-Brems Akt



## 2.4 BICO-Parameter (Konnektoren/Binektoren)

p1476[0...n]	BI: Drehzahlregler Integrator anhalten / n_reg Integ Stop
p1477[0...n]	BI: Drehzahlregler Integratorwert setzen / n_reg Integ setzen
p1492[0...n]	BI: Statikrückführung Freigabe / Statik Freig
p1501[0...n]	BI: Drehzahl-/Drehmomentregelung umschalten / n/M_reg umschalten
p1502[0...n]	BI: Trägheitsmomentschätzer einfrieren / J_schätzer einfrieren
p1545[0...n]	BI: Fahren auf Festanschlag Aktivierung / FaF Aktivierung
p2080[0...15]	BI: Binektor-Konnektor-Wandler Zustandswort 1 / Bin/Kon ZSW1
p2081[0...15]	BI: Binektor-Konnektor-Wandler Zustandswort 2 / Bin/Kon ZSW2
p2082[0...15]	BI: Binektor-Konnektor-Wandler Zustandswort 3 / Bin/Kon ZSW3
p2083[0...15]	BI: Binektor-Konnektor-Wandler Zustandswort 4 / Bin/Kon ZSW4
p2084[0...15]	BI: Binektor-Konnektor-Wandler Zustandswort 5 / Bin/Kon ZSW5
p2103[0...n]	BI: 1. Quittieren Störungen / 1. Quittieren
p2104[0...n]	BI: 2. Quittieren Störungen / 2. Quittieren
p2105[0...n]	BI: 3. Quittieren Störungen / 3. Quittieren
p2106[0...n]	BI: Externe Störung 1 / Externe Störung 1
p2107[0...n]	BI: Externe Störung 2 / Externe Störung 2
p2108[0...n]	BI: Externe Störung 3 / Externe Störung 3
p2112[0...n]	BI: Externe Warnung 1 / Externe Warnung 1
p2116[0...n]	BI: Externe Warnung 2 / Externe Warnung 2
p2117[0...n]	BI: Externe Warnung 3 / Externe Warnung 3
p2144[0...n]	BI: Motor Blockierüberwachung Freigabe (negiert) / Mot Block Frei neg
p2148[0...n]	BI: Hochlaufgeber aktiv / HLG aktiv
p2200[0...n]	BI: Technologieregler Freigabe / Tec_reg Freigabe
p2220[0...n]	BI: Technologieregler Festwert-Auswahl Bit 0 / Tec_reg Ausw Bit 0
p2221[0...n]	BI: Technologieregler Festwert-Auswahl Bit 1 / Tec_reg Ausw Bit 1
p2222[0...n]	BI: Technologieregler Festwert-Auswahl Bit 2 / Tec_reg Ausw Bit 2
p2223[0...n]	BI: Technologieregler Festwert-Auswahl Bit 3 / Tec_reg Ausw Bit 3
p2235[0...n]	BI: Technologieregler Motorpotenziometer Sollwert höher / Tec_reg Mop höher
p2236[0...n]	BI: Technologieregler Motorpotenziometer Sollwert tiefer / Tec_reg Mop tiefer
p2286[0...n]	BI: Technologieregler Integrator anhalten / Tec_reg Integr anh
p2290[0...n]	BI: Technologieregler Begrenzung Freigabe / Tec_reg Begr Freig
p2508[0...3]	BI: LR Referenzmarkensuche aktivieren / Ref_marken akt
p2509[0...3]	BI: LR Messtasterauswertung aktivieren / MT_ausw akt
p2510[0...3]	BI: LR Messtasterauswertung Auswahl / MT_ausw Auswahl
p2511[0...3]	BI: LR Messtasterauswertung Flanke / MT_ausw Flanke
p2512[0...3]	BI: LR Lageistwertaufbereitung Korrekturwert aktivieren (Flanke) / Istw_aufb Korr akt
p2514[0...3]	BI: LR Lageistwert setzen Aktivierung / s_ist setzen Akt
p2549	BI: LR Freigabe 1 / Freigabe 1
p2550	BI: LR Freigabe 2 / Freigabe 2
p2551	BI: LR Meldung Sollwert steht / Meld Sollw steht
p2552	BI: LR Meldung Fahren auf Festanschlag aktiv / Meld FaF akt
p2553	BI: LR Meldung Festanschlag erreicht / Meld Festanschlag
p2554	BI: LR Meldung Verfahrbefehl aktiv / Meld Ver_bef akt
p2568	BI: EPOS STOP-Nocken Aktivierung / STOP-Nocken Akt
p2569	BI: EPOS STOP-Nocken Minus / STOP-Nocken Minus
p2570	BI: EPOS STOP-Nocken Plus / STOP-Nocken Plus
p2575	BI: EPOS Ruckbegrenzung Aktivierung / Ruckbegrenzung Akt
p2577	BI: EPOS Modulokorrektur Aktivierung / Modulokorr Akt
p2582	BI: EPOS Software-Endschalter Aktivierung / SW-Endsch Akt
p2589	BI: EPOS Tippen 1 Signalquelle / Tippen 1 S_q
p2590	BI: EPOS Tippen 2 Signalquelle / Tippen 2 S_q
p2591	BI: EPOS Tippen inkrementell / Tippen ink
p2595	BI: EPOS Referenzieren Start / Ref Start
p2596	BI: EPOS Referenzpunkt setzen / Ref_pkt setzen
p2597	BI: EPOS Referenziertyp Anwahl / Ref_typ Anwahl



p2604	BI: EPOS Referenzpunktfahrt Startrichtung / Ref_pktfahrt Richt
p2612	BI: EPOS Referenzpunktfahrt Referenznocken / Ref_nocken
p2613	BI: EPOS Referenzpunktfahrt Umkehrnocken Minus / Umkehrnocken Minus
p2614	BI: EPOS Referenzpunktfahrt Umkehrnocken Plus / Umkehrnocken Plus
p2625	BI: EPOS Verfahrssatz Anwahl Bit 0 / Ver_satz Anw Bit 0
p2626	BI: EPOS Verfahrssatz Anwahl Bit 1 / Ver_satz Anw Bit 1
p2627	BI: EPOS Verfahrssatz Anwahl Bit 2 / Ver_satz Anw Bit 2
p2628	BI: EPOS Verfahrssatz Anwahl Bit 3 / Ver_satz Anw Bit 3
p2631	BI: EPOS Verfahrtauftrag aktivieren (0 -> 1) / Ver_auftr akt
p2633	BI: EPOS Externer Satzwechsel (0 -> 1) / Ext Satzw (0->1)
p2637	BI: EPOS Festanschlag erreicht / Festanschl err
p2638	BI: EPOS Festanschlag außerhalb Überwachungsfenster / Festanschl außerh
p2639	BI: EPOS Momentengrenze erreicht / M_grenze erreicht
p2640	BI: EPOS Zwischenhalt (0-Signal) / Zwischenhalt
p2641	BI: EPOS Verfahrtauftrag verwerfen (0-Signal) / Ver_auftr verwerf
p2647	BI: EPOS Sollwertdirektvorgabe/MDI Anwahl / MDI Anwahl
p2648	BI: EPOS Sollwertdirektvorgabe/MDI Positioniertyp / MDI Pos_typ
p2649	BI: EPOS Sollwertdirektvorgabe/MDI Übernahmeart Anwahl / MDI Übern_art Anw
p2650	BI: EPOS Sollwertdirektvorgabe/MDI Sollwertübernahme Flanke / MDI Sollw_übern
p2651	BI: EPOS Sollwertdirektvorgabe/MDI Richtungsanwahl positiv / MDI Richt_anw pos
p2652	BI: EPOS Sollwertdirektvorgabe/MDI Richtungsanwahl negativ / MDI Richt_anw neg
p2653	BI: EPOS Sollwertdirektvorgabe/MDI Einrichten Anwahl / MDI Einrichten Anw
p2655[0...1]	BI: EPOS Nachführbetrieb Anwahl / Nachführbetr Anw
p2656	BI: EPOS Einfachpositionierer Freigabe / EPOS Freigabe
p2658	BI: EPOS Lageistwert gültig Rückmeldung / Lage gültig Rückm
p2659	BI: EPOS Referenzieren aktiv Rückmeldung / Ref akt Rückm
p2661	BI: EPOS Messwert gültig Rückmeldung / Messw gültig Rückm
p2662	BI: EPOS Justagewert gültig Rückmeldung / Justw gültig Rückm
p2663	BI: EPOS Klemmen aktiv Rückmeldung / Klemmen akt Rückm
p2730[0...3]	BI: LR Lageistwertaufbereitung Korrektur negativ akt (Flanke) / Istw_aufb neg Korr
p2731	BI: LR I-Anteil abbauen / I-Anteil abbauen
p3111[0...n]	BI: Externe Störung 3 Freigabe / Ext Stör 3 Frg
p3112[0...n]	BI: Externe Störung 3 Freigabe negiert / Ext Stör 3 Frg neg
p3232[0...n]	BI: Lastüberwachung Ausfallerkennung / Lastüberw Ausf_erk
p3330[0...n]	BI: 2/3-Drahtsteuerung Befehl 1 / 2/3-Draht Bef 1
p3331[0...n]	BI: 2/3-Drahtsteuerung Befehl 2 / 2/3-Draht Bef 2
p3332[0...n]	BI: 2/3-Drahtsteuerung Befehl 3 / 2/3-Draht Bef 3
p4655[0...2]	BI: XIST1_ERW zurücksetzen Signalquelle / XIST1_ERW res S_q
p5614	BI: Pe Einschaltsperr setzen Signalquelle / Pe Einsch_sp S_q
p8542[0...15]	BI: Wirksames STW1 im BOP/IOP Handmode / STW1 wirk OP
p8558	BI: Anwahl IOP-Handmode / Wahl IOP-Handmode
p8785	BI: CAN Statuswort Bit 8 / Statuswort Bit 8
p8786	BI: CAN Statuswort Bit 14 / Statuswort Bit 14
p8787	BI: CAN Statuswort Bit 15 / Statuswort Bit 15
p9705	BI: SI Motion Teststop Signalquelle / SI Mtn Teststop
p10007	BI: SI Motion Zwangsdynamisierung F-DO Signalquelle / SI Dyn F-DI/DO S_q
p20030[0...3]	BI: AND 0 Eingänge / AND 0 Eingänge
p20034[0...3]	BI: AND 1 Eingänge / AND 1 Eingänge
p20038[0...3]	BI: AND 2 Eingänge / AND 2 Eingänge
p20042[0...3]	BI: AND 3 Eingänge / AND 3 Eingänge
p20046[0...3]	BI: OR 0 Eingänge / OR 0 Eingänge
p20050[0...3]	BI: OR 1 Eingänge / OR 1 Eingänge
p20054[0...3]	BI: OR 2 Eingänge / OR 2 Eingänge
p20058[0...3]	BI: OR 3 Eingänge / OR 3 Eingänge
p20062[0...3]	BI: XOR 0 Eingänge / XOR 0 Eingänge



p20066[0...3]	BI: XOR 1 Eingänge / XOR 1 Eingänge
p20070[0...3]	BI: XOR 2 Eingänge / XOR 2 Eingänge
p20074[0...3]	BI: XOR 3 Eingänge / XOR 3 Eingänge
p20078	BI: NOT 0 Eingang I / NOT 0 Eingang I
p20082	BI: NOT 1 Eingang I / NOT 1 Eingang I
p20086	BI: NOT 2 Eingang I / NOT 2 Eingang I
p20090	BI: NOT 3 Eingang I / NOT 3 Eingang I
p20138	BI: MFP 0 Eingangsimpuls I / MFP 0 Eing_imp I
p20143	BI: MFP 1 Eingangsimpuls I / MFP 1 Eing_imp I
p20148	BI: PCL 0 Eingangsimpuls I / PCL 0 Eing_imp I
p20153	BI: PCL 1 Eingangsimpuls I / PCL 1 Eing_imp I
p20158	BI: PDE 0 Eingangsimpuls I / PDE 0 Eing_imp I
p20163	BI: PDE 1 Eingangsimpuls I / PDE 1 Eing_imp I
p20168	BI: PDF 0 Eingangsimpuls I / PDF 0 Eing_imp I
p20173	BI: PDF 1 Eingangsimpuls I / PDF 1 Eing_imp I
p20178[0...1]	BI: PST 0 Eingänge / PST 0 Eingänge
p20183[0...1]	BI: PST 1 Eingänge / PST 1 Eingänge
p20188[0...1]	BI: RSR 0 Eingänge / RSR 0 Eingänge
p20193[0...1]	BI: RSR 1 Eingänge / RSR 1 Eingänge
p20198[0...3]	BI: DFR 0 Eingänge / DFR 0 Eingänge
p20203[0...3]	BI: DFR 1 Eingänge / DFR 1 Eingänge
p20208[0...1]	BI: BSW 0 Eingänge / BSW 0 Eingänge
p20209	BI: BSW 0 Schalterstellung I / BSW 0 Sch_stellung
p20213[0...1]	BI: BSW 1 Eingänge / BSW 1 Eingänge
p20214	BI: BSW 1 Schalterstellung I / BSW 1 Sch_stellung
p20219	BI: NSW 0 Schalterstellung I / NSW 0 Sch_stellung
p20224	BI: NSW 1 Schalterstellung I / NSW 1 Sch_stellung
p20245	BI: PT1 0 Setzwert übernehmen S / PT1 0 Setzw_übern
p20251	BI: PT1 1 Setzwert übernehmen S / PT1 1 Setzw_übern
p20260	BI: INT 0 Setzwert übernehmen S / INT 0 Setzw_übern
p20300	BI: NOT 4 Eingang I / NOT 4 Eingang I
p20304	BI: NOT 5 Eingang I / NOT 5 Eingang I
p20324[0...1]	BI: RSR 2 Eingänge / RSR 2 Eingänge
p20329[0...3]	BI: DFR 2 Eingänge / DFR 2 Eingänge
p20334	BI: PDE 2 Eingangsimpuls I / PDE 2 Eing_imp I
p20339	BI: PDE 3 Eingangsimpuls I / PDE 3 Eing_imp I
p20344	BI: PDF 2 Eingangsimpuls I / PDF 2 Eing_imp I
p20349	BI: PDF 3 Eingangsimpuls I / PDF 3 Eing_imp I
p20354	BI: MFP 2 Eingangsimpuls I / MFP 2 Eing_imp I
p20359	BI: MFP 3 Eingangsimpuls I / MFP 3 Eing_imp I

## 2.4.2 Konnektoreingänge (Connector Input, CI)

Product: SINAMICS G120S, Version: 4708200, Language: deu, Type: CI

p0480[0...2]	CI: Gebersteuerwort Gn_STW Signalquelle / Geb Gn_STW S_q
p0641[0...n]	CI: Stromgrenze variabel / Stromgrenze var
p0771[0...1]	CI: CU Analogausgänge Signalquelle / CU AO S_q
p1042[0...n]	CI: Motorpotenziometer Automatik Sollwert / Mop Auto Sollw
p1044[0...n]	CI: Motorpotenziometer Setzwert / Mop Setzw
p1051[0...n]	CI: Drehzahlgrenze HLG positive Drehrichtung / n_grenz HLG pos
p1052[0...n]	CI: Drehzahlgrenze HLG negative Drehrichtung / n_grenz HLG neg
p1070[0...n]	CI: Hauptsollwert / Hauptsollwert
p1071[0...n]	CI: Hauptsollwert Skalierung / Hauptsollw Skal
p1075[0...n]	CI: Zusatzsollwert / Zusatzsollw



p1076[0...n]	Cl: Zusatzsollwert Skalierung / Zusatzsollw Skal
p1085[0...n]	Cl: Drehzahlgrenze positive Drehrichtung / n_grenz pos
p1088[0...n]	Cl: Drehzahlgrenze negative Drehrichtung / n_grenz neg
p1098[0...n]	Cl: Ausblenddrehzahl Skalierung / n_Ausblend Skal
p1106[0...n]	Cl: Minimaldrehzahl Signalquelle / n_min S_q
p1109[0...n]	Cl: Gesamtsollwert / Gesamtsollw
p1138[0...n]	Cl: Hochlaufgeber Hochlaufzeit Skalierung / HLG t_HL Skal
p1139[0...n]	Cl: Hochlaufgeber Rücklaufzeit Skalierung / HLG t_RL Skal
p1144[0...n]	Cl: Hochlaufgeber Setzwert / HLG Setzw
p1155[0...n]	Cl: Drehzahlregler Drehzahlsollwert 1 / n_reg n_soll 1
p1160[0...n]	Cl: Drehzahlregler Drehzahlsollwert 2 / n_reg n_soll 2
p1330[0...n]	Cl: U/f-Steuerung Spannungssollwert unabhängig / Uf U_soll unabh
p1352[0...n]	Cl: Motorhaltebremse Startfrequenz Signalquelle / Bremse f_Start
p1440[0...n]	Cl: Drehzahlregler Drehzahlwert / n_reg n_ist
p1455[0...n]	Cl: Drehzahlregler P-Verstärkung Adaptionssignal / n_reg Adapt_sig Kp
p1466[0...n]	Cl: Drehzahlregler P-Verstärkung Skalierung / n_reg Kp Skal
p1475[0...n]	Cl: Drehzahlregler Drehmomentsetzwert für Motorhaltebremse / n_reg M_setzw MHB
p1478[0...n]	Cl: Drehzahlregler Integratorsetzwert / n_reg Integ_setzw
p1479[0...n]	Cl: Drehzahlregler Integratorsetzwert Skalierung / n_reg I_wert Skal
p1486[0...n]	Cl: Statik Kompensationsdrehmoment / Statik M_Komp
p1503[0...n]	Cl: Drehmomentsollwert / M_soll
p1511[0...n]	Cl: Zusatzdrehmoment 1 / M_Zusatz 1
p1512[0...n]	Cl: Zusatzdrehmoment 1 Skalierung / M_Zusatz 1 Skal
p1513[0...n]	Cl: Zusatzdrehmoment 2 / M_Zusatz 2
p1522[0...n]	Cl: Drehmomentgrenze oben / M_max oben
p1523[0...n]	Cl: Drehmomentgrenze unten / M_max unten
p1528[0...n]	Cl: Drehmomentgrenze oben Skalierung / M_max oben Skal
p1529[0...n]	Cl: Drehmomentgrenze unten Skalierung / M_max unten Skal
p1552[0...n]	Cl: Drehmomentgrenze oben Skalierung ohne Offset / M_max o Skal oOffs
p1554[0...n]	Cl: Drehmomentgrenze unten Skalierung ohne Offset / M_max u Skal oOffs
p2016[0...3]	Cl: IBN-SS USS PZD senden Wort / IBN USS send Wort
p2045	Cl: PB/PN taktsynchron Controller-Lebenszeichen Signalquelle / PB/PN Ctrl-LZ S_q
p2051[0...16]	Cl: PROFIdrive PZD senden Wort / PZD send Wort
p2061[0...15]	Cl: PROFIdrive PZD senden Doppelwort / PZD send DW
p2099[0...1]	Cl: Konnektor-Binektor-Wandler Signalquelle / Kon/Bin S_q
p2151[0...n]	Cl: Drehzahlsollwert für Meldungen / n_soll für Meldung
p2253[0...n]	Cl: Technologieregler Sollwert 1 / Tec_reg Sollwert 1
p2254[0...n]	Cl: Technologieregler Sollwert 2 / Tec_reg Sollwert 2
p2264[0...n]	Cl: Technologieregler Istwert / Tec_reg Istwert
p2289[0...n]	Cl: Technologieregler Vorsteuersignal / Tec_reg Vorst_sig
p2296[0...n]	Cl: Technologieregler Ausgang Skalierung / Tec_reg Ausg Skal
p2297[0...n]	Cl: Technologieregler Maximalbegrenzung Signalquelle / Tec_reg Max_gr S_q
p2298[0...n]	Cl: Technologieregler Minimalbegrenzung Signalquelle / Tec_reg Min_gr S_q
p2299[0...n]	Cl: Technologieregler Begrenzung Offset / Tec_reg Begr Offs
p2513[0...3]	Cl: LR Lageistwertaufbereitung Korrekturwert / Istw_aufb Korr
p2515[0...3]	Cl: LR Lageistwert setzen Setzwert / s_ist setzen Setzw
p2516[0...3]	Cl: LR Lageoffset / Lageoffset
p2530	Cl: LR Lagesollwert / s_soll
p2531	Cl: LR Geschwindigkeitssollwert / v_soll
p2532	Cl: LR Lageistwert / s_ist
p2537	Cl: LR Lageregler Adaption / Adaption
p2541	Cl: LR Lagereglerausgang Drehzahlgrenze Signalquelle / LR_ausg n_gr S_q
p2555	Cl: LR LU/Umdrehung LU/mm / LU/Umdr LU/mm
p2578	Cl: EPOS Software-Endschalter Minus Signalquelle / SW-Endsch Min S_q
p2579	Cl: EPOS Software-Endschalter Plus Signalquelle / SW-Endsch Plus S_q



p2593	CI: EPOS LU/Umdrehung LU/mm / LU/Umdr LU/mm
p2594[0...2]	CI: EPOS Maximalgeschwindigkeit extern begrenzt / v_Max ext begrenzt
p2598[0...3]	CI: EPOS Referenzpunkt-Koordinate Signalquelle / Ref_pkt-Koord S_q
p2642	CI: EPOS Sollwertdirektvorgabe/MDI Positionssollwert / MDI s_soll
p2643	CI: EPOS Sollwertdirektvorgabe/MDI Geschwindigkeitssollwert / MDI v_soll
p2644	CI: EPOS Sollwertdirektvorgabe/MDI Beschleunigungsoverride / MDI a_over
p2645	CI: EPOS Sollwertdirektvorgabe/MDI Verzögerungsoverride / MDI -a_over
p2646	CI: EPOS Geschwindigkeitsoverride / v_over
p2654	CI: EPOS Sollwertdirektvorgabe/MDI Mode-Anpassung / MDI Mode-Anpassung
p2657	CI: EPOS Lageistwert/Lagesetzwert / Lageistw/Lagesetzw
p2660	CI: EPOS Messwert Referenzieren / Messwert Ref
p3230[0...n]	CI: Lastüberwachung Drehzahlwert / Lastüberw n_ist
p8543	CI: Wirksamer Drehzahlsollwert im BOP/IOP Handmode / N_ist wirk OP
p8746[0...15]	CI: CAN Freie PZD Sendeobjekte 16 Bit / Freie PZD Send 16
p8748[0...7]	CI: CAN Freie PZD Sendeobjekte 32 Bit / Freie PZD Send 32
p20094[0...3]	CI: ADD 0 Eingänge / ADD 0 Eingänge
p20098[0...3]	CI: ADD 1 Eingänge / ADD 1 Eingänge
p20102[0...1]	CI: SUB 0 Eingänge / SUB 0 Eingänge
p20106[0...1]	CI: SUB 1 Eingänge / SUB 1 Eingänge
p20110[0...3]	CI: MUL 0 Eingänge / MUL 0 Eingänge
p20114[0...3]	CI: MUL 1 Eingänge / MUL 1 Eingänge
p20118[0...1]	CI: DIV 0 Eingänge / DIV 0 Eingänge
p20123[0...1]	CI: DIV 1 Eingänge / DIV 1 Eingänge
p20128	CI: AVA 0 Eingang X / AVA 0 Eingang X
p20133	CI: AVA 1 Eingang X / AVA 1 Eingang X
p20218[0...1]	CI: NSW 0 Eingänge / NSW 0 Eingänge
p20223[0...1]	CI: NSW 1 Eingänge / NSW 1 Eingänge
p20228	CI: LIM 0 Eingang X / LIM 0 Eingang X
p20236	CI: LIM 1 Eingang X / LIM 1 Eingang X
p20244[0...1]	CI: PT1 0 Eingänge / PT1 0 Eingänge
p20250[0...1]	CI: PT1 1 Eingänge / PT1 1 Eingänge
p20256[0...1]	CI: INT 0 Eingänge / INT 0 Eingänge
p20266	CI: LVM 0 Eingang X / LVM 0 Eingang X
p20275	CI: LVM 1 Eingang X / LVM 1 Eingang X
p20284	CI: DIF 0 Eingang X / DIF 0 Eingang X
p20308[0...3]	CI: ADD 2 Eingänge / ADD 2 Eingänge
p20312[0...1]	CI: NCM 0 Eingänge / NCM 0 Eingänge
p20318[0...1]	CI: NCM 1 Eingänge / NCM 1 Eingänge
p20372	CI: PLI 0 Eingang X / PLI 0 Eingang X
p20378	CI: PLI 1 Eingang X / PLI 1 Eingang X

### 2.4.3

### Binektorausgänge (Binector Output, BO)

Product: SINAMICS G120S, Version: 4708200, Language: deu, Type: BO

r0751.0...9	BO: CU Analogeingänge Zustandswort / CU AI Zustandswort
r0785.0...1	BO: CU Analogausgänge Zustandswort / CU AO ZSW
r0807.0	BO: Steuerungshoheit aktiv / PcCtrl aktiv
r1025.0	BO: Drehzahlfixstwert Status / n_soll_fest Status
r1979.0...12	BO: Drehz_reg_opt Status / n_opt Status
r2043.0...2	BO: PROFIdrive PZD Zustand / PD PZD Zustand
r2090.0...15	BO: PROFIdrive PZD1 empfangen bitweise / PZD1 empf bitw
r2091.0...15	BO: PROFIdrive PZD2 empfangen bitweise / PZD2 empf bitw
r2092.0...15	BO: PROFIdrive PZD3 empfangen bitweise / PZD3 empf bitw
r2093.0...15	BO: PROFIdrive PZD4 empfangen bitweise / PZD4 empf bitw



r2094.0...15	BO: Konnektor-Binektor-Wandler Binektorausgang / Kon/Bin Ausg
r2095.0...15	BO: Konnektor-Binektor-Wandler Binektorausgang / Kon/Bin Ausg
r8540.0...15	BO: STW1 von BOP/IOP im Handmode / STW1 OP
r9935.0	BO: POWER ON Verzögerungssignal / POWER ON t_Ver
r20031	BO: AND 0 Ausgang Q / AND 0 Ausgang Q
r20035	BO: AND 1 Ausgang Q / AND 1 Ausgang Q
r20039	BO: AND 2 Ausgang Q / AND 2 Ausgang Q
r20043	BO: AND 3 Ausgang Q / AND 3 Ausgang Q
r20047	BO: OR 0 Ausgang Q / OR 0 Ausgang Q
r20051	BO: OR 1 Ausgang Q / OR 1 Ausgang Q
r20055	BO: OR 2 Ausgang Q / OR 2 Ausgang Q
r20059	BO: OR 3 Ausgang Q / OR 3 Ausgang Q
r20063	BO: XOR 0 Ausgang Q / XOR 0 Ausgang Q
r20067	BO: XOR 1 Ausgang Q / XOR 1 Ausgang Q
r20071	BO: XOR 2 Ausgang Q / XOR 2 Ausgang Q
r20075	BO: XOR 3 Ausgang Q / XOR 3 Ausgang Q
r20079	BO: NOT 0 Invertierter Ausgang / NOT 0 Inv Ausgang
r20083	BO: NOT 1 Invertierter Ausgang / NOT 1 Inv Ausgang
r20087	BO: NOT 2 Invertierter Ausgang / NOT 2 Inv Ausgang
r20091	BO: NOT 3 Invertierter Ausgang / NOT 3 Inv Ausgang
r20120	BO: DIV 0 Divisor ist Null QF / DIV 0 Divisor=0 QF
r20125	BO: DIV 1 Divisor ist Null QF / DIV 1 Divisor=0 QF
r20130	BO: AVA 0 Eingang negativ SN / AVA 0 Eing neg SN
r20135	BO: AVA 1 Eingang negativ SN / AVA 1 Eing neg SN
r20140	BO: MFP 0 Ausgang Q / MFP 0 Ausgang Q
r20145	BO: MFP 1 Ausgang Q / MFP 1 Ausgang Q
r20150	BO: PCL 0 Ausgang Q / PCL 0 Ausgang Q
r20155	BO: PCL 1 Ausgang Q / PCL 1 Ausgang Q
r20160	BO: PDE 0 Ausgang Q / PDE 0 Ausgang Q
r20165	BO: PDE 1 Ausgang Q / PDE 1 Ausgang Q
r20170	BO: PDF 0 Ausgang Q / PDF 0 Ausgang Q
r20175	BO: PDF 1 Ausgang Q / PDF 1 Ausgang Q
r20180	BO: PST 0 Ausgang Q / PST 0 Ausgang Q
r20185	BO: PST 1 Ausgang Q / PST 1 Ausgang Q
r20189	BO: RSR 0 Ausgang Q / RSR 0 Ausgang Q
r20190	BO: RSR 0 Invertierter Ausgang QN / RSR 0 Inv Ausg QN
r20194	BO: RSR 1 Ausgang Q / RSR 1 Ausgang Q
r20195	BO: RSR 1 Invertierter Ausgang QN / RSR 1 Inv Ausg QN
r20199	BO: DFR 0 Ausgang Q / DFR 0 Ausgang Q
r20200	BO: DFR 0 Invertierter Ausgang QN / DFR 0 Inv Ausg QN
r20204	BO: DFR 1 Ausgang Q / DFR 1 Ausgang Q
r20205	BO: DFR 1 Invertierter Ausgang QN / DFR 1 Inv Ausg QN
r20210	BO: BSW 0 Ausgang Q / BSW 0 Ausgang Q
r20215	BO: BSW 1 Ausgang Q / BSW 1 Ausgang Q
r20232	BO: LIM 0 Eingangsgröße an der oberen Grenze QU / LIM 0 QU
r20233	BO: LIM 0 Eingangsgröße an der unteren Grenze QL / LIM 0 QL
r20240	BO: LIM 1 Eingangsgröße an der oberen Grenze QU / LIM 1 QU
r20241	BO: LIM 1 Eingangsgröße an der unteren Grenze QL / LIM 1 QL
r20262	BO: INT 0 Integrator an oberen Grenze QU / INT 0 QU
r20263	BO: INT 0 Integrator an unteren Grenze QL / INT 0 QL
r20270	BO: LVM 0 Eingangsgröße oberhalb Intervall QU / LVM 0 X oberh QU
r20271	BO: LVM 0 Eingangsgröße innerhalb Intervall QM / LVM 0 X innerh QM
r20272	BO: LVM 0 Eingangsgröße unterhalb Intervall QL / LVM 0 X unterh QL
r20279	BO: LVM 1 Eingangsgröße oberhalb Intervall QU / LVM 1 X oberh QU
r20280	BO: LVM 1 Eingangsgröße innerhalb Intervall QM / LVM 1 X innerh QM



r20281	BO: LVM 1 Eingangsgröße unterhalb Intervall QL / LVM 1 X unterh QL
r20301	BO: NOT 4 Invertierter Ausgang / NOT 4 Inv Ausgang
r20305	BO: NOT 5 Invertierter Ausgang / NOT 5 Inv Ausgang
r20313	BO: NCM 0 Ausgang QU / NCM 0 Ausgang QU
r20314	BO: NCM 0 Ausgang QE / NCM 0 Ausgang QE
r20315	BO: NCM 0 Ausgang QL / NCM 0 Ausgang QL
r20319	BO: NCM 1 Ausgang QU / NCM 1 Ausgang QU
r20320	BO: NCM 1 Ausgang QE / NCM 1 Ausgang QE
r20321	BO: NCM 1 Ausgang QL / NCM 1 Ausgang QL
r20325	BO: RSR 2 Ausgang Q / RSR 2 Ausgang Q
r20326	BO: RSR 2 Invertierter Ausgang QN / RSR 2 Inv Ausg QN
r20330	BO: DFR 2 Ausgang Q / DFR 2 Ausgang Q
r20331	BO: DFR 2 Invertierter Ausgang QN / DFR 2 Inv Ausg QN
r20336	BO: PDE 2 Ausgang Q / PDE 2 Ausgang Q
r20341	BO: PDE 3 Ausgang Q / PDE 3 Ausgang Q
r20346	BO: PDF 2 Ausgang Q / PDF 2 Ausgang Q
r20351	BO: PDF 3 Ausgang Q / PDF 3 Ausgang Q
r20356	BO: MFP 2 Ausgang Q / MFP 2 Ausgang Q
r20361	BO: MFP 3 Ausgang Q / MFP 3 Ausgang Q

#### 2.4.4

#### Konnektorausgänge (Connector Output, CO)

Product: SINAMICS G120S, Version: 4708200, Language: deu, Type: CO

r0021	CO: Drehzahlwert geglättet / n_ist glatt
r0025	CO: Ausgangsspannung geglättet / U_Ausg glatt
r0026	CO: Zwischenkreisspannung geglättet / Vdc glatt
r0027	CO: Stromistwert Betrag geglättet / I_ist Betrag glatt
r0032	CO: Wirkleistungsistwert geglättet / P_Wirk_ist glatt
r0034	CO: Motorauslastung thermisch / Mot_ausl therm
r0035	CO: Motortemperatur / Mot_temp
r0036	CO: Leistungsteil Überlast I2t / LT Überlast I2t
r0037[0...19]	CO: Leistungsteil Temperaturen / LT Temperaturen
r0039[0...2]	CO: Energieanzeige / Energieanz
r0042[0...2]	CO: Prozess-Energieanzeige / Prozess-Energieanz
r0060	CO: Drehzahlsollwert vor Sollwertfilter / n_soll vor Filter
r0061[0...2]	CO: Drehzahlwert ungeglättet / n_ist ungeglättet
r0062	CO: Drehzahlsollwert nach Filter / n_soll nach Filter
r0063[0...2]	CO: Drehzahlwert / n_ist
r0064	CO: Drehzahlregler Regeldifferenz / n_reg Regeldiff
r0066	CO: Ausgangsfrequenz / f_Ausg
r0067	CO: Ausgangsstrom maximal / I_Ausg max
r0068[0...1]	CO: Stromistwert Betrag / I_ist Betrag
r0069[0...8]	CO: Phasenstrom Istwert / I_Phase Istw
r0070	CO: Zwischenkreisspannung Istwert / Vdc Istw
r0072	CO: Ausgangsspannung / U_Ausgang
r0074	CO: Aussteuergrad / Ausst_grd
r0075	CO: Stromsollwert feldbildend / Id_soll
r0076	CO: Stromistwert feldbildend / Id_ist
r0077	CO: Stromsollwert momentenbildend / Iq_soll
r0078	CO: Stromistwert momentenbildend / Iq_ist
r0079	CO: Drehmomentsollwert / M_soll
r0080[0...1]	CO: Drehmomentistwert / M_ist
r0081	CO: Momentenausnutzung / M_ausnutzung
r0082[0...2]	CO: Wirkleistungsistwert / P_ist



r0083	CO: Flusssollwert / Flusssollw
r0084[0...1]	CO: Flussistwert / Flussistw
r0087	CO: Leistungsfaktoristwert / Cos phi ist
r0094	CO: Transformationswinkel / Transformat_winkel
r0289	CO: Leistungsteil Ausgangsstrom maximal / LT I_Ausg max
r0477[0...2]	CO: Messgetriebe Lagedifferenz / Messgetr Lagediff
r0479[0...2]	CO: Diagnose Geberlageistwert Gn_XIST1 / Diag Gn_XIST1
r0481[0...2]	CO: Geberzustandswort Gn_ZSW / Geb Gn_ZSW
r0482[0...2]	CO: Geberlageistwert Gn_XIST1 / Geb Gn_XIST1
r0483[0...2]	CO: Geberlageistwert Gn_XIST2 / Geb Gn_XIST2
r0485[0...2]	CO: Messgetriebe Geberrohwerwert inkrementell / Geberrohwerwert ink
r0486[0...2]	CO: Messgetriebe Geberrohwerwert absolut / Geberrohwerwert abs
r0497[0...2]	CO: Geber Diagnosesignal Doppelwort / Geb Diag DW
r0498[0...2]	CO: Geber Diagnosesignal Low-Wort / Geb Diag Low-Wort
r0499[0...2]	CO: Geber Diagnosesignal High-Wort / Geb Diag High-Wort
r0586	CO: Messtaster Drehzahlstwert / MT n_ist
r0587	CO: Messtaster Messzeit gemessen / MT t_Mes gemessen
r0588	CO: Messtaster Pulszähler / MT Pulszähler
r0752[0...1]	CO: CU Analogeingänge Eingangsspannung/-strom aktuell / CU AI U/I_Eing akt
r0755[0...1]	CO: CU Analogeingänge Aktueller Wert in Prozent / CU AI Wert in %
p0791[0...1]	CO: Feldbus Analogausgänge / Feldbus AO
r0944	CO: Störpufferänderungen Zähler / Störpufferänd
p1001[0...n]	CO: Drehzahlfeitsollwert 1 / n_soll_fest 1
p1002[0...n]	CO: Drehzahlfeitsollwert 2 / n_soll_fest 2
p1003[0...n]	CO: Drehzahlfeitsollwert 3 / n_soll_fest 3
p1004[0...n]	CO: Drehzahlfeitsollwert 4 / n_soll_fest 4
p1005[0...n]	CO: Drehzahlfeitsollwert 5 / n_soll_fest 5
p1006[0...n]	CO: Drehzahlfeitsollwert 6 / n_soll_fest 6
p1007[0...n]	CO: Drehzahlfeitsollwert 7 / n_soll_fest 7
p1008[0...n]	CO: Drehzahlfeitsollwert 8 / n_soll_fest 8
p1009[0...n]	CO: Drehzahlfeitsollwert 9 / n_soll_fest 9
p1010[0...n]	CO: Drehzahlfeitsollwert 10 / n_soll_fest 10
p1011[0...n]	CO: Drehzahlfeitsollwert 11 / n_soll_fest 11
p1012[0...n]	CO: Drehzahlfeitsollwert 12 / n_soll_fest 12
p1013[0...n]	CO: Drehzahlfeitsollwert 13 / n_soll_fest 13
p1014[0...n]	CO: Drehzahlfeitsollwert 14 / n_soll_fest 14
p1015[0...n]	CO: Drehzahlfeitsollwert 15 / n_soll_fest 15
r1024	CO: Drehzahlfeitsollwert wirksam / n_soll_fest wirk
r1045	CO: Motorpotenziometer Drehzahlstwert vor Hochlaufgeber / Mop n_soll vor HLG
r1050	CO: Motorpotenziometer Sollwert nach Hochlaufgeber / Mop Sollw nach HLG
r1073	CO: Hauptsollwert wirksam / Hauptsollw wirk
r1077	CO: Zusatzsollwert wirksam / Zusatzsollw wirk
r1078	CO: Gesamtsollwert wirksam / Gesamtsollw wirk
p1083[0...n]	CO: Drehzahlgrenze positive Drehrichtung / n_grenz pos
r1084	CO: Drehzahlgrenze positiv wirksam / n_grenz pos wirk
p1086[0...n]	CO: Drehzahlgrenze negative Drehrichtung / n_grenz neg
r1087	CO: Drehzahlgrenze negativ wirksam / n_grenz neg wirk
r1112	CO: Drehzahlstwert nach Minimalbegrenzung / n_soll n_Min_begr
r1114	CO: Sollwert nach Richtungsbegrenzung / Sollw nach Begr
r1119	CO: Hochlaufgeber Sollwert am Eingang / HLG Sollw am Eing
r1149	CO: Hochlaufgeber Beschleunigung / HLG Beschleunigung
r1150	CO: Hochlaufgeber Drehzahlstwert am Ausgang / HLG n_soll am Ausg
r1169	CO: Drehzahlregler Drehzahlstwert 1 und 2 / n_reg n_soll 1/2
r1170	CO: Drehzahlregler Sollwert Summe / n_reg Sollw Summe
r1258	CO: Vdc-Regler Ausgang / Vdc_reg Ausgang



r1298	CO: Vdc-Regler Ausgang (U/f) / Vdc_reg Ausgang
r1337	CO: Schlupfkompensation Istwert / Schlupfkomp Istw
r1343	CO: I_max-Regler Frequenzausgang / I_max_reg f_ausg
r1348	CO: U/f-Steuerung Eco-Faktor Istwert / U/f Eco-Fakt Istw
p1351[0...n]	CO: Motorhaltebremse Startfrequenz / Bremse f_Start
r1438	CO: Drehzahlregler Drehzahlsollwert / n_reg n_soll
r1443	CO: Drehzahlregler Drehzahlwert am Istwerteingang / n_reg n_ist Eing
r1445	CO: Drehzahlwert geglättet / n_ist glatt
r1454	CO: Drehzahlregler Regeldifferenz I-Anteil / n_reg Reg_diff Tn
r1468	CO: Drehzahlregler P-Verstärkung wirksam / n_reg Kp wirk
r1482	CO: Drehzahlregler I-Drehmomentausgang / n_reg I-M_ausg
r1490	CO: Statikrückführung Drehzahlreduktion / Statik n_reduktion
r1493	CO: Trägheitsmoment gesamt skaliert / M_Träg ges skal
r1508	CO: Drehmomentsollwert vor Zusatzmoment / M_soll vor M_Zus
r1516	CO: Zusatzdrehmoment und Beschleunigungsmoment / M_Zus + M_Beschl
r1518[0...1]	CO: Beschleunigungsmoment / M_Beschl
p1520[0...n]	CO: Drehmomentgrenze oben / M_max oben
p1521[0...n]	CO: Drehmomentgrenze unten / M_max unten
p1524[0...n]	CO: Drehmomentgrenze oben Skalierung / M_max oben Skal
p1525[0...n]	CO: Drehmomentgrenze unten Skalierung / M_max unten Skal
r1526	CO: Drehmomentgrenze oben ohne Offset / M_max o ohne Offs
r1527	CO: Drehmomentgrenze unten ohne Offset / M_max u ohne Offs
r1538	CO: Drehmomentgrenze oben wirksam / M_max oben wirk
r1539	CO: Drehmomentgrenze unten wirksam / M_max unten wirk
r1547[0...1]	CO: Drehmomentgrenze für Ausgang Drehzahlregler / M_max Ausg n_reg
r1548[0...1]	CO: Kippstromgrenze drehmomentbildend maximal / Isq_max kipp
p1563[0...n]	CO: Trägheitsmomentschätzer Lastmoment Drehrichtung positiv / J_schätzer M pos
p1564[0...n]	CO: Trägheitsmomentschätzer Lastmoment Drehrichtung negativ / J_schätzer M neg
p1570[0...n]	CO: Flusssollwert / Flusssollw
r1593[0...1]	CO: Feldschwächregler/Flussregler Ausgang / Feld/Fl_reg Ausg
r1597	CO: Feldschwächregler Ausgang / Feld_reg Ausg
r1598	CO: Flusssollwert gesamt / Flusssollwert ges
r1718	CO: Isq-Regler Ausgang / Isq_reg Ausg
r1723	CO: Isd-Regler Ausgang / Isd_reg Ausg
r1732[0...1]	CO: Längsspannungssollwert / U_längs_soll
r1733[0...1]	CO: Querspannungssollwert / U_quer_soll
r1770	CO: Motormodell Drehzahladaption Proportionalanteil / MotMod n_adapt Kp
r1771	CO: Motormodell Drehzahladaption I-Anteil / MotMod n_adapt Tn
r1801[0...1]	CO: Pulsfrequenz / Pulsfrequenz
r1809	CO: Modulator Mode aktuell / Modulator Mode akt
r2050[0...11]	CO: PROFIdrive PZD empfangen Wort / PZD empf Wort
r2060[0...10]	CO: PROFIdrive PZD empfangen Doppelwort / PZD empf DW
r2089[0...4]	CO: Binektor-Konnektor-Wandler Zustandswort senden / Bin/Kon ZSW senden
r2120	CO: Summe Stör- und Warnpufferänderungen / Summe Puffer geä
r2121	CO: Warnpufferänderungen Zähler / Warnpuffer geä
r2131	CO: Störcode aktuell / Störcode akt
r2132	CO: Aktueller Warncode / Aktueller Warncode
r2169	CO: Drehzahlwert geglättet Meldungen / n_ist glatt Meld
p2201[0...n]	CO: Technologieregler Festwert 1 / Tec_reg Festw 1
p2202[0...n]	CO: Technologieregler Festwert 2 / Tec_reg Festw 2
p2203[0...n]	CO: Technologieregler Festwert 3 / Tec_reg Festw 3
p2204[0...n]	CO: Technologieregler Festwert 4 / Tec_reg Festw 4
p2205[0...n]	CO: Technologieregler Festwert 5 / Tec_reg Festw 5
p2206[0...n]	CO: Technologieregler Festwert 6 / Tec_reg Festw 6
p2207[0...n]	CO: Technologieregler Festwert 7 / Tec_reg Festw 7



p2208[0...n]	CO: Technologieregler Festwert 8 / Tec_reg Festw 8
p2209[0...n]	CO: Technologieregler Festwert 9 / Tec_reg Festw 9
p2210[0...n]	CO: Technologieregler Festwert 10 / Tec_reg Festw 10
p2211[0...n]	CO: Technologieregler Festwert 11 / Tec_reg Festw 11
p2212[0...n]	CO: Technologieregler Festwert 12 / Tec_reg Festw 12
p2213[0...n]	CO: Technologieregler Festwert 13 / Tec_reg Festw 13
p2214[0...n]	CO: Technologieregler Festwert 14 / Tec_reg Festw 14
p2215[0...n]	CO: Technologieregler Festwert 15 / Tec_reg Festw 15
r2224	CO: Technologieregler Festwert wirksam / Tec_reg Festw wirk
r2245	CO: Technologieregler Motorpotenziometer Sollwert vor HLG / Tec_reg Mop v HLG
r2250	CO: Technologieregler Motorpotenziometer Sollwert nach HLG / Tec_reg Mop n HLG
r2260	CO: Technologieregler Sollwert nach Hochlaufgeber / Tec_reg Soll n HLG
r2262	CO: Technologieregler Sollwert nach Filter / Tec_reg Sol n Filt
r2266	CO: Technologieregler Istwert nach Filter / Tec_reg Ist n Filt
r2272	CO: Technologieregler Istwert skaliert / Tec_reg Istw skal
r2273	CO: Technologieregler Regeldifferenz / Tec_reg Reg_dif
p2291	CO: Technologieregler Maximalbegrenzung / Tec_reg Max_begr
p2292	CO: Technologieregler Minimalbegrenzung / Tec_reg Min_begr
r2294	CO: Technologieregler Ausgangssignal / Tec_reg Ausg_sig
p2295	CO: Technologieregler Ausgang Skalierung / Tec_reg Ausg Skal
r2344	CO: Technologieregler Letzter Drehzahlsollwert (geglättet) / Tec_reg n_soll_gl
r2520[0...2]	CO: LR Lageistwertaufbereitung Gebersteuerwort / Istw_aufb STW
r2521[0...3]	CO: LR Lageistwert / s_ist
r2522[0...3]	CO: LR Geschwindigkeitsistwert / v_ist
r2523[0...3]	CO: LR Messwert / Messwert
r2524	CO: LR LU/Umdrehung / LU/Umdrehung
p2525[0...n]	CO: LR Geberjustage Offset / Geb_justage Offset
p2540	CO: LR Lagereglerausgang Drehzahlgrenze / LR_ausg n_gr
r2556	CO: LR Lagesollwert nach Sollwertglättung / s_soll nach Interp
r2557	CO: LR Lagereglereingang Regelabweichung / LR_eing Regelabw
r2558	CO: LR Lagereglerausgang P-Anteil / LR_ausg P-Anteil
r2559	CO: LR Lagereglerausgang I-Anteil / LR_ausg I-Anteil
r2560	CO: LR Drehzahlsollwert / n_soll
r2561	CO: LR Drehzahlvorsteuerwert / n_vorsteuerwert
r2562	CO: LR Drehzahlsollwert gesamt / n_soll gesamt
r2563	CO: LR Schleppabstand dynamisches Modell / Schleppabstand dyn
r2564	CO: LR Momentenvorsteuerwert / M_vorsteuerwert
r2565	CO: LR Schleppabstand aktuell / Schleppabstand akt
p2580	CO: EPOS Software-Endschalter Minus / SW-Endsch Minus
p2581	CO: EPOS Software-Endschalter Plus / SW-Endsch Plus
p2599	CO: EPOS Referenzpunkt-Koordinate Wert / Ref_pkt-Koord Wert
r2665	CO: EPOS Lagesollwert / s_soll
r2666	CO: EPOS Geschwindigkeitssollwert / v_soll
r2667	CO: EPOS Umkehrlosekompensation Wert / Umkehrlose Wert
r2669	CO: EPOS Betriebsart aktuell / Betriebsart akt
r2671	CO: EPOS Positionssollwert aktuell / s_soll akt
r2672	CO: EPOS Geschwindigkeitssollwert aktuell / v_soll akt
r2673	CO: EPOS Beschleunigungsoverride aktuell / a_over akt
r2674	CO: EPOS Verzögerungsoverride aktuell / -a_over akt
r2675	CO: EPOS Auftrag aktuell / Auftrag akt
r2676	CO: EPOS Auftragsparameter aktuell / Auftragspar akt
r2677	CO: EPOS Auftragsmodus aktuell / Auftragsmodus akt
r2678	CO: EPOS Externer Satzwechsel Istposition / Ext Satzw s_ist
r2680	CO: EPOS Abstand Referenznocke und Nullmarke / Abstand Nocke/NM
r2681	CO: EPOS Geschwindigkeitsoverride wirksam / v_over wirksam



r2682	CO: EPOS Restweg / Restweg
r2685	CO: EPOS Korrekturwert / Korrekturwert
r2686[0...1]	CO: EPOS Momentenbegrenzung wirksam / M_begr wirksam
r2687	CO: EPOS Momentensollwert / M_soll
p2690	CO: EPOS Position Festsollwert / Position Festwert
p2691	CO: EPOS Geschwindigkeit Festsollwert / v Festwert
p2692	CO: EPOS Beschleunigungsoverride Festsollwert / a_over Festwert
p2693	CO: EPOS Verzögerungsoverride Festsollwert / -a_over Festwert
r2723[0...n]	CO: Lastgetriebe Absolutwert / Lastgetr Abs_wert
r2724[0...n]	CO: Lastgetriebe Lagedifferenz / Lastgetr Lagedif
p2733[0...n]	CO: LR Geberjustage DDS / Geb_justage DDS
p2900[0...n]	CO: Festwert 1 [%] / Festwert 1 [%]
p2901[0...n]	CO: Festwert 2 [%] / Festwert 2 [%]
r2902[0...14]	CO: Festwerte [%] / Festwerte [%]
p2930[0...n]	CO: Festwert M [Nm] / Festwert M [Nm]
r3131	CO: Störwert aktuell / Störwert akt
r3132	CO: Komponentenummer aktuell / Kompo_nr akt
r3841	CO: Reibkennlinie Ausgang / Reib Ausgang
r4653[0...2]	CO: XIST1_ERW Istwert / XIST1_ERW Istw
p4688[0...2]	CO: Nullmarkenüberwachung Differenzimpulse Anzahl / NM Diff_pulse Anz
r4689[0...2]	CO: Rechteckgeber Diagnose / Rechteckgeb Diag
r8541	CO: Drehzahlsollwert von BOP/IOP im Handmode / N_soll OP
r8745[0...15]	CO: CAN Freie PZD Empfangsobjekte 16 Bit / Freie PZD Empf 16
r8747[0...7]	CO: CAN Freie PZD Empfangsobjekte 32 Bit / Freie PZD Empf 32
r8762	CO: CAN Betriebsart Anzeige / Betriebsart Anz
r8784	CO: CAN Statuswort / Statuswort
r8792[0]	CO: CAN Velocity Mode I16 Sollwert / Vel Mod I16 Soll
r8796[0]	CO: CAN Profile Velocity Mode I32 Sollwerte / Pr Vel Mo I32 Soll
r8797[0]	CO: CAN Profile Torque Mode I16 Sollwerte / Pr Tq Mod I16 Soll
r9712	CO: SI Motion Diagnose Lageistwert motorseitig (Prozessor 1) / SI Mtn s_istmot P1
r9713[0...5]	CO: SI Motion Diagnose Lageistwert lastseitig / SI Mtn s_ist last
r9714[0...2]	CO: SI Motion Diagnose Geschwindigkeit (Prozessor 1) / SI Mtn Diag v P1
r9733[0...2]	CO: SI Motion Sollwertgeschwindigkeitsbegrenzung wirksam / SI Mtn Sollw_begr
r20095	CO: ADD 0 Ausgang Y / ADD 0 Ausgang Y
r20099	CO: ADD 1 Ausgang Y / ADD 1 Ausgang Y
r20103	CO: SUB 0 Differenz Y / SUB 0 Differenz Y
r20107	CO: SUB 1 Differenz Y / SUB 1 Differenz Y
r20111	CO: MUL 0 Produkt Y / MUL 0 Produkt Y
r20115	CO: MUL 1 Produkt Y / MUL 1 Produkt Y
r20119[0...2]	CO: DIV 0 Quotient / DIV 0 Quotient
r20124[0...2]	CO: DIV 1 Quotient / DIV 1 Quotient
r20129	CO: AVA 0 Ausgang Y / AVA 0 Ausgang Y
r20134	CO: AVA 1 Ausgang Y / AVA 1 Ausgang Y
r20220	CO: NSW 0 Ausgang Y / NSW 0 Ausgang Y
r20225	CO: NSW 1 Ausgang Y / NSW 1 Ausgang Y
r20231	CO: LIM 0 Ausgang Y / LIM 0 Ausgang Y
r20239	CO: LIM 1 Ausgang Y / LIM 1 Ausgang Y
r20247	CO: PT1 0 Ausgang Y / PT1 0 Ausgang Y
r20253	CO: PT1 1 Ausgang Y / PT1 1 Ausgang Y
r20261	CO: INT 0 Ausgang Y / INT 0 Ausgang Y
r20286	CO: DIF 0 Ausgang Y / DIF 0 Ausgang Y
r20309	CO: ADD 2 Ausgang Y / ADD 2 Ausgang Y
r20373	CO: PLI 0 Ausgang Y / PLI 0 Ausgang Y
r20379	CO: PLI 1 Ausgang Y / PLI 1 Ausgang Y



### 2.4.5 Konnektor-/Binektorausgänge (Connector/Binektor Output, CO/BO)

Product: SINAMICS G120S, Version: 4708200, Language: deu, Type: CO/BO

r0046.0...31	CO/BO: Fehlende Freigaben / Fehlende Freigaben
r0050.0...1	CO/BO: Befehlsdatensatz CDS wirksam / CDS wirksam
r0051.0...1	CO/BO: Antriebsdatensatz DDS wirksam / DDS wirksam
r0052.0...15	CO/BO: Zustandswort 1 / ZSW 1
r0053.0...11	CO/BO: Zustandswort 2 / ZSW 2
r0054.0...15	CO/BO: Steuerwort 1 / STW 1
r0055.0...15	CO/BO: Zusatz Steuerwort / Zusatz STW
r0056.0...15	CO/BO: Zustandswort Regelung / ZSW Regelung
r0056.0...13	CO/BO: Zustandswort Regelung / ZSW Regelung
r0722.0...27	CO/BO: CU Digitaleingänge Status / CU DI Status
r0723.0...27	CO/BO: CU Digitaleingänge Status invertiert / CU DI Status inv
r0835.2...8	CO/BO: Datensatzumschaltung Zustandswort / DDS_ZSW
r0836.0...1	CO/BO: Befehlsdatensatz CDS angewählt / CDS angewählt
r0837.0...1	CO/BO: Antriebsdatensatz DDS angewählt / DDS angewählt
r0863.0...1	CO/BO: Antriebskopplung Zustands-/Steuerwort / Koppl ZSW/STW
r0898.0...14	CO/BO: Steuerwort Ablaufsteuerung / STW Abl_strg
r0899.0...15	CO/BO: Zustandswort Ablaufsteuerung / ZSW Abl_strg
r1099.0	CO/BO: Ausblendband Zustandswort / Ausblendband ZSW
r1198.0...15	CO/BO: Steuerwort Sollwertkanal / STW Sollwertkanal
r1199.0...8	CO/BO: Hochlaufgeber Zustandswort / HLG ZSW
r1204.0...13	CO/BO: Fangen U/f-Steuerung Status / Fangen Uf Stat
r1205.0...15	CO/BO: Fangen Vektorregelung Status / Fangen Vektor Stat
r1214.0...15	CO/BO: Wiedereinschaltautomatik Status / WEA Status
r1239.8...13	CO/BO: Gleichstrombremsung Zustandswort / DCBRK ZSW
r1406.4...15	CO/BO: Steuerwort Drehzahlregler / STW n_reg
r1407.0...27	CO/BO: Zustandswort Drehzahlregler / ZSW n_reg
r1408.0...14	CO/BO: Zustandswort Stromregler / ZSW I_reg
r1838.0...15	CO/BO: Steuersatz Zustandswort 1 / Steuersatz ZSW1
r2129.0...15	CO/BO: Störungen/Warnungen Triggerwort / F/A Triggerwort
r2135.12...15	CO/BO: Zustandswort Störungen/Warnungen 2 / ZSW Stör/Warn 2
r2138.7...15	CO/BO: Steuerwort Störungen/Warnungen / STW Stör/Warn
r2139.0...15	CO/BO: Zustandswort Störungen/Warnungen 1 / ZSW Stör/Warn 1
r2197.0...13	CO/BO: Zustandswort Überwachungen 1 / ZSW Überw 1
r2198.0...13	CO/BO: Zustandswort Überwachungen 2 / ZSW Überwach 2
r2199.0...11	CO/BO: Zustandswort Überwachungen 3 / ZSW Überw 3
r2225.0	CO/BO: Technologieregler Festwertauswahl Zustandswort / Tec_reg Festw ZSW
r2349.0...13	CO/BO: Technologieregler Zustandswort / Tec_reg Zustand
r2526.0...9	CO/BO: LR Zustandswort / ZSW
r2527.0...2	CO/BO: LR Istwerterfassung Zustandswort Geber 1 / Istw_erf ZSW Geb 1
r2528.0...2	CO/BO: LR Istwerterfassung Zustandswort Geber 2 / Istw_erf ZSW Geb 2
r2670.0...15	CO/BO: EPOS Zustandswort Aktiver Verfahrssatz / ZSW Akt Ver_satz
r2683.0...14	CO/BO: EPOS Zustandswort 1 / POS_ZSW1
r2684.0...15	CO/BO: EPOS Zustandswort 2 / POS_ZSW2
r3113.0...15	CO/BO: NAMUR Meldebitleiste / NAMUR Bitleiste
r3333.0...3	CO/BO: 2/3-Drahtsteuerung Steuerwort / 2/3-Draht STW
r3840.0...8	CO/BO: Reibkennlinie Zustandswort / Reib ZSW
r3859.0	CO/BO: Compound-Bremsung/Gleichgrößenregelung Zustandswort / Comp-Br/DC_reg ZSW
r4654.0...8	CO/BO: XIST1_ERW Status / XIST1_ERW Stat
r5389.0...8	CO/BO: Mot_temp Zustandswort Störungen/Warnungen / Mot_temp ZSW F/A
r5613.0...1	CO/BO: Pe Energiesparen aktiv/inaktiv / Pe Spar akt/inakt
r7760.0...12	CO/BO: Schreibschutz/Know-how-Schutz Status / Schr_sch/KHP Stat
r8795.0...15	CO/BO: CAN Steuerwort / Steuerwort
r9720.0...13	CO/BO: SI Motion antriebsintegriert Steuersignale / SI Mtn integ STW



## 2.4 BICO-Parameter (Konnektoren/Binektoren)

r9722.0...15	CO/BO: SI Motion antriebsintegriert Statussignale (Prozessor 1) / SI Mtn int Stat P1
r9723.0...16	CO/BO: SI Motion antriebsintegriert Diagnosesignale / SI Mtn integ Diag
r9734.0...14	CO/BO: SI Safety Info Channel Zustandswort S_ZSW1B / SIC S_ZSW1B
r9742.0...15	CO/BO: SI Motion antriebsintegriert Statussignale (Prozessor 2) / SI Mtn int Stat P2
r9772.0...25	CO/BO: SI Status (Prozessor 1) / SI Status P1
r9773.0...31	CO/BO: SI Status (Prozessor 1 + Prozessor 2) / SI Status P1+P2
r9872.0...25	CO/BO: SI Status (Prozessor 2) / SI Status P2
r10051.0...2	CO/BO: SI Motion Digitaleingänge Status (Prozessor 1) / SI DI Status P1
r10052.0	CO/BO: SI Motion Digitalausgänge Status (Prozessor 1) / SI DO Status P1
r10151.0...2	CO/BO: SI Motion Digitaleingänge Status (Prozessor 2) / SI DI Status P2
r10152.0	CO/BO: SI Motion Digitalausgänge Status (Prozessor 2) / SI DO Status P2



## 2.5 Parameter für Schreibschutz und Know-how-Schutz

### 2.5.1 Parameter mit "WRITE\_NO\_LOCK"

Die nachstehende Liste enthält die Parameter mit dem Attribut "WRITE\_NO\_LOCK".

Diese Parameter sind vom Schreibschutz nicht betroffen.

Product: SINAMICS G120S, Version: 4708200, Language: deu, Type: WRITE\_NO\_LOCK

p0003	Zugriffsstufe / Zugr_stufe
p0010	Antrieb Inbetriebnahme Parameterfilter / Antr IBN Par_filt
p0124[0...n]	CU Erkennung über LED / CU Erkennung LED
p0791[0...1]	CO: Feldbus Analogausgänge / Feldbus AO
p0970	Antrieb Parameter zurücksetzen / Antr Par Reset
p0971	Parameter speichern / Par speichern
p0972	Antriebsgerät Reset / Antr_gerät Reset
p2111	Warnungen Zähler / Warnungen Zähler
p3950	Serviceparameter / Servicepar
p3981	Störungen quittieren Antriebsobjekt / Störungen quit DO
p3985	Steuerungshoheit Modus Anwahl / PcCtrl Modus Anw
p7761	Schreibschutz / Schreibschutz
p8805	Identification and Maintenance 4 Konfiguration / I&M 4 Konfig
p8806[0...53]	Identification and Maintenance 1 / I&M 1
p8807[0...15]	Identification and Maintenance 2 / I&M 2
p8808[0...53]	Identification and Maintenance 3 / I&M 3
p8809[0...53]	Identification and Maintenance 4 / I&M 4
p9210	Blinken Komponentenummer / Blinken Kompo_nr
p9211	Blinken Funktion / Blinken Fkt
p9400	Speicherkarte sicher entfernen / Sp_karte entf
p9484	BICO-Verschaltungen Signalquelle suchen / BICO S_q such

### 2.5.2 Parameter mit "KHP\_WRITE\_NO\_LOCK"

Die nachstehende Liste enthält die Parameter mit dem Attribut "KHP\_WRITE\_NO\_LOCK".

Diese Parameter sind vom Know-how-Schutz nicht betroffen.

Product: SINAMICS G120S, Version: 4708200, Language: deu, Type: KHP\_WRITE\_NO\_LOCK

p0003	Zugriffsstufe / Zugr_stufe
p0010	Antrieb Inbetriebnahme Parameterfilter / Antr IBN Par_filt
p0124[0...n]	CU Erkennung über LED / CU Erkennung LED
p0791[0...1]	CO: Feldbus Analogausgänge / Feldbus AO
p0970	Antrieb Parameter zurücksetzen / Antr Par Reset
p0971	Parameter speichern / Par speichern
p0972	Antriebsgerät Reset / Antr_gerät Reset
p2040	Feldbus-SS Überwachungszeit / Feldbus t_Überw
p2111	Warnungen Zähler / Warnungen Zähler
p3950	Serviceparameter / Servicepar
p3981	Störungen quittieren Antriebsobjekt / Störungen quit DO
p3985	Steuerungshoheit Modus Anwahl / PcCtrl Modus Anw
p7761	Schreibschutz / Schreibschutz
p8805	Identification and Maintenance 4 Konfiguration / I&M 4 Konfig
p8806[0...53]	Identification and Maintenance 1 / I&M 1
p8807[0...15]	Identification and Maintenance 2 / I&M 2



p8808[0...53]	Identification and Maintenance 3 / I&M 3
p8809[0...53]	Identification and Maintenance 4 / I&M 4
p8980	EtherNet/IP Profil / Eth/IP Profil
p8981	EtherNet/IP ODVA STOP Mode / Eth/IP ODVA STOP
p8982	EtherNet/IP ODVA Drehzahl Skalierung / Eth/IP ODVA n Skal
p8983	EtherNet/IP ODVA Drehmoment Skalierung / Eth/IP ODVA M Skal
p9210	Blinken Komponentenummer / Blinken Kompo_nr
p9211	Blinken Funktion / Blinken Fkt
p9400	Speicherkarte sicher entfernen / Sp_karte entf
p9484	BICO-Verschaltungen Signalquelle suchen / BICO S_q such

### 2.5.3

#### Parameter mit "KHP\_ACTIVE\_READ"

Die nachstehende Liste enthält die Parameter mit dem Attribut "KHP\_ACTIVE\_READ".

Diese Parameter sind auch bei aktiviertem Know-how-Schutz lesbar.

Product: SINAMICS G120S, Version: 4708200, Language: deu, Type: KHP\_ACTIVE\_READ

p0015	Makro Antriebsgerät / Makro Gerät
p0100	Motornorm IEC/NEMA / Motornorm IEC/NEMA
p0108[0...n]	Funktionsmodule 1 / Fkt_module 1
p0140	Geberdatensätze (EDS) Anzahl / EDS Anzahl
p0142[0...n]	Geber Komponentenummer / Geber Kompo_nr
p0170	Befehlsdatensätze (CDS) Anzahl / CDS Anzahl
p0180	Antriebsdatensätze (DDS) Anzahl / DDS Anzahl
p0300[0...n]	Motortyp Auswahl / Motortyp Ausw
p0304[0...n]	Motor-Bemessungsspannung / Mot U_Bemes
p0305[0...n]	Motor-Bemessungsstrom / Mot I_Bemes
p0400[0...n]	Gebertyp Auswahl / Geb_typ Ausw
p0505	Einheitensystem Auswahl / Einheitensys Ausw
p0595	Technologische Einheit Auswahl / Tech Einh Auswahl
p0730	BI: CU Signalquelle für Klemme DO 0 / CU S_q DO 0
p0731	BI: CU Signalquelle für Klemme DO 1 / CU S_q DO 1
p0732	BI: CU Signalquelle für Klemme DO 2 / CU S_q DO 2
p0806	BI: Steuerungshoheit sperren / PcCtrl sperren
p0922	PROFIdrive PZD Telegrammauswahl / PZD Telegr_ausw
p1080[0...n]	Minimaldrehzahl / n_min
p1082[0...n]	Maximaldrehzahl / n_max
p1520[0...n]	CO: Drehmomentgrenze oben / M_max oben
p2000	Bezugsdrehzahl Bezugsfrequenz / n_Bezug f_Bezug
p2001	Bezugsspannung / Bezugsspannung
p2002	Bezugsstrom / I_Bezug
p2003	Bezugsdrehmoment / M_Bezug
p2005	Bezugswinkel / Bezugswinkel
p2006	Bezugstemperatur / Bezugstemp
p2007	Bezugsbeschleunigung / a_Bezug
p2030	Feldbus-SS Protokollauswahl / Feldbus Protokoll
p2038	PROFIdrive STW/ZSW Interface Mode / PD STW/ZSW IF Mode
p2079	PROFIdrive PZD Telegrammauswahl erweitert / PZD Telegr erw
p7763	KHP OEM-Ausnahmeliste Anzahl Indizes für p7764 / KHP OEM Anz p7764
p7764[0...n]	KHP OEM-Ausnahmeliste / KHP OEM-Ausn_liste
p9601	SI Freigabe antriebsintegrierte Funktionen (Prozessor 1) / SI Freigabe Fkt P1
p9810	SI PROFIsafe-Adresse (Prozessor 2) / SI PROFIsafe P2
p9902	Solltopologie Anzahl der Indizes / Solltopo Indizes



## 2.6 Schnellinbetriebnahme (p0010 = 1)

Für die Schnellinbetriebnahme (p0010 = 1) benötigte Parameter werden in der folgenden Tabelle dargestellt:

Tabelle 2-7 Schnellinbetriebnahme (p0010 = 1)

Par.-Nr.	Name	Zugriffsstufe		Änderbar
p0010	Antrieb Inbetriebnahme Parameterfilter	1		C(1)T
p0015	Makro Antriebsgerät	1		C,C(1)
p0096	Applikationsklasse	1		C(1)
p0100	Motornorm IEC/NEMA	1		C(1)
p0205	Leistungsteil Anwendung	1		C(1,2)
p0230	Antrieb Filtertyp motorseitig	1		C(1,2)
p0300	Motortyp Auswahl	2		C(1,3)
p0301	Motorcodenummer Auswahl	2		C(1,3)
p0304	Motor-Bemessungsspannung	1		C(1,3)
p0305	Motor-Bemessungsstrom	1		C(1,3)
p0306	Motor-Anzahl parallelgeschaltet	1		C(1,3)
p0307	Motor-Bemessungsleistung	1		C(1,3)
p0308	Motor-Bemessungsleistungsfaktor	1		C(1,3)
p0309	Motor-Bemessungswirkungsgrad	1		C(1,3)
p0310	Motor-Bemessungsfrequenz	1		C(1,3)
p0311	Motor-Bemessungsdrehzahl	1		C(1,3)
p0314	Motor-Polpaarzahl	3		C(1,3)
p0316	Motor-Drehmomentkonstante	3		C(1,3)UT
p0322	Motor-Maximaldrehzahl	1		C(1,3)
p0323	Motor-Maximalstrom	1		C(1,3)
p0335	Motorkühlart	2		C(1,3)T
p0400	Gebertyp Auswahl	1		C(1,4)
p0402	Getriebetyp Auswahl	1		C(1,4)
p0500	Technologische Anwendung (Applikation)	2		C(1,5)T
p0640	Stromgrenze	2		C(1,3)UT
p0922	PROFIdrive Telegrammauswahl	1		C(1)T
p0970	Antrieb Parameter zurücksetzen	1		C(1,30)
p1080	Minimaldrehzahl	1		C(1)T
p1082	Maximaldrehzahl	1		C(1)T
p1120	Hochlaufgeber Hochlaufzeit	1		C(1)UT
p1121	Hochlaufgeber Rücklaufzeit	1		C(1)UT
p1135	AUS3 Rücklaufzeit	2		C(1)UT
p1300	Steuerungs-/Regelungs-Betriebsart	2		C(1)T



Tabelle 2-7 Schnellinbetriebnahme (p0010 = 1), Fortsetzung

Par.-Nr.	Name	Zugriffsstufe		Änderbar
p1500	Drehmomentsollwert Auswahl	2		C(1)T
p1900	Motordatenidentifikation und Drehende Messung	1		C(1)T
p1905	Parameter Tuning Auswahl	1		C(1)T
p2196	Momentenausnutzung Skalierung	1		C(1,3)UT
p3900	Abschluss Schnellinbetriebnahme	1		C(1)

Wenn p0010 = 1 gewählt wird, kann p0003 (Benutzer-Zugriffsstufe) verwendet werden, um die Parameter auszuwählen, auf die zugegriffen werden soll.

Am Ende der Schnellinbetriebnahme setzen Sie p3900 = 1, um die erforderlichen Motorberechnungen durchzuführen, und setzen Sie alle anderen Parameter (nicht in p0010 = 1 enthaltene) auf ihre Voreinstellungen zurück.

---

#### Hinweis

Dies gilt nur für die Schnellinbetriebnahme.

---







# Funktionspläne

## Inhalt

3.1	Inhaltsverzeichnis	727
3.2	Erklärungen zu den Funktionsplänen	735
3.3	Ein-/Ausgangsklemmen	740
3.4	PROFIdenergy	752
3.5	Kommunikation PROFIdrive (PROFIBUS/PROFINET), EtherNet/IP	755
3.6	Kommunikation CANopen	785
3.7	Kommunikation Feldbus-Schnittstelle (USS, Modbus)	792
3.8	Interne Steuer-/Zustandsworte	799
3.9	Bremsensteuerung	818
3.10	Safety Integrated Basic Functions	820
3.11	Safety Integrated Extended Functions	828
3.12	Safety Integrated PROFIsafe	841
3.13	Sollwertkanal	844
3.14	Sollwertkanal nicht aktiviert	855
3.15	Einfachpositionierer (EPOS)	857
3.16	Lageregelung	873
3.17	Geberauswertung	878
3.18	Vektorregelung	885
3.19	Vektorregelung, Standard Drive Control (p0096 = 1)	913
3.20	Vektorregelung, Dynamic Drive Control (p0096 = 2)	919
3.21	Technologiefunktionen	936
3.22	Freie Funktionsbausteine	939
3.23	Technologieregler	960



3.24	Signale und Überwachungsfunktionen	965
3.25	Diagnose	978
3.26	Datensätze	984



## 3.1 Inhaltsverzeichnis

<b>3.2 Erklärungen zu den Funktionsplänen</b>	735
1020 – Erläuterung der Symbole (Teil 1)	736
1021 – Erläuterung der Symbole (Teil 2)	737
1022 – Erläuterung der Symbole (Teil 3)	738
1030 – Umgang mit BICO-Technik	739
<b>3.3 Ein-/Ausgangsklemmen</b>	740
2201 – Anschlussübersicht	741
2221 – Digitaleingänge potenzialgetrennt (DI 0 ... DI 6)	742
2222 – Digitaleingänge potenzialgetrennt (DI 16 ... DI 19)	743
2230 – Digitaleingänge/-ausgänge bidirektional (DI/DIO 24 ... DI/DO 25)	744
2231 – Digitaleingänge/-ausgänge bidirektional (DI/DIO 26 ... DI/DO 27)	745
2242 – Digitalausgänge (DO 0 ... DO 2)	746
2251 – Analogeingänge 0 ... 1 (AI 0 ... AI 1)	747
2256 – Analogeingänge als Digitaleingänge (DI 11 ... DI 12)	748
2261 – Analogausgänge 0 ... 1 (AO 0 ... AO 1)	749
2272 – Zweidrahtsteuerung	750
2273 – Dreidrahtsteuerung	751
<b>3.4 PROFInergy</b>	752
2381 – Steuerbefehle und Abfragebefehle	753
2382 – Zustände	754
<b>3.5 Kommunikation PROFIdrive (PROFIBUS/PROFINET), EtherNet/IP</b>	755
2401 – Übersicht	757
2410 – PROFIdrive, EtherNet/IP - Adressen und Diagnose	758
2421 – PROFIdrive - Standardtelegramme und Prozessdaten (PZD)	759
2422 – PROFIdrive - Herstellerspezifische/Freie Telegramme und Prozessdaten (PZD)	760
2440 – PROFIdrive - PZD-Empfangssignale Verschaltung	761
2441 – PROFIdrive - STW1 Steuerwort-Verschaltung (p2038 = 2)	762
2442 – PROFIdrive - STW1 Steuerwort-Verschaltung (p2038 = 0)	763
2444 – PROFIdrive - STW2 Steuerwort-Verschaltung (p2038 = 0)	764
2446 – PROFIdrive - STW3 Steuerwort-Verschaltung	765
2450 – PROFIdrive - PZD-Sendesignale Verschaltung	766
2451 – PROFIdrive - ZSW1 Zustandswort-Verschaltung (p2038 = 2)	767
2452 – PROFIdrive - ZSW1 Zustandswort-Verschaltung (p2038 = 0)	768



2454 – PROFIdrive - ZSW2 Zustandswort-Verschaltung (p2038 = 0) .....	769
2456 – PROFIdrive - ZSW3 Zustandswort-Verschaltung .....	770
2460 – PROFIdrive - MELDW Zustandswort-Verschaltung .....	771
2462 – PROFIdrive - POS_STW Positioniersteuerwort Verschaltung .....	772
2463 – PROFIdrive - POS_STW1 Positioniersteuerwort 1 Verschaltung .....	773
2464 – PROFIdrive - POS_STW2 Positioniersteuerwort 2 Verschaltung .....	774
2465 – PROFIdrive - POS_ZSW Positionierzustandswort Verschaltung .....	775
2466 – PROFIdrive - POS_ZSW1 Positionierzustandswort 1 Verschaltung .....	776
2467 – PROFIdrive - POS_ZSW2 Positionierzustandswort 2 Verschaltung .....	777
2468 – PROFIdrive - Empfangstelegramm Freie Verschaltung über BICO (p0922 = 999) .....	778
2470 – PROFIdrive - Sendetelegramm Freie Verschaltung über BICO (p0922 = 999) .....	779
2472 – PROFIdrive - Zustandsworte Freie Verschaltung .....	780
2473 – EtherNet/IP - Steuerwort/Zustandswort-Verschaltung .....	781
2476 – PROFIdrive - SATZANW Satzanwahl-Verschaltung .....	782
2477 – PROFIdrive - AKTSATZ Zustandswort-Verschaltung .....	783
2480 – PROFIdrive - MDI_MOD - MDI Mode Verschaltung .....	784
<b>3.6 Kommunikation CANopen .....</b>	<b>785</b>
9204 – Empfangstelegramm Freies PDO Mapping (p8744 = 2) .....	786
9206 – Empfangstelegramm Predefined Connection Set (p8744 = 1) .....	787
9208 – Sendetelegramm Freies PDO Mapping (p8744 = 2) .....	788
9210 – Sendetelegramm Predefined Connection Set (p8744 = 1) .....	789
9220 – CANopen Steuerwort-Verschaltung .....	790
9226 – Zustandswort CANopen (r8784) .....	791
<b>3.7 Kommunikation Feldbus-Schnittstelle (USS, Modbus) .....</b>	<b>792</b>
9310 – Konfiguration, Adressen und Diagnose .....	793
9342 – STW1 Steuerwort-Verschaltung .....	794
9352 – ZSW1 Zustandswort-Verschaltung .....	795
9360 – Empfangstelegramm Freie Verschaltung über BICO (p0922 = 999) .....	796
9370 – Sendetelegramm Freie Verschaltung über BICO (p0922 = 999) .....	797
9372 – Zustandsworte Freie Verschaltung .....	798
<b>3.8 Interne Steuer-/Zustandsworte .....</b>	<b>799</b>
2501 – Steuerwort Ablaufsteuerung (r0898) .....	800
2503 – Zustandswort Ablaufsteuerung (r0899) .....	801
2505 – Steuerwort Sollwertkanal (r1198) .....	802
2510 – Zustandswort 1 (r0052) .....	803



2511 – Zustandswort 2 (r0053) .....	804
2512 – Steuerwort 1 (r0054) .....	805
2513 – Zusatz Steuerwort (r0055) .....	806
2520 – Steuerwort Drehzahlregler (r1406) .....	807
2522 – Zustandswort Drehzahlregler (r1407) .....	808
2526 – Zustandswort Regelung (r0056) .....	809
2530 – Zustandswort Stromregelung (r1408) .....	810
2534 – Zustandswort Überwachungen 1 (r2197) .....	811
2536 – Zustandswort Überwachungen 2 (r2198) .....	812
2537 – Zustandswort Überwachungen 3 (r2199) .....	813
2546 – Steuerwort Störungen/Warnungen (r2138) .....	814
2548 – Zustandswort Störungen/Warnungen 1 und 2 (r2139 und r2135) .....	815
2610 – Ablaufsteuerung - Steuerwerk .....	816
2634 – Ablaufsteuerung - Fehlende Freigaben, Netzschützensteuerung .....	817
<b>3.9 Bremsensteuerung</b> .....	818
2701 – Einfache Bremsensteuerung .....	819
<b>3.10 Safety Integrated Basic Functions</b> .....	820
2800 – Parametermanager .....	821
2802 – Überwachungen und Störungen/Warnungen .....	822
2804 – Zustandsworte .....	823
2810 – SS1 (Safe Stop 1), STO (Safe Torque Off) (Teil 1) .....	824
2812 – STO (Safe Torque Off) (Teil 2) - PM240-2 FS D-F .....	825
2813 – F-DI (Fail-safe Digital Input) .....	826
2814 – SBC (Safe Brake Control) .....	827
<b>3.11 Safety Integrated Extended Functions</b> .....	828
2818 – Parametermanager .....	829
2819 – SS1 (Safe Stop 1), Interner STOP A, B, F .....	830
2820 – SLS (Safely-Limited Speed) .....	831
2823 – SSM (Safe Speed Monitor) .....	832
2824 – SDI (Safe Direction) .....	833
2840 – Steuer- und Zustandswort .....	834
2850 – Fehlersichere Digitaleingänge (F-DI 0 ... F-DI 2) .....	835
2853 – Fehlersicherer Digitalausgang (F-DO 0) .....	836
2855 – Extended Functions über F-DI (p9601.2 = 1 und p9601.3 = 0) .....	837
2856 – Safe State Auswahl .....	838



2857 – F-DO Zuordnung .....	839
2858 – Extended Functions über PROFIsafe (9601.2 = 1 und 9601.3 = 1) .....	840
<b>3.12 Safety Integrated PROFIsafe .....</b>	<b>841</b>
2915 – Standardtelegramme .....	842
2917 – Herstellerspezifische Telegramme .....	843
<b>3.13 Sollwertkanal .....</b>	<b>844</b>
3001 – Übersicht .....	845
3010 – Drehzahlfixsollwerte, Binärauswahl (p1016 = 2) .....	846
3011 – Drehzahlfixsollwerte, Direktauswahl (p1016 = 1) .....	847
3020 – Motorpotenziometer .....	848
3030 – Haupt-/Zusatzsollwert, Sollwertskalierung, Tippen .....	849
3040 – Richtungsbegrenzung und Richtungsumkehr .....	850
3050 – Ausblendbänder und Drehzahlbegrenzungen .....	851
3060 – Einfachhochlaufgeber .....	852
3070 – Erweiterter Hochlaufgeber .....	853
3080 – Hochlaufgeber-Auswahl, -Zustandswort, -Nachführung .....	854
<b>3.14 Sollwertkanal nicht aktiviert .....</b>	<b>855</b>
3095 – Bildung der Drehzahlgrenzen (r0108.8 = 0) .....	856
<b>3.15 Einfachpositionierer (EPOS) .....</b>	<b>857</b>
3610 – Betriebsart Tippen .....	858
3612 – Betriebsart Referenzieren/Referenzpunktfahrt (p2597 = 0) .....	859
3614 – Modus Fliegendes Referenzieren (p2597 = 1) .....	860
3615 – Betriebsart Verfahrssätze Externer Satzwechsel .....	861
3616 – Betriebsart Verfahrssätze .....	862
3617 – Fahren auf Festanschlag .....	863
3618 – Betriebsart Sollwertdirektvorgabe/MDI, Dynamikwerte .....	864
3620 – Betriebsart Sollwertdirektvorgabe/MDI .....	865
3625 – Betriebsartensteuerung .....	866
3630 – Verfahrbereichsbegrenzungen .....	867
3635 – Interpolator .....	868
3640 – Steuerwort Satzanwahl/MDI-Anwahl .....	869
3645 – Zustandswort 1 (r2683) .....	870
3646 – Zustandswort 2 (r2684) .....	871
3650 – Zustandswort Aktiver Verfahrssatz / MDI aktiv (r2670) .....	872



<b>3.16 Lageregelung</b>	873
4010 – Lageistwertaufbereitung	874
4015 – Lageregler	875
4020 – Stillstands-/Positionierüberwachung	876
4025 – Dynamische Schleppabstandsüberwachung, Nockenschaltwerke	877
<b>3.17 Geberauswertung</b>	878
4704 – Lage- und Temperaturerfassung Geber 1 ... 2	879
4715 – Drehzahlwert- und Pollageerfassung Motorgeber ASM/PMSM (Geber 1)	880
4720 – Geberschnittstelle, Empfangssignale Geber 1 ... 2	881
4730 – Geberschnittstelle, Sendesignale Geber 1 ... 2	882
4735 – Referenzmarkensuche mit Nullmarkenersatz Geber 1	883
4750 – Absolutwert bei Inkrementalgeber	884
<b>3.18 Vektorregelung</b>	885
6019 – Applikationsklassen (p0096), Übersicht	886
6020 – Drehzahlregelung und Bildung der Momentengrenzen, Übersicht	887
6030 – Drehzahlsollwert, Statik	888
6031 – Vorsteuersymmetrierung, Beschleunigungsmodell	889
6035 – Trägheitsmomentschätzer	890
6040 – Drehzahlregler	891
6050 – $K_{p\_n}/T_{n\_n}$ -Adaption	892
6060 – Momentensollwert	893
6220 – $V_{dc\_max}$ -Regler und $V_{dc\_min}$ -Regler (PM240)	894
6300 – $U/f$ -Steuerung, Übersicht	895
6301 – $U/f$ -Kennlinie und Spannungsanhebung	896
6310 – Resonanzdämpfung und Schlupfkompensation ( $U/f$ )	897
6320 – $V_{dc\_max}$ -Regler und $V_{dc\_min}$ -Regler ( $U/f$ ) (PM240)	898
6490 – Drehzahlregelung Konfiguration	899
6491 – Flussregelung Konfiguration	900
6630 – Obere/Untere Momentengrenze	901
6640 – Strom-/Leistungs-/Momentengrenzen	902
6700 – Stromregelung, Übersicht	903
6710 – Stromsollwertfilter	904
6714 – $I_q$ - und $I_d$ -Regler	905
6721 – $I_d$ -Sollwert (PMSM, p0300 = 2xx)	906
6722 – Feldschwächkennlinie, Flusssollwert (ASM, p0300 = 1)	907
6723 – Feldschwächregler, Flussregler, $I_d$ -Sollwert (ASM, p0300 = 1)	908



6724 – Feldschwächregler (PMSM, p0300 = 2xx) .....	909
6730 – Schnittstelle zum Power Module (ASM, p0300 = 1) .....	910
6731 – Schnittstelle zum Power Module (PMSM, p0300 = 2xx) .....	911
6799 – Anzeigesignale .....	912
<b>3.19 Vektorregelung, Standard Drive Control (p0096 = 1) .....</b>	<b>913</b>
6850 – U/f-Steuerung, Übersicht (p0096 = 1) .....	914
6851 – U/f-Kennlinie und Spannungsanhebung (p0096 = 1) .....	915
6853 – Resonanzdämpfung und Schlupfkompensation (U/f) (p0096 = 1) .....	916
6854 – Vdc_max-Regler und Vdc_min-Regler (U/f) (p0096 = 1) .....	917
6856 – Schnittstelle zum Power Module (p0096 = 1) .....	918
<b>3.20 Vektorregelung, Dynamic Drive Control (p0096 = 2) .....</b>	<b>919</b>
6820 – Drehzahlregelung und Bildung der Momentengrenzen, Übersicht (p0096 = 2) .....	920
6821 – Stromregelung, Übersicht (p0096 = 2) .....	921
6822 – Drehzahlsollwert, Vorsteuersymmetrierung, Beschleunigungsmodell (p0096 = 2) .....	922
6823 – Trägheitsmomentschätzer (p0096 = 2) .....	923
6824 – Drehzahlregler mit Kp_n-/Tn_n-Adaption (p0096 = 2) .....	924
6826 – Momentensollwert (p0096 = 2) .....	925
6827 – Vdc_max-Regler und Vdc_min-Regler (p0096 = 2) .....	926
6828 – Strom-/Leistungs-/Momentengrenzen (p0096 = 2) .....	927
6832 – Stromsollwertfilter (p0096 = 2) .....	928
6833 – Iq- und Id-Regler (p0096 = 2) .....	929
6836 – Id-Sollwert (PMSM, p0300 = 2xx, p0096 = 2) .....	930
6837 – Feldschwächkennlinie, Flusssollwert (ASM, p0300 = 1, p0096 = 2) .....	931
6838 – Feldschwächregler, Flussregler, Id-Sollwert (ASM, p0300 = 1, p0096 = 2) .....	932
6839 – Feldschwächregler (PMSM, p0300 = 2xx, p0096 = 2) .....	933
6841 – Schnittstelle zum Power Module (ASM, p0300 = 1, p0096 = 2) .....	934
6842 – Schnittstelle zum Power Module (PMSM, p0300 = 2xx, p0096 = 2) .....	935
<b>3.21 Technologiefunktionen .....</b>	<b>936</b>
7010 – Reibkennlinie .....	937
7017 – Gleichstrombremsung (ASM, p0300 = 1) .....	938
<b>3.22 Freie Funktionsbausteine .....</b>	<b>939</b>
7200 – Abtastzeiten der Ablaufgruppen .....	940
7210 – AND 0 ... 3 .....	941
7212 – OR 0 ... 3 .....	942



7214 – XOR 0 ... 3	943
7216 – NOT 0 ... 5	944
7220 – ADD 0 ... 2, SUB 0 ... 1	945
7222 – MUL 0 ... 1, DIV 0 ... 1	946
7224 – AVA 0 ... 1	947
7225 – NCM 0 ... 1	948
7226 – PLI 0 ... 1	949
7230 – MFP 0 ... 3, PCL 0 ... 1	950
7232 – PDE 0 ... 3	951
7233 – PDF 0 ... 3	952
7234 – PST 0 ... 1	953
7240 – RSR 0 ... 2, DFR 0 ... 2	954
7250 – BSW 0 ... 1, NSW 0 ... 1	955
7260 – LIM 0 ... 1	956
7262 – PT1 0 ... 1	957
7264 – INT 0, DIF 0	958
7270 – LVM 0 ... 1	959
<b>3.23 Technologieregler</b>	960
7950 – Festwerte, Binärauswahl (p2216 = 2)	961
7951 – Festwerte, Direktauswahl (p2216 = 1)	962
7954 – Motorpotenziometer	963
7958 – Regelung	964
<b>3.24 Signale und Überwachungsfunktionen</b>	965
8005 – Übersicht	966
8010 – Drehzahlmeldungen 1	967
8011 – Drehzahlmeldungen 2	968
8012 – Drehmomentmeldungen, Motor blockiert/gekippt	969
8013 – Lastüberwachung	970
8016 – Thermische Überwachung Motor, Motortemperatur Zustandswort Störungen/Warnungen	971
8017 – Motortemperaturmodell 1 (I2t)	972
8018 – Motortemperaturmodell 2	973
8019 – Motortemperaturmodell 3	974
8021 – Thermische Überwachung Leistungsteil	975
8022 – Überwachungsfunktionen 1	976
8023 – Überwachungsfunktionen 2	977



<b>3.25 Diagnose</b> .....	978
8050 – Übersicht .....	979
8060 – Störpuffer .....	980
8065 – Warnpuffer .....	981
8070 – Störungen/Warnungen Triggerwort (r2129) .....	982
8075 – Störungen/Warnungen Konfiguration .....	983
<b>3.26 Datensätze</b> .....	984
8560 – Befehlsdatensätze (Command Data Set, CDS) .....	985
8565 – Antriebsdatensätze (Drive Data Set, DDS) .....	986
8570 – Geberdatensätze (Encoder Data Set, EDS) .....	987



## 3.2 Erklärungen zu den Funktionsplänen

### Funktionspläne

1020 – Erläuterung der Symbole (Teil 1)	736
1021 – Erläuterung der Symbole (Teil 2)	737
1022 – Erläuterung der Symbole (Teil 3)	738
1030 – Umgang mit BICO-Technik	739

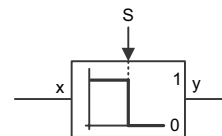
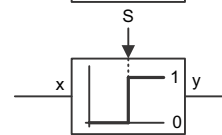
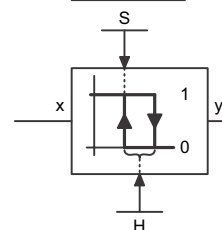
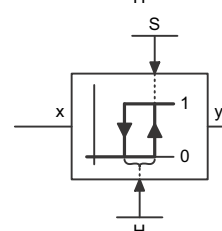
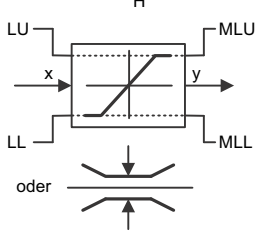


<div><div><div><div><div><div></div><div>Parametername [Unit]</div><div>xxxx[y..z]</div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div><div><div></div><div>Parametername von ... bis [Unit]</div><div>pxxxx[C/D] (Def)</div></div><div></div></div><div></div></div></div><div><div><div><div><div></div><div>Beobachtungsparameter mit Einheit [Unit] und Indexbereich [y..z] bzw. Datensatz [C/D]</div></div><div></div></div><div><div><div><div><div></div><div>Einstellparameter mit Min-/Maxwert und Einheit [Unit]</div><div>Datensatz [C/D] und Werkseinstellung (Def) *)</div></div><div></div></div><div></div></div></div></div><div><div><div><div><div></div><div>Konnektoreingang CI mit Indexbereich [y..z] bzw. Datensatz [C/D] und Werkseinstellung (Def) *)</div></div><div></div></div><div><div><div><div><div></div><div>Konnektorausgang CO mit Einheit [Unit] und Indexbereich [y..z]</div></div><div></div></div><div></div></div></div></div><div><div><div><div><div></div><div>CI: Connector Input (Konnektoreingang)</div><div>CO: Connector Output (Konnektorausgang)</div><div>CO/BO: Connector/Binector Output (Konnektor-/Binectorausgang)</div></div><div></div></div><div><div><div><div><div></div><div>Binectoreingang BI mit Indexbereich [y..z] bzw. Datensatz [C/D] und Werks-einstellung.Bitnummer (Def.y)</div></div><div></div></div><div><div><div><div><div></div><div>Binectorausgang BO</div></div><div></div></div><div></div></div></div></div></div><div><div><div><div><div></div><div>Konnektor-/Binectorausgang CO/BO</div></div><div></div></div><div></div></div></div></div><div><div><div><div><div></div><div>Vorbelegte Binektoren und Konnektoren</div></div><div></div></div><div><div><div><div><div></div><div>Einstellparameter mit Min-/Maxwert und Einheit [Unit] Datensatz [D] und Werkseinstellung (Def)</div></div><div></div></div><div></div></div></div></div></div><div><div><div><div><div></div><div>Datensätze</div></div><div></div></div><div><div><div><div><div></div><div>Symbol</div><div>Bedeutung</div></div><div><div><div><div><div></div><div>pxxxx[C]</div><div>↓</div></div><div>pxxxx[D]</div><div>↓</div></div><div>pxxxx[E]</div><div>↓</div></div><div>pxxxx[M]</div><div>↓</div></div><div>pxxxx[P]</div><div>↓</div></div></div><div><div><div><div><div></div><div>Parameter gehört zum Befehlsdatensatz (Command Data Set, CDS).</div></div><div><div><div><div><div></div><div>Parameter gehört zum Antriebsdatensatz (Drive Data Set, DDS).</div></div><div><div><div><div><div></div><div>Parameter gehört zum Geberdatensatz (Encoder Data Set, EDS).</div></div><div><div><div><div><div></div><div>Parameter gehört zum Motordatensatz (Motor Data Set, MDS).</div></div><div><div><div><div><div></div><div>Parameter gehört zum Leistungsteildatensatz (Power unit Data Set, PDS).</div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div><div><div><div><div><div></div><div>Erklärungen für Parameter, Binektoren, Konnektoren</div></div><div></div></div><div><div><div><div><div></div><div>Symbol</div><div>Bedeutung</div></div><div><div><div><div><div></div><div>Parametername</div><div>[Unit]</div></div><div><div><div><div><div></div><div>rxxx[y] oder rxxx[y...z] oder rxxx[y].ww oder rxxx.ww</div></div><div><div><div><div><div></div><div>pxxxx[y] oder pxxx[y...z] oder pxxx[y].ww oder pxxx.ww</div></div><div><div><div><div><div></div><div>von ... bis</div></div><div><div><div><div><div></div><div>(xxx[y].ww)</div></div><div><div><div><div><div></div><div>(Def)</div></div><div><div><div><div><div></div><div>(Def.w)</div></div><div><div><div><div><div></div><div>[aaaa.b]</div></div></div></div></div></div></div><div><div><div><div><div></div><div>Name des Parameters (max. 18 Zeichen)</div></div><div><div><div><div><div></div><div>[Maßeinheit]</div></div><div><div><div><div><div></div><div>"r" = Beobachtungsparameter. Diese Parameter können nur gelesen werden. "xxxx" steht für die Parameternummer, "[y]" gibt den zutreffenden Index an, "[y...z]" gibt den Indexbereich an "ww" gibt die Bitnummer an (z. B. 0...15).</div></div><div><div><div><div><div></div><div>"p" = Einstellparameter. Diese Parameter können geändert werden. "xxxx" steht für die Parameternummer, "[y]" gibt den zutreffenden Index an, "[y...z]" gibt den Indexbereich an "ww" gibt die Bitnummer an (z. B. 0...15).</div></div><div><div><div><div><div></div><div>Wertebereich.</div></div><div><div><div><div><div></div><div>Parameternummer (xxxx) mit Indexnummer [y] und Bitnummer .ww.</div></div><div><div><div><div><div></div><div>Werkseinstellung.</div></div><div><div><div><div><div></div><div>Werkseinstellung mit voreingestellter Bitnummer.</div></div><div><div><div><div><div></div><div>Planverweise bei Einstellparametern die mehrfach vorkommen. [Funktionsplannummer, Signalpfad]</div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div>
---

Bild 3-1 1020 – Erläuterung der Symbole (Teil 1)



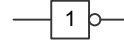
## Symbole für Rechen- und Regelfunktionen

**Schwellwertschalter 1/0**Gibt am Ausgang y eine logische "1" aus, wenn  $x < S$  ist.**Schwellwertschalter 0/1**Gibt am Ausgang y eine logische "1" aus, wenn  $x > S$  ist.**Schwellwert 1/0 mit Hysterese**Gibt am Ausgang y eine logische "1" aus, wenn  $x < S$  ist. Wenn  $x \geq S + H$  wird, geht y wieder auf 0.**Schwellwert 0/1 mit Hysterese**Gibt am Ausgang y eine logische "1" aus, wenn  $x > S$  ist. Wenn  $x \leq S - H$  wird, geht y wieder auf 0.**Begrenzer**

x wird auf die obere Grenze LU und die untere Grenze LL begrenzt und am Ausgang y ausgegeben. Die binären Signale MLU und MLL haben den Wert "1", wenn die obere bzw. untere Begrenzung aktiv ist.

**Sample & Hold-Glied**Abtast- und Halteglied.  
 $y = x$  wenn SET = 1  
(keine remanente Speicherung bei POWER OFF)

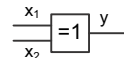
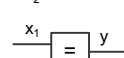
## Symbole für Logikfunktionen

**NICHT-Glied**

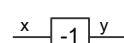
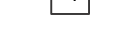
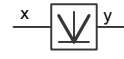
Logische Invertierung (Negation)

**UND-Glied**

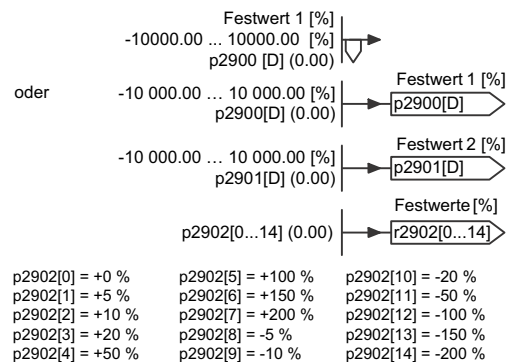
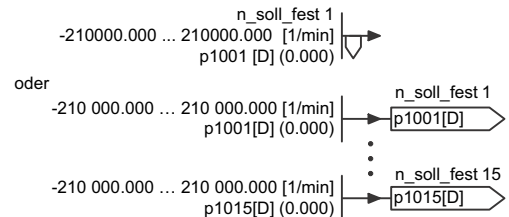
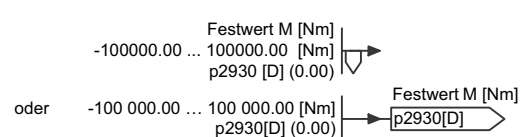
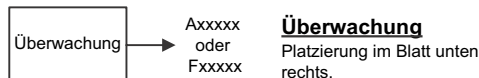
mit logischer Invertierung eines Eingangs

**ODER-Glied****Exklusiv-ODER/XOR** $y = 1$  wenn  $x_1 \neq x_2$  ist.**Vergleicher** $y = 1$  wenn  $x_1 = x_2$  ist.**R/S-Speicherglied**S = Setzeingang  
R = Rücksetzeingang  
Q = Nicht invertierter Ausgang  
 $\bar{Q}$  = Invertierter Ausgang

## Symbole für Rechen- und Regelfunktionen

**Vorzeichenumkehr** $y = -x$ **Betragsbildner** $y = |x|$ **Dividierer** $y = \frac{x_1}{x_2}$ **Multiplizierer** $y = x_1 \cdot x_2$ **Vergleicher größer 0** $y = 1$ , wenn das Analogsignal  $x > 0$ , also positiv ist.**Differenzierer** $y = \frac{dx}{dt}$ 

## Vorbelegte Binektoren und Konnektoren

**Prozentfestwerte****Drehzahlfestwerte****Drehmomentfestwert****Symbol für Überwachung**

1	2	3	4	5	6	7	8
Erklärungen zu den Funktionsplänen					fp_1021_97_61.vsd	Funktionsplan	
Erläuterung der Symbole (Teil 2)					07.12.2015 V4.7.6	G120 CU250S-2	
							- 1021 -



<p><b>Einschaltverzögerung</b></p> <p>Das digitale Signal x muss ohne Unterbrechung während der Zeit T den Wert "1" haben, bevor der Ausgang y auf "1" wechselt.</p>	<p><b>Symbol für Schalter</b></p> <p><b>Umschalter einfach</b> Es wird die Schalterstellung gemäß Werkseinstellung von pxxxx dargestellt (in diesem Fall Schalterstellung 1).</p>	<p><b>Filter 2. Ordnung (Bandsperr/allgemeines Filter)</b></p> <p>Verwendung als Bandfilter</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mittenfrequenz <math>f_s</math>: <math>f_{n\_z} = f_s</math> <math>f_{n\_n} = f_s</math></li> <li>- Bandbreite <math>f_B</math>: <math>D_z = 0</math> <math>D_n = \frac{f_B}{2 \cdot f_s}</math></li> </ul> <p>Übertragungsfunktion bei Verwendung als allgemeines Filter</p> $H(s) = \frac{\left(\frac{s}{2\pi f_{n\_z}}\right)^2 + \frac{2 \cdot D_z}{2\pi f_{n\_z}} \cdot s + 1}{\left(\frac{s}{2\pi f_{n\_n}}\right)^2 + \frac{2 \cdot D_n}{2\pi f_{n\_n}} \cdot s + 1}$		
<p><b>Ausschaltverzögerung</b></p> <p>Das digitale Signal x muss ohne Unterbrechung während der Zeit T den Wert "0" haben, bevor der Ausgang y auf "0" wechselt.</p>	<p><b>PT1-Glied</b></p> <p>Verzögerungsglied erster Ordnung.</p> <p>pxxxx = Zeitkonstante</p>	<p><b>Aktivierbarer Analog-Addierer</b></p> <p>Bei <math>I = 1</math> Signal gilt: <math>y = x_1 + x_2</math> Bei <math>I = 0</math> Signal gilt: <math>y = x_1</math></p>		
<p><b>Verzögerung (Ein- und Ausschalten)</b></p> <p>Das digitale Signal x muss ohne Unterbrechung während der Zeit T1 den Wert "1" bzw. während der Zeit T2 den Wert "0" haben, bevor der Ausgang y seinen Signalzustand wechselt.</p>	<p><b>PT2-Tiefpass</b></p> <p>Übertragungsfunktion</p> $H(s) = \frac{1}{\left(\frac{s}{2\pi f_{n\_n}}\right)^2 + \frac{2 \cdot D_n}{2\pi f_{n\_n}} \cdot s + 1}$	<p>fp_1022_97_61.vsd    Funktionsplan    - 1022 -</p> <p>07.12.2015    V4.7.6    G120 CU250S-2</p>		

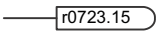
Bild 3-3

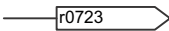
1022 – Erläuterung der Symbole (Teil 3)



Umgang mit BICO-Technik

- Binektor:**


- Binektoren sind frei verschaltbare Binärsignale (BO = Binector Output).  
Sie stellen ein Bit eines "BO:" Anzeigeparameters dar (z. B. Bit 15 von r0723).
- Konnektor:**

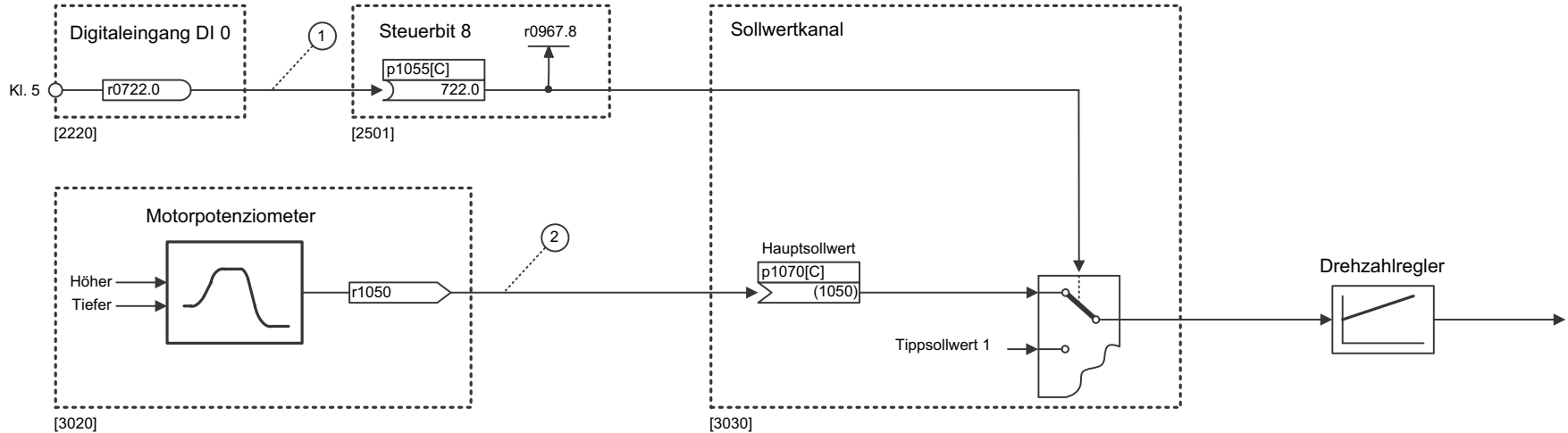

- Konnektoren sind frei verschaltbare "Analogsignale" (z. B. Prozentgrößen, Drehzahlen oder Drehmomente).  
Konnektoren sind gleichzeitig "CO:" Anzeigeparameter (CO = Connector Output).

**Parametrierung:**

Am Signalziel erfolgt die Auswahl des gewünschten Binektors bzw. Konnektors über entsprechende Parameter:  
"BI:"-Parameter bei Binektoren (BI = Binector Input)  
bzw.  
"CI:"-Parameter bei Konnektoren (CI = Connector Input)

**Beispiel:**

Der Hauptsollwert für den Drehzahlregler (CI: p1070) soll vom Ausgang des Motorpotenziometers (CO: r1050) kommen und der Befehl "Tippen" (BI: p1055) vom Digitaleingang DI 0 (BO: r0722.0, Klemme 5 (Kl. 5)) auf der CU.



- Parametrierschritte:**
- ① p1055[0] = 722.0      Klemme 5 (Kl. 5) wirkt als "Tippen Bit 0".

② p1070[0] = 1050      Der Ausgang des Motorpotenziometers wirkt als Hauptsollwert für den Drehzahlregler.

1	2	3	4	5	6	7	8
Erklärungen zu den Funktionsplänen					fp_1030_97_61.vsd	Funktionsplan	- 1030 -
Umgang mit BICO-Technik					07.12.2015    V4.7.6	G120 CU250S-2	

Bild 3-4      1030 – Umgang mit BICO-Technik

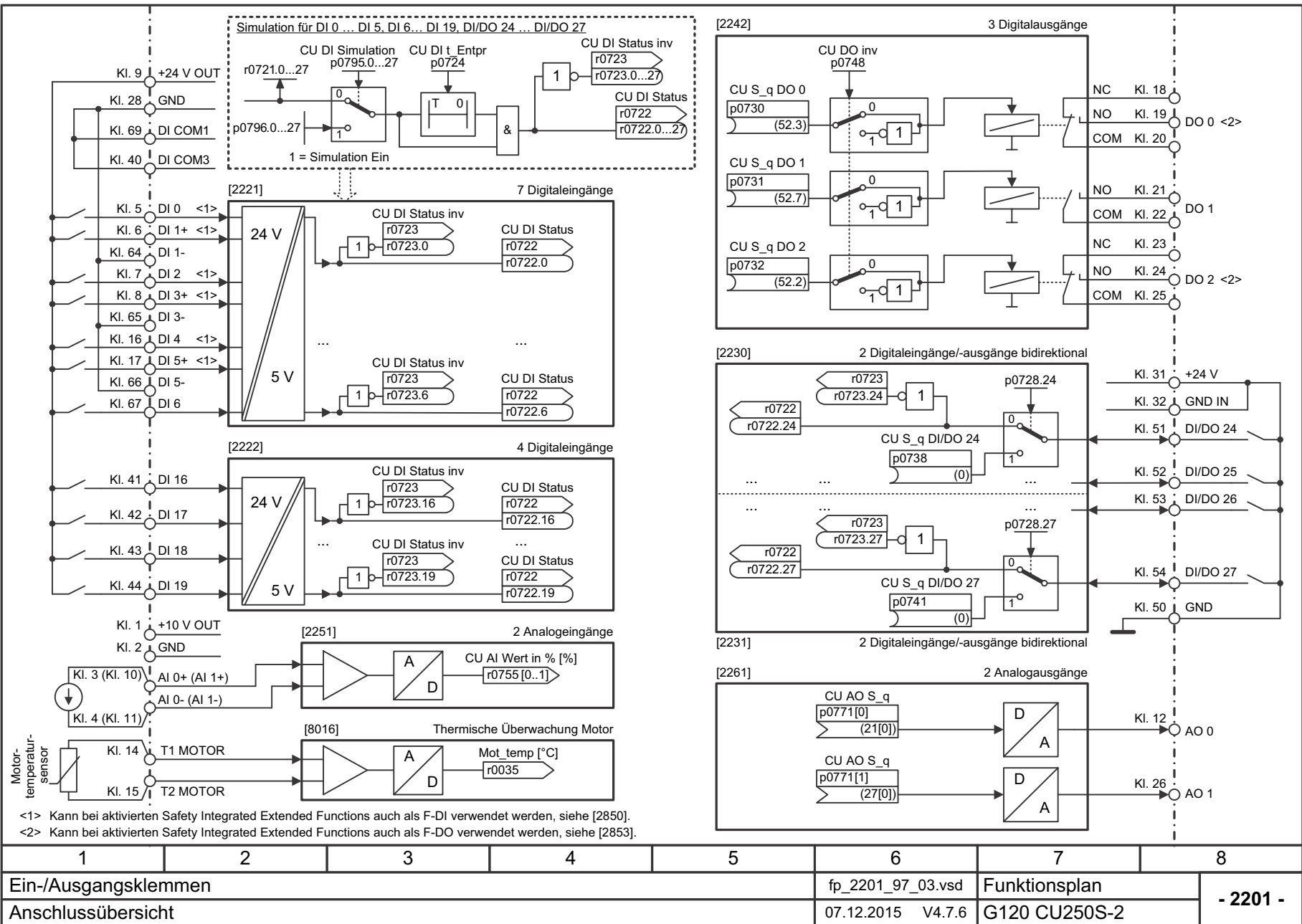


### 3.3 Ein-/Ausgangsklemmen

#### Funktionspläne

2201 – Anschlussübersicht	741
2221 – Digitaleingänge potenzialgetrennt (DI 0 ... DI 6)	742
2222 – Digitaleingänge potenzialgetrennt (DI 16 ... DI 19)	743
2230 – Digitaleingänge/-ausgänge bidirektional (DI/DIO 24 ... DI/DO 25)	744
2231 – Digitaleingänge/-ausgänge bidirektional (DI/DIO 26 ... DI/DO 27)	745
2242 – Digitalausgänge (DO 0 ... DO 2)	746
2251 – Analogeingänge 0 ... 1 (AI 0 ... AI 1)	747
2256 – Analogeingänge als Digitaleingänge (DI 11 ... DI 12)	748
2261 – Analogausgänge 0 ... 1 (AO 0 ... AO 1)	749
2272 – Zweidrahtsteuerung	750
2273 – Dreidrahtsteuerung	751







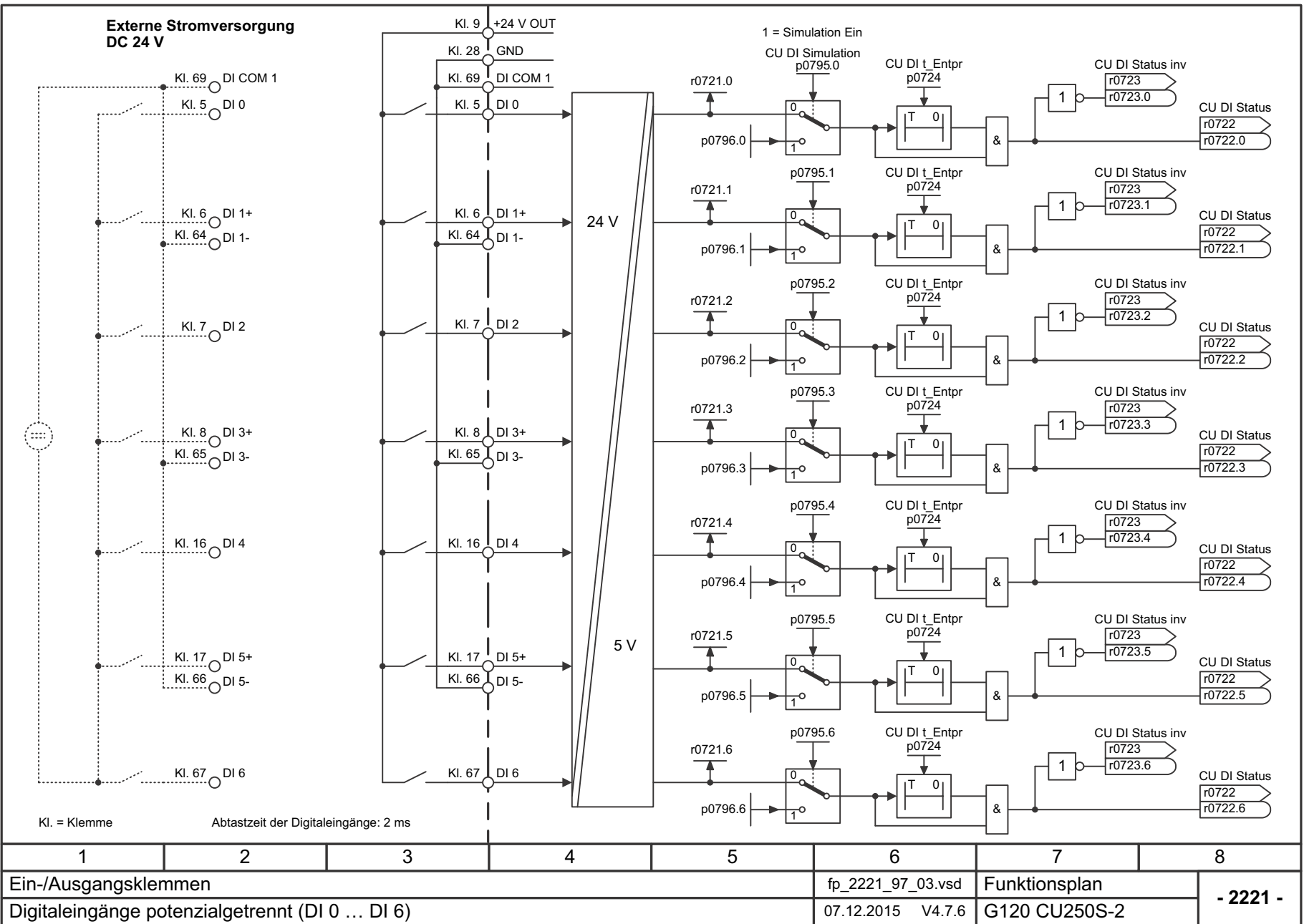
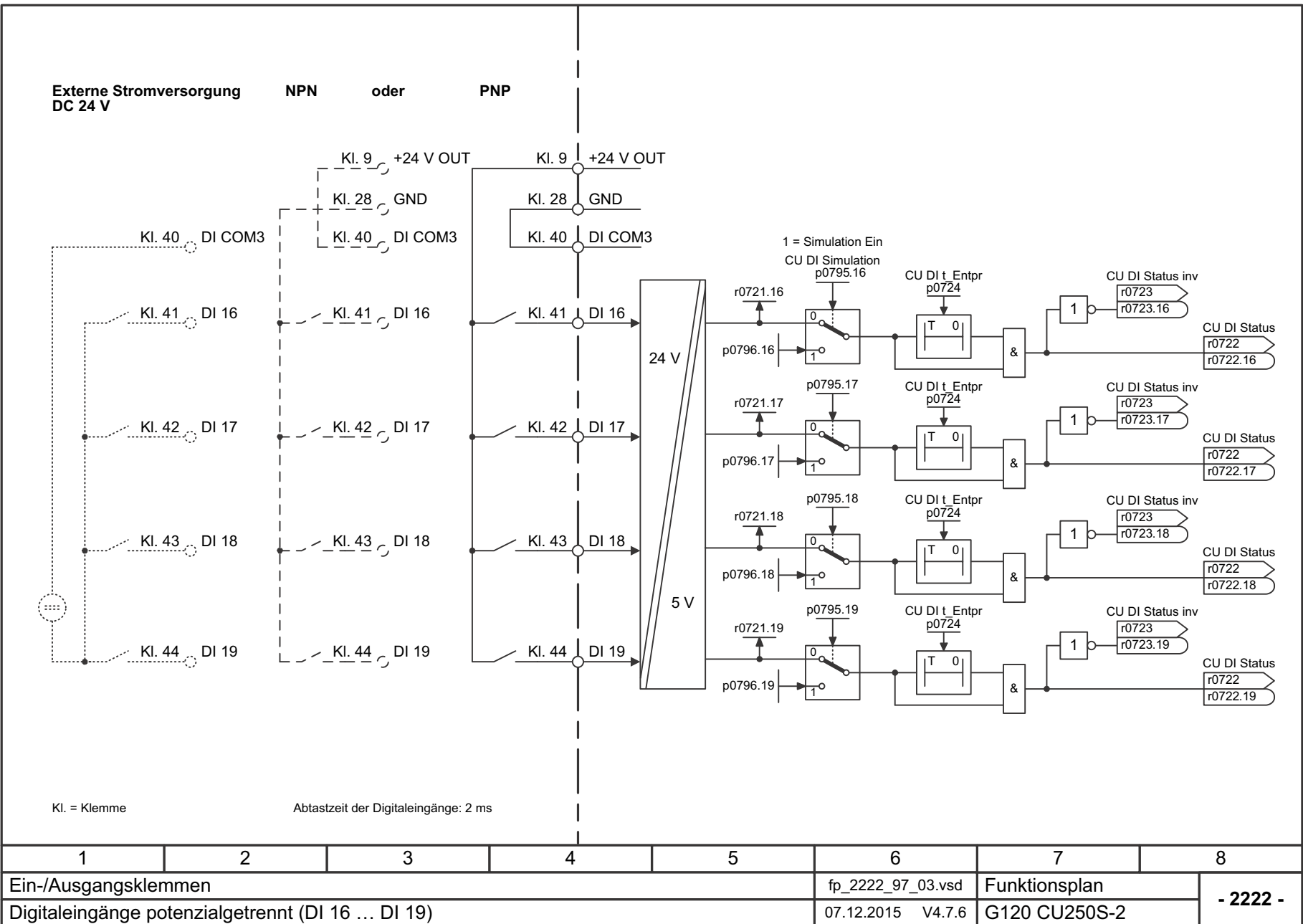


Bild 3-6 2221 – Digitaleingänge potenzialgetrennt (DI 0 ... DI 6)







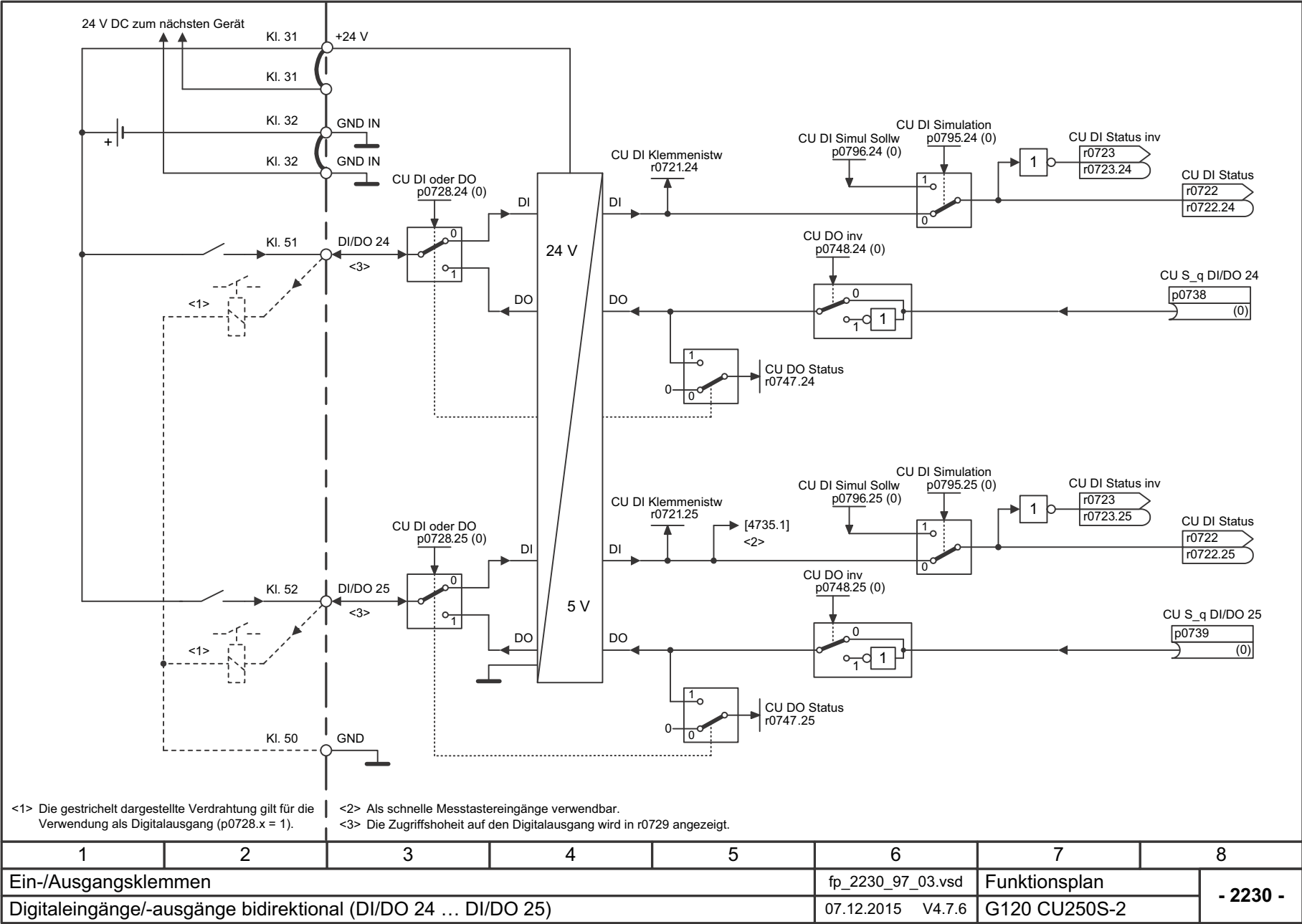


Bild 3-8 2230 – Digitaleingänge/-ausgänge bidirektional (DI/DO 24 ... DI/DO 25)



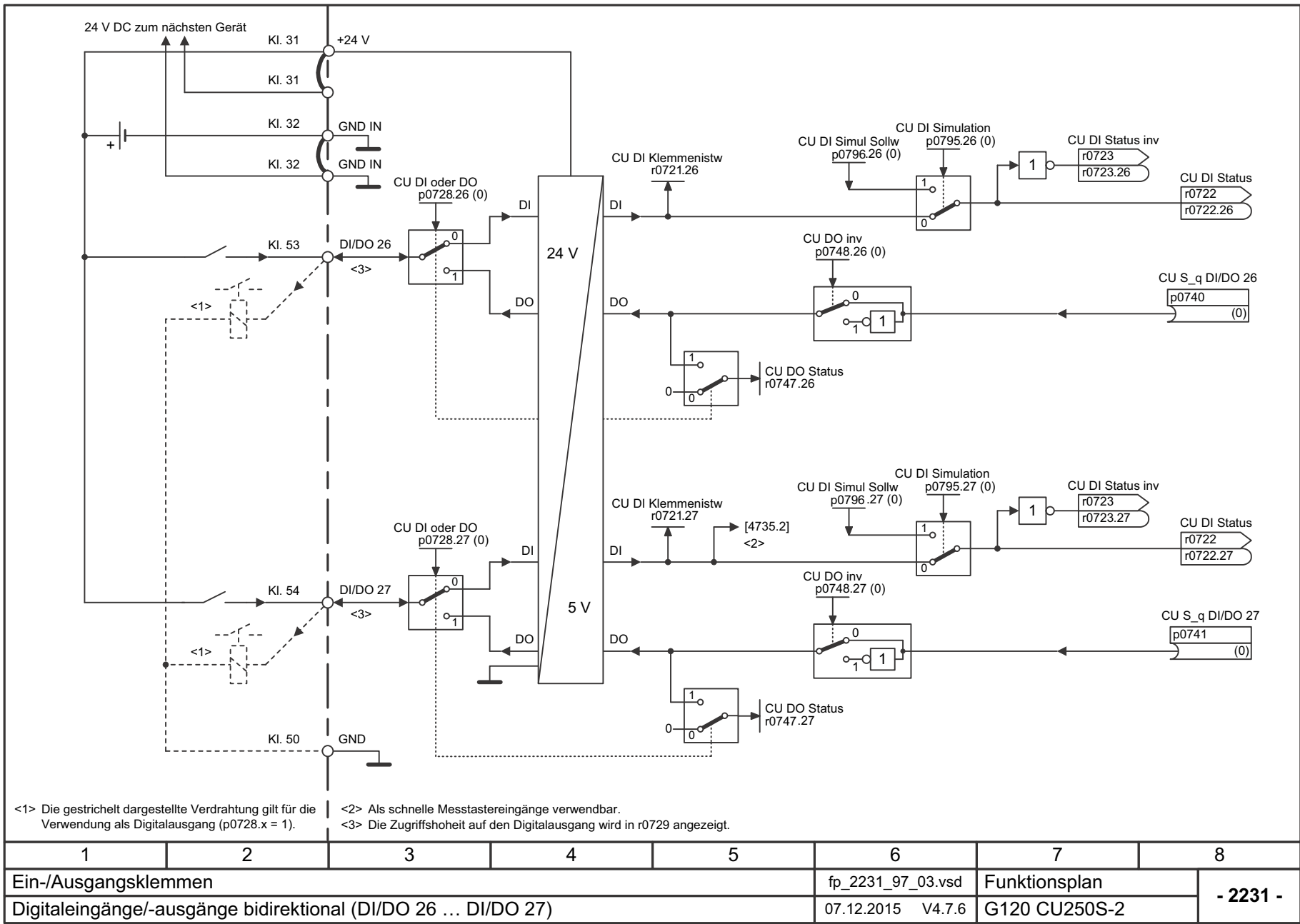


Bild 3-9 2231 – Digitaleingänge/-ausgänge bidirektional (DI/DO 26 ... DI/DO 27)



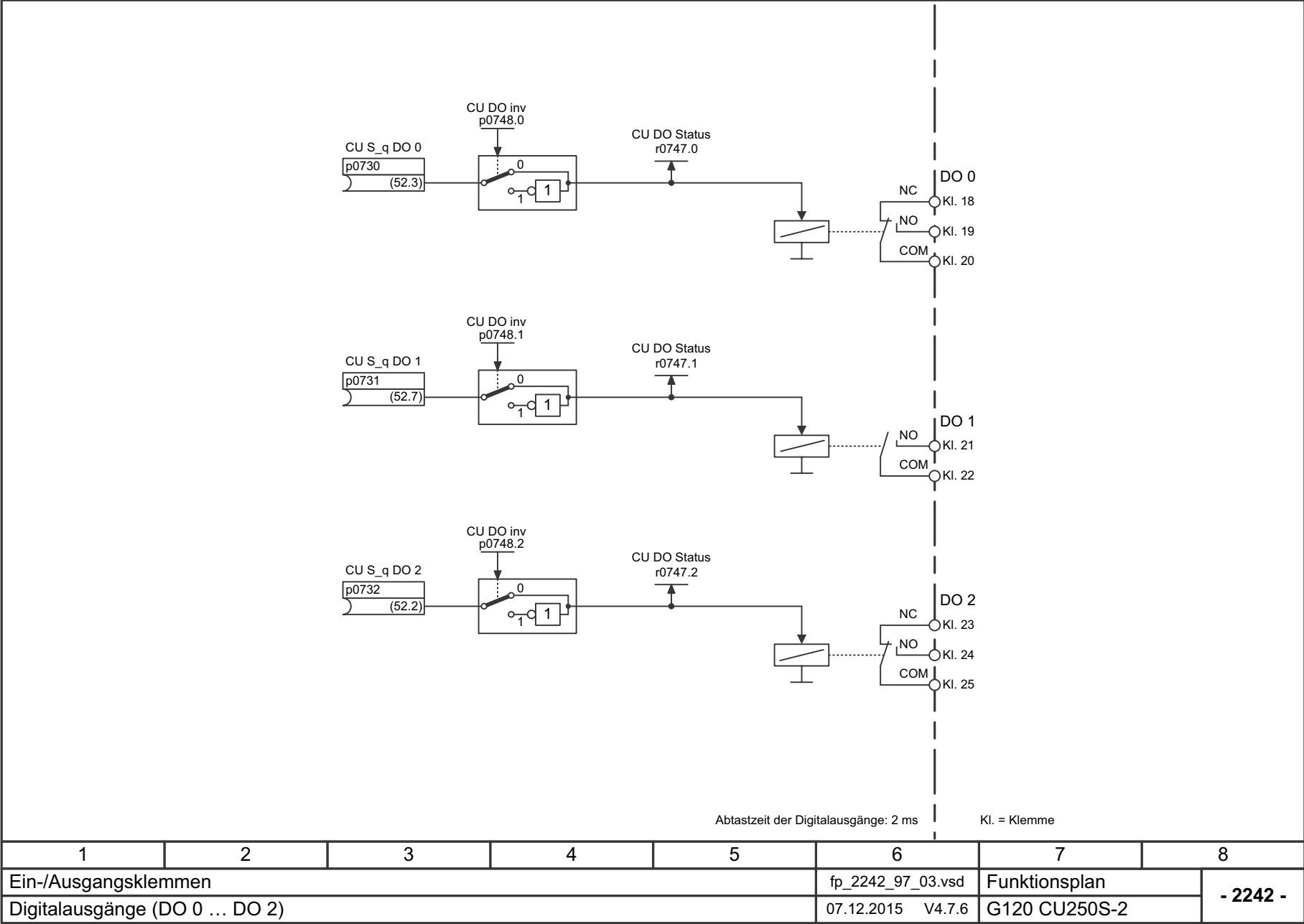
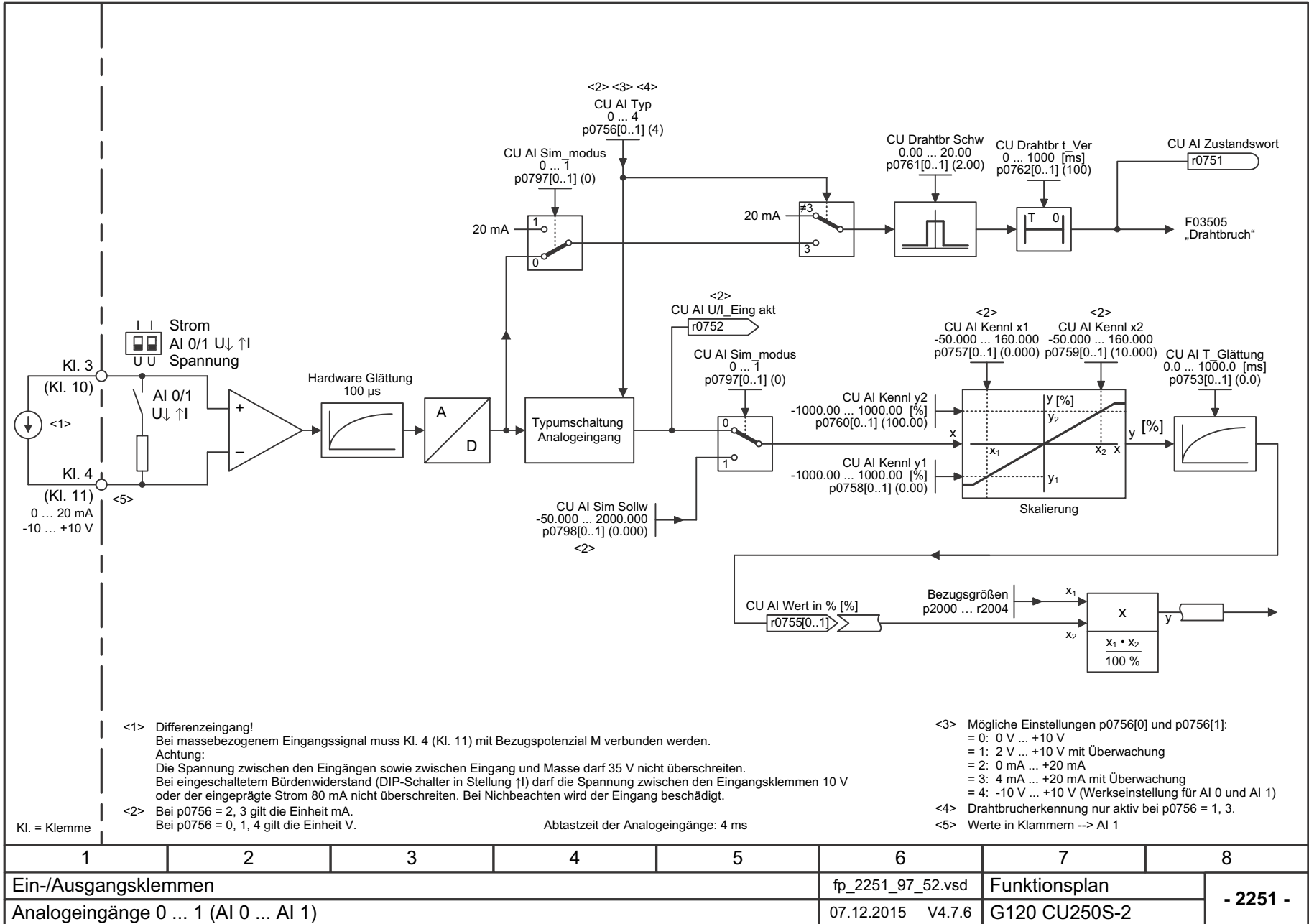


Bild 3-10 2242 – Digitalausgänge (DO 0 ... DO 2)







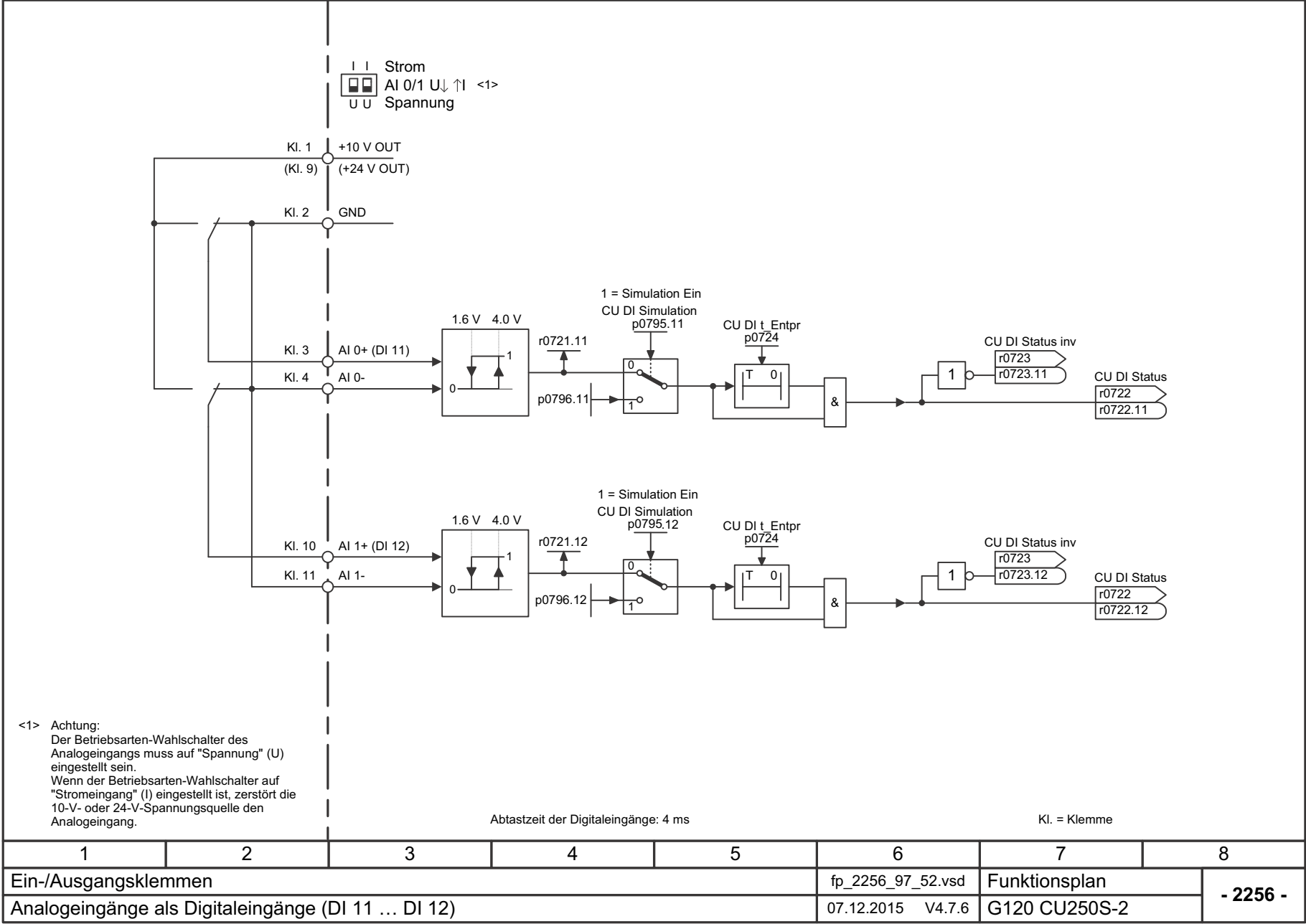
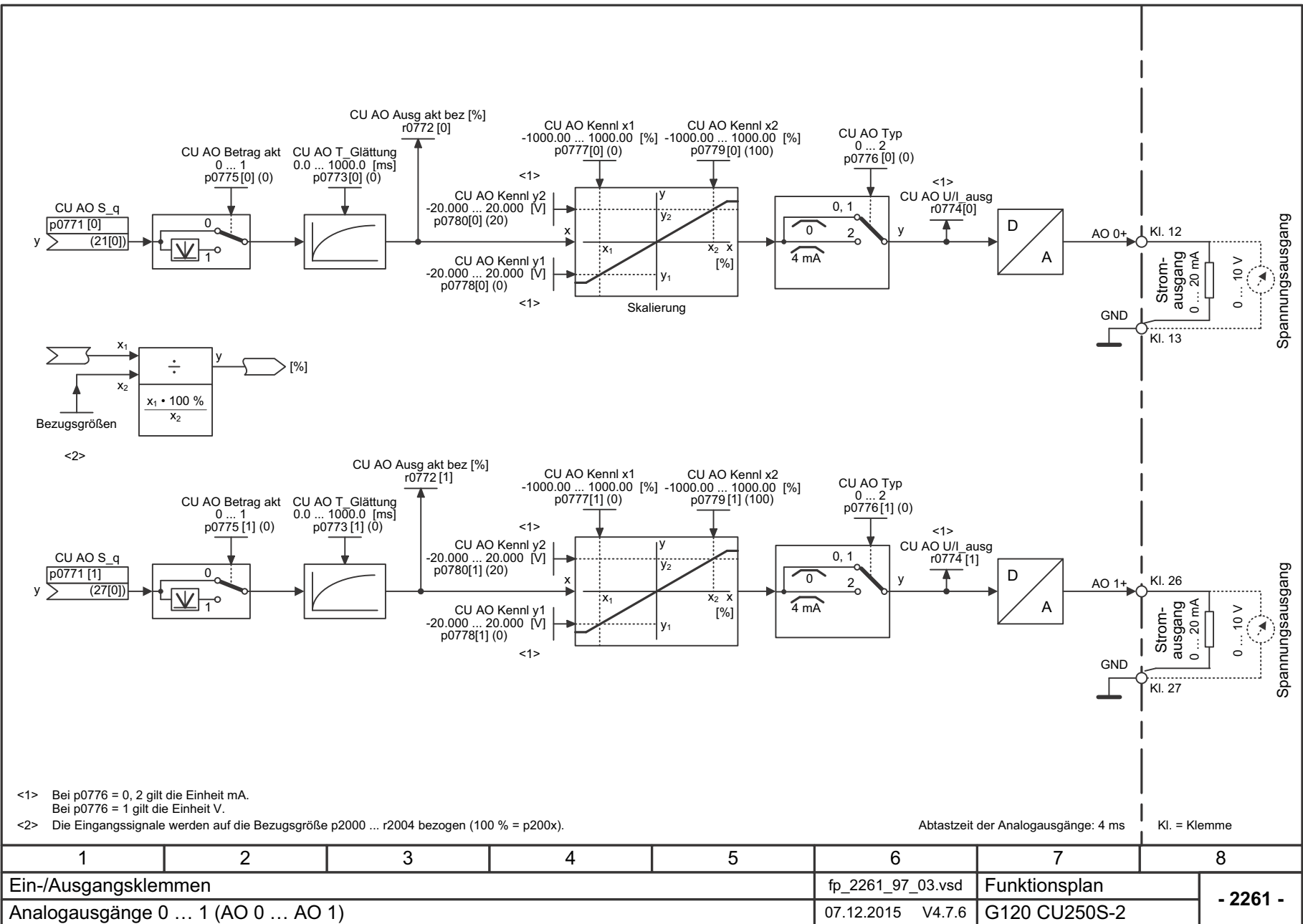


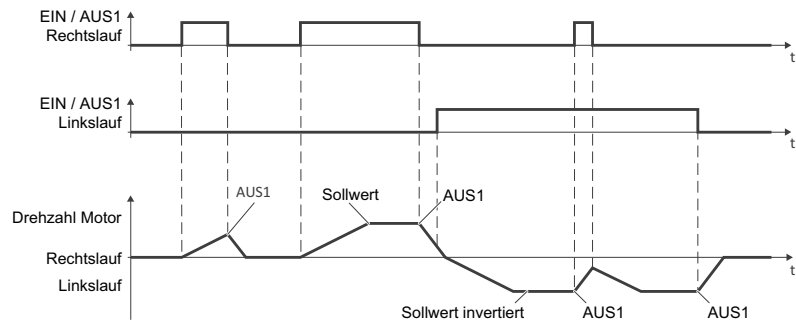
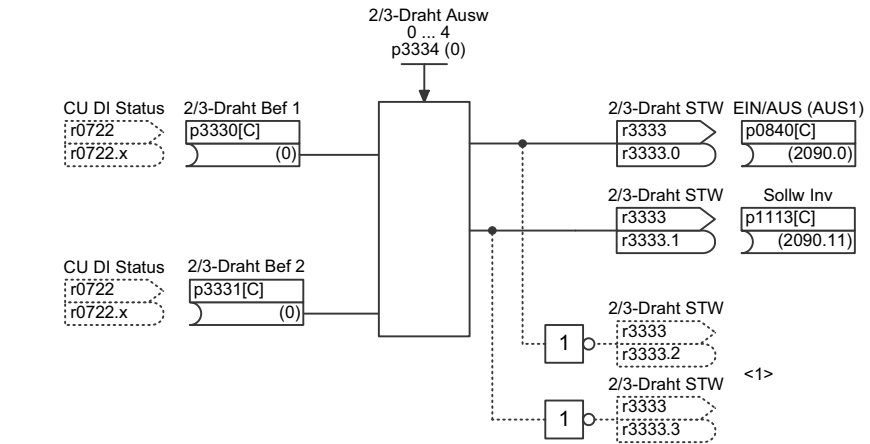
Bild 3-12 2256 – Analogeingänge als Digitaleingänge (DI 11 ... DI 12)



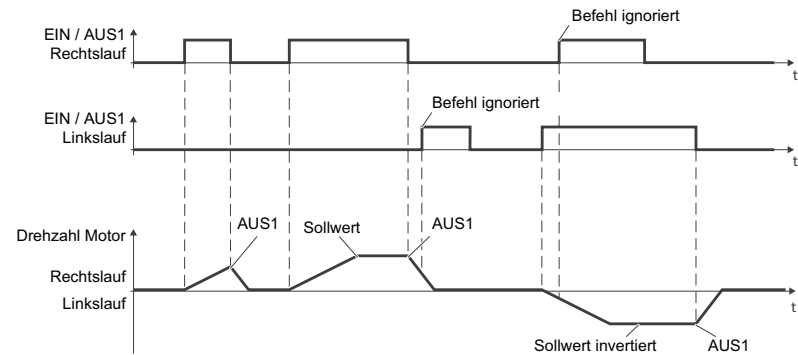
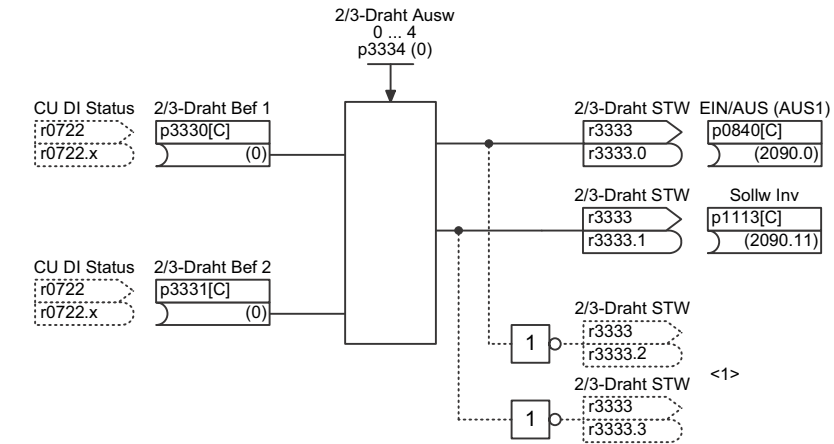




**Zweidrahtsteuerung (p0015 = 18 oder p3334 = 2)  
Rechtslauf/Linkslauf 2**



**Zweidrahtsteuerung (p0015 = 17 oder p3334 = 1)  
Rechtslauf/Linkslauf 1**



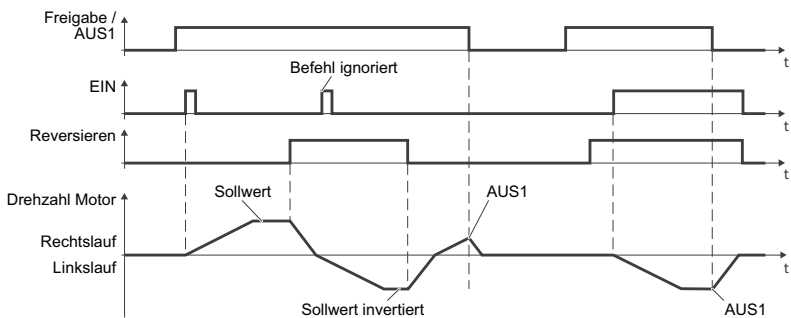
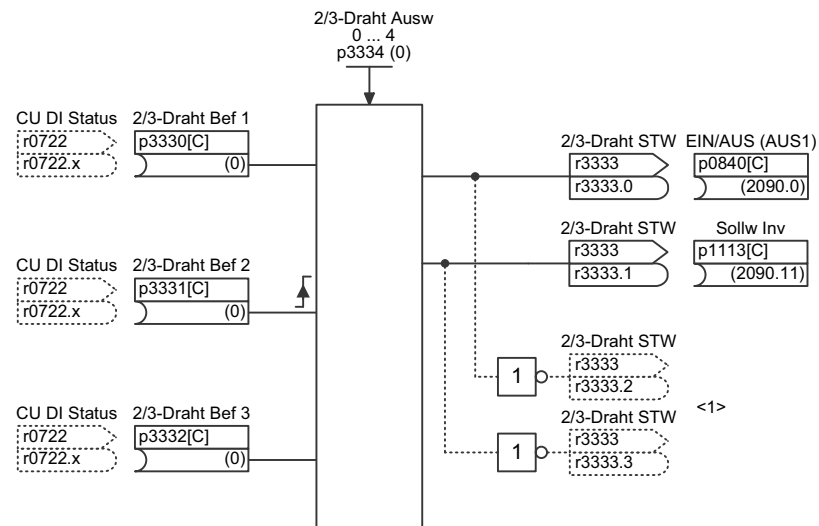
<1> Weiterschaltung ist entweder von r3333.0/r3333.1 oder von den invertierten Signalen r3333.2/r3333.3 möglich.

1	2	3	4	5	6	7	8
Ein-/Ausgangsklemmen					fp_2272_97_62.vsd	Funktionsplan	
Zweidrahtsteuerung					07.12.2015 V4.7.6	G120 CU250S-2	
							- 2272 -

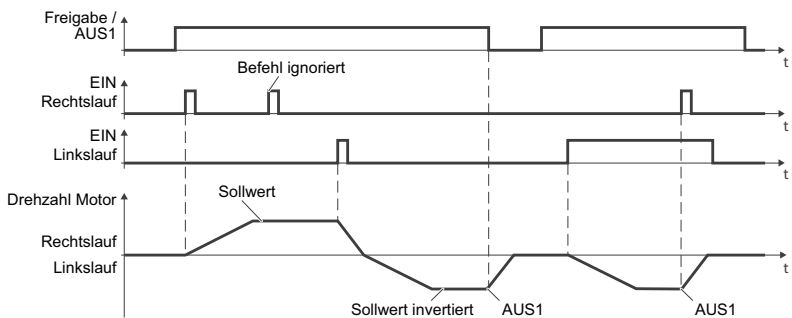
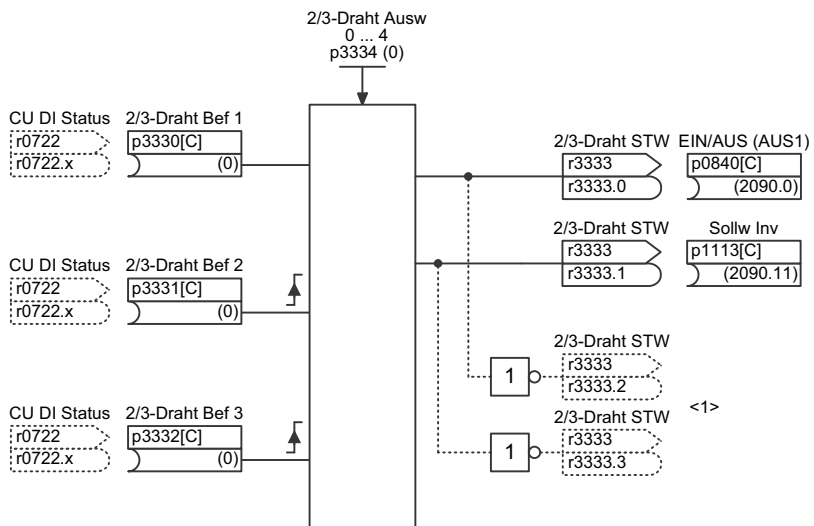
Bild 3-14 2272 – Zweidrahtsteuerung



**Dreidrahtsteuerung (p0015 = 20 oder p3334 = 4)  
Freigabe EIN/Reversieren**



**Dreidrahtsteuerung (p0015 = 19 oder p3334 = 3)  
Freigabe Rechtslauf/Linkslauf**



<1> Weiterverschaltung ist entweder von r3333.0/r3333.1 oder von den invertierten Signalen r3333.2/r3333.3 möglich.

1	2	3	4	5	6	7	8
Ein-/Ausgangsklemmen					fp_2273_97_62.vsd	Funktionsplan	
Dreidrahtsteuerung					07.12.2015 V4.7.6	G120 CU250S-2	
							- 2273 -

Bild 3-15 2273 – Dreidrahtsteuerung



## 3.4 PROFlenergy

### Funktionspläne

---

2381 – Steuerbefehle und Abfragebefehle	753
---	-----

---

2382 – Zustände	754
-----------------	-----

---



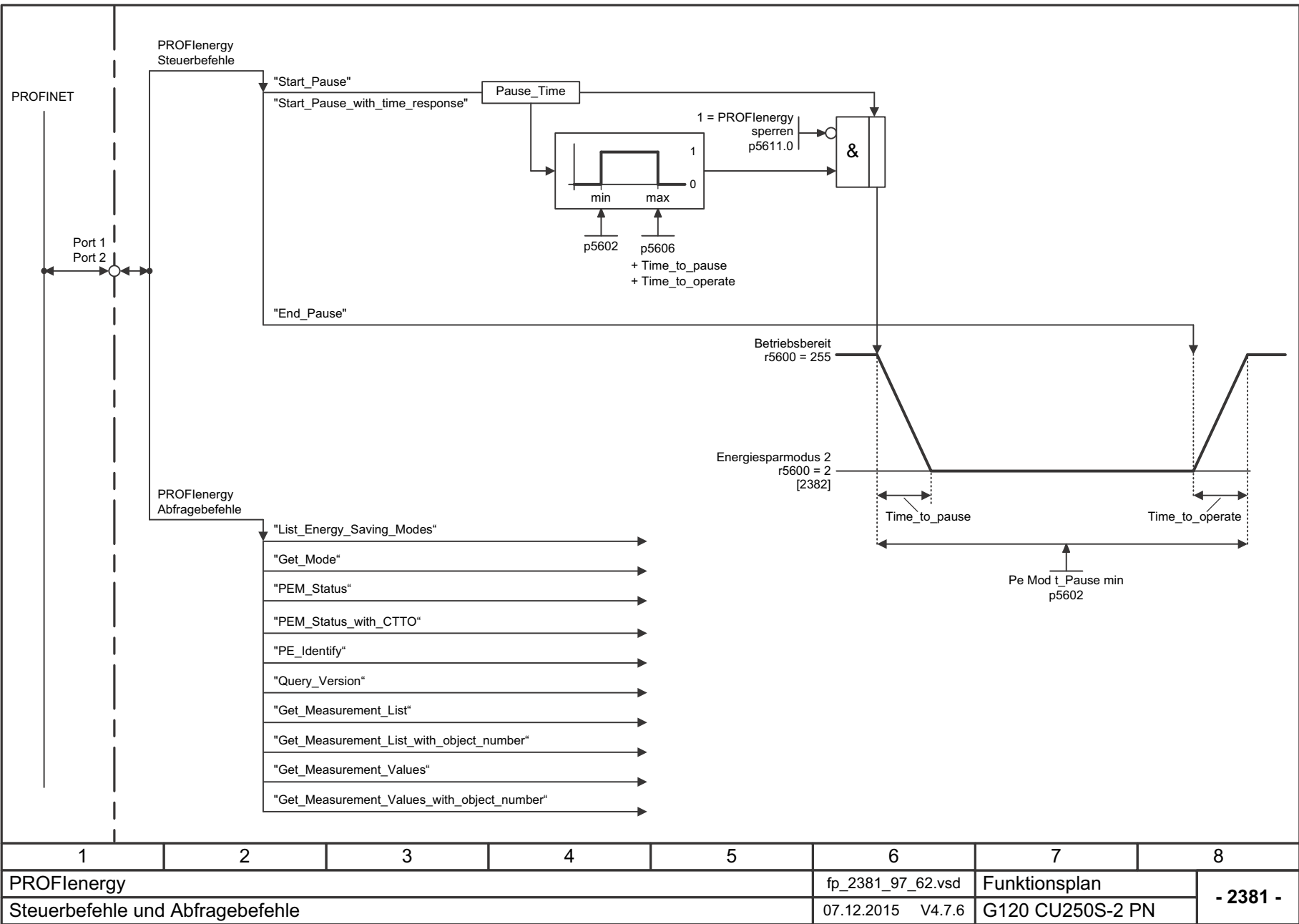
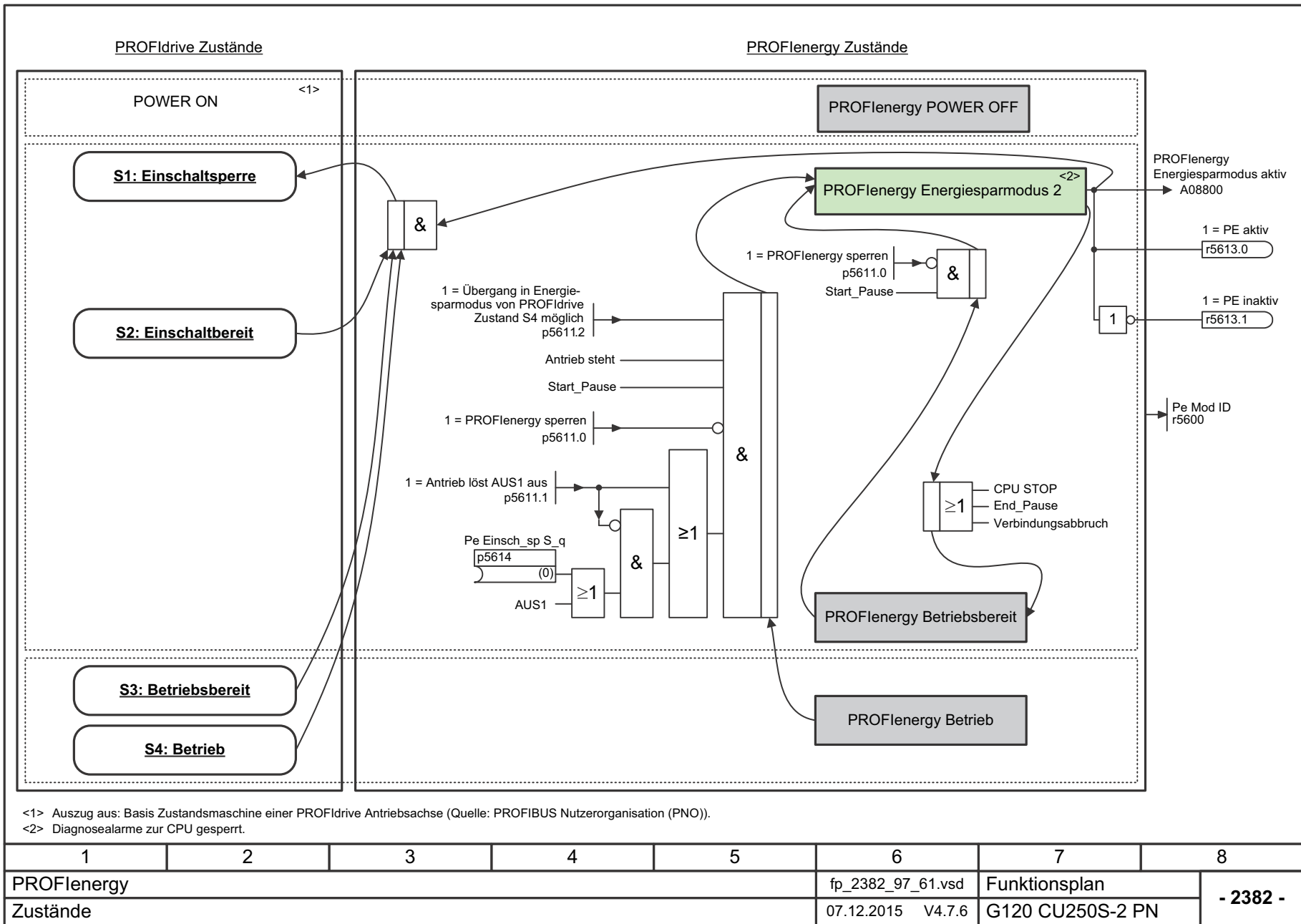


Bild 3-16 2381 – Steuerbefehle und Abfragebefehle







## 3.5 Kommunikation PROFIdrive (PROFIBUS/PROFINET), EtherNet/IP

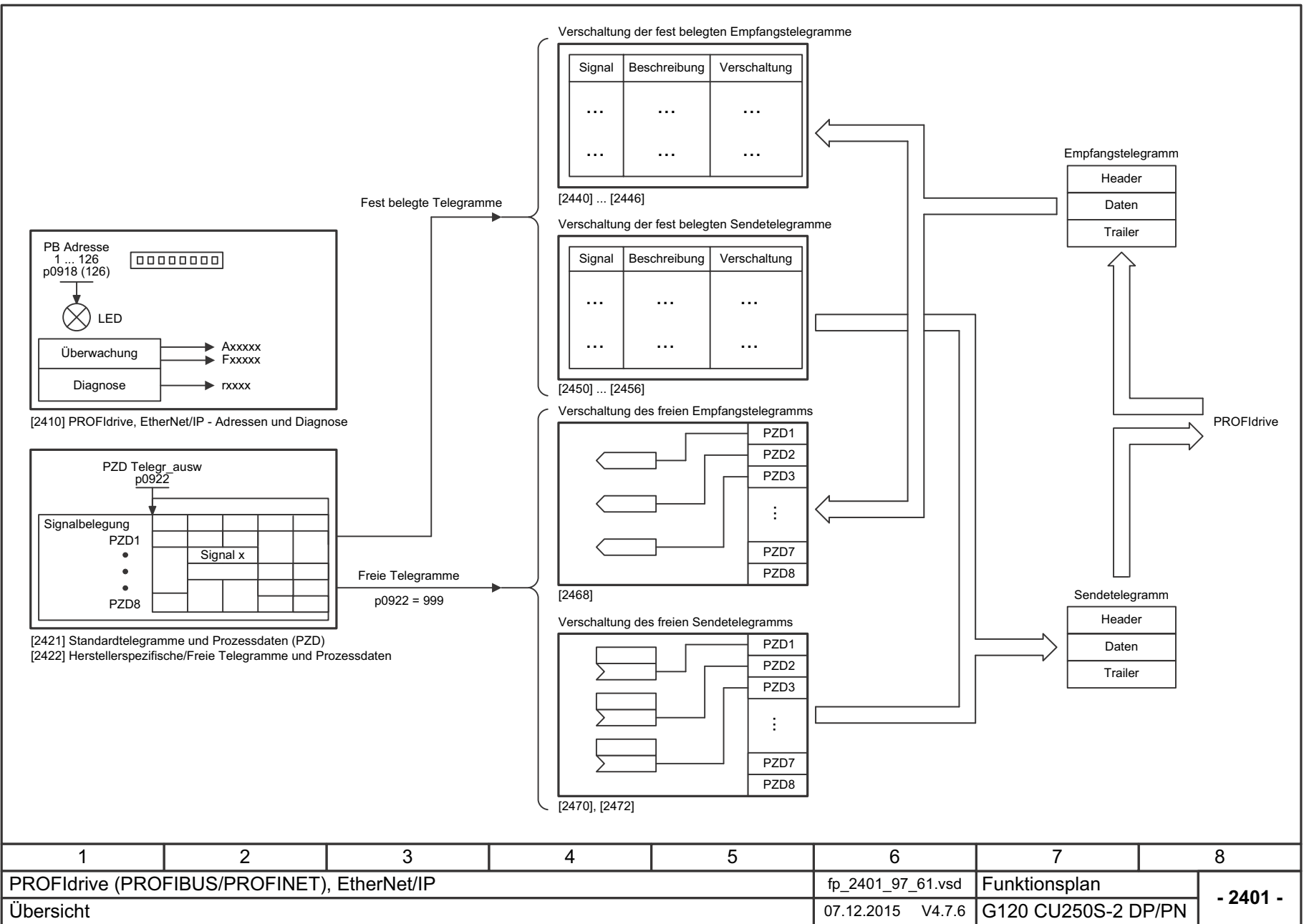
### Funktionspläne

2401 – Übersicht	757
2410 – PROFIdrive, EtherNet/IP - Adressen und Diagnose	758
2421 – PROFIdrive - Standardtelegramme und Prozessdaten (PZD)	759
2422 – PROFIdrive - Herstellerspezifische/Freie Telegramme und Prozessdaten (PZD)	760
2440 – PROFIdrive - PZD-Empfangssignale Verschaltung	761
2441 – PROFIdrive - STW1 Steuerwort-Verschaltung (p2038 = 2)	762
2442 – PROFIdrive - STW1 Steuerwort-Verschaltung (p2038 = 0)	763
2444 – PROFIdrive - STW2 Steuerwort-Verschaltung (p2038 = 0)	764
2446 – PROFIdrive - STW3 Steuerwort-Verschaltung	765
2450 – PROFIdrive - PZD-Sendesignale Verschaltung	766
2451 – PROFIdrive - ZSW1 Zustandswort-Verschaltung (p2038 = 2)	767
2452 – PROFIdrive - ZSW1 Zustandswort-Verschaltung (p2038 = 0)	768
2454 – PROFIdrive - ZSW2 Zustandswort-Verschaltung (p2038 = 0)	769
2456 – PROFIdrive - ZSW3 Zustandswort-Verschaltung	770
2460 – PROFIdrive - MELDW Zustandswort-Verschaltung	771
2462 – PROFIdrive - POS_STW Positioniersteuerwort Verschaltung	772
2463 – PROFIdrive - POS_STW1 Positioniersteuerwort 1 Verschaltung	773
2464 – PROFIdrive - POS_STW2 Positioniersteuerwort 2 Verschaltung	774
2465 – PROFIdrive - POS_ZSW Positionierzustandswort Verschaltung	775
2466 – PROFIdrive - POS_ZSW1 Positionierzustandswort 1 Verschaltung	776
2467 – PROFIdrive - POS_ZSW2 Positionierzustandswort 2 Verschaltung	777
2468 – PROFIdrive - Empfangstelegramm Freie Verschaltung über BICO (p0922 = 999)	778
2470 – PROFIdrive - Sendetelegramm Freie Verschaltung über BICO (p0922 = 999)	779
2472 – PROFIdrive - Zustandsworte Freie Verschaltung	780
2473 – EtherNet/IP - Steuerwort/Zustandswort-Verschaltung	781
2476 – PROFIdrive - SATZANW Satzanwahl-Verschaltung	782



2477 – PROFIdrive - AKTSATZ Zustandswort-Verschaltung	783
2480 – PROFIdrive - MDI_MOD - MDI Mode Verschaltung	784

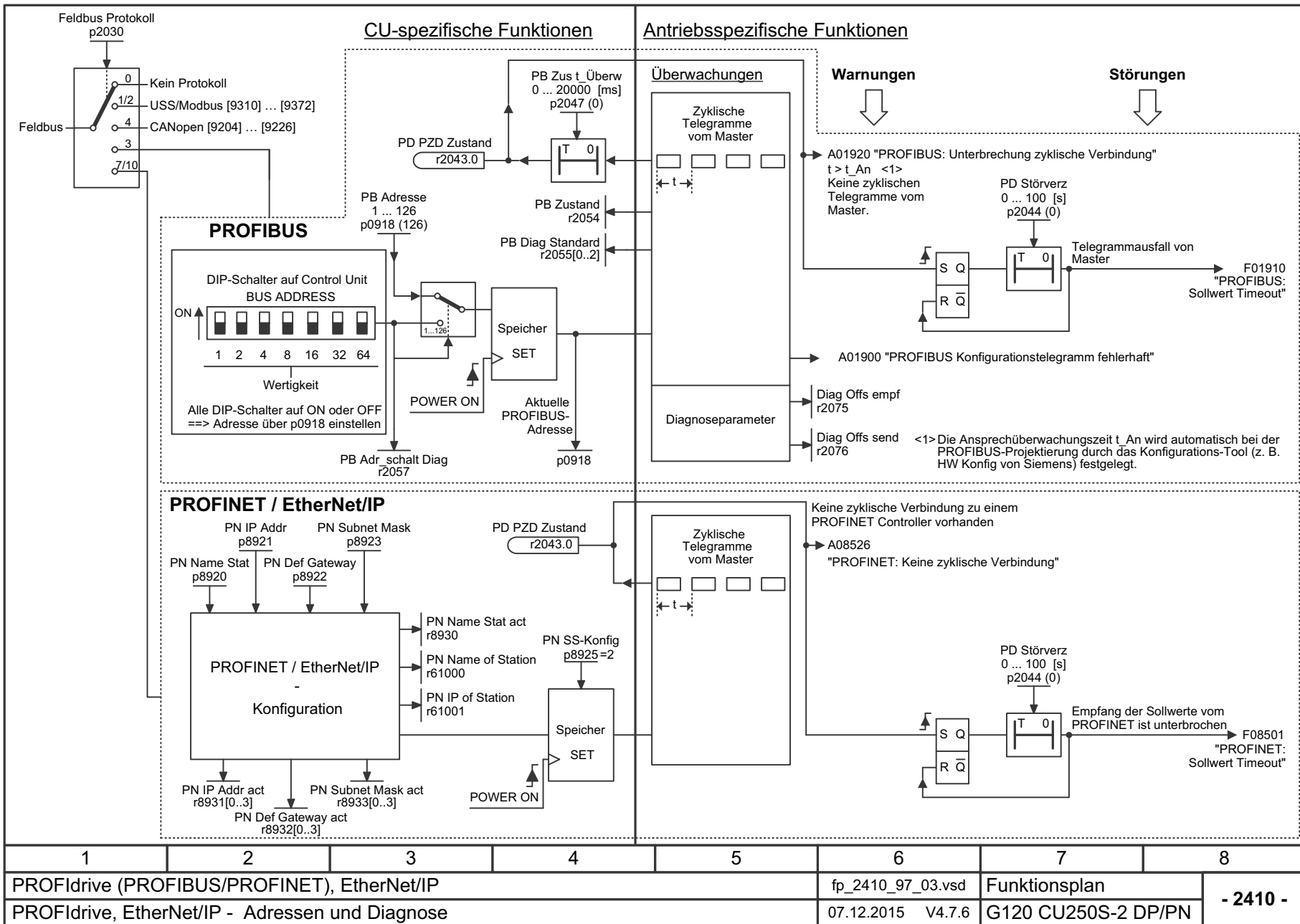




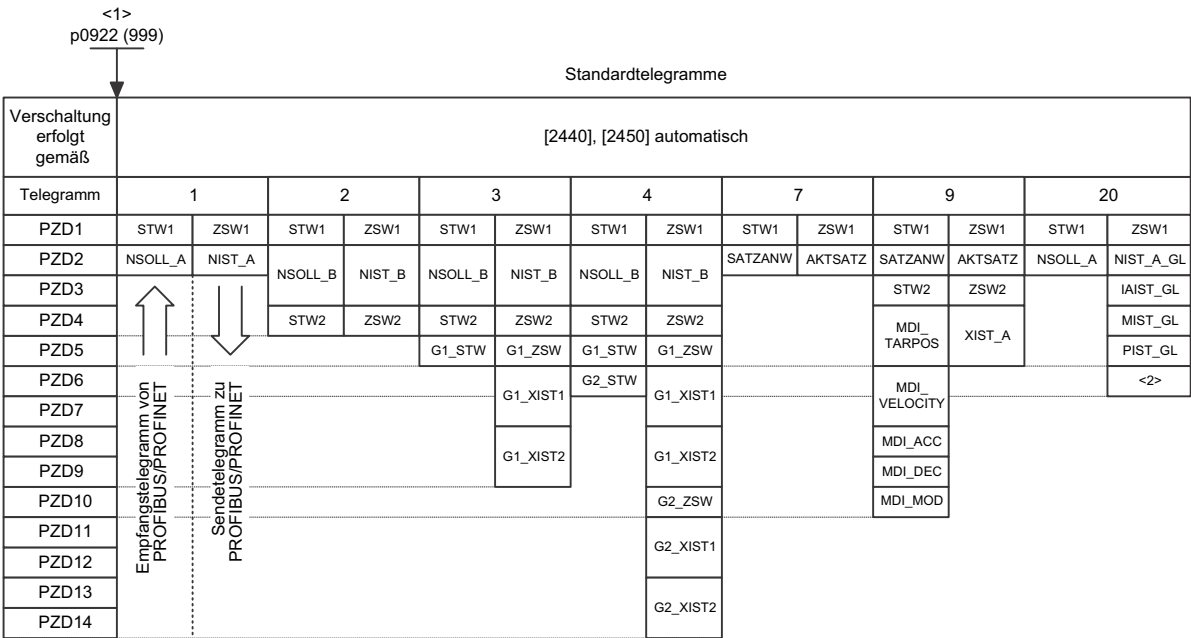
1	2	3	4	5	6	7	8
PROFIdrive (PROFIBUS/PROFINET), EtherNet/IP					fp_2401_97_61.vsd	Funktionsplan	
Übersicht					07.12.2015 V4.7.6	G120 CU250S-2 DP/PN	
							- 2401 -

Bild 3-18 2401 – Übersicht









<1> Beim Ändern von p0922 = 999 auf einen anderen Wert wird die Telegrammbelegung automatisch hergestellt.  
Beim Ändern von p0922 ungleich 999 auf p0922 = 999 bleibt die "alte" Telegrammbelegung erhalten.  
<2> Frei verschaltbar (Voreinstellung: MELD\_NAMUR).

1	2	3	4	5	6	7	8
PROFIdrive (PROFIBUS/PROFINET), EtherNet/IP					fp_2421_97_03.vsd	Funktionsplan	- 2421 -
PROFIdrive - Standardtelegramme und Prozessdaten (PZD)					07.12.2015 V4.7.6	G120 CU250S-2 DP/PN	

Bild 3-20 2421 – PROFIdrive - Standardtelegramme und Prozessdaten (PZD)



<div><div>&lt;1&gt; p0922 (999)</div><div>Herstellerspezifische Telegramme</div><div>Pd SIC Telegr p60122</div><div>Freies Telegramm</div></div>															
Verschaltung erfolgt gemäß															
[2440], [2450] automatisch															
<4>															
Telegramm	110		111		350		352		353		354		700	999	
PZD1	STW1	ZSW1	STW1	ZSW1	STW1	ZSW1	STW1	ZSW1	STW1	ZSW1	STW1	ZSW1	<div>S_ZSW1B (r9734)</div> <div>S_V_LIMIT_B (r9733[2])</div>	STW1 <3>	ZSW1 <3>
PZD2	SATZANW	AKTSATZ	POS_STW1	POS_ZSW1	NSOLL_A	NIST_A_GL	NSOLL_A	NIST_A_GL	NSOLL_A	NIST_A_GL	NSOLL_A	NIST_A_GL		<div>Empfangs-Telegrammlänge frei wählbar über zentrale PROFIdrive-Projektierung im Master.</div> <div>Sende-Telegrammlänge frei wählbar über zentrale PROFIdrive-Projektierung im Master.</div>	
PZD3	POS_STW	POS_ZSW	POS_STW2	POS_ZSW2	M_LIM	IAIST_GL	<2>	IAIST_GL		<2>	IAIST_GL				
PZD4	STW2	ZSW2	STW2	ZSW2	STW3	ZSW3	<2>	MIST_GL		<2>	MIST_GL				
PZD5	OVERRIDE	MELDW	OVERRIDE	MELDW		<2>	WARN_CODE		<2>	WARN_CODE					
PZD6	MDI_TARPOS	XIST_A	MDI_TARPOS	XIST_A		<2>	FAULT_CODE		<2>	FAULT_CODE					
PZD7															
PZD8	MDI_VELOCITY		MDI_VELOCITY	NIST_B											
PZD9															
PZD10	MDI_ACC		MDI_ACC	FAULT_CODE											
PZD11	MDI_DEC		MDI_DEC	WARN_CODE											
PZD12	MDI_MODE		<2>	<2>											
PZD13															
PZD14															
PZD15															

<1> Beim Ändern von p0922 = 999 auf einen anderen Wert wird die Telegrammbelegung automatisch hergestellt. Beim Ändern von p0922 ungleich 999 auf p0922 = 999 bleibt die "alte" Telegrammbelegung erhalten.

<2> Frei verschaltbar.

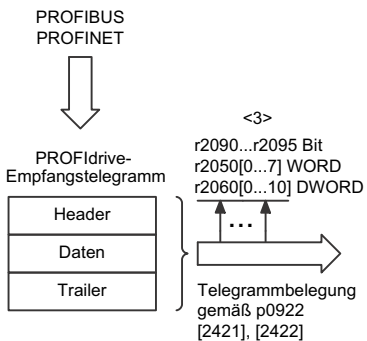
<3> Zur Einhaltung des PROFIdrive-Profiles muss PZD1 als Steuerwort 1 (STW1) bzw. Zustandswort 1 (ZSW1) verwendet werden. Wird mit PZD1 nicht das STW1 nach PROFIdrive-Profile übertragen, so ist p2037 = 2 einzustellen.

<4> Die Anordnung der Prozessdaten (PZD) für das Telegramm 700 ist abhängig von der Telegrammauswahl (p0922, p2079) und den reservierten Empfangs- und Sendeworten (p2070, p2071). Das Telegramm 700 wird an das ausgewählte Telegramm bzw. an die reservierten Worte angehängt.

1	2	3	4	5	6	7	8
PROFIdrive (PROFIBUS/PROFINET), EtherNet/IP					fp_2422_97_03.vsd	Funktionsplan	
PROFIdrive - Herstellerspezifische/Freie Telegramme und Prozessdaten (PZD)					07.12.2015 V4.7.6	G120 CU250S-2 DP/PN	

- 2422 -







Signalisenken für PZD-Empfangssignale						
Signal	Bedeutung	PROFIdrive Signal-Nr.	<1> Verschaltungsparameter	<2> Funktionsplan	Datentyp	Normierung
STW1	Steuerwort 1	1	(bitweise)	[2442]	U16	-
STW2	Steuerwort 2	3	(bitweise)	[2444]	U16	-
NSOLL_A	Drehzahlsollwert A (16-Bit)	5	p1070 p1155	[3030.2] [3080.4]	I16	4000 hex $\hat{=}$ p2000
NSOLL_B	Drehzahlsollwert B (32-Bit)	7	p1070 p1150	[3030.2] [3080.4]	I32	4000 0000 hex $\hat{=}$ p2000
G1_STW	Geber 1 Steuerwort	9	p0480[0]	-	U16	-
G2_STW	Geber 2 Steuerwort	13	p0480[1]	-	U16	-
SATZANW	Satzanwahl	32	(bitweise)	[2476]	U16	-
MDI_TARPOS	MDI Zielposition	34	p2642	[3618]	I32	1 hex $\hat{=}$ 1 LU
MDI_VELOCITY	MDI Geschwindigkeit	35	p2643	[3618]	I32	1 hex $\hat{=}$ 1000 LU/min
MDI_ACC	MDI Beschleunigung	36	p2644	[3618]	I16	4000 hex $\hat{=}$ 100 %
MDI_DEC	MDI Verzögerung	37	p2645	[3618]	I16	4000 hex $\hat{=}$ 100 %
MDI_MOD	MDI Modevorgabe	38	(bitweise)	[2480]	U16	-
POS_STW	Positioniersteuerwort	203	(bitweise)	[2462]	U16	4000 hex $\hat{=}$ p2003
OVERRIDE	Override im Positionierbetrieb	205	p2646	[3630]	I16	4000 hex $\hat{=}$ 100 %
POS_STW1	Positioniersteuerwort 1	220	(bitweise)	[2463]	U16	-
POS_STW2	Positioniersteuerwort 2	222	(bitweise)	[2464]	U16	-
<4> STW3	Steuerwort 3	304	(bitweise)	[2446]	U16	-
<4> M_LIM	Momentengrenze	310	p1552, p1554	[6060.1]	U16	4000 hex $\hat{=}$ 100 %

- <1> Bei Anwahl eines Standardtelegrammes oder herstellerspezifischen Telegrammes über p0922 werden diese Verschaltungsparameter des Befehlsdatensatzes CDS0 automatisch gesetzt.  
 <2> Datentyp nach PROFIdrive-Profil: I16 = Integer16, I32 = Integer32, U16 = Unsigned16.  
 <3> Anzeigeparameter für Empfangsdaten gemäß [2468].  
 <4> Nur SIEMENS-Telegramm 350.

1	2	3	4	5	6	7	8
PROFIdrive (PROFIBUS/PROFINET), EtherNet/IP					fp_2440_97_03.vsd	Funktionsplan	- 2440 -
PROFIdrive - PZD-Empfangssignale Verschaltung					07.12.2015 V4.7.6	G120 CU250S-2 DP/PN	

Bild 3-22 2440 – PROFIdrive - PZD-Empfangssignale Verschaltung



Signalziele für STW1 im Interface Mode VIK-NAMUR (p2038 = 2)					
Signal	Bedeutung	Verschaltungs- parameter	[Funktionsplan] Internes Steuerwort	[Funktionsplan] Signalziel	Invertiert
STW1.0	 = EIN (Impulsfreigabe möglich) 0 = AUS1 (Abbremsen mit Hochlaufgeber, dann Impulslöschung und Einschaltbereit)	p0840[0] = r2090.0	[2501.3]	Steuerwerk	-
STW1.1	1 = Kein AUS2 (Freigabe möglich) 0 = AUS2 (Sofortige Impulslöschung und Einschaltsperr)	p0844[0] = r2090.1	[2501.3]	Steuerwerk	-
STW1.2	1 = Kein AUS3 (Freigabe möglich) 0 = AUS3 (Abbremsen mit AUS3-Rampe p1135, dann Impulslöschung und Einschaltsperr)	p0848[0] = r2090.2	[2501.3]	Steuerwerk	-
STW1.3	1 = Betrieb freigeben (Impulsfreigabe möglich) 0 = Betrieb sperren (Impulse löschen)	p0852[0] = r2090.3	[2501.3]	Steuerwerk	-
STW1.4	1 = Hochlaufgeber freigeben 0 = Hochlaufgeber sperren (Hochlaufgeberausgang auf Null setzen)	p1140[0] = r2090.4	[2501.3]	[3060], [3070], [3080]	-
STW1.5	1 = Hochlaufgeber fortsetzen 0 = Hochlaufgeber einfrieren	p1141[0] = r2090.5	[2501.3]	[3060], [3070]	-
STW1.6	1 = Sollwert freigeben 0 = Sollwert sperren (Hochlaufgebereingang auf Null setzen)	p1142[0] = r2090.6	[2501.3]	[3060], [3070], [3080]	-
STW1.7	 = Störungen quittieren	p2103[0] = r2090.7	[2546.1]	[8060]	-
STW1.8	Reserviert	-	-	-	-
STW1.9	Reserviert	-	-	-	-
STW1.10	1 = Führung durch PLC <2>	p0854[0] = r2090.10	[2501.3]	[2501]	-
STW1.11	1 = Richtungsumkehr <4>	p1113[0] = r2090.11	[2505.3]	[3040]	-
STW1.12	Reserviert	-	-	-	-
STW1.13	Reserviert	-	-	-	-
STW1.14	Reserviert	-	-	-	-
STW1.15	1 = CDS Bit 0	p0810[0] = 2090.15 <3>	-	[8560]	-

&lt;1&gt; Verwendung in Telegramm 20.

&lt;2&gt; Im STW1 muss Bit 10 gesetzt sein, damit der Antrieb die Prozessdaten (PZD) annimmt.

&lt;3&gt; Verschaltung ist nicht gesperrt.



&lt;4&gt; Die Richtungsumkehr kann gesperrt sein (siehe p1110 und p1111).

1	2	3	4	5	6	7	8
PROFIdrive (PROFIBUS/PROFINET), EtherNet/IP					fp_2441_97_61.vsd	Funktionsplan	- 2441 -
PROFIdrive - STW1 Steuerwort-Verschaltung (p2038 = 2)					07.12.2015 V4.7.6	G120 CU250S-2 DP/PN	

Bild 3-23

2441 – PROFIdrive - STW1 Steuerwort-Verschaltung (p2038 = 2)



Signalziele für STW1 im Interface Mode SINAMICS (p2038 = 0)					
Signal	Bedeutung	Verschaltungs- parameter	[Funktionsplan] Internes Steuerwort	[Funktionsplan] Signalziel	Invertiert
STW1.0	 = EIN (Impulsfreigabe möglich) 0 = AUS1 (Abbremsen mit Hochlaufgeber, dann Impulslöschung und Einschaltbereit)	p0840[0] = r2090.0	[2501.3]	Steuerwerk	-
STW1.1	1 = Kein AUS2 (Freigabe möglich) 0 = AUS2 (Sofortige Impulslöschung und Einschaltsperr)	p0844[0] = r2090.1	[2501.3]	Steuerwerk	-
STW1.2	1 = Kein AUS3 (Freigabe möglich) 0 = AUS3 (Abbremsen mit AUS3-Rampe p1135, dann Impulslöschung und Einschaltsperr)	p0848[0] = r2090.2	[2501.3]	Steuerwerk	-
STW1.3	1 = Betrieb freigeben (Impulsfreigabe möglich) 0 = Betrieb sperren (Impulse löschen)	p0852[0] = r2090.3	[2501.3]	Steuerwerk	-
STW1.4	1 = Hochlaufgeber freigeben 0 = Hochlaufgeber sperren (Hochlaufgeberausgang auf Null setzen)	p1140[0] = r2090.4	[2501.3]	[3060], [3070], [3080]	-
STW1.5	1 = Hochlaufgeber fortsetzen 0 = Hochlaufgeber einfrieren	p1141[0] = r2090.5	[2501.3]	[3060], [3070]	-
STW1.6	1 = Sollwert freigeben 0 = Sollwert sperren (Hochlaufgebereingang auf Null setzen)	p1142[0] = r2090.6	[2501.3]	[3060], [3070], [3080]	-
STW1.7	 = Störungen quittieren	p2103[0] = r2090.7	[2546.1]	[8060]	-
STW1.8	Reserviert	-	-	-	-
STW1.9	Reserviert	-	-	-	-
STW1.10	1 = Führung durch PLC <1>	p0854[0] = r2090.10	[2501.3]	[2501]	-
STW1.11	1 = Richtungsumkehr <2>	p1113[0] = r2090.11	[2505.3]	[3040]	-
STW1.12	Reserviert	-	-	-	-
STW1.13	1 = Motorpotenziometer höher	p1035[0] = r2090.13	[2505.3]	[3020]	-
STW1.14	1 = Motorpotenziometer tiefer	p1036[0] = r2090.14	[2505.3]	[3020]	-
STW1.15	Reserviert	-	-	-	-

<1> Im STW1 muss Bit 10 gesetzt sein, damit der Antrieb die Prozessdaten (PZD) annimmt.  
<2> Die Richtungsumkehr kann gesperrt sein (siehe p1110 und p1111).

1	2	3	4	5	6	7	8
PROFIdrive (PROFIBUS/PROFINET), EtherNet/IP					fp_2442_97_61.vsd	Funktionsplan	- 2442 -
PROFIdrive - STW1 Steuerwort-Verschaltung (p2038 = 0)					07.12.2015 V4.7.6	G120 CU250S-2 DP/PN	

Bild 3-24 2442 – PROFIdrive - STW1 Steuerwort-Verschaltung (p2038 = 0)



Signalziele für STW2 im Interface Mode SINAMICS (p2038 = 0)					
Signal	Bedeutung	Verschaltungs- parameter	[Funktionsplan] Internes Steuerwort	[Funktionsplan] Signalziel	Invertiert
STW2.0	Antriebsdatensatz-Anwahl DDS Bit 0	p0820[0] = r2093.0	-	[8565]	-
STW2.1	Antriebsdatensatz-Anwahl DDS Bit 1	p0821[0] = r2093.1	-	[8565]	-
STW2.2	Reserviert	-	-	-	-
STW2.3	Reserviert	-	-	-	-
STW2.4	Reserviert	-	-	-	-
STW2.5	Reserviert	-	-	-	-
STW2.6	Reserviert	-	-	-	-
STW2.7	1 = Parkende Achse ist angewählt	p0897 = r2093.7	-	-	-
STW2.8	1 = Fahren auf Festanschlag aktiv	p1545[0] = r2093.8	[2520.2]	[8012]	-
STW2.9	Reserviert	-	-	-	-
STW2.10	Reserviert	-	-	-	-
STW2.11	Reserviert	-	-	-	-
STW2.12	Master-Lebenszeichen Bit 0	p2045 = r2050[3]	-	[2410]	-
STW2.13	Master-Lebenszeichen Bit 1				
STW2.14	Master-Lebenszeichen Bit 2				
STW2.15	Master-Lebenszeichen Bit 3				

1	2	3	4	5	6	7	8
PROFIdrive (PROFIBUS/PROFINET), EtherNet/IP					fp_2444_97_03.vsd	Funktionsplan	- 2444 -
PROFIdrive - STW2 Steuerwort-Verschaltung (p2038 = 0)					07.12.2015 V4.7.6	G120 CU250S-2 DP/PN	

Bild 3-25 2444 – PROFIdrive - STW2 Steuerwort-Verschaltung (p2038 = 0)



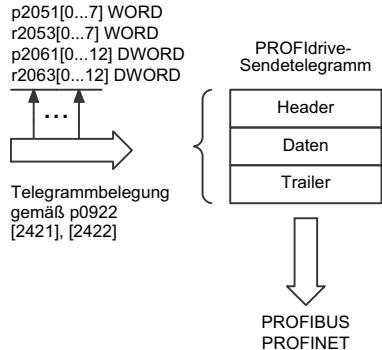
Signalziele für STW3 im Interface Mode SINAMICS					
Signal	Bedeutung	Verschaltungs- parameter	[Funktionsplan] Internes Steuerwort	[Funktionsplan] Signalziel	Invertiert
STW3.0	1 = Festsollwert Bit 0	p1020[0] = r2093.0	[3010.2]	[3010.2]	-
STW3.1	1 = Festsollwert Bit 1	p1021[0] = r2093.1	[2513.2]	[3010.2]	-
STW3.2	1 = Festsollwert Bit 2	p1022[0] = r2093.2	[2513.2]	[3010.2]	-
STW3.3	1 = Festsollwert Bit 3	p1023[0] = r2093.3	[2513.2]	[3010.2]	-
STW3.4	1 = DDS Anwahl Bit 0	p0820 = r2093.4	[2513.2]	[8565.2]	-
STW3.5	1 = DDS Anwahl Bit 1	p0821 = r2093.5	[2513.2]	[8565.2]	-
STW3.6	Reserviert	-	-	-	-
STW3.7	Reserviert	-	-	-	-
STW3.8	1 = Technologieregler Freigabe	p2200[0] = r2093.8	[2513.2]	[7958.4]	-
STW3.9	1 = Gleichstrombremsung aktiviert	p1230[0] = r2093.9	[2513.2]	[7017.1]	-
STW3.10	Reserviert	-	-	-	-
STW3.11	1 = Statik Freigabe	p1492[0] = r2093.11	[2513.2]	[6030.1]	-
STW3.12	1 = Drehmomentregelung	p1501[0] = r2093.12	[2513.2]	[6060.1]	-
STW3.13	0 = Externe Störung 1 (F07860)	p2106[0] = r2093.13	[2513.2]	[8060.1]	-
STW3.14	Reserviert	-	-	-	-
STW3.15	1 = CDS Bit 1	p0811[0] = r2093.15	[2513.2]	[8560.3]	-

<1> Verwendung in Telegramm 350.

1	2	3	4	5	6	7	8
PROFIdrive (PROFIBUS/PROFINET), EtherNet/IP					fp_2446_97_51.vsd	Funktionsplan	- 2446 -
PROFIdrive - STW3 Steuerwort-Verschaltung					07.12.2015 V4.7.6	G120 CU250S-2 DP/PN	

Bild 3-26 2446 – PROFIdrive - STW3 Steuerwort-Verschaltung





Signalquellen für PZD-Sendesignale						
Signal	Beschreibung	PROFIdrive Signal-Nr.	Verschaltungs- parameter	Funktionsplan	Datentyp	Normierung
ZSW1	Zustandswort 1	2	r2089[0]	[2451], [2452]	U16	-
ZSW2	Zustandswort 2	4	r2089[1]	[2454]	U16	-
NIST_A	Drehzahlwert A (16 Bit)	6	r0063[0]	[4715]	I16	4000 hex $\hat{=}$ p2000
NIST_B	Drehzahlwert B (32 Bit)	8	r0063[0]	[4715]	I32	4000 0000 hex $\hat{=}$ p2000
G1_ZSW	Geber 1 Zustandswort	10	r0481[0]	[4730]	U16	
G1_XIST1	Geber 1 Lageistwert 1	11	r0482[0]	[4704]	U32	-
G1_XIST2	Geber 1 Lageistwert 2	12	r0483[0]	[4704]	U32	-
G2_ZSW	Geber 2 Zustandswort	14	r0481[1]	[4730]	U16	-
G2_XIST1	Geber 2 Lageistwert 1	15	r0482[1]	[4704]	U32	-
G2_XIST2	Geber 2 Lageistwert 2	16	r0483[1]	[4704]	U32	-
XIST_A	Lageistwert A	28	r2521[0]	[4010]	I32	1 hex $\hat{=}$ 1 LU
AKTSATZ	Aktiver Verfahrssatz	33	r2670	[3650]	U16	-
IAIST_GLATT	Stromistwert Betrag geglättet	51	r0068[1]	[6799]	I16	4000 hex $\hat{=}$ p2002
MIST_GLATT	Drehmomentistwert geglättet	53	r0080[1]	[6799]	I16	4000 hex $\hat{=}$ p2003
PIST_GLATT	Wirkleistungsistwert geglättet	54	r0082[1]	[6799]	I16	4000 hex $\hat{=}$ p2004
NIST_A_GLATT	Drehzahlwert geglättet	57	r0063[1]	[6799]	I16	4000 hex $\hat{=}$ p2000
MELD_NAMUR	VIK-NAMUR Meldebitleiste	58	r3113	-	U16	-
FAULT_CODE	Störcode	301	r2131	[8060]	U16	-
WARN_CODE	Warncode	303	r2132	[8065]	U16	-
ZSW3	Zustandswort 3	305	r0053	[2456]	U16	-

<1> Datentyp nach PROFIdrive-Profil: I16 = Integer16, I32 = Integer32, U16 = Unsigned16, U32 = Unsigned32.

1	2	3	4	5	6	7	8
PROFIdrive (PROFIBUS/PROFINET), EtherNet/IP					fp_2450_97_03.vsd	Funktionsplan	- 2450 -
PROFIdrive - PZD-Sendesignale Verschaltung					07.12.2015 V4.7.6	G120 CU250S-2 DP/PN	

Bild 3-27 2450 – PROFIdrive - PZD-Sendesignale Verschaltung



Signalquellen für ZSW1 im Interface Mode VIK-NAMUR (p2038 = 2)					
Signal	Bedeutung	Verschaltungs- parameter	[Funktionsplan] Internes Steuerwort	[Funktionsplan] Signalziel	Invertiert <1>
ZSW1.0	1 = Einschaltbereit	p2080[0] = r0899.0	[2503.7]	Steuerwerk	-
ZSW1.1	1 = Betriebsbereit (Zwischenkreis geladen, Impulse gesperrt)	p2080[1] = r0899.1	[2503.7]	Steuerwerk	-
ZSW1.2	1 = Betrieb freigegeben (Antrieb folgt n_soll)	p2080[2] = r0899.2	[2503.7]	Steuerwerk	-
ZSW1.3	1 = Störung wirksam	p2080[3] = r2139.3	[2548.7]	[8060]	-
ZSW1.4	1 = Kein Austrudeln aktiv (AUS2 inaktiv)	p2080[4] = r0899.4	[2503.7]	Steuerwerk	-
ZSW1.5	1 = Kein Schnellhalt aktiv (AUS3 inaktiv)	p2080[5] = r0899.5	[2503.7]	Steuerwerk	-
ZSW1.6	1 = Einschaltsperr aktiv	p2080[6] = r0899.6	[2503.7]	Steuerwerk	-
ZSW1.7	1 = Warnung wirksam	p2080[7] = r2139.7	[2548.7]	[8065]	-
ZSW1.8	1 = Drehzahl-Soll-Ist-Abweichung in Toleranz t_Aus	p2080[8] = r2197.7	[2534.7]	[8011]	-
ZSW1.9	1 = Führung gefordert	p2080[9] = r0899.9	[2503.7]	[2503]	-
ZSW1.10	1 = f- oder n-Vergleichswert erreicht/überschritten	p2080[10] = r2199.1	[2537.7]	[8010]	-
ZSW1.11	1 = I- , M- oder P-Grenze nicht erreicht	p2080[11] = r0056.13	[2522.7]	[6060]	✓
ZSW1.12	Reserviert	-	-	-	-
ZSW1.13	1 = Keine Warnung Übertemperatur Motor	p2080[13] = r2135.14	[2548.7]	[8016]	✓
ZSW1.14	1 = Motor dreht vorwärts (n_ist ≥ 0) 0 = Motor dreht rückwärts (n_ist < 0)	p2080[14] = r2197.3	[2534.7]	[8011]	-
ZSW1.15	1 = Anzeige CDS	p2080[15] = r0836.0 <2>	-	-	-

<1> Das ZSW1 wird über Binektor-Konnektor-Wandler (BI: p2080[0...15], Invertierung: p2088[0]...p2088[0].15) gebildet.  
<2> Verschaltung ist nicht gesperrt.

1	2	3	4	5	6	7	8
PROFIdrive (PROFIBUS/PROFINET), EtherNet/IP					fp_2451_97_61.vsd	Funktionsplan	- 2451 -
PROFIdrive - ZSW1 Zustandswort-Verschaltung (p2038 = 2)					07.12.2015 V4.7.6	G120 CU250S-2 DP/PN	

Bild 3-28 2451 – PROFIdrive - ZSW1 Zustandswort-Verschaltung (p2038 = 2)



Signalquellen für ZSW1 im Interface Mode SINAMICS (p2038 = 0)					
Signal	Bedeutung	Verschaltungs- parameter	[Funktionsplan] Internes Steuerwort	[Funktionsplan] Signalziel	Invertiert <1>
ZSW1.0	1 = Einschaltbereit	p2080[0] = r0899.0	[2503.7]	Steuerwerk	-
ZSW1.1	1 = Betriebsbereit (Zwischenkreis geladen, Impulse gesperrt)	p2080[1] = r0899.1	[2503.7]	Steuerwerk	-
ZSW1.2	1 = Betrieb freigegeben (Antrieb folgt n_soll)	p2080[2] = r0899.2	[2503.7]	Steuerwerk	-
ZSW1.3	1 = Störung wirksam	p2080[3] = r2139.3	[2548.7]	[8060]	-
ZSW1.4	1 = Kein Austrudeln aktiv (AUS2 inaktiv)	p2080[4] = r0899.4	[2503.7]	Steuerwerk	-
ZSW1.5	1 = Kein Schnellhalt aktiv (AUS3 inaktiv)	p2080[5] = r0899.5	[2503.7]	Steuerwerk	-
ZSW1.6	1 = Einschaltsperrung aktiv	p2080[6] = r0899.6	[2503.7]	Steuerwerk	-
ZSW1.7	1 = Warnung wirksam	p2080[7] = r2139.7	[2548.7]	[8065]	-
ZSW1.8	1 = Drehzahl-Soll-Ist-Abweichung in Toleranz t_Aus	p2080[8] = r2197.7	[2534.7]	[8011]	-
ZSW1.9	1 = Führung gefordert <2>	p2080[9] = r0899.9	[2503.7]	[2503]	-
ZSW1.10	1 = f- oder n-Vergleichswert erreicht/überschritten	p2080[10] = r2199.1	[2536.7]	[8010]	-
ZSW1.11	1 = I-, M- oder P-Grenze nicht erreicht	p2080[11] = r1407.7	[2522.7]	[6060]	✓
ZSW1.12	1 = Haltebremse offen	p2080[12] = r0899.12	[2503.7]	[2701]	-
ZSW1.13	1 = Keine Warnung Übertemperatur Motor	p2080[13] = r2135.14	[2548.7]	[8016]	✓
ZSW1.14	1 = Motor dreht vorwärts (n_ist ≥ 0) 0 = Motor dreht rückwärts (n_ist < 0)	p2080[14] = r2197.3	[2534.7]	[8011]	-
ZSW1.15	1 = Keine Warnung thermische Überlast Leistungsteil	p2080[15] = r2135.15	[2548.7]	[8021]	✓

&lt;1&gt; Das ZSW1 wird über Binätkon-Konnektor-Wandler (BI: p2080[0...15], Invertierung: p2088[0].0...p2088[0].15) gebildet.

&lt;2&gt; Der Antrieb ist bereit zur Übernahme.

1	2	3	4	5	6	7	8
PROFIdrive (PROFIBUS/PROFINET), EtherNet/IP					fp_2452_97_61.vsd	Funktionsplan	- 2452 -
PROFIdrive - ZSW1 Zustandswort-Verschaltung (p2038 = 0)					07.12.2015 V4.7.6	G120 CU250S-2 DP/PN	

Bild 3-29 2452 – PROFIdrive - ZSW1 Zustandswort-Verschaltung (p2038 = 0)



Signalquellen für ZSW2 im Interface Mode SINAMICS (p2038 = 0)					
Signal	Bedeutung	Verschaltungs- parameter	[Funktionsplan] Internes Steuerwort	[Funktionsplan] Signalziel	Invertiert
ZSW2.0	1 = DDS wirksam Bit 0	p2081[0] = r0051.0	-	[8565]	-
ZSW2.1	1 = DDS wirksam Bit 1	p2081[1] = r0051.1	-	-	-
ZSW2.2	Reserviert	-	-	-	-
ZSW2.3	Reserviert	-	-	-	-
ZSW2.4	Reserviert	-	-	-	-
ZSW2.5	1 = Warnungsklasse Bit 0	p2081[5] = r2139.11	[2548.6]	-	-
ZSW2.6	1 = Warnungsklasse Bit 1	p2081[6] = r2139.12	[2548.6]	-	-
ZSW2.7	Reserviert	-	-	-	-
ZSW2.8	1 = Fahren auf Festanschlag aktiv	p2081[8] = r1406.8	[2520.6]	[8012]	-
ZSW2.9	Reserviert	-	-	-	-
ZSW2.10	1 = Impulse freigegeben	p2081[10] = r0899.11	[2503.7]	-	-
ZSW2.11	Reserviert	-	-	-	-
<1> {	ZSW2.12	Slave-Lebenszeichen Bit 0	Implizit verschaltet	-	-
	ZSW2.13	Slave-Lebenszeichen Bit 1			
	ZSW2.14	Slave-Lebenszeichen Bit 2			
	ZSW2.15	Slave-Lebenszeichen Bit 3			

<1> Diese Signale werden bei taktischem Betrieb automatisch verschaltet.

1	2	3	4	5	6	7	8
PROFIdrive (PROFIBUS/PROFINET), EtherNet/IP					fp_2454_97_55.vsd	Funktionsplan	
PROFIdrive - ZSW2 Zustandswort-Verschaltung (p2038 = 0)					07.12.2015 V4.7.6	G120 CU250S-2 DP/PN	

- 2454 -



Signalquellen für ZSW3 im Interface Mode SINAMICS					<1>	
Signal	Bedeutung	Verschaltungsparameter	[Funktionsplan] Int. Zustandswort	[Funktionsplan] Signalquelle	Invertiert	
ZSW3.0	1 = Gleichstrombremsung aktiviert	p2051[3] = r0053	[2511.7]	[7017.5]	-	
ZSW3.1	1 =  n_ist  > p1226 (n_stillstand)		[2511.7]	[2534.7]	-	
ZSW3.2	1 =  n_ist  > p1080 (n_min)		[2511.7]	[2534.7]	-	
ZSW3.3	1 = l_ist ≥ p2170		[2511.7]	[2534.7]	-	
ZSW3.4	1 =  n_ist  > p2155		[2511.7]	[2534.7]	-	
ZSW3.5	1 =  n_ist  ≤ p2155		[2511.7]	[2534.7]	-	
ZSW3.6	1 =  n_ist  ≥ r1119 (n_soll)		[2511.7]	[2534.7]	-	
ZSW3.7	1 = Vdc ≤ p2172		[2511.7]	[2534.7]	-	
ZSW3.8	1 = Vdc > p2172		[2511.7]	[2534.7]	-	
ZSW3.9	1 = Hoch-/Rücklauf beendet		[2511.7]	[3080.7]	-	
ZSW3.10	1 = Technologieregler Ausgang an unterer Grenze		[2511.7]	[7958.7]	-	
ZSW3.11	1 = Technologieregler Ausgang an oberer Grenze		[2511.7]	[7958.7]	-	
ZSW3.12	Reserviert		-	-	-	
ZSW3.13	Reserviert		-	-	-	
ZSW3.14	Reserviert		-	-	-	
ZSW3.15	Reserviert	-	-	-		

<1> Verwendung in Telegramm 350.

1	2	3	4	5	6	7	8	
PROFIdrive (PROFIBUS/PROFINET), EtherNet/IP					fp_2456_97_61.vsd	Funktionsplan		- 2456 -
PROFIdrive - ZSW3 Zustandswort-Verschaltung					07.12.2015 V4.7.6	G120 CU250S-2 DP/PN		

Bild 3-31 2456 – PROFIdrive - ZSW3 Zustandswort-Verschaltung



Signalquellen für MELDW						<1>
Signal	Bedeutung	Verschaltungs- parameter	[Funktionsplan] Internes Steuerwort	[Funktionsplan] Signalziel	Invertiert	
MELDW.0	1 = Hoch-/Rücklauf beendet	p2082[0] = r2199.5	[2537.7]	[8011]	-	
MELDW.1	1 = Momentenausnutzung < Drehmomentschwellwert 2 (p2194)	p2082[1] = r2199.11	[2537.7]	[8012]	-	
MELDW.2	1 =  n_ist  < Drehzahlschwellwert 3 (p2161)	p2082[2] = r2199.0	[2537.7]	[8010]	-	
MELDW.3	1 =  n_ist  > Drehzahlschwellwert 2 (p2155)	p2082[3] = r2197.1	[2534.7]	[8010]	-	
MELDW.4	1 = Vdc_min-Regler aktiv	<2> p2082[4] = r0056.15	[2526.7]	[6220]	-	
MELDW.5	Reserviert	-	-	-	-	
MELDW.6	1 = Keine Warnung Übertemperatur Motor	p2082[6] = r2135.14	[2548.7]	[8016]	✓	
MELDW.7	1 = Keine Warnung thermische Überlast Leistungsteil	p2082[7] = r2135.15	[2548.7]	[8021]	✓	
MELDW.8	1 = Drehzahl-Soll-Ist-Abweichung in Toleranz t_Ein	p2082[8] = r2199.4	[2537.7]	[8011]	-	
MELDW.9	Reserviert	-	-	-	-	
MELDW.10	Reserviert	-	-	-	-	
MELDW.11	1 = Reglerfreigabe	p2082[11] = r0899.8	[2503.7]	[2610]	-	
MELDW.12	1 = Antrieb bereit	p2082[12] = r0899.7	[2503.7]	[2610]	-	
MELDW.13	1 = Impulse freigegeben	p2082[13] = r0899.11	[2503.7]	[2610]	-	
MELDW.14	Reserviert	-	-	-	-	
MELDW.15	Reserviert	-	-	-	-	

<1> Verwendung in Telegrammen 110, 111.  
<2> PM240

1	2	3	4	5	6	7	8
PROFIdrive (PROFIBUS/PROFINET), EtherNet/IP					fp_2460_97_03.vsd	Funktionsplan	
PROFIdrive - MELDW Zustandswort-Verschaltung					07.12.2015 V4.7.6	G120 CU250S-2 DP/PN	
							- 2460 -

Bild 3-32 2460 – PROFIdrive - MELDW Zustandswort-Verschaltung



Signalziele für POS_STW (Positioniermodus)						<1>
Signal	Bedeutung	Verschaltungs- parameter	[Funktionsplan] Internes Steuerwort	[Funktionsplan] Signalziel	Invertiert	
POS_STW.0	1 = Nachföhrbetrieb aktivieren	p2655[0] = r2092.0	-	[3635]	-	
POS_STW.1	1 = Referenzpunkt setzen	p2596 = r2092.1	-	[3612]	-	
POS_STW.2	1 = Referenznocken geschaltet	p2612 = r2092.2	-	[3612]	-	
POS_STW.3	Reserviert	-	-	-	-	
POS_STW.4	Reserviert	-	-	-	-	
POS_STW.5	1 = Tippen inkrementell aktiv	p2591 = r2092.5	-	[3610]	-	
POS_STW.6	Reserviert	-	-	-	-	
POS_STW.7	Reserviert	-	-	-	-	
POS_STW.8	Reserviert	-	-	-	-	
POS_STW.9	Reserviert	-	-	-	-	
POS_STW.10	Reserviert	-	-	-	-	
POS_STW.11	Reserviert	-	-	-	-	
POS_STW.12	Reserviert	-	-	-	-	
POS_STW.13	Reserviert	-	-	-	-	
POS_STW.14	Reserviert	-	-	-	-	
POS_STW.15	Reserviert	-	-	-	-	

<1> Verwendung in Telegramm 110.

1	2	3	4	5	6	7	8
PROFIdrive (PROFIBUS/PROFINET), EtherNet/IP					fp_2462_97_55.vsd	Funktionsplan	
PROFIdrive - POS_STW Positioniersteuerwort Verschaltung					07.12.2015 V4.7.6	G120 CU250S-2 DP/PN	
- 2462 -							

Bild 3-33 2462 – PROFIdrive - POS\_STW Positioniersteuerwort Verschaltung



Signalziele für POS_STW1 (Positioniermodus)					<1>
Signal	Bedeutung	Verschaltungs- parameter	[Funktionsplan] Internes Steuerwort	[Funktionsplan] Signalziel	Invertiert
POS_STW1.0	1 = Verfahrssatz Anwahl Bit 0	p2625 = r2091.0	-	-	-
POS_STW1.1	1 = Verfahrssatz Anwahl Bit 1	p2626 = r2091.1	-	-	-
POS_STW1.2	1 = Verfahrssatz Anwahl Bit 2	p2627 = r2091.2	-	-	-
POS_STW1.3	1 = Verfahrssatz Anwahl Bit 3	p2628 = r2091.3	-	-	-
POS_STW1.4	Reserviert	-	-	-	-
POS_STW1.5	Reserviert	-	-	-	-
POS_STW1.6	Reserviert	-	-	-	-
POS_STW1.7	Reserviert	-	-	-	-
POS_STW1.8	1 = Absolute Positionierung ist angewählt 0 = Relative Positionierung ist angewählt	p2648 = r2091.8	-	-	-
POS_STW1.9	p2651 / p2652 0-Signal / 0-Signal: Positioniere absolut auf kürzestem Weg. 1-Signal / 0-Signal: Positioniere absolut in positiver Richtung.	p2651 = r2091.9	-	-	-
POS_STW1.10	0-Signal / 1-Signal: Positioniere absolut in negativer Richtung. 1-Signal / 1-Signal: Positioniere absolut auf kürzestem Weg.	p2652 = r2091.10	-	-	-
POS_STW1.11	Reserviert	-	-	-	-
POS_STW1.12	1 = Stetige Übernahme der Werte 0 = Die Übernahme der Werte findet bei p2650 = 0/1-Signal statt	p2649 = r2091.12	-	-	-
POS_STW1.13	Reserviert	-	-	-	-
POS_STW1.14	1 = Einrichten angewählt 0 = Positionieren angewählt	p2653 = r2091.14	-	-	-
POS_STW1.15	1 = MDI aktivieren 0 = MDI deaktivieren	p2647 = r2091.15	-	-	-

<1> Verwendung in Telegramm 111.

1	2	3	4	5	6	7	8
PROFIdrive (PROFIBUS/PROFINET), EtherNet/IP					fp_2463_97_55.vsd	Funktionsplan	
PROFIdrive - POS_STW1 Positioniersteuerwort 1 Verschaltung					07.12.2015 V4.7.6	G120 CU250S-2 DP/PN	
							- 2463 -



Signalziele für POS_STW2 (Positioniermodus) <span>&lt;1&gt;</span>					
Signal	Bedeutung	Verschaltungs- parameter	[Funktionsplan] Internes Steuerwort	[Funktionsplan] Signalziel	Invertiert
POS_STW2.0	1 = Nachführbetrieb aktivieren	p2655[0] = r2092.0	-	[3635]	-
POS_STW2.1	1 = Referenzpunkt setzen	p2596 = r2092.1	-	[3612]	-
POS_STW2.2	1 = Referenznocken geschaltet	p2612 = r2092.2	-	[3612]	-
POS_STW2.3	Reserviert	-	-	-	-
POS_STW2.4	Reserviert	-	-	-	-
POS_STW2.5	1 = Tippen inkrementell aktiv	p2591 = r2092.5	-	[3610]	-
POS_STW2.6	Reserviert	-	-	-	-
POS_STW2.7	Reserviert	-	-	-	-
POS_STW2.8	1 = Anwahl Referenzieren über fliegendes Referenzieren 0 = Anwahl Referenzieren über Referenzpunktfahrt	p2597 = r2092.8	-	-	-
POS_STW2.9	1 = Start Referenzpunktfahrt in negativer Richtung 0 = Start Referenzpunktfahrt in positiver Richtung	p2604 = r2092.9	-	-	-
POS_STW2.10	1 = Anwahl Messtaster 2 0 = Anwahl Messtaster 1	p2510[0] = r2092.10	-	-	-
POS_STW2.11	1 = Messtaster fallende Flanke 0 = Messtaster steigende Flanke	p2511[0] = r2092.11	-	-	-
POS_STW2.12	Reserviert	-	-	-	-
POS_STW2.13	Reserviert	-	-	-	-
POS_STW2.14	1 = Software-Endschalter aktiv	p2582 = r2092.14	-	-	-
POS_STW2.15	1 = STOP-Nocken aktiv	p2568 = r2092.15	-	-	-

<1> Verwendung in Telegramm 111.

1	2	3	4	5	6	7	8
PROFIdrive (PROFIBUS/PROFINET), EtherNet/IP					fp_2464_97_55.vsd	Funktionsplan	
PROFIdrive - POS_STW2 Positioniersteuerwort 2 Verschaltung					07.12.2015 V4.7.6	G120 CU250S-2 DP/PN	
							- 2464 -

Bild 3-35 2464 – PROFIdrive - POS\_STW2 Positioniersteuerwort 2 Verschaltung



Signalziele für POS_ZSW (Positioniermodus)					
<1>					
Signal	Bedeutung	Verschaltungs- parameter	[Funktionsplan] Internes Steuerwort	[Funktionsplan] Signalziel	Invertiert
POS_ZSW.0	1 = Nachführbetrieb aktiv	p2084[0] = r2683.0	-	[3645]	-
POS_ZSW.1	1 = Geschwindigkeitsbegrenzung aktiv	p2084[1] = r2683.1	-	[3645]	-
POS_ZSW.2	1 = Sollwert steht	p2084[2] = r2683.2	-	[3645]	-
POS_ZSW.3	Reserviert	-	-	-	-
POS_ZSW.4	1 = Achse fährt vorwärts 0 = Achse steht oder fährt rückwärts	p2084[4] = r2683.4	-	[3645]	-
POS_ZSW.5	1 = Achse fährt rückwärts 0 = Achse steht oder fährt vorwärts	p2084[5] = r2683.5	-	[3645]	-
POS_ZSW.6	1 = Software-Endschalter Minus angefahren	p2084[6] = r2683.6	-	[3645]	-
POS_ZSW.7	1 = Software-Endschalter Plus angefahren	p2084[7] = r2683.7	-	[3645]	-
POS_ZSW.8	1 = Lageistwert ≤ Nockenschaltposition 1 0 = Nockenschaltposition 1 überfahren	p2084[8] = r2683.8	-	[3645]	-
POS_ZSW.9	1 = Lageistwert ≤ Nockenschaltposition 2 0 = Nockenschaltposition 2 überfahren	p2084[9] = r2683.9	-	[3645]	-
POS_ZSW.10	1 = Direktausgabe 1 über Verfahrssatz	p2084[10] = r2683.10	-	[3645]	-
POS_ZSW.11	1 = Direktausgabe 2 über Verfahrssatz	p2084[11] = r2683.11	-	[3645]	-
POS_ZSW.12	1 = Festanschlag erreicht	p2084[12] = r2683.12	-	[3645]	-
POS_ZSW.13	1 = Festanschlag Klemmmoment erreicht	p2084[13] = r2683.13	-	[3645]	-
POS_ZSW.14	1 = Fahren auf Festanschlag aktiv	p2084[14] = r2683.14	-	[3645]	-
POS_ZSW.15	Reserviert	-	-	-	-

<1> Verwendung in Telegramm 110.

1	2	3	4	5	6	7	8
PROFIdrive (PROFIBUS/PROFINET), EtherNet/IP					fp_2465_97_55.vsd	Funktionsplan	- 2465 -
PROFIdrive - POS_ZSW Positionierzustandswort Verschaltung					07.12.2015 V4.7.6	G120 CU250S-2 DP/PN	

Blid 3-36 2465 – PROFIdrive - POS\_ZSW Positionierzustandswort Verschaltung



Signalziele für POS_ZSW1 (Positioniermodus)						<1>
Signal	Bedeutung	Verschaltungs- parameter	[Funktionsplan] Internes Steuerwort	[Funktionsplan] Signalziel	Invertiert	
POS_ZSW1.0	1 = Aktiver Verfahrssatz Bit 0	p2083[0] = r2670.0	-	[3650]	-	
POS_ZSW1.1	1 = Aktiver Verfahrssatz Bit 1	p2083[1] = r2670.1	-	[3650]	-	
POS_ZSW1.2	1 = Aktiver Verfahrssatz Bit 2	p2083[2] = r2670.2	-	[3650]	-	
POS_ZSW1.3	1 = Aktiver Verfahrssatz Bit 3	p2083[3] = r2670.3	-	[3650]	-	
POS_ZSW1.4	Reserviert	-	-	-	-	
POS_ZSW1.5	Reserviert	-	-	-	-	
POS_ZSW1.6	Reserviert	-	-	-	-	
POS_ZSW1.7	Reserviert	-	-	-	-	
POS_ZSW1.8	1 = STOP-Nocken Minus aktiv	p2083[8] = r2684.13	-	[3646]	-	
POS_ZSW1.9	1 = STOP-Nocken Plus aktiv	p2083[9] = r2684.14	-	[3646]	-	
POS_ZSW1.10	1 = Tippen aktiv	p2083[10] = r2094.0	-	-	-	
POS_ZSW1.11	1 = Referenzpunktfahrt aktiv	p2083[11] = r2094.1	-	-	-	
POS_ZSW1.12	1 = Fliegendes Referenzieren aktiv	p2083[12] = r2684.1	-	[3646]	-	
POS_ZSW1.13	1 = Verfahrssatz aktiv	p2083[13] = r2094.2	-	-	-	
POS_ZSW1.14	1 = Einrichten aktiv	p2083[14] = r2094.3	-	-	-	
POS_ZSW1.15	1 = MDI aktiv 0 = MDI inaktiv	p2083[15] = r2670.15	-	[3650]	-	

<1> Verwendung in Telegramm 111.

1	2	3	4	5	6	7	8
PROFIdrive (PROFIBUS/PROFINET), EtherNet/IP					fp_2466_97_03.vsd	Funktionsplan	
PROFIdrive - POS_ZSW1 Positionierzustandswort 1 Verschaltung					07.12.2015 V4.7.6	G120 CU250S-2 DP/PN	
- 2466 -							

Bild 3-37 2466 – PROFIdrive - POS\_ZSW1 Positionierzustandswort 1 Verschaltung



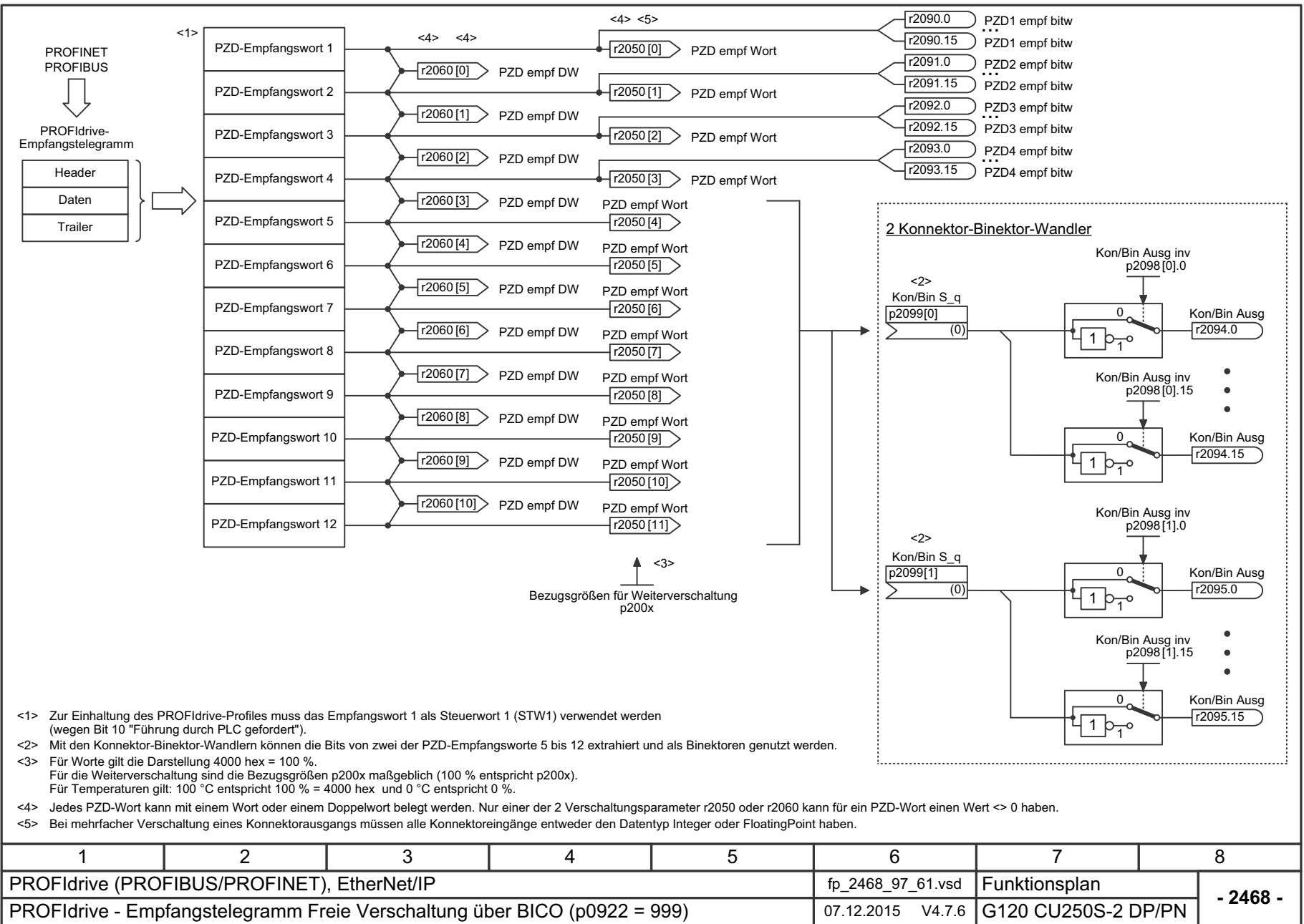
Signalziele für POS_ZSW2 (Positioniermodus)					
Signal	Bedeutung	Verschaltungs- parameter	[Funktionsplan] Internes Steuerwort	[Funktionsplan] Signalziel	Invertiert
POS_ZSW2.0	1 = Nachführbetrieb aktiv	p2084[0] = r2683.0	-	[3645]	-
POS_ZSW2.1	1 = Geschwindigkeitsbegrenzung aktiv	p2084[1] = r2683.1	-	[3645]	-
POS_ZSW2.2	1 = Sollwert steht	p2084[2] = r2683.2	-	[3645]	-
POS_ZSW2.3	1 = Druckmarke außerhalb Äußeres Fenster	p2084[3] = r2684.3	-	[3646]	-
POS_ZSW2.4	1 = Achse fährt vorwärts 0 = Achse steht oder fährt rückwärts	p2084[4] = r2683.4	-	[3645]	-
POS_ZSW2.5	1 = Achse fährt rückwärts 0 = Achse steht oder fährt vorwärts	p2084[5] = r2683.5	-	[3645]	-
POS_ZSW2.6	1 = Software-Endschalter Minus angefahren	p2084[6] = r2683.6	-	[3645]	-
POS_ZSW2.7	1 = Software-Endschalter Plus angefahren	p2084[7] = r2683.7	-	[3645]	-
POS_ZSW2.8	1 = Lageistwert ≤ Nockenschaltposition 1 0 = Nockenschaltposition 1 überfahren	p2084[8] = r2683.8	-	[3645]	-
POS_ZSW2.9	1 = Lageistwert ≤ Nockenschaltposition 2 0 = Nockenschaltposition 2 überfahren	p2084[9] = r2683.9	-	[3645]	-
POS_ZSW2.10	1 = Direktausgabe 1 über Verfahrssatz	p2084[10] = r2683.10	-	[3645]	-
POS_ZSW2.11	1 = Direktausgabe 2 über Verfahrssatz	p2084[11] = r2683.11	-	[3645]	-
POS_ZSW2.12	1 = Festanschlag erreicht	p2084[12] = r2683.12	-	[3645]	-
POS_ZSW2.13	1 = Festanschlag Klemmmoment erreicht	p2084[13] = r2683.13	-	[3645]	-
POS_ZSW2.14	1 = Fahren auf Festanschlag aktiv	p2084[14] = r2683.14	-	[3645]	-
POS_ZSW2.15	1 = Verfahrbefehl aktiv 0 = Achse steht	p2084[14] = r2684.15	-	[3646]	-

<1> Verwendung in Telegramm 111.

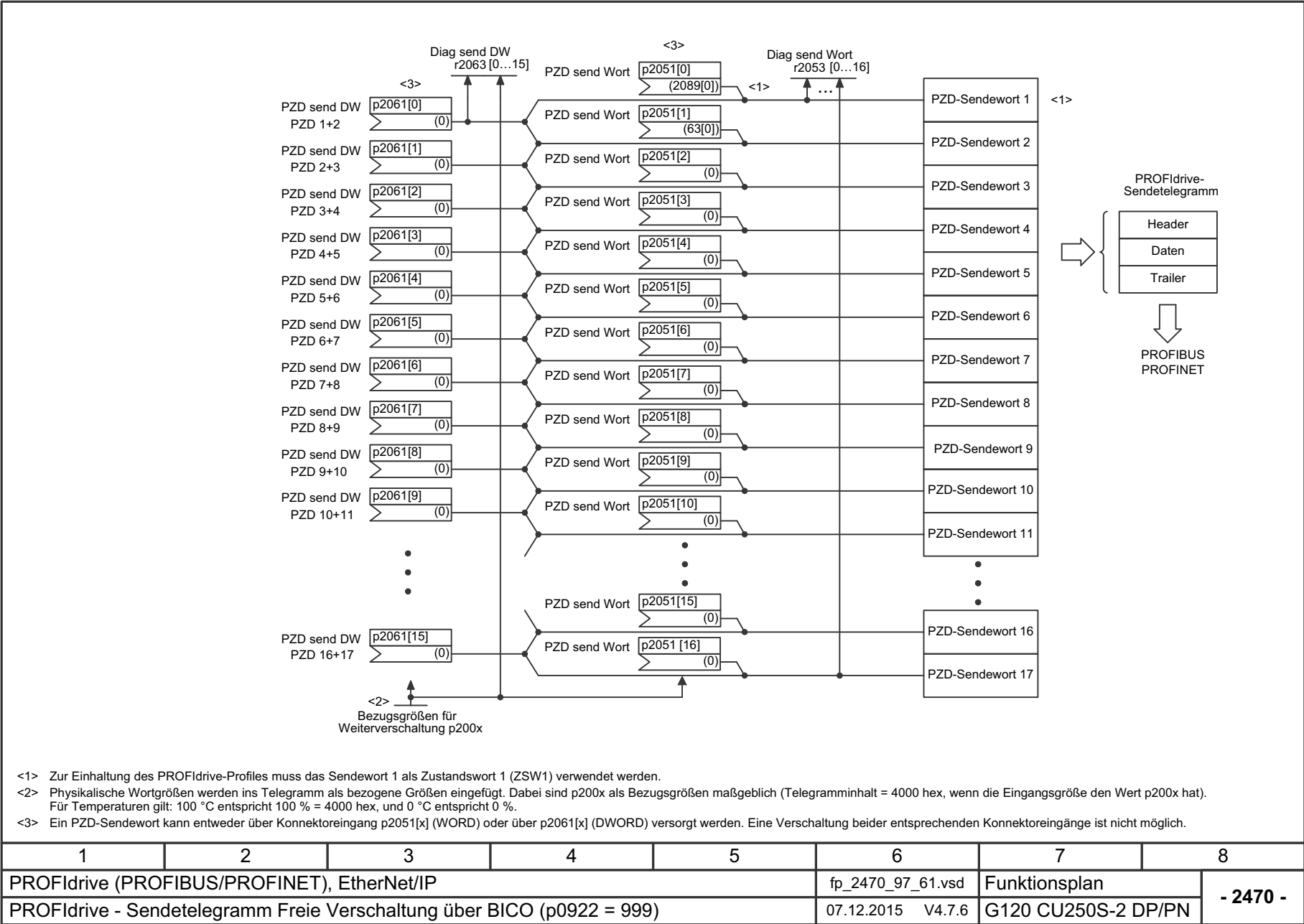
1	2	3	4	5	6	7	8
PROFIdrive (PROFIBUS/PROFINET), EtherNet/IP					fp_2467_97_55.vsd	Funktionsplan	- 2467 -
PROFIdrive - POS_ZSW2 Positionierzustandswort 2 Verschaltung					07.12.2015 V4.7.6	G120 CU250S-2 DP/PN	

Bild 3-38 2467 – PROFIdrive - POS\_ZSW2 Positionierzustandswort 2 Verschaltung











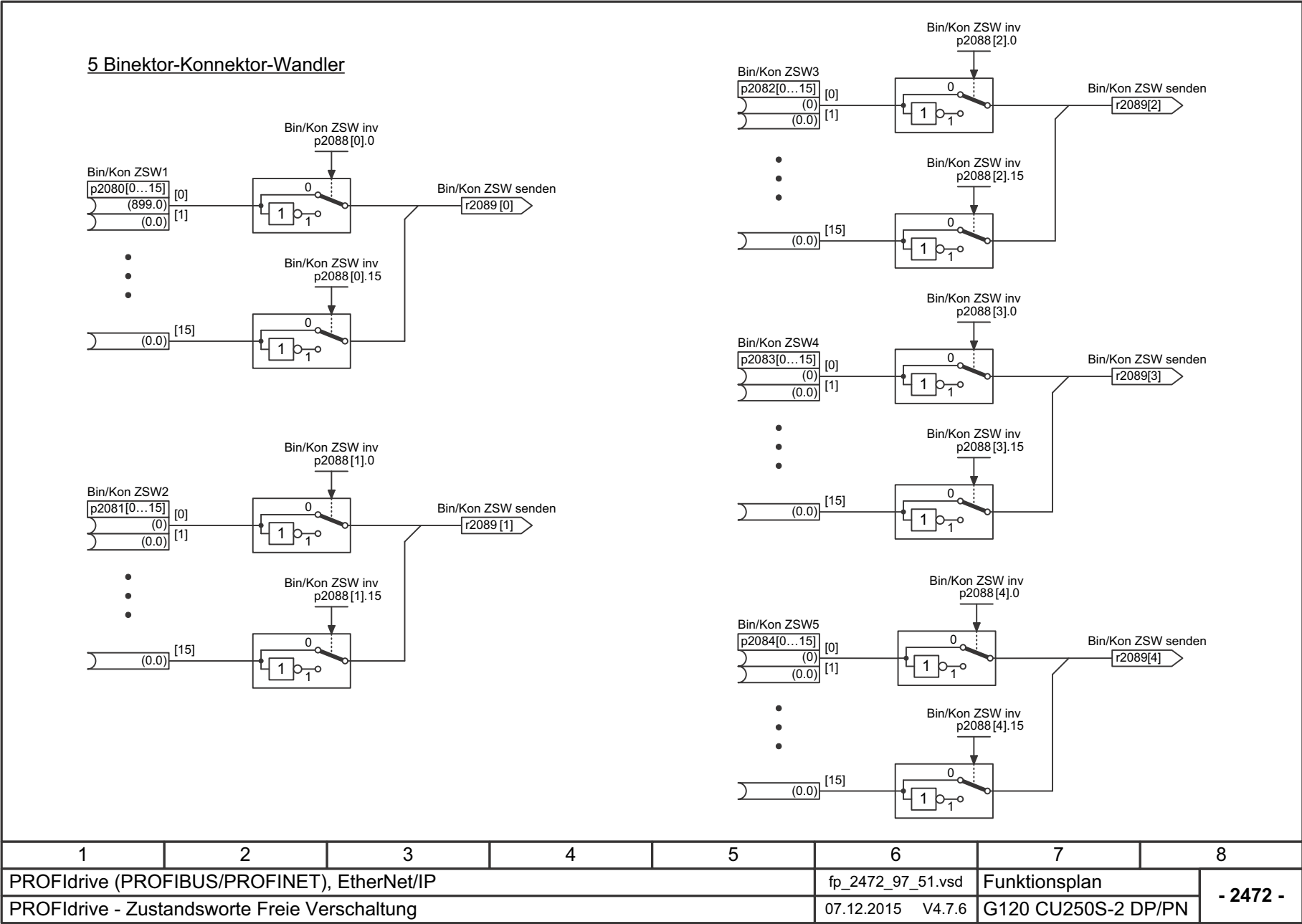
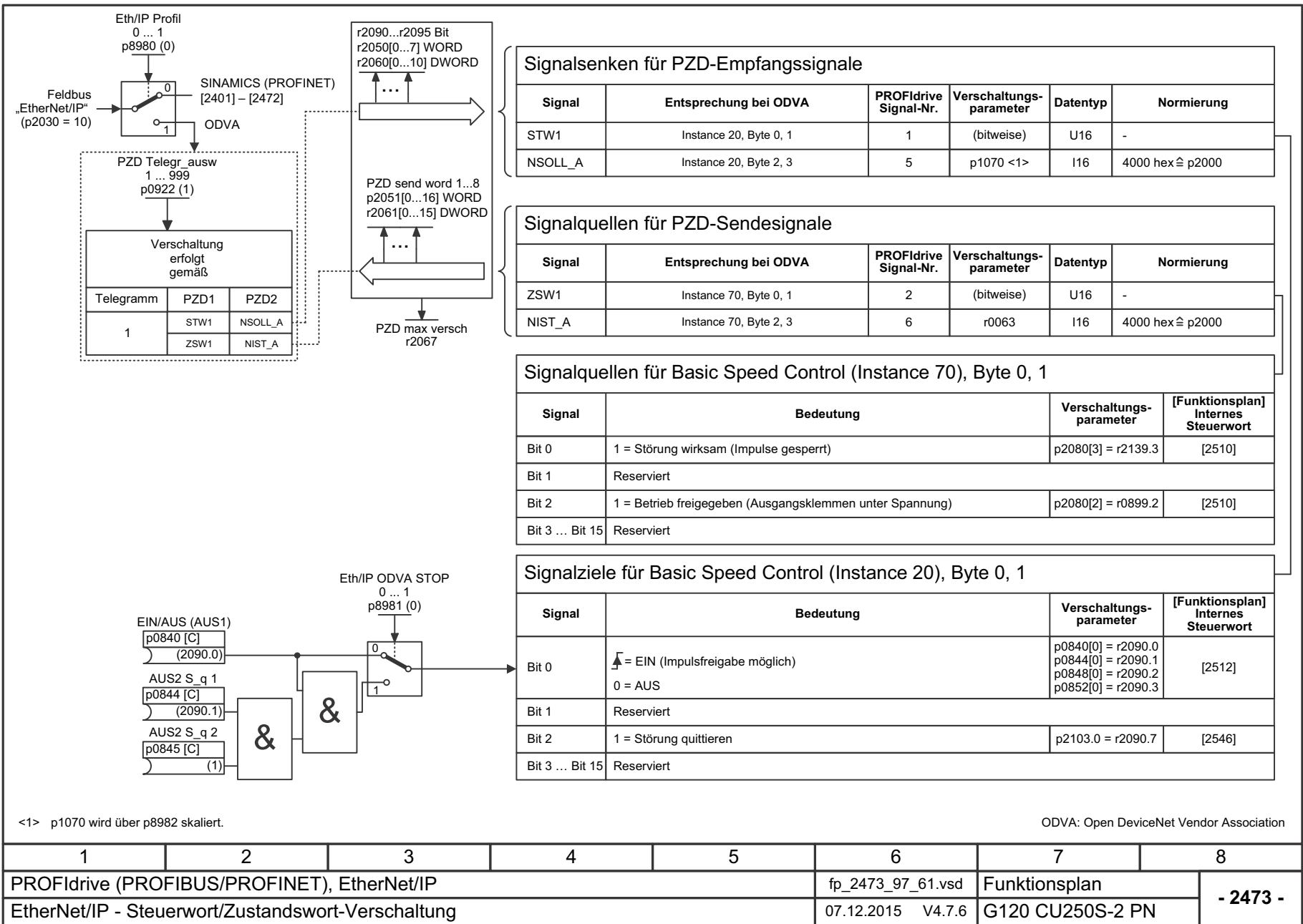


Bild 3-41 2472 – PROFIdrive - Zustandsworte Freie Verschaltung







Signalziele für SATZANW (Positioniermodus)						<1>
Signal	Bedeutung	Verschaltungs- parameter	[Funktionsplan] Internes Steuerwort	[Funktionsplan] Signalziel	Invertiert	
SATZANW.0	1 = Verfahrersatz Anwahl Bit 0	p2625 = r2091.0	-	[3640]	-	
SATZANW.1	1 = Verfahrersatz Anwahl Bit 1	p2626 = r2091.1	-	[3640]	-	
SATZANW.2	1 = Verfahrersatz Anwahl Bit 2	p2627 = r2091.2	-	[3640]	-	
SATZANW.3	1 = Verfahrersatz Anwahl Bit 3	p2628 = r2091.3	-	[3640]	-	
SATZANW.4	Reserviert	-	-	-	-	
SATZANW.5	Reserviert	-	-	-	-	
SATZANW.6	Reserviert	-	-	-	-	
SATZANW.7	Reserviert	-	-	-	-	
SATZANW.8	Reserviert	-	-	-	-	
SATZANW.9	Reserviert	-	-	-	-	
SATZANW.10	Reserviert	-	-	-	-	
SATZANW.11	Reserviert	-	-	-	-	
SATZANW.12	Reserviert	-	-	-	-	
SATZANW.13	Reserviert	-	-	-	-	
SATZANW.14	Reserviert	-	-	-	-	
SATZANW.15	1 = MDI Anwahl	p2647 = r2091.15	-	[3640]	-	

<1> Verwendung in Telegrammen 7, 9, 110.

1	2	3	4	5	6	7	8
PROFIdrive (PROFIBUS/PROFINET), EtherNet/IP					fp_2476_97_55.vsd	Funktionsplan	
PROFIdrive - SATZANW Satzanwahl-Verschaltung					07.12.2015 V4.7.6	G120 CU250S-2 DP/PN	
- 2476 -							

Bild 3-43 2476 – PROFIdrive - SATZANW Satzanwahl-Verschaltung



Signalziele für AKTSATZ (Positioniermodus) <1>					
Signal	Bedeutung	Verschaltungs- parameter	[Funktionsplan] Internes Steuerwort	[Funktionsplan] Signalziel	Invertiert
SATZANW.0	1 = Aktiver Verfahrssatz Bit 0	r2670.0	-	-	-
SATZANW.1	1 = Aktiver Verfahrssatz Bit 1	r2670.1	-	-	-
SATZANW.2	1 = Aktiver Verfahrssatz Bit 2	r2670.2	-	-	-
SATZANW.3	1 = Aktiver Verfahrssatz Bit 3	r2670.3	-	-	-
SATZANW.4	Reserviert	-	-	-	-
SATZANW.5	Reserviert	-	-	-	-
SATZANW.6	Reserviert	-	-	-	-
SATZANW.7	Reserviert	-	-	-	-
SATZANW.8	Reserviert	-	-	-	-
SATZANW.9	Reserviert	-	-	-	-
SATZANW.10	Reserviert	-	-	-	-
SATZANW.11	Reserviert	-	-	-	-
SATZANW.12	Reserviert	-	-	-	-
SATZANW.13	Reserviert	-	-	-	-
SATZANW.14	Reserviert	-	-	-	-
SATZANW.15	1 = MDI aktiv 0 = MDI inaktiv	r2670.15	-	-	-

<1> Verwendung in Telegrammen 7, 9, 110.

1	2	3	4	5	6	7	8
PROFIdrive (PROFIBUS/PROFINET), EtherNet/IP					fp_2477_97_55.vsd	Funktionsplan	- 2477 -
PROFIdrive - AKTSATZ Zustandswort-Verschaltung					07.12.2015 V4.7.6	G120 CU250S-2 DP/PN	

Bild 3-44 2477 – PROFIdrive - AKTSATZ Zustandswort-Verschaltung



Signalziele für MDI_MOD (Positioniermodus)						<1>
Signal	Bedeutung	Verschaltungs- parameter	[Funktionsplan] Internes Steuerwort	[Funktionsplan] Signalziel	Invertiert	
MDI_MOD.0	1 = Absolute Positionierung ist angewählt 0 = Relative Positionierung ist angewählt	p2648 = r2094.0	-	[3620]	-	
MDI_MOD.1	p2651 / p2652 0-Signal / 0-Signal: Positioniere absolut auf kürzestem Weg. 1-Signal / 0-Signal: Positioniere absolut in positiver Richtung.	p2651 = r2094.1	-	[3620]	-	
MDI_MOD.2	0-Signal / 1-Signal: Positioniere absolut in negativer Richtung. 1-Signal / 1-Signal: Positioniere absolut auf kürzestem Weg.	p2652 = r2094.2	-	[3620]	-	
MDI_MOD.3	Reserviert	-	-	-	-	
MDI_MOD.4	Reserviert	-	-	-	-	
MDI_MOD.5	Reserviert	-	-	-	-	
MDI_MOD.6	Reserviert	-	-	-	-	
MDI_MOD.7	Reserviert	-	-	-	-	
MDI_MOD.8	Reserviert	-	-	-	-	
MDI_MOD.9	Reserviert	-	-	-	-	
MDI_MOD.10	Reserviert	-	-	-	-	
MDI_MOD.11	Reserviert	-	-	-	-	
MDI_MOD.12	Reserviert	-	-	-	-	
MDI_MOD.13	Reserviert	-	-	-	-	
MDI_MOD.14	Reserviert	-	-	-	-	
MDI_MOD.15	Reserviert	-	-	-	-	

<1> Verwendung in Telegrammen 9, 110.

1	2	3	4	5	6	7	8
PROFIdrive (PROFIBUS/PROFINET), EtherNet/IP					fp_2480_97_55.vsd	Funktionsplan	
PROFIdrive - MDI_MOD - MDI Mode Verschaltung					07.12.2015 V4.7.6	G120 CU250S-2 DP/PN	
- 2480 -							

Bild 3-45 2480 – PROFIdrive - MDI\_MOD - MDI Mode Verschaltung



## 3.6 Kommunikation CANopen

### Funktionspläne

9204 – Empfangstelegramm Freies PDO Mapping (p8744 = 2)	786
9206 – Empfangstelegramm Predefined Connection Set (p8744 = 1)	787
9208 – Sendetelegramm Freies PDO Mapping (p8744 = 2)	788
9210 – Sendetelegramm Predefined Connection Set (p8744 = 1)	789
9220 – CANopen Steuerwort-Verschaltung	790
9226 – Zustandswort CANopen (r8784)	791



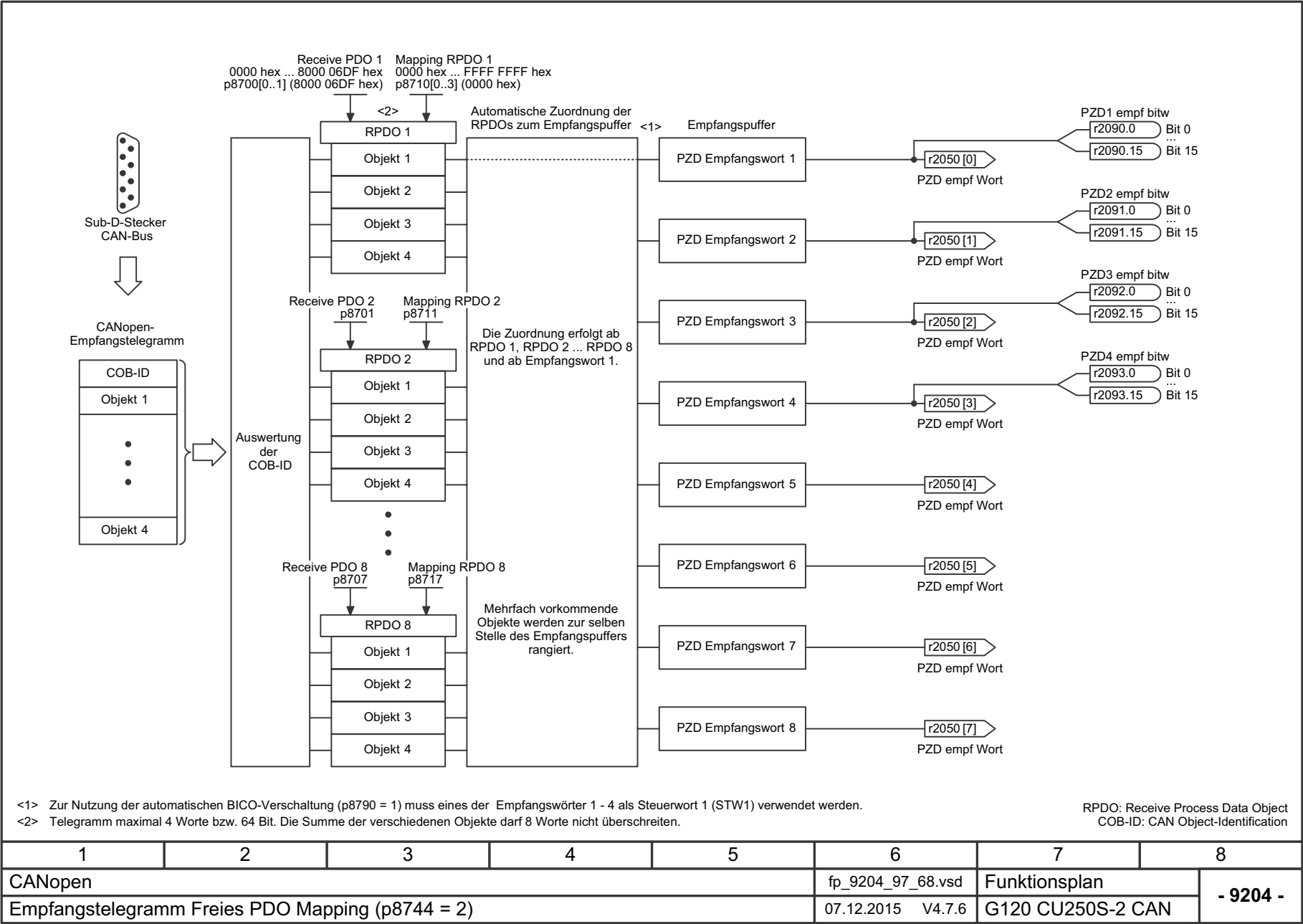
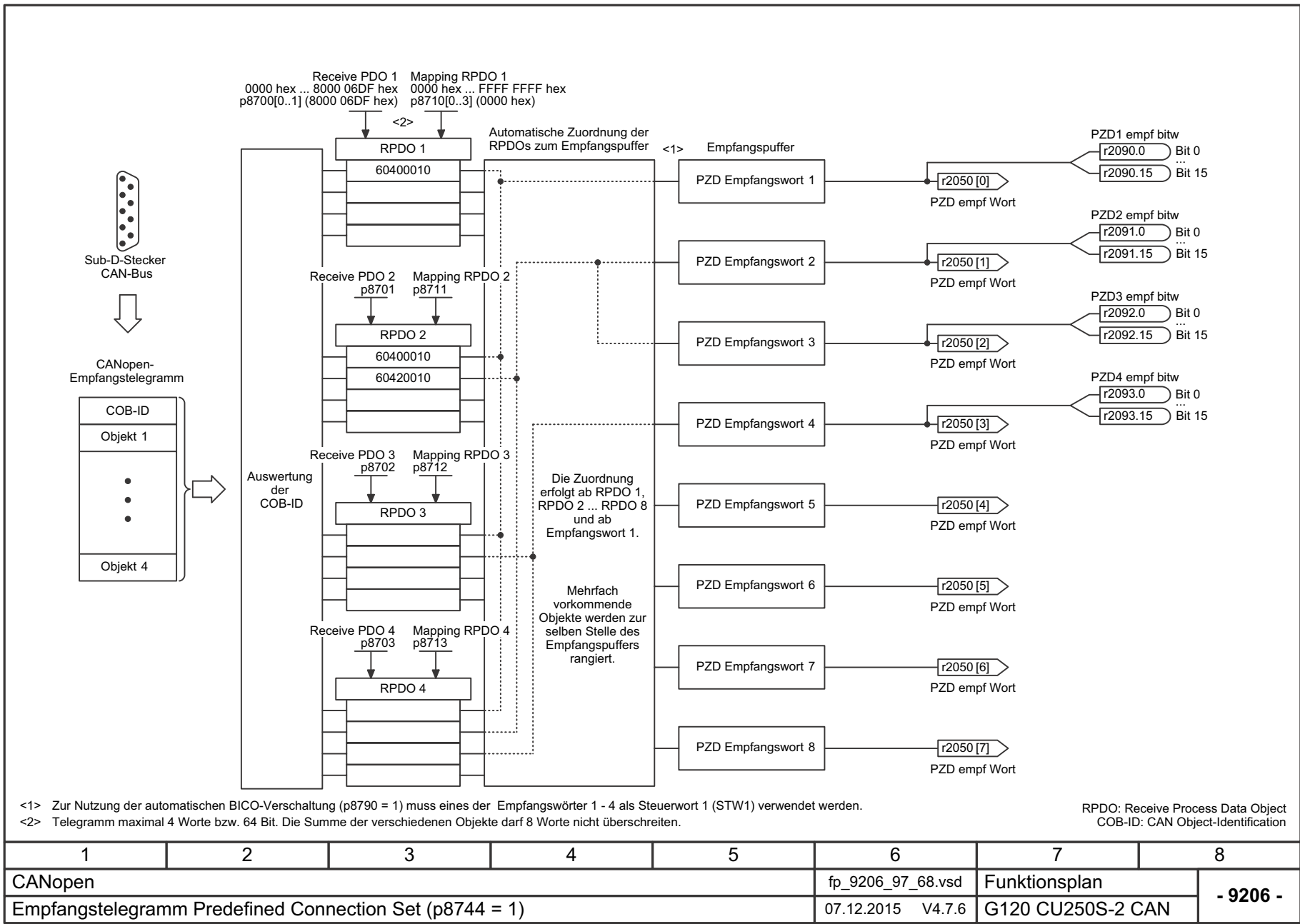


Bild 3-46 9204 – Empfangstelegramm Freies PDO Mapping (p8744 = 2)







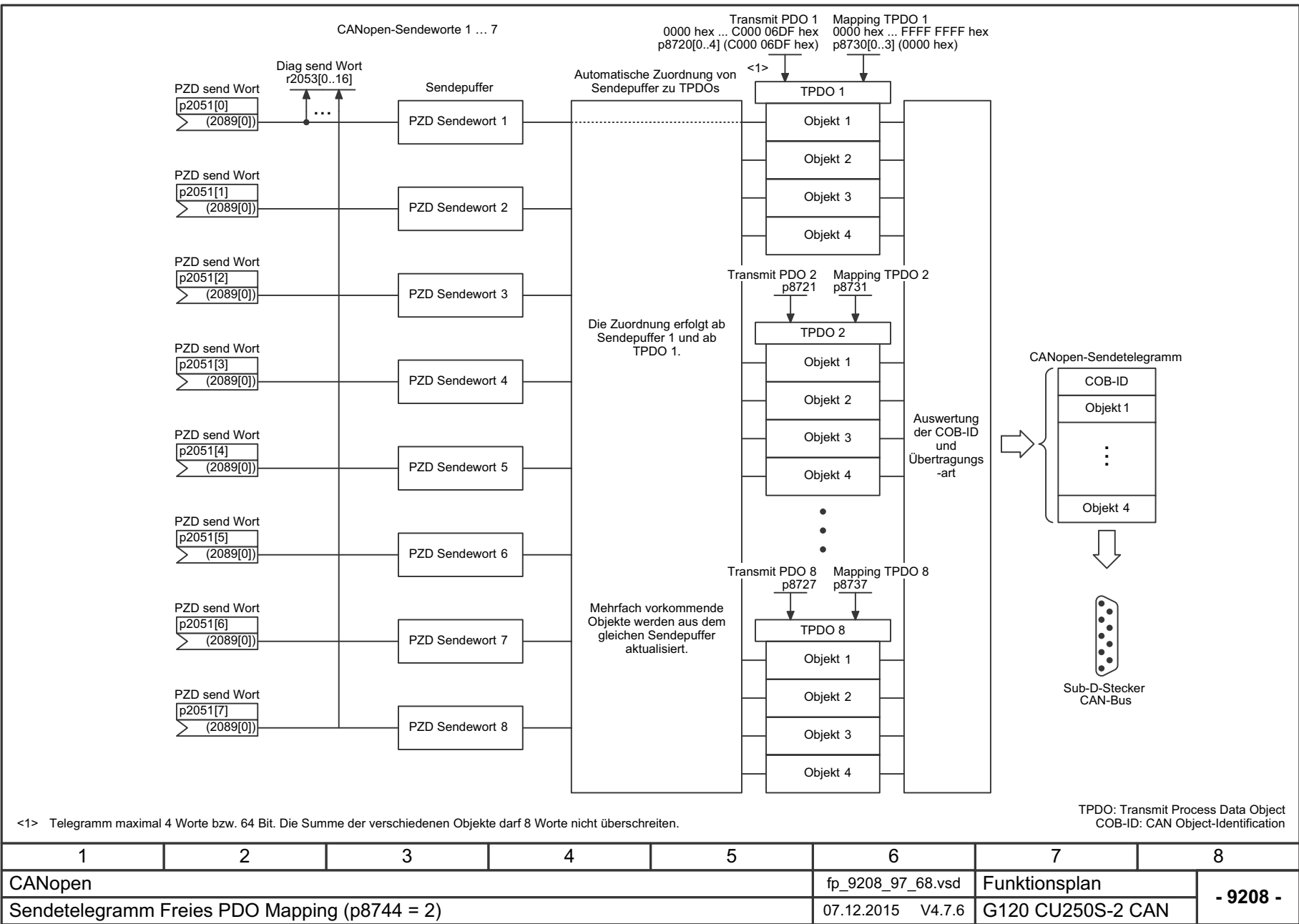


Bild 3-48 9208 – Sendetelegramm Freies PDO Mapping (p8744 = 2)



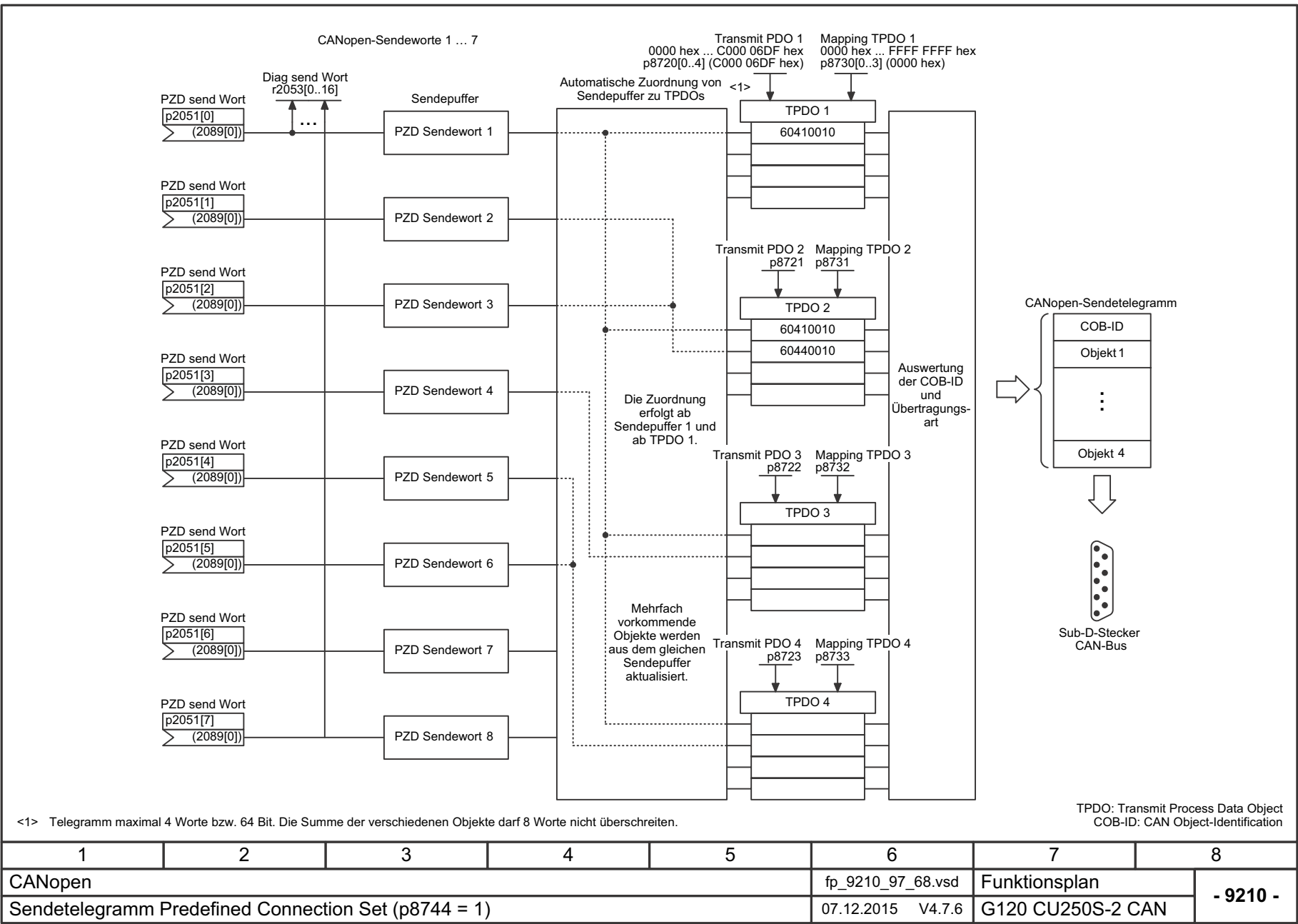


Bild 3-49 9210 – Sendetelegramm Predefined Connection Set (p8744 = 1)



Signalziele für Steuerwort CANopen				
Signal	Bedeutung	Verschaltungs- parameter <1>	[Funktionsplan] Internes Steuerwort	[Funktionsplan] Signalziel
STW.0	⬆ = EIN (Impulsfreigabe möglich) 0 = AUS1 (Abbremsen mit Hochlaufgeber, dann Impulslöschung und Einschaltbereit)	p0840[0] = r2090.0	[2501.3]	Steuerwerk
STW.1	1 = Kein Austrudeln aktivieren (Freigabe möglich) 0 = Austrudeln aktivieren (Sofortige Impulslöschung und Einschaltsperr)	p0844[0] = r2090.1	[2501.3]	Steuerwerk
STW.2	1 = Kein Schnellhalt aktivieren (Freigabe möglich) 0 = Schnellhalt aktivieren (AUS3-Rampe p1135, dann Impulslöschung, Einschaltsperr)	p0848[0] = r2090.2	[2501.3]	Steuerwerk
STW.3	1 = Betrieb freigeben (Impulsfreigabe möglich) 0 = Betrieb sperren (Impulse löschen)	p0852[0] = r2090.3	[2501.3]	Steuerwerk
STW.4	1 = Hochlaufgeber freigeben 0 = Hochlaufgeber sperren	p1140[0] = r2090.4<2>	[2501.3]	[3060], [3070]
STW.5	1 = Hochlaufgeber fortsetzen 0 = Hochlaufgeber einfrieren	p1141[0] = r2090.5<2>	[2501.3]	[3060], [3070]
STW.6	1 = Drehzahlsollwert freigeben 0 = Drehzahlsollwert sperren (Hochlaufgebereingang auf Null setzen)	p1142[0] = r2090.6<2>	[2501.3]	[3060], [3070]
STW.7	⬆ = Störung quittieren	p2103[0] = r2090.7	[2546.1]	[8060]
STW.8	1 = Halt	<2> <3>	-	[3060], [3070]
STW.9	Reserviert	-	-	-
STW.10	Reserviert	-	-	-
STW.11	Frei verschaltbar	pxxxx[y] = r2090.11	-	-
STW.12	Frei verschaltbar	pxxxx[y] = r2090.12	-	-
STW.13	Frei verschaltbar	pxxxx[y] = r2090.13	-	-
STW.14	Frei verschaltbar	pxxxx[y] = r2090.14	-	-
STW.15	Frei verschaltbar	pxxxx[y] = r2090.15	-	-

<1> Je nach Position des CANopen-Steuerwortes in p8750 ändert sich die Nummer des zu verbindenden Binektors.

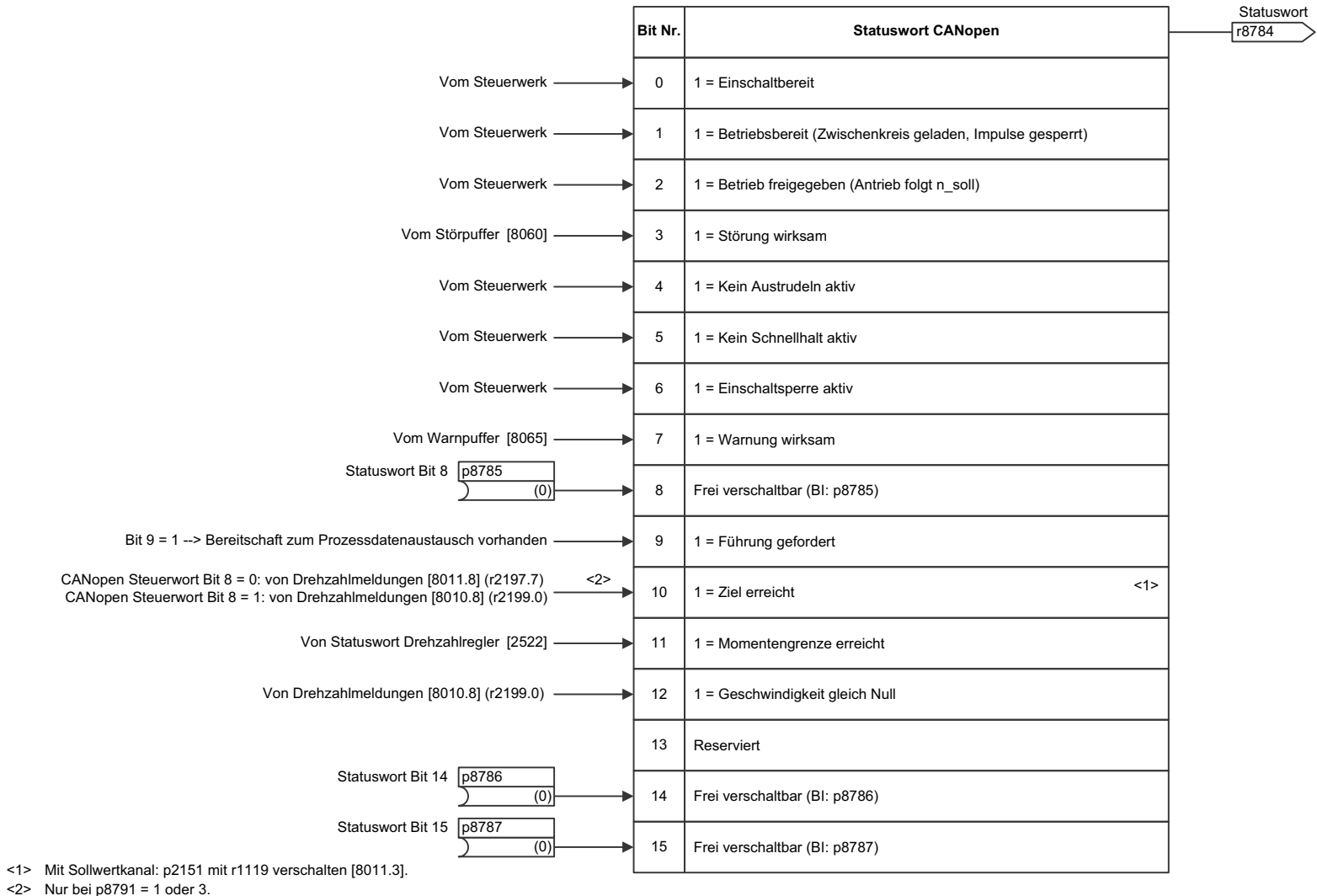
<2> Nicht bei der automatischen Steuerwortverschaltung (p8790) berücksichtigt.

<3> Verschaltung über p8791.

1	2	3	4	5	6	7	8
CANopen					fp_9220_97_68.vsd	Funktionsplan	
CANopen Steuerwort-Verschaltung					07.12.2015 V4.7.6	G120 CU250S-2 CAN	
							- 9220 -

Bild 3-50 9220 – CANopen Steuerwort-Verschaltung







## 3.7 Kommunikation Feldbus-Schnittstelle (USS, Modbus)

### Funktionspläne

9310 – Konfiguration, Adressen und Diagnose	793
9342 – STW1 Steuerwort-Verschaltung	794
9352 – ZSW1 Zustandswort-Verschaltung	795
9360 – Empfangstelegramm Freie Verschaltung über BICO (p0922 = 999)	796
9370 – Sendetelegramm Freie Verschaltung über BICO (p0922 = 999)	797
9372 – Zustandsworte Freie Verschaltung	798



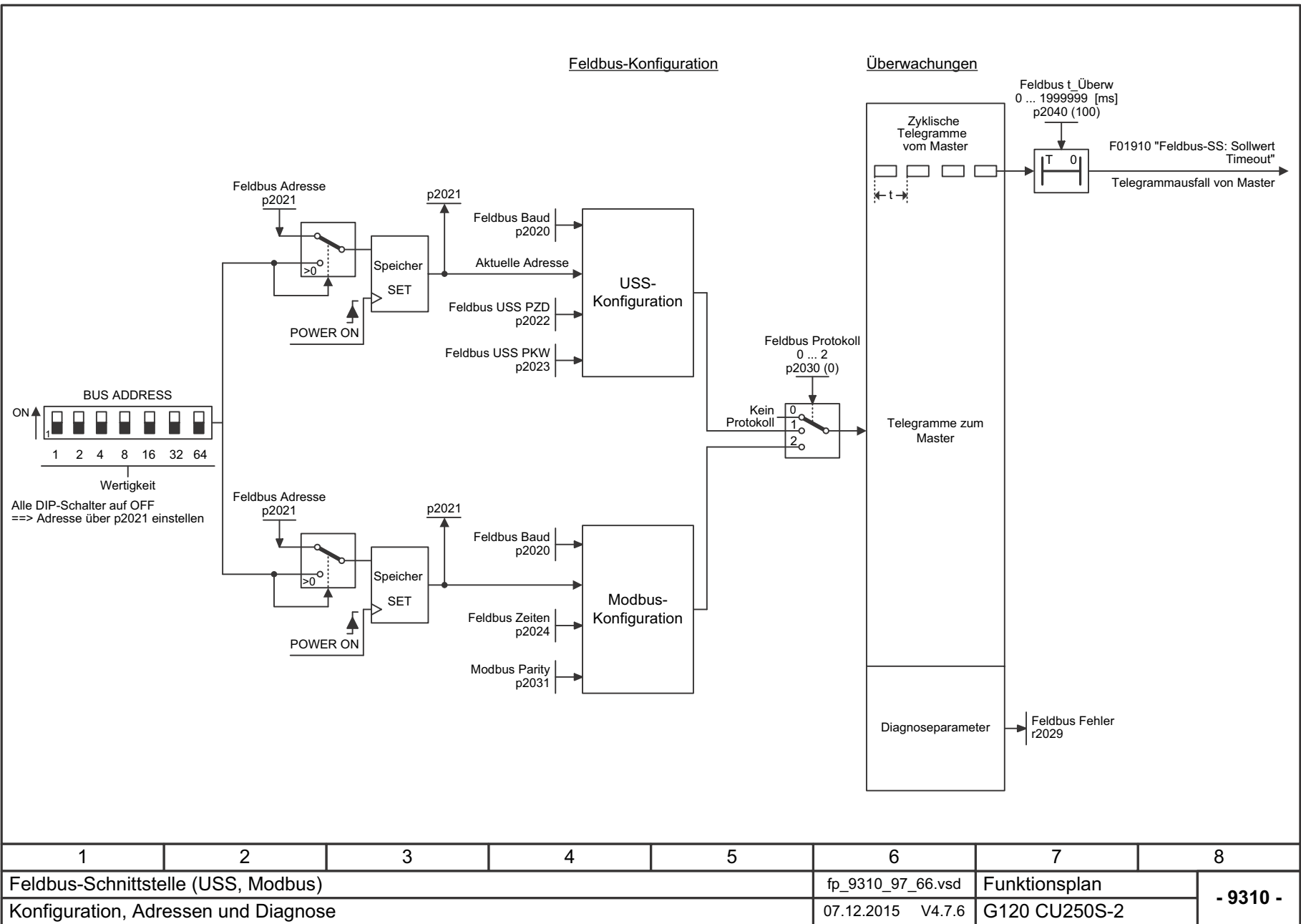


Bild 3-52 9310 – Konfiguration, Adressen und Diagnose



Signalziele für Feldbus-STW1					
Signal	Bedeutung	Verschaltungs- parameter	[Funktionsplan] Internes Steuerwort	[Funktionsplan] Signalziel	Invertiert
STW1.0	↗ = EIN (Impulsfreigabe möglich) 0 = AUS1 (Abbremsen mit Hochlaufgeber, dann Impulslöschung und Einschaltbereit)	p0840[0] = r2090.0	[2501.3]	Steuerwerk	-
STW1.1	1 = Kein AUS2 (Freigabe möglich) 0 = AUS2 (Sofortige Impulslöschung und Einschaltsperr)	p0844[0] = r2090.1	[2501.3]	Steuerwerk	-
STW1.2	1 = Kein AUS3 (Freigabe möglich) 0 = AUS3 (Abbremsen mit AUS3-Rampe p1135, dann Impulslöschung und Einschaltsperr)	p0848[0] = r2090.2	[2501.3]	Steuerwerk	-
STW1.3	1 = Betrieb freigeben (Impulsfreigabe möglich) 0 = Betrieb sperren (Impulse löschen)	p0852[0] = r2090.3	[2501.3]	Steuerwerk	-
STW1.4	1 = Hochlaufgeber freigeben 0 = Hochlaufgeber sperren (Hochlaufgebераusgang auf Null setzen)	p1140[0] = r2090.4	[2501.3]	[3060], [3070], [3080]	-
STW1.5	1 = Hochlaufgeber fortsetzen 0 = Hochlaufgeber einfrieren	p1141[0] = r2090.5	[2501.3]	[3060], [3070]	-
STW1.6	1 = Sollwert freigeben 0 = Sollwert sperren (Hochlaufgebereingang auf Null setzen)	p1142[0] = r2090.6	[2501.3]	[3060], [3070], [3080]	-
STW1.7	↗ = Störungen quittieren	p2103[0] = r2090.7	[2546.1]	[8060]	-
STW1.8	Reserviert	-	-	-	-
STW1.9	Reserviert	-	-	-	-
STW1.10	1 = Führung durch PLC <1>	p0854[0] = r2090.10	[2501.3]	[2501]	-
STW1.11	1 = Richtungsumkehr <2>	p1113[0] = r2090.11	[2505.3]	[3040]	-
STW1.12	Reserviert	-	-	-	-
STW1.13	1 = Motorpotenziometer höher	p1035[0] = r2090.13	[2505.3]	[3020]	-
STW1.14	1 = Motorpotenziometer tiefer	p1036[0] = r2090.14	[2505.3]	[3020]	-
STW1.15	Reserviert	-	-	-	-

<1> Im STW1 muss Bit 10 gesetzt sein, damit der Antrieb die Prozessdaten (PZD) annimmt.  
<2> Die Richtungsumkehr kann gesperrt sein (siehe p1110 und p1111).

1	2	3	4	5	6	7	8
Feldbus-Schnittstelle (USS, Modbus)					fp_9342_97_62.vsd	Funktionsplan	
STW1 Steuerwort-Verschaltung					07.12.2015 V4.7.6	G120 CU250S-2	
							- 9342 -

Bild 3-53 9342 – STW1 Steuerwort-Verschaltung



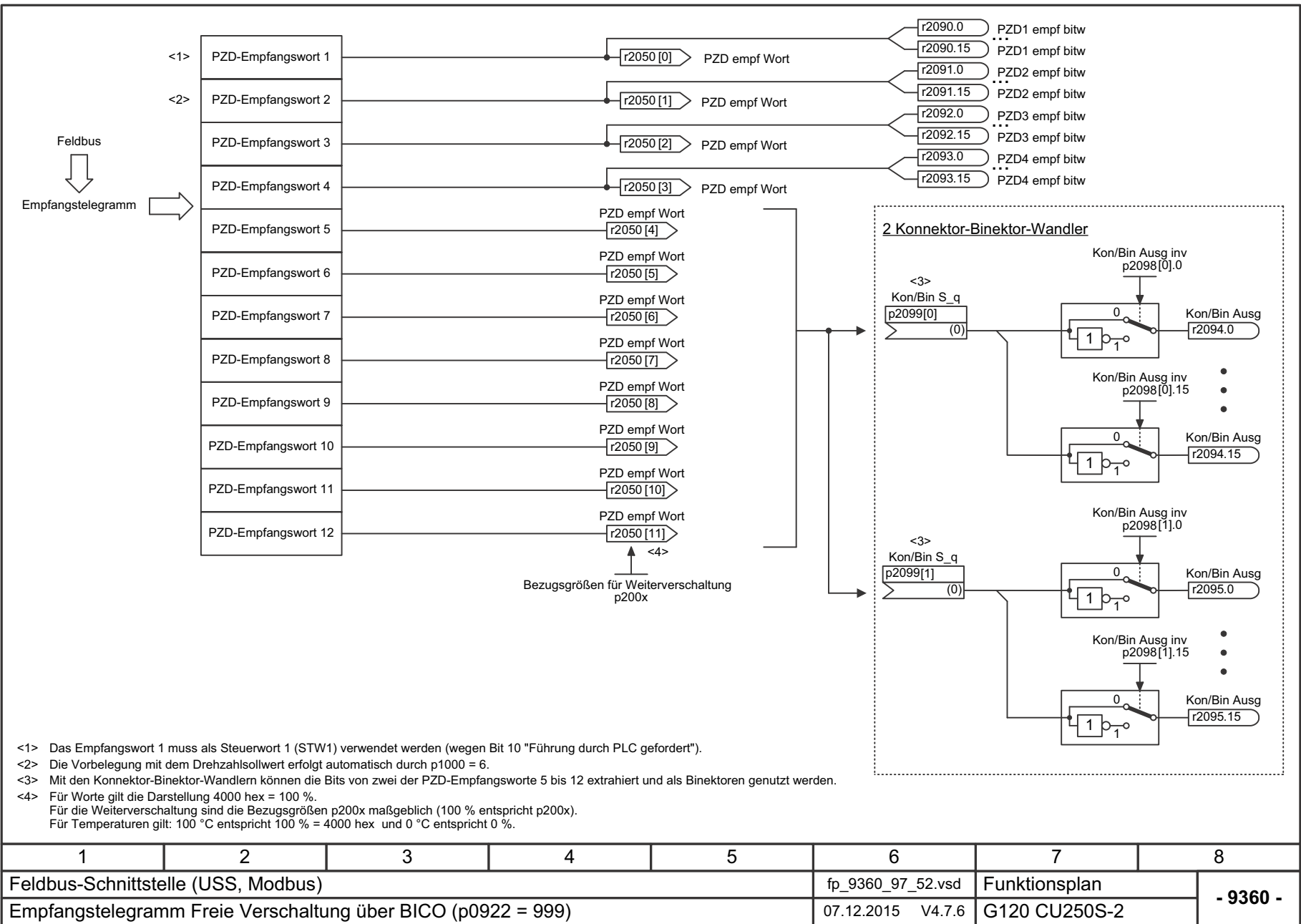
Signalquellen für Feldbus-ZSW1					
Signal	Bedeutung	Verschaltungs- parameter	[Funktionsplan] Internes Steuerwort	[Funktionsplan] Signalziel	Invertiert <1>
ZSW1.0	1 = Einschaltbereit	p2080[0] = r0899.0	[2503.7]	Steuerwerk	-
ZSW1.1	1 = Betriebsbereit (Zwischenkreis geladen, Impulse gesperrt)	p2080[1] = r0899.1	[2503.7]	Steuerwerk	-
ZSW1.2	1 = Betrieb freigegeben (Antrieb folgt n_soll)	p2080[2] = r0899.2	[2503.7]	Steuerwerk	-
ZSW1.3	1 = Störung wirksam	p2080[3] = r2139.3	[2548.7]	[8060]	-
ZSW1.4	1 = Kein Austrudeln aktiv (AUS2 inaktiv)	p2080[4] = r0899.4	[2503.7]	Steuerwerk	-
ZSW1.5	1 = Kein Schnellhalt aktiv (AUS3 inaktiv)	p2080[5] = r0899.5	[2503.7]	Steuerwerk	-
ZSW1.6	1 = Einschaltsperr aktiv	p2080[6] = r0899.6	[2503.7]	Steuerwerk	-
ZSW1.7	1 = Warnung wirksam	p2080[7] = r2139.7	[2548.7]	[8065]	-
ZSW1.8	1 = Drehzahl-Soll-Ist-Abweichung in Toleranz t_Aus	p2080[8] = r2197.7	[2534.7]	[8011]	-
ZSW1.9	1 = Führung gefordert <2>	p2080[9] = r0899.9	[2503.7]	[2503]	-
ZSW1.10	1 = f- oder n-Vergleichswert erreicht/überschritten	p2080[10] = r2199.1	[2536.7]	[8010]	-
ZSW1.11	1 = I- , M- oder P-Grenze nicht erreicht	p2080[11] = r1407.7	[2522.7]	[6060]	✓
ZSW1.12	1 = Haltebremse offen	p2080[12] = r0899.12	[2503.7]	[2701]	-
ZSW1.13	1 = Keine Warnung Übertemperatur Motor	p2080[13] = r2135.14	[2548.7]	[8016]	✓
ZSW1.14	1 = Motor dreht vorwärts (n_ist ≥ 0) 0 = Motor dreht rückwärts (n_ist < 0)	p2080[14] = r2197.3	[2534.7]	[8011]	-
ZSW1.15	1 = Keine Warnung thermische Überlast Leistungsteil	p2080[15] = r2135.15	[2548.7]	[8021]	✓

<1> Das ZSW1 wird über Binektor-Konnektor-Wandler (BI: p2080[0...15], Invertierung: p2088[0].0...p2088[0].15) gebildet.

<2> Der Antrieb ist bereit zur Übernahme.

1	2	3	4	5	6	7	8
Feldbus-Schnittstelle (USS, Modbus)					fp_9352_97_62.vsd	Funktionsplan	
ZSW1 Zustandswort-Verschaltung					07.12.2015 V4.7.6	G120 CU250S-2	
- 9352 -							







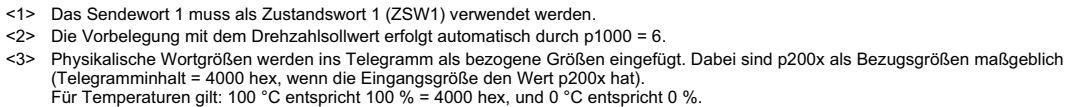


Bild 3-56      9370 – Sendetelegramm Freie Verschaltung über BICO (p0922 = 999)



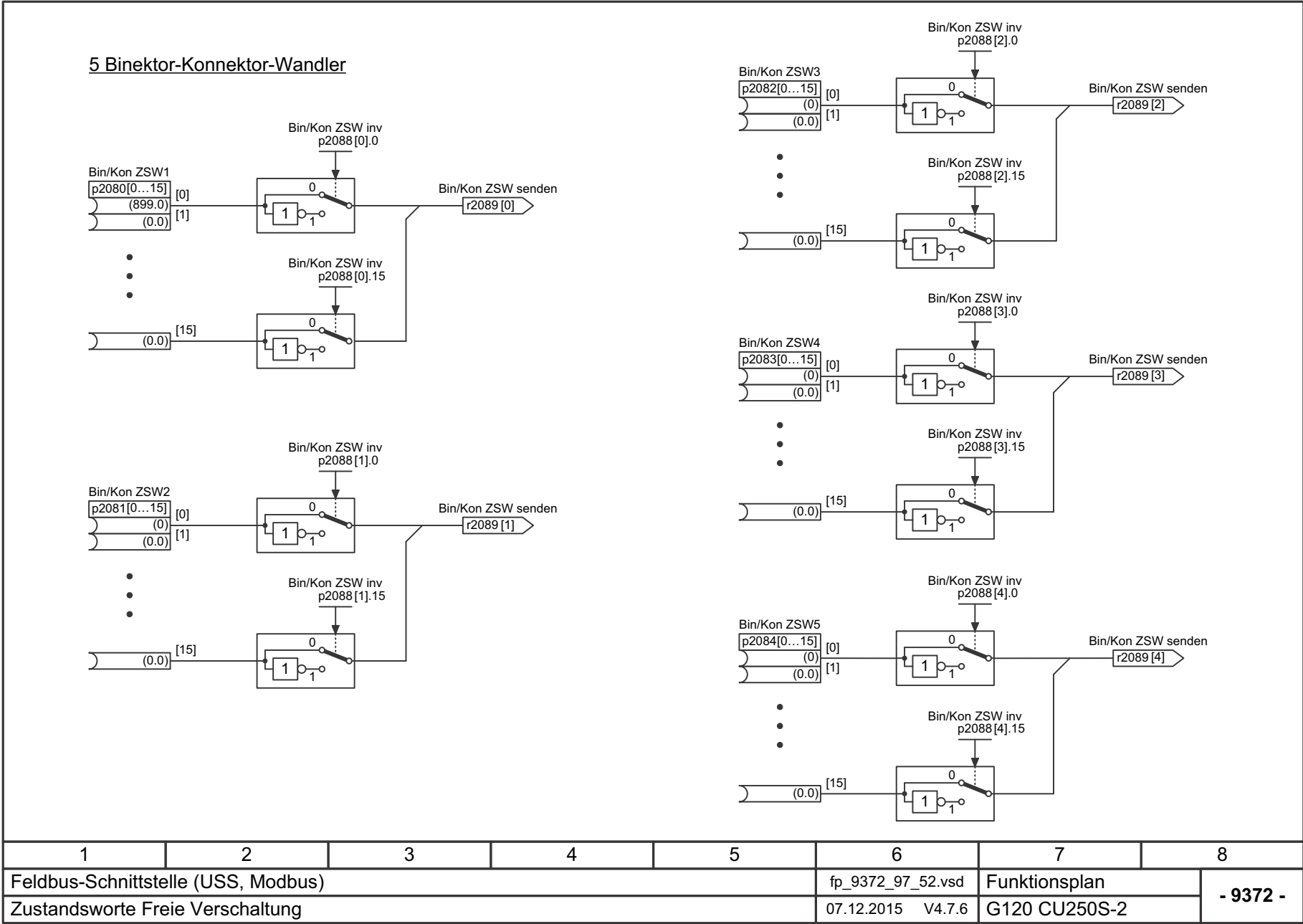


Bild 3-57

9372 – Zustandsworte Freie Verschaltung

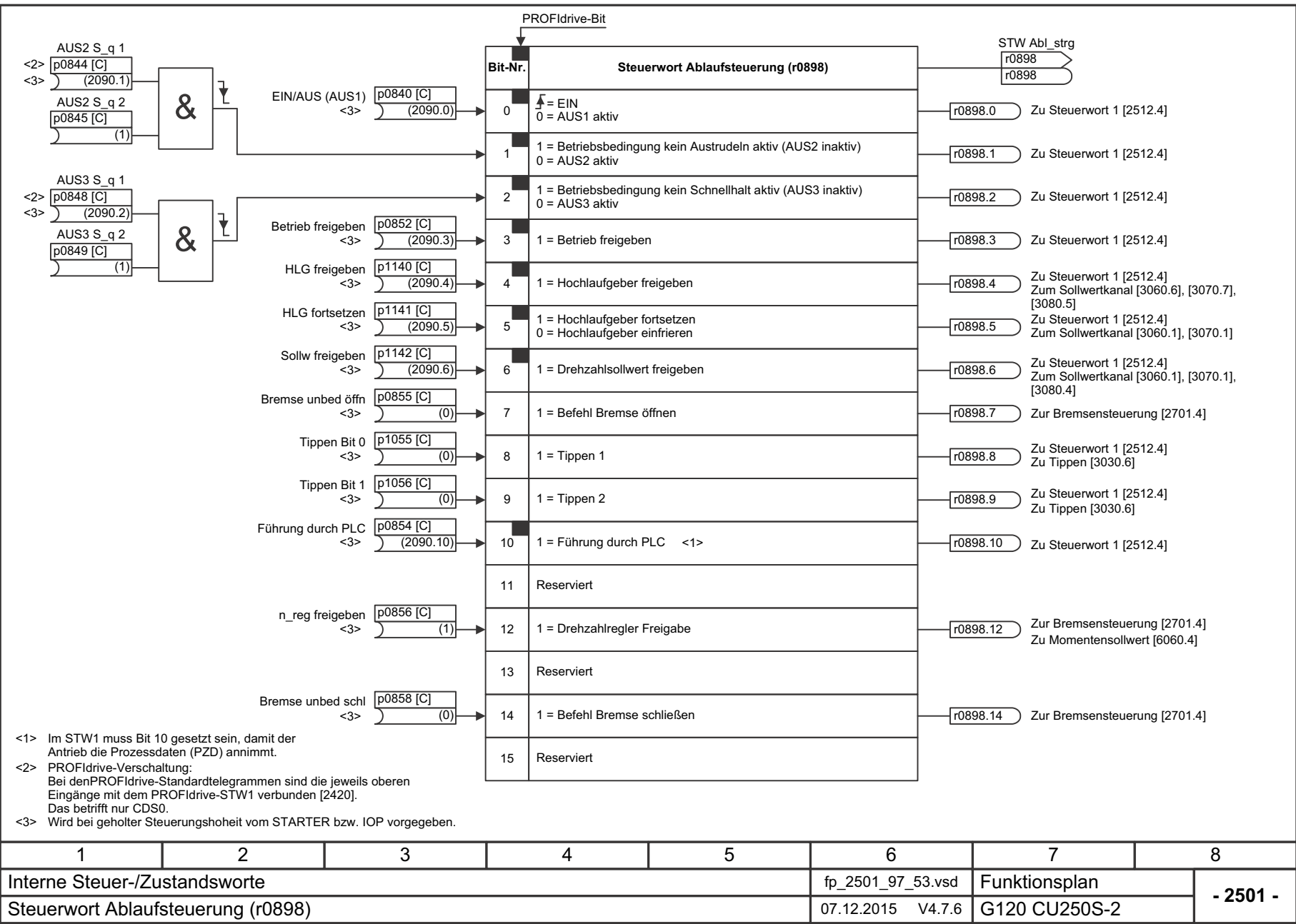


## 3.8 Interne Steuer-/Zustandsworte

### Funktionspläne

2501 – Steuerwort Ablaufsteuerung (r0898)	800
2503 – Zustandswort Ablaufsteuerung (r0899)	801
2505 – Steuerwort Sollwertkanal (r1198)	802
2510 – Zustandswort 1 (r0052)	803
2511 – Zustandswort 2 (r0053)	804
2512 – Steuerwort 1 (r0054)	805
2513 – Zusatz Steuerwort (r0055)	806
2520 – Steuerwort Drehzahlregler (r1406)	807
2522 – Zustandswort Drehzahlregler (r1407)	808
2526 – Zustandswort Regelung (r0056)	809
2530 – Zustandswort Stromregelung (r1408)	810
2534 – Zustandswort Überwachungen 1 (r2197)	811
2536 – Zustandswort Überwachungen 2 (r2198)	812
2537 – Zustandswort Überwachungen 3 (r2199)	813
2546 – Steuerwort Störungen/Warnungen (r2138)	814
2548 – Zustandswort Störungen/Warnungen 1 und 2 (r2139 und r2135)	815
2610 – Ablaufsteuerung - Steuerwerk	816
2634 – Ablaufsteuerung - Fehlende Freigaben, Netzschützensteuerung	817





<1> Im STW1 muss Bit 10 gesetzt sein, damit der Antrieb die Prozessdaten (PZD) annimmt.

<2> PROFdrive-Verschaltung:  
Bei denPROFdrive-Standardtelegrammen sind die jeweils oberen Eingänge mit dem PROFdrive-STW1 verbunden [2420].  
Das betrifft nur CDS0.

<3> Wird bei geholter Steuerungshoheit vom STARTER bzw. IOP vorgegeben.

Bild 3-58 2501 – Steuerwort Ablaufsteuerung (r0898)



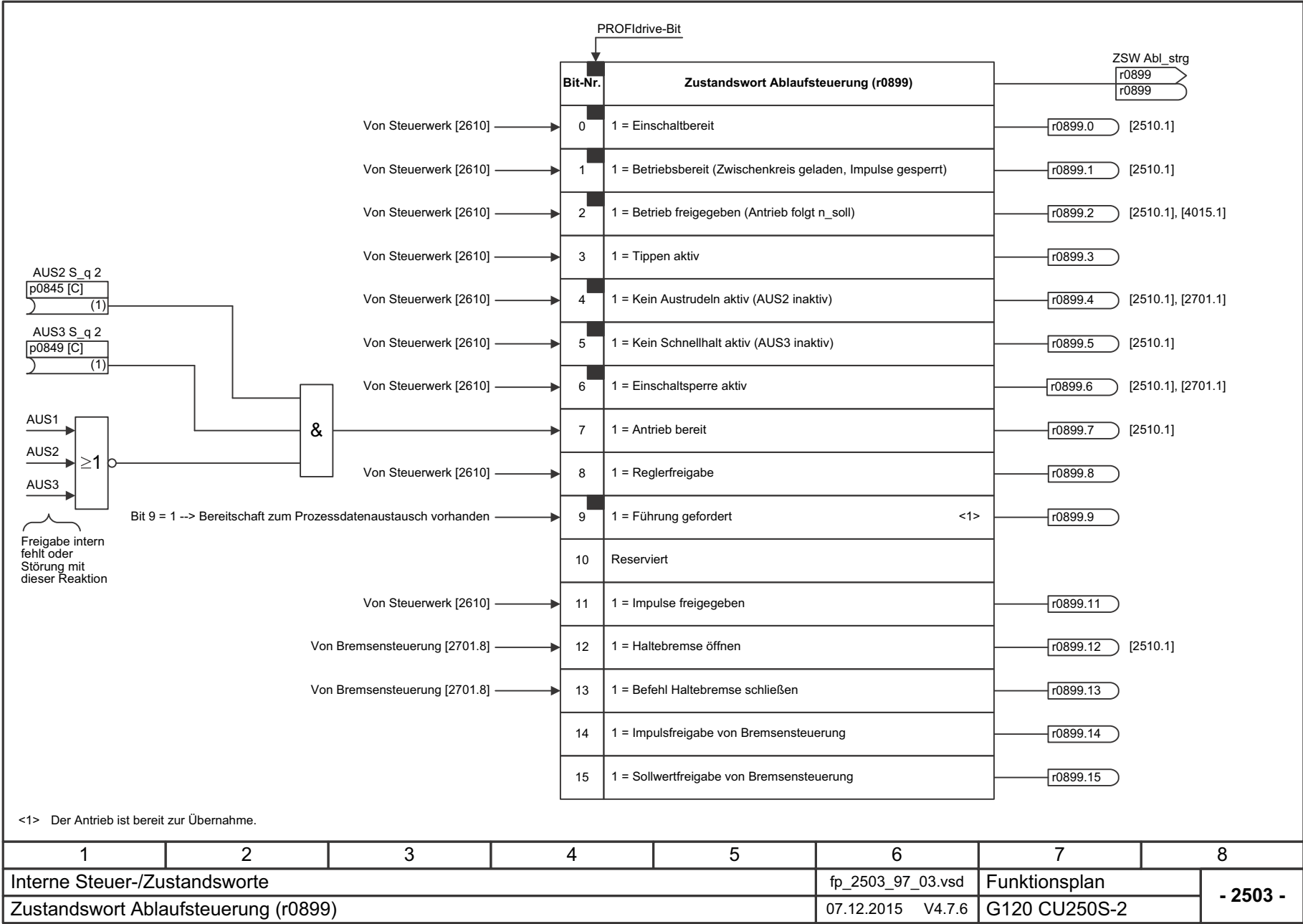


Bild 3-59 2503 – Zustandswort Ablaufsteuerung (r0899)



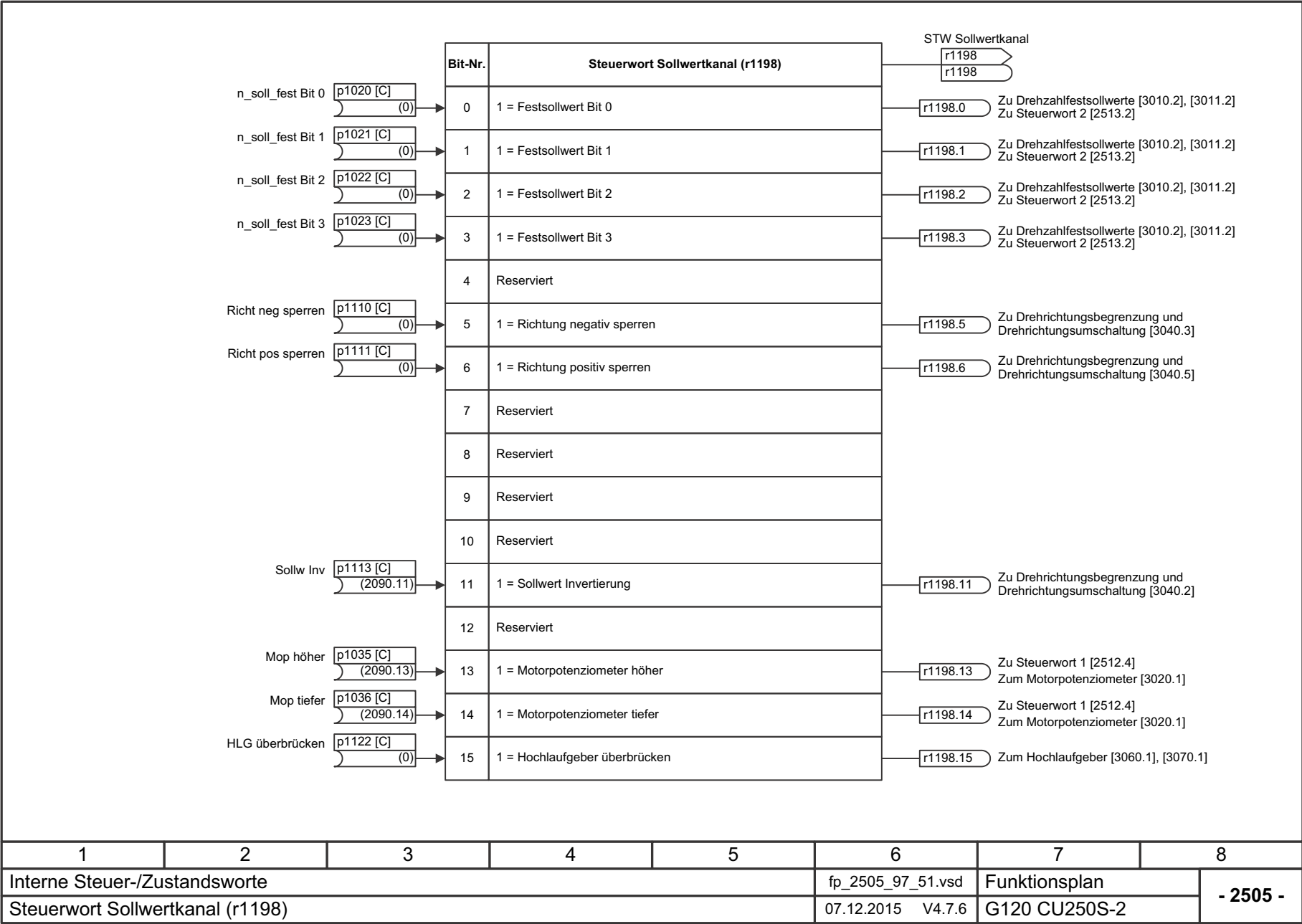
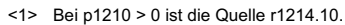


Bild 3-60 2505 – Steuerwort Sollwertkanal (r1198)







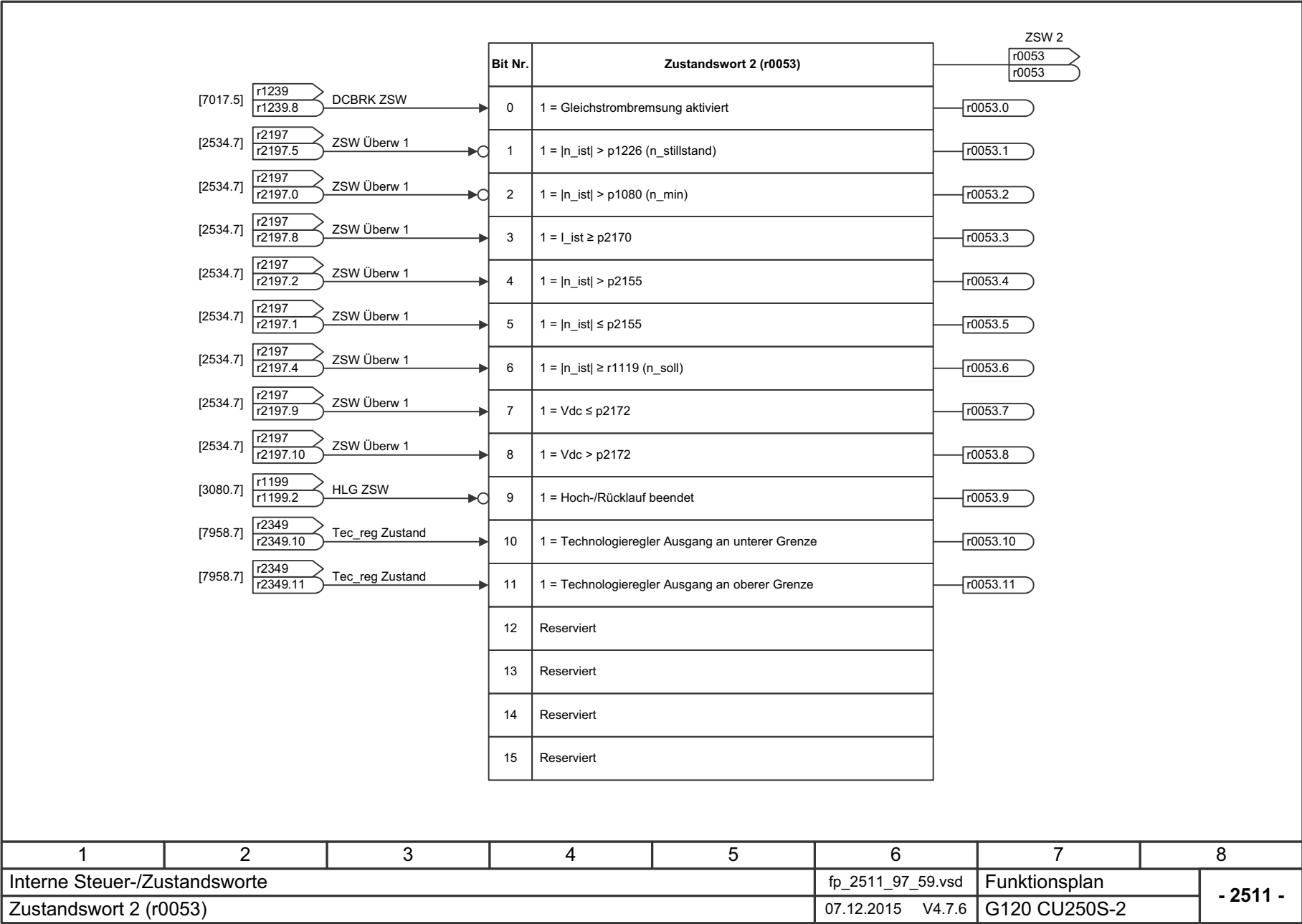
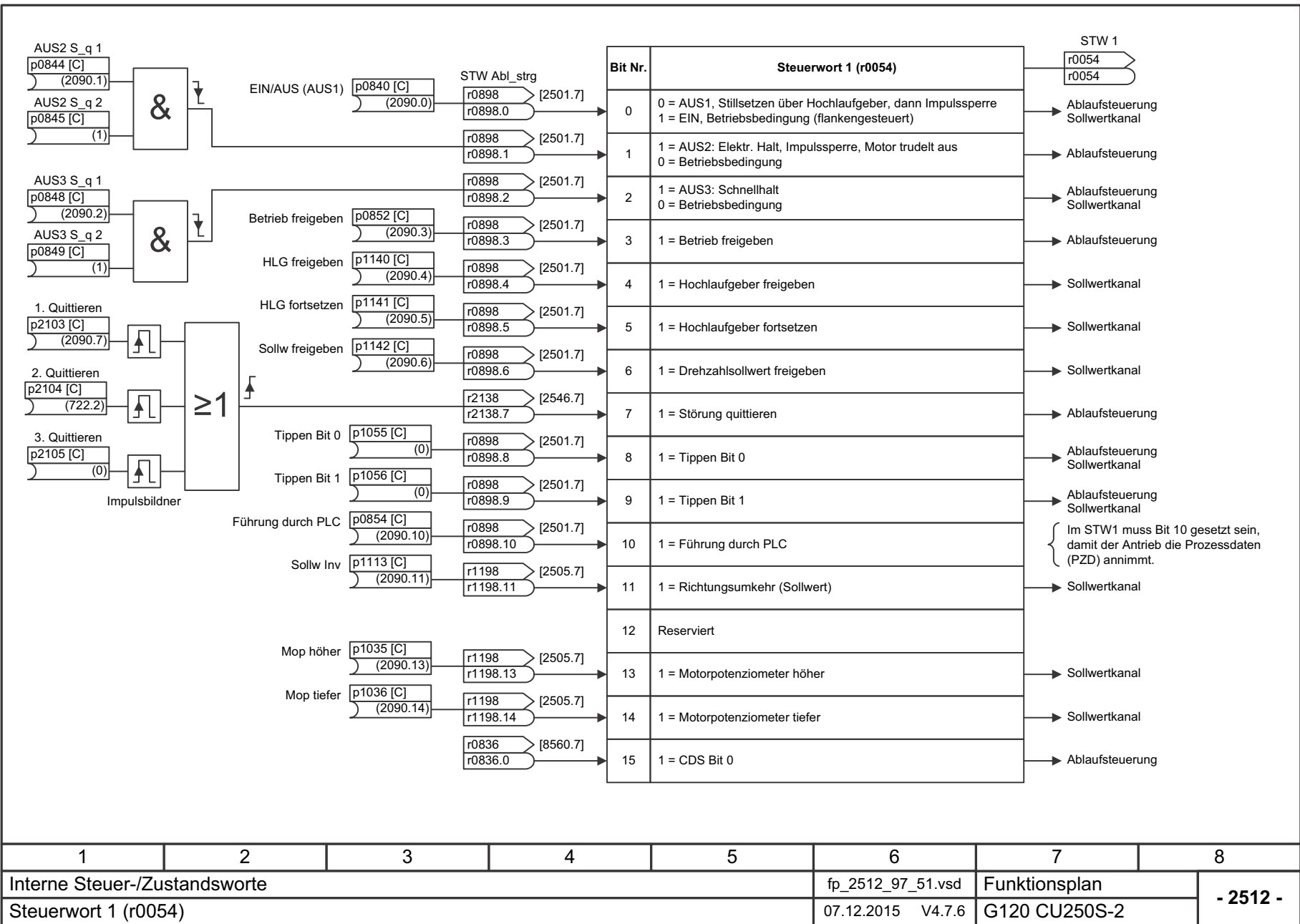


Bild 3-62 2511 – Zustandswort 2 (r0053)







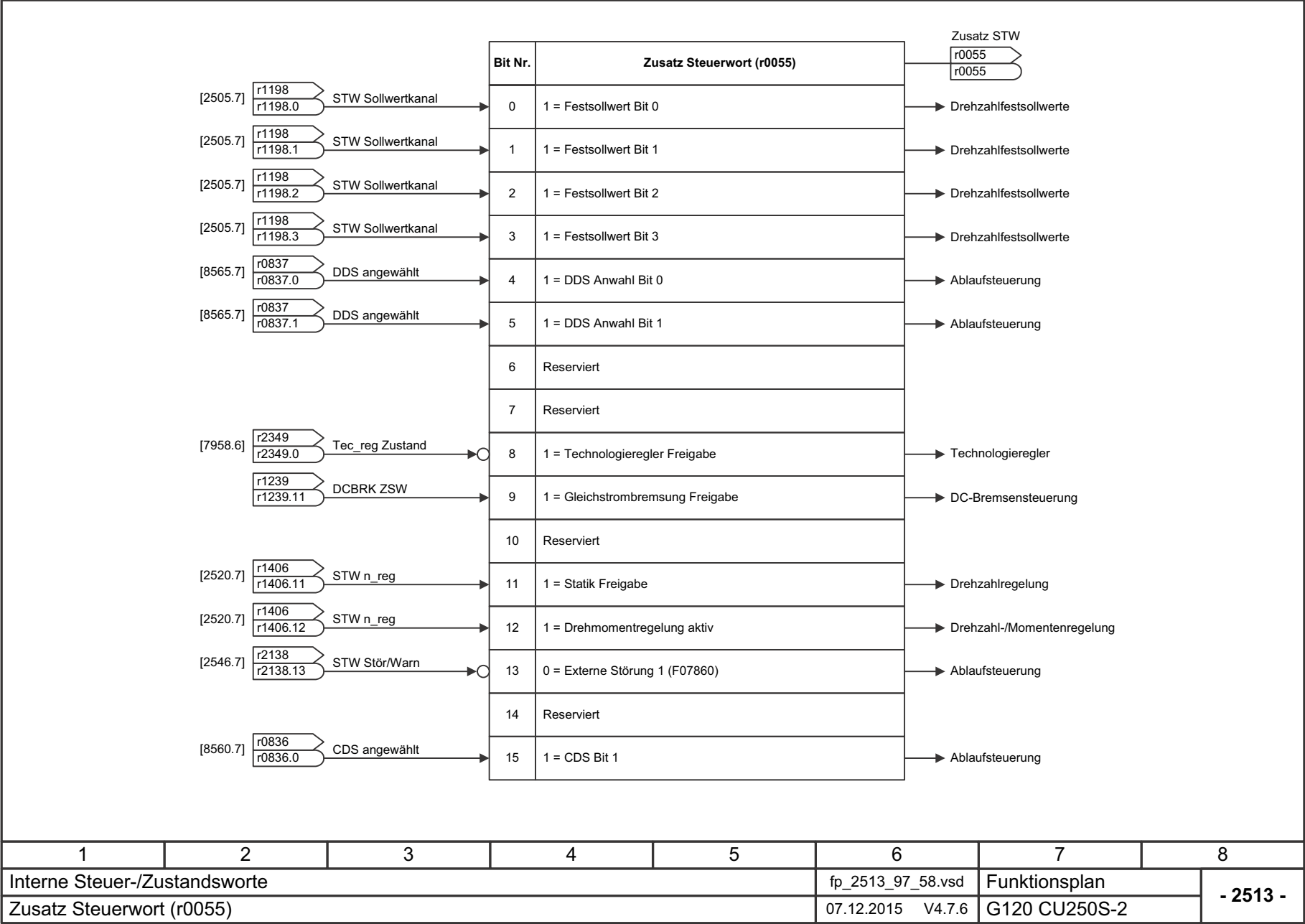
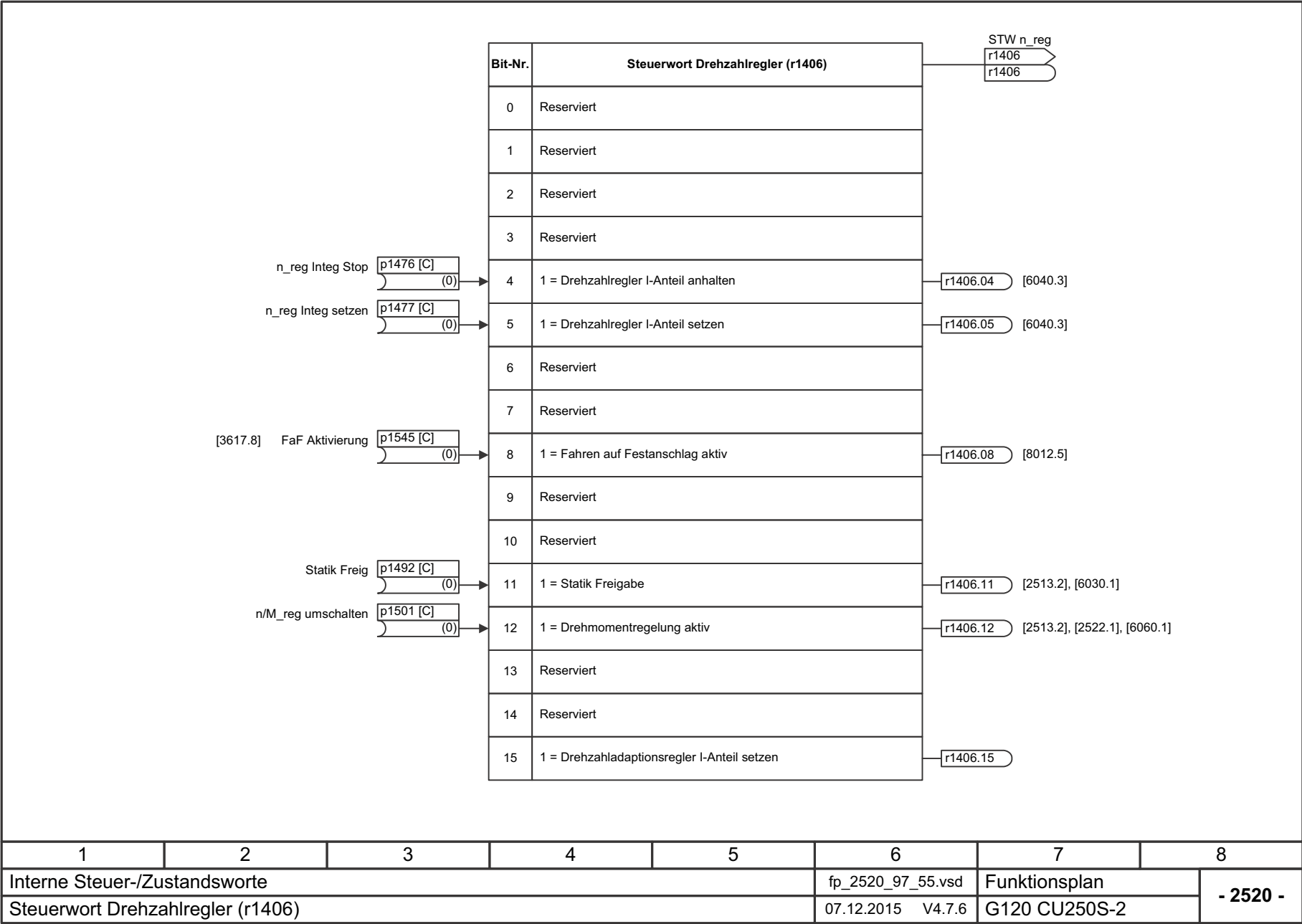


Bild 3-64 2513 – Zusatz Steuerwort (r0055)







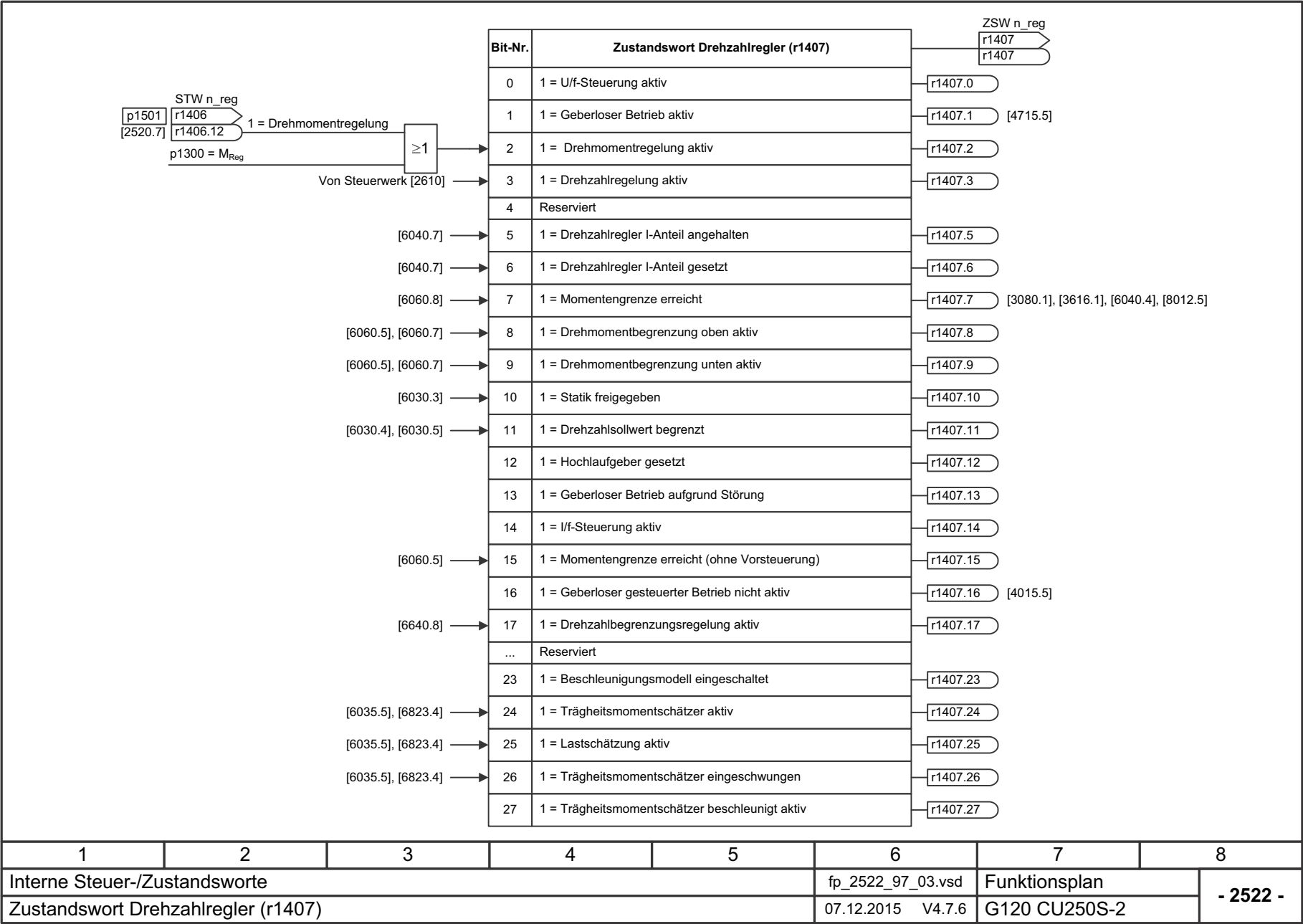
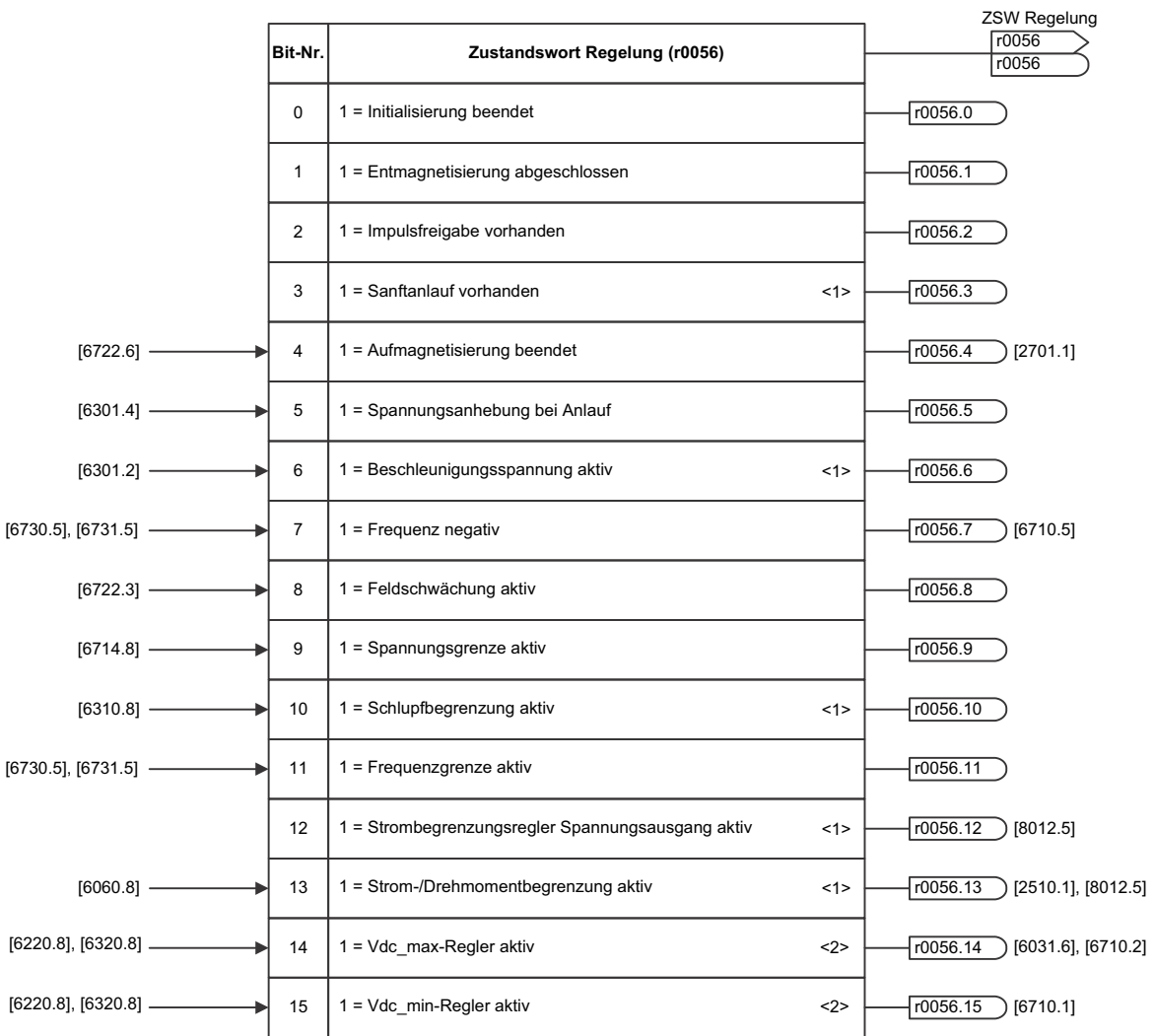


Bild 3-66 2522 – Zustandswort Drehzahlregler (r1407)





<1> Nur bei U/f-Steuerung.  
<2> Nur für Power Module PM240.

1	2	3	4	5	6	7	8
Interne Steuer-/Zustandsworte					fp_2526_97_66.vsd	Funktionsplan	- 2526 -
Zustandswort Regelung (r0056)					07.12.2015 V4.7.6	G120 CU250S-2	



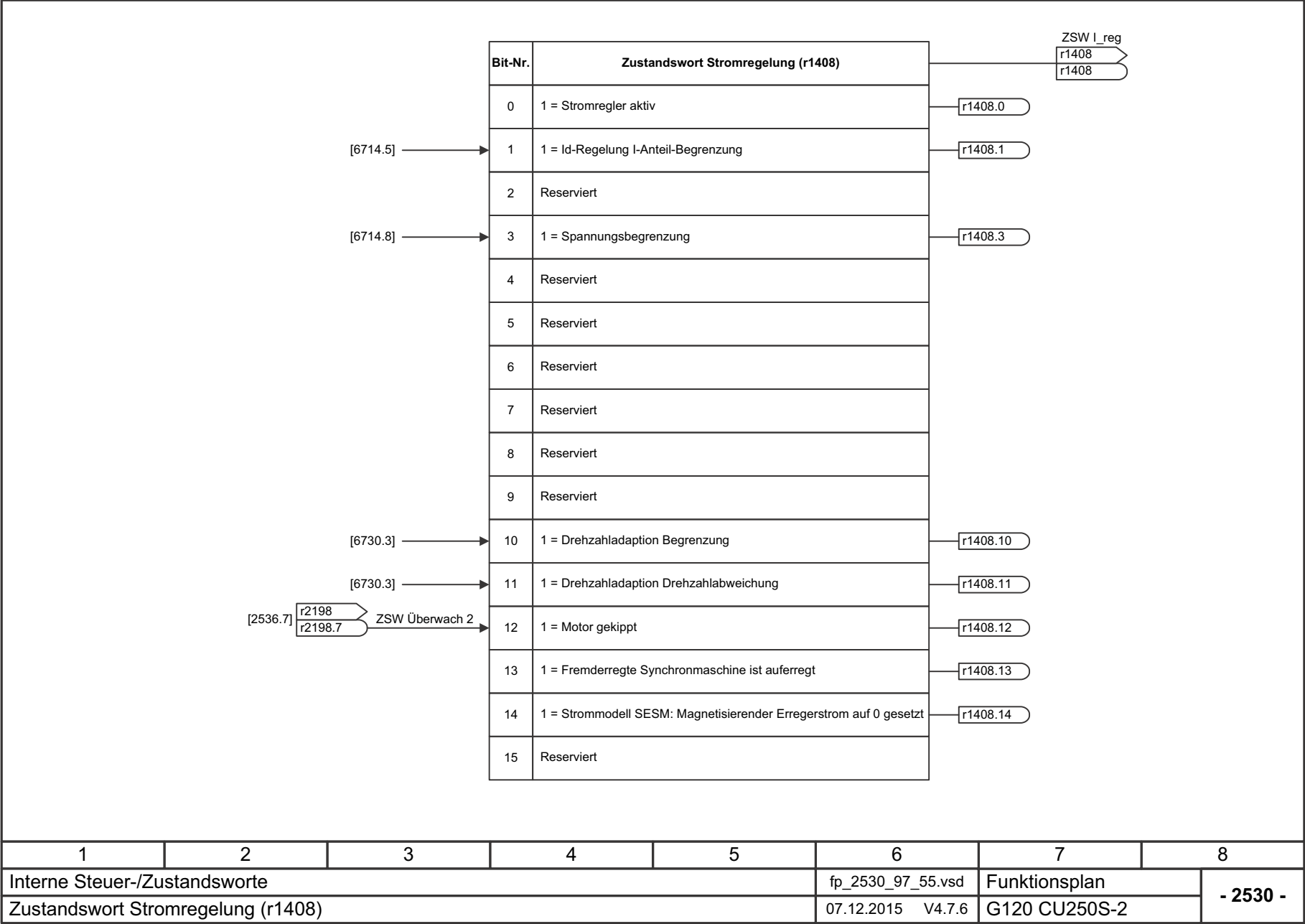


Bild 3-68 2530 – Zustandswort Stromregelung (r1408)





1	2	3	4	5	6	7	8
---	---	---	---	---	---	---	---



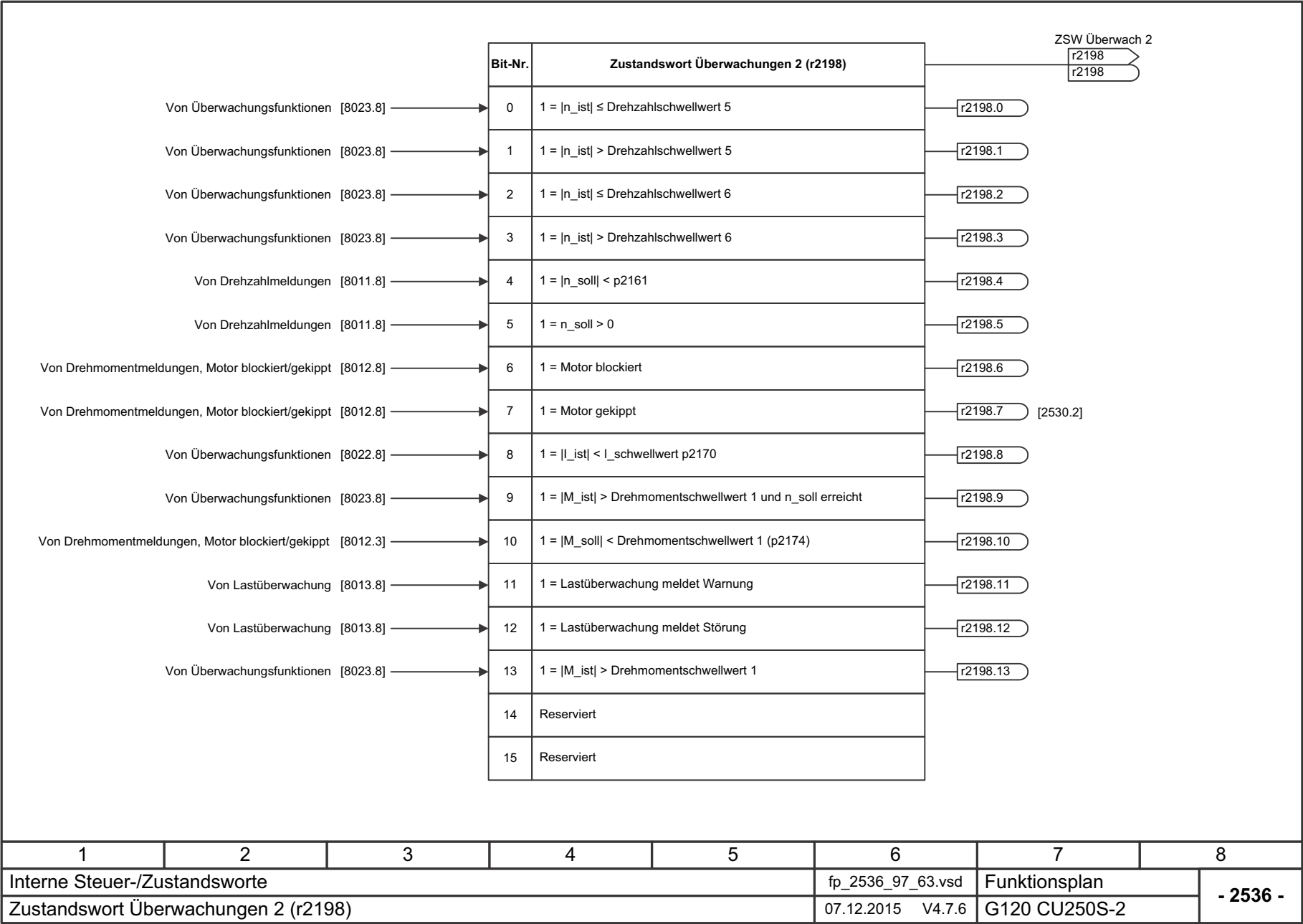
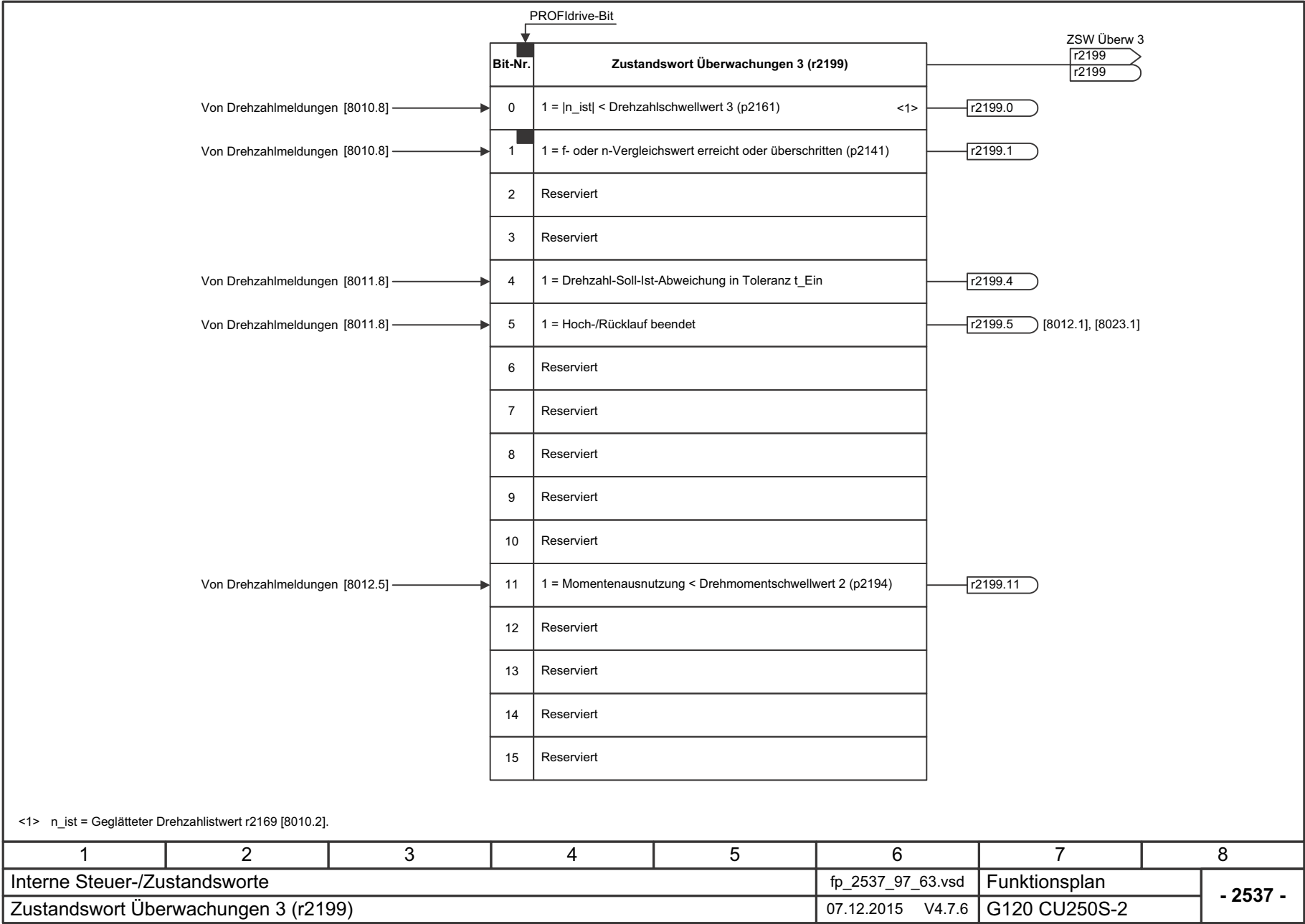


Bild 3-70 2536 – Zustandswort Überwachungen 2 (r2198)







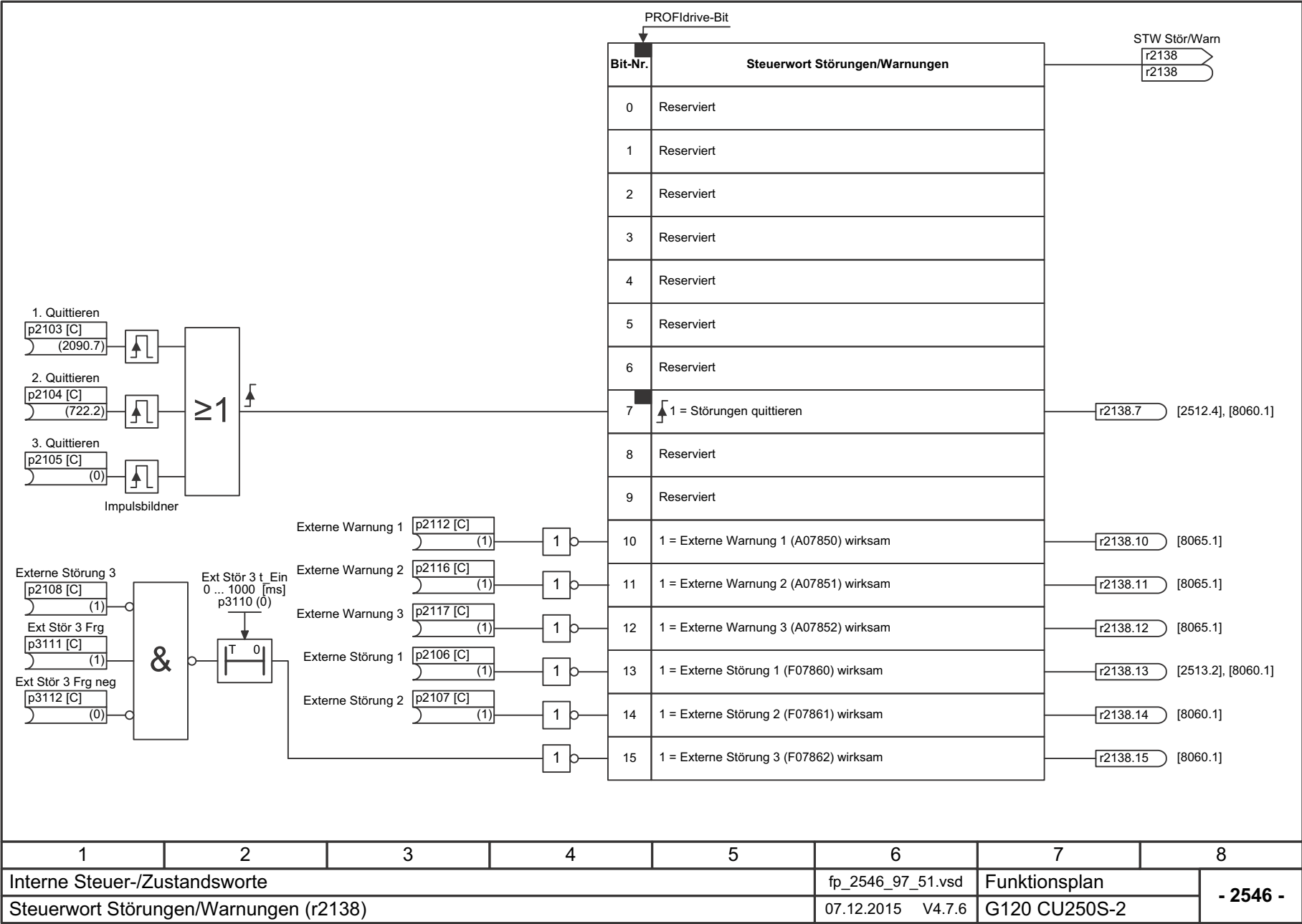
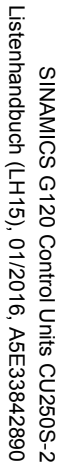


Bild 3-72 2546 – Steuerwort Störungen/Warnungen (r2138)











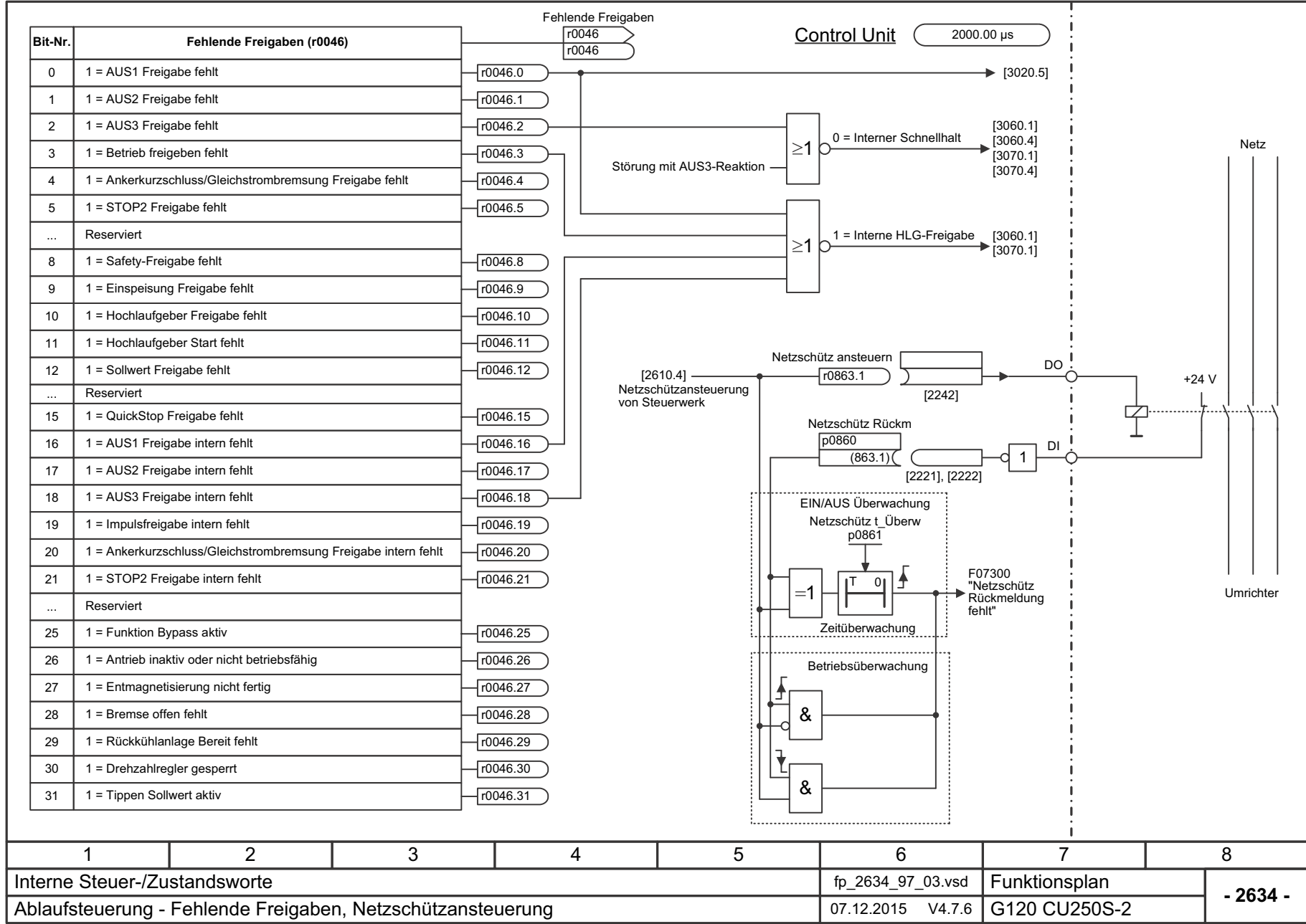


Bild 3-75 2634 – Ablaufsteuerung - Fehlende Freigaben, Netzschützensteuerung



## 3.9 Bremsensteuerung

### Funktionspläne

---

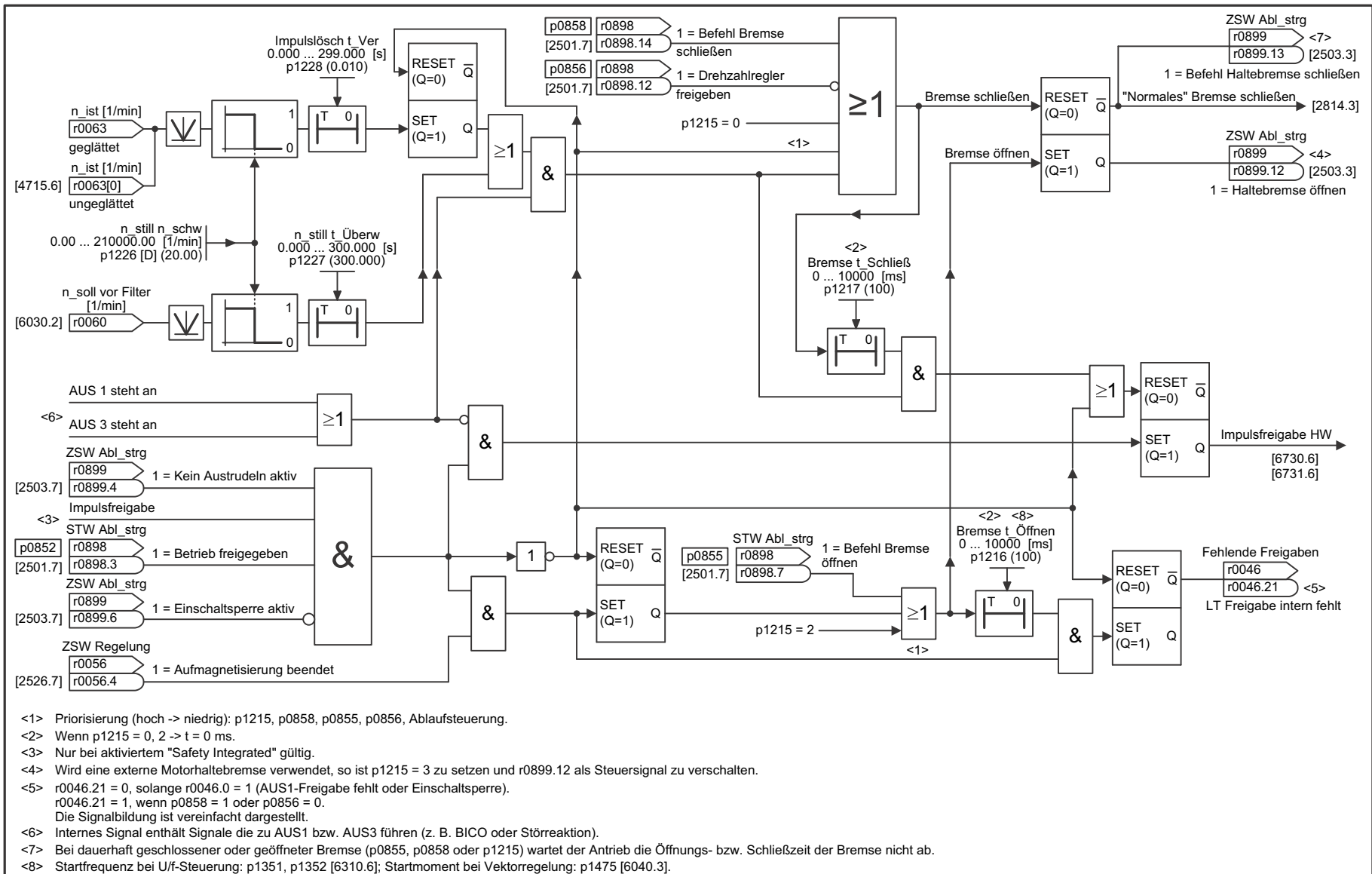
2701 – Einfache Bremsensteuerung

819

---



Bild 3-76 2701 – Einfache Bremsensteuerung



1	2	3	4	5	6	7	8
Bremsensteuerung					fp_2701_97_03.vsd	Funktionsplan	
Einfache Bremsensteuerung					07.12.2015 V4.7.6	G120 CU250S-2	
							- 2701 -



## 3.10 Safety Integrated Basic Functions

### Funktionspläne

2800 – Parametermanager	821
2802 – Überwachungen und Störungen/Warnungen	822
2804 – Zustandsworte	823
2810 – SS1 (Safe Stop 1), STO (Safe Torque Off) (Teil 1)	824
2812 – STO (Safe Torque Off) (Teil 2) - PM240-2 FS D-F	825
2813 – F-DI (Fail-safe Digital Input)	826
2814 – SBC (Safe Brake Control)	827



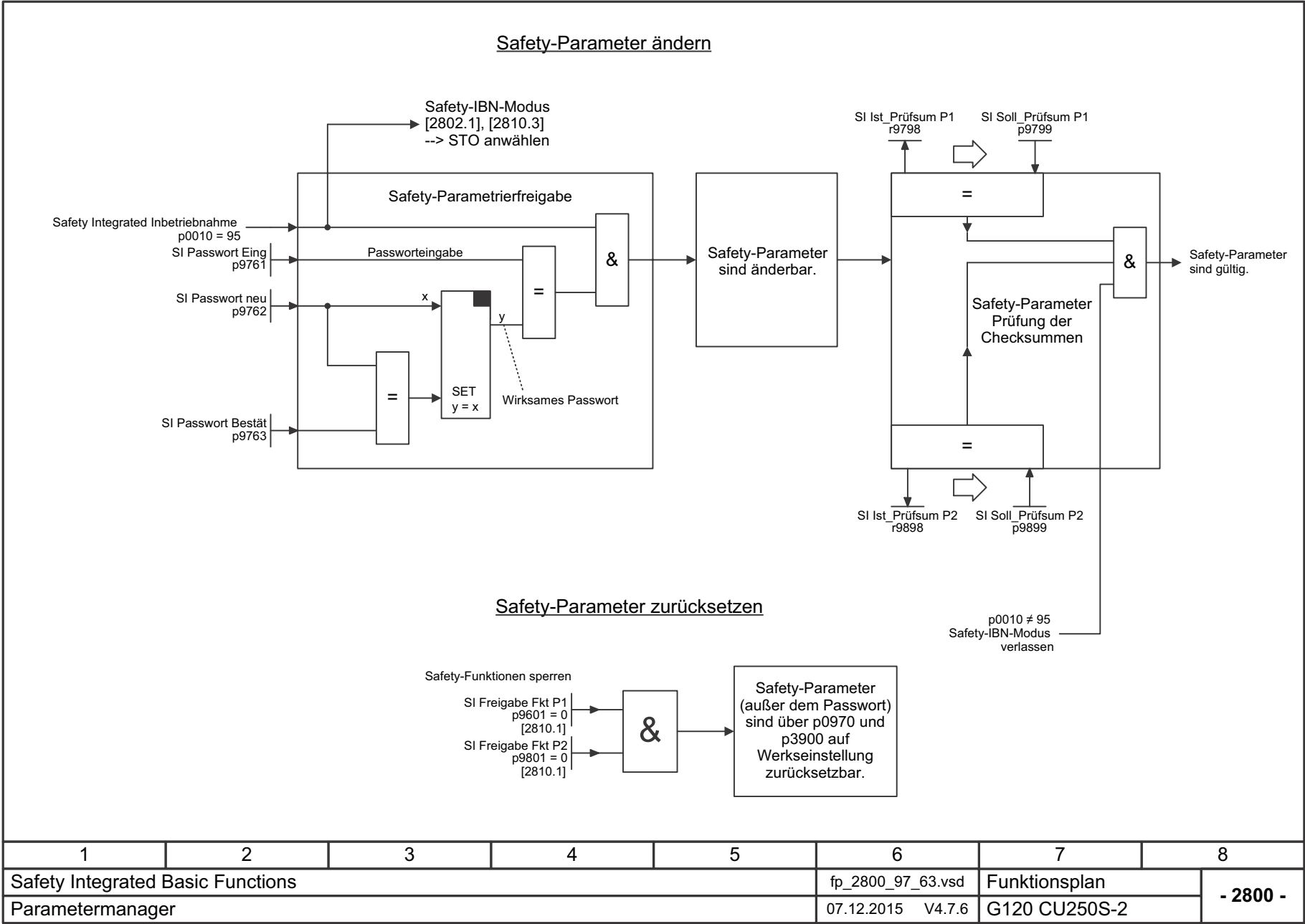


Bild 3-77 2800 – Parametermanager



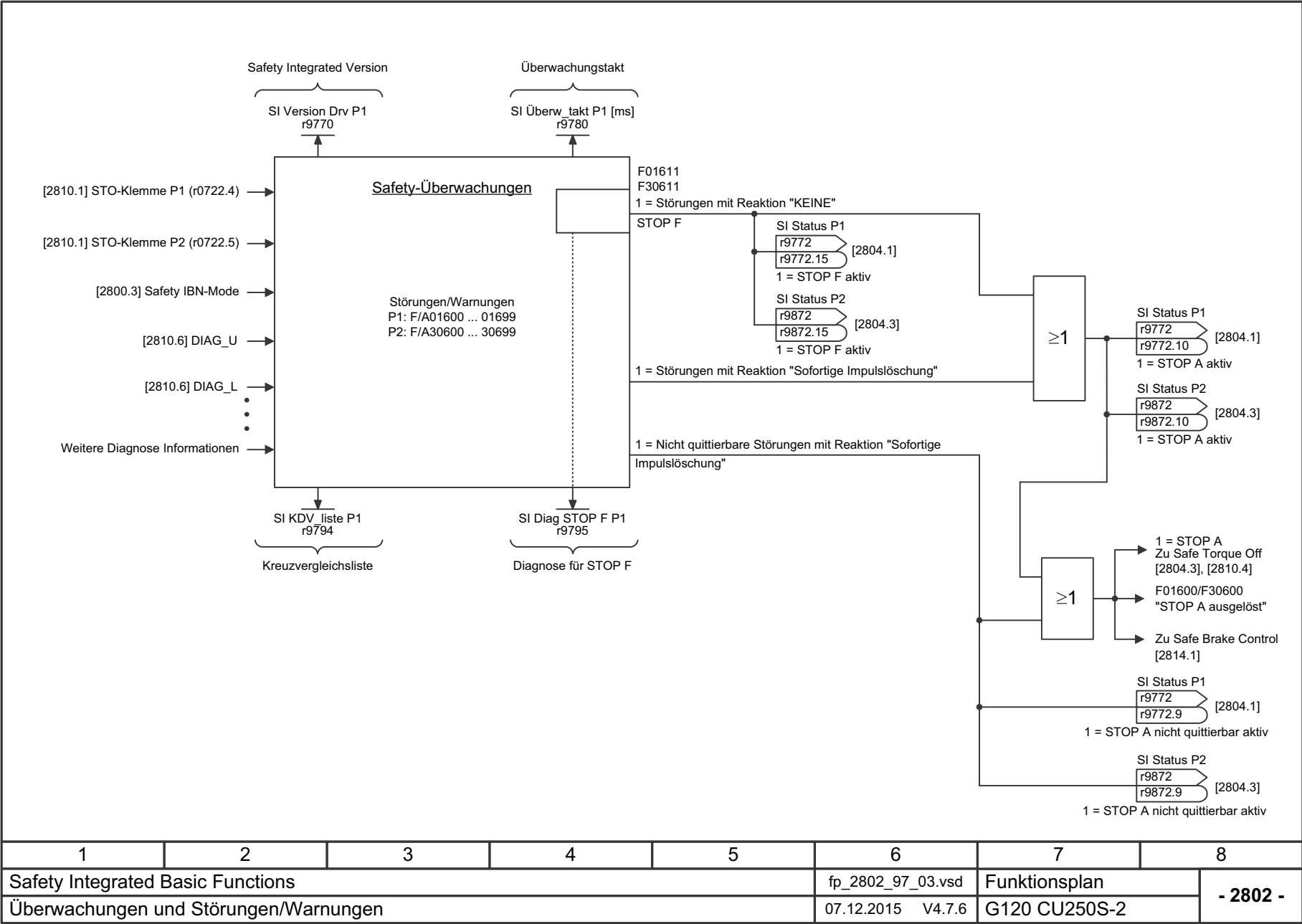


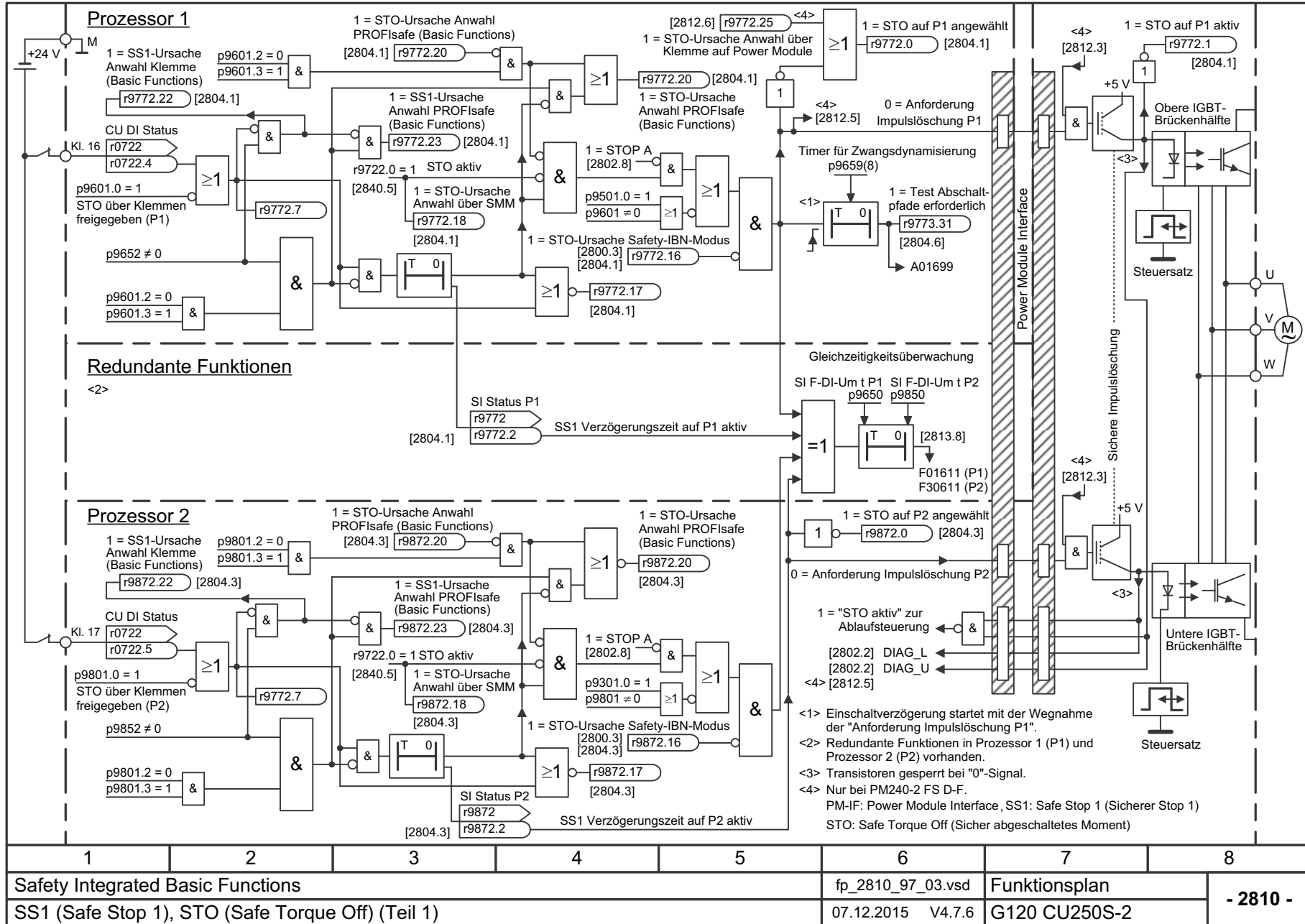
Bild 3-78 2802 – Überwachungen und Störungen/Warnungen



Zustandswort Safety Integrated Prozessor 1			Zustandswort Safety Integrated Prozessor 2			Zustandswort Safety Integrated Prozessor 1 und Prozessor 2		
Bit Nr.	Status (Prozessor 1)	SI Status P1 r9772 r9772	Bit Nr.	Status (Prozessor 2)	SI Status P2 r9872 r9872	Bit Nr.	Status (Prozessor 1 + Prozessor 2)	SI Status P1+P2 r9773 r9773
[2810.6] → 0	1 = STO auf Prozessor 1 angewählt	[2810.6] →	0	1 = STO auf Prozessor 2 angewählt	&	0	1 = STO im Antrieb angewählt	
[2810.8] → 1	1 = STO auf Prozessor 1 aktiv		1	1 = STO auf Prozessor 2 aktiv	&	1	1 = STO im Antrieb aktiv	
[2810.3] → 2	1 = SS1 Verzögerungszeit auf Prozessor 1 aktiv	[2810.3] →	2	1 = SS1 Verzögerungszeit auf Prozessor 2 aktiv	&	2	1 = SS1 Verzögerungszeit im Antrieb aktiv	
...	Reserviert		...	Reserviert		3	Reserviert	
[2814.3] → 4	1 = SBC angefordert	[2814.3] →	4	1 = SBC angefordert	&	4	1 = SBC angefordert	
5	1 = SS1 auf Prozessor 1 angewählt (Basic Functions)		5	1 = SS1 auf Prozessor 2 angewählt (Basic Functions)	&	5	1 = SS1 im Antrieb angewählt (Basic Functions)	
6	1 = SS1 auf Prozessor 1 aktiv (Basic Functions)		6	1 = SS1 auf Prozessor 2 aktiv (Basic Functions)	&	6	1 = SS1 im Antrieb aktiv (Basic Functions)	
7	1 = STO-Klemme Zustand auf Prozessor 1 (Basic Functions)		7	1 = STO-Klemme Zustand auf Prozessor 2 (Basic Functions)		...	Reserviert	
...	Reserviert		...	Reserviert		[2810.6] → 30	1 = Test PM-Klemmen Abschaltpfade erforderlich	<2>
[2802.8] → 9	1 = STOP A nicht quittierbar aktiv	[2802.8] →	9	1 = STOP A nicht quittierbar aktiv	[2810.6] →	31	1 = Test Abschaltpfade erforderlich	
[2802.8] → 10	1 = STOP A aktiv	[2802.8] →	10	1 = STOP A aktiv				
...	Reserviert		...	Reserviert				
[2802.5] → 15	1 = STOP F aktiv	[2802.5] →	15	1 = STOP F aktiv				
[2800.3] [2810.4] → 16	1 = STO-Ursache Safety-IBN-Modus	[2800.3] [2810.4] →	16	1 = STO-Ursache Safety-IBN-Modus				
[2810.4] → 17	1 = STO-Ursache Anwahl über Klemme (Basic Functions)	[2810.4] →	17	1 = STO-Ursache Anwahl über Klemme (Basic Functions)				
[2810.3] → 18	1 = STO-Ursache Anwahl über Safe Motion Monitoring (SMM)	[2810.3] →	18	1 = STO-Ursache Anwahl über Safe Motion Monitoring (SMM)				
[2819.8] → 19	1 = STO-Ursache Istwert fehlt		19	Reserviert				
[2810.4] → 20	1 = STO-Ursache Anwahl PROFIsafe (Basic Functions) <1>	[2810.4] →	20	1 = STO-Ursache Anwahl PROFIsafe (Basic Functions) <1>				
21	1 = STO-Ursache Anwahl auf Prozessor 2		21	1 = STO-Ursache Anwahl auf Prozessor 1				
[2810.1] → 22	1 = SS1-Ursache Anwahl Klemme (Basic Functions)	[2810.1] →	22	1 = SS1-Ursache Anwahl Klemme (Basic Functions)				
[2810.3] → 23	1 = SS1-Ursache Anwahl PROFIsafe (Basic Functions) <1>	[2810.3] →	23	1 = SS1-Ursache Anwahl PROFIsafe (Basic Functions) <1>				
...	Reserviert		...	Reserviert				
[2812.6] → 25	1 = STO-Ursache Anwahl über Klemme auf Power Module <2>	[2812.6] →	25	1 = STO Ursache Anwahl über onboard PM Klemme <2>				
<1> Nur bei CU250S-2 DP, CU250S-2 PN.								
<2> Nur bei PM240-2 FS D-F.								
1	2	3	4	5	6	7	8	
Safety Integrated Basic Functions					fp_2804_97_03.vsd	Funktionsplan		- 2804 -
Zustandsworte					07.12.2015 V4.7.6	G120 CU250S-2		

Bild 3-79 2804 – Zustandsworte







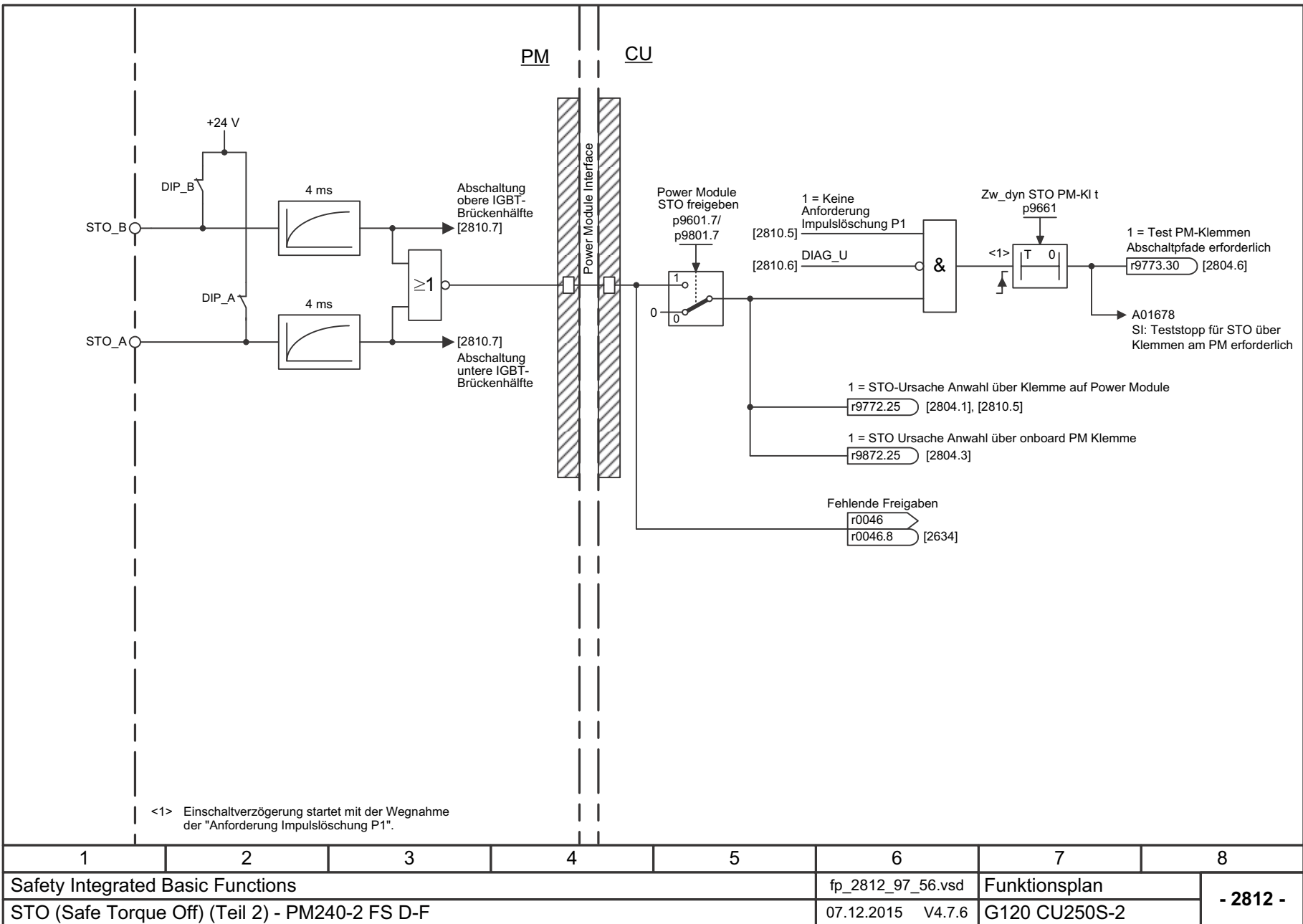


Bild 3-81 2812 – STO (Safe Torque Off) (Teil 2) - PM240-2 FS D-F



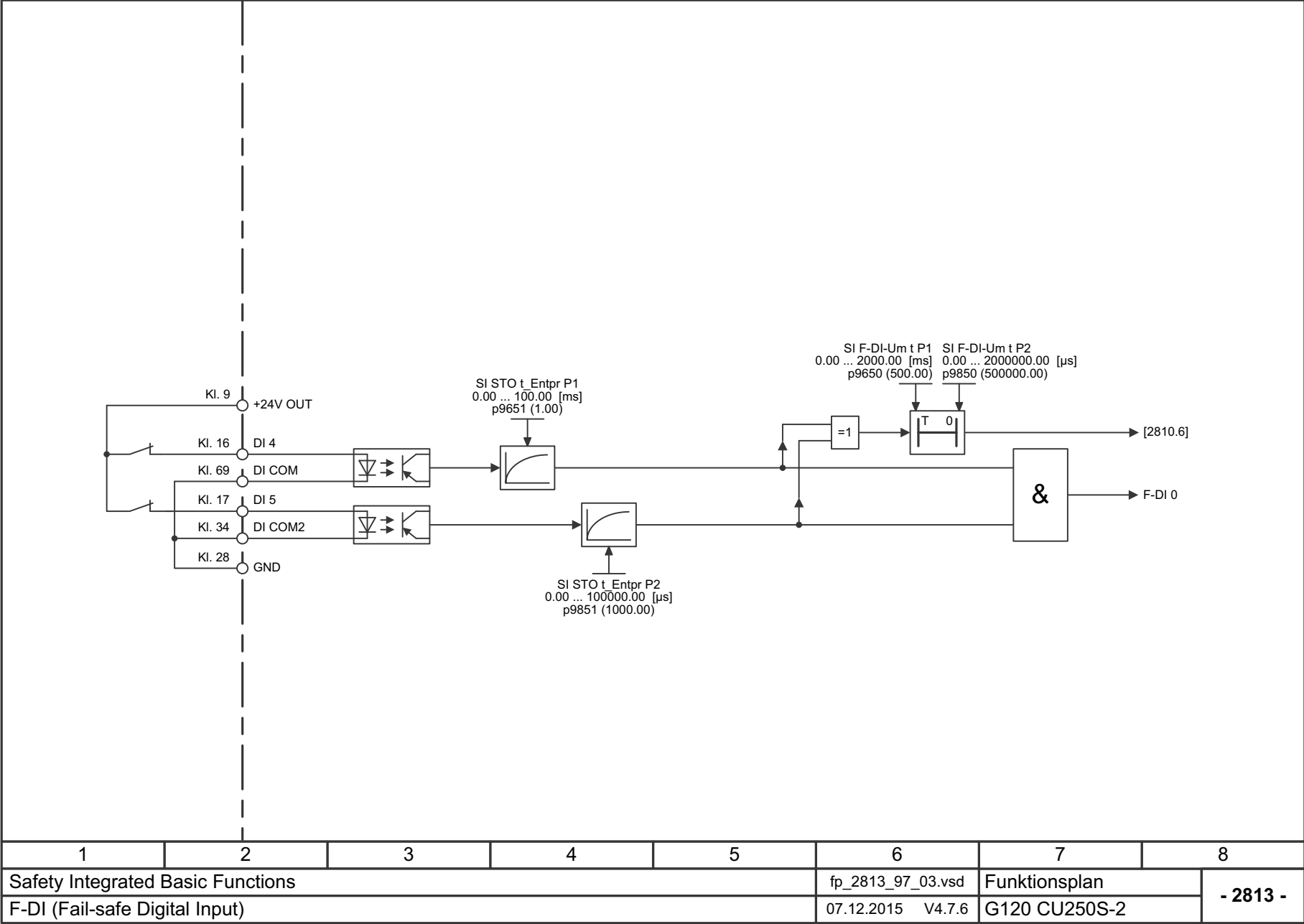
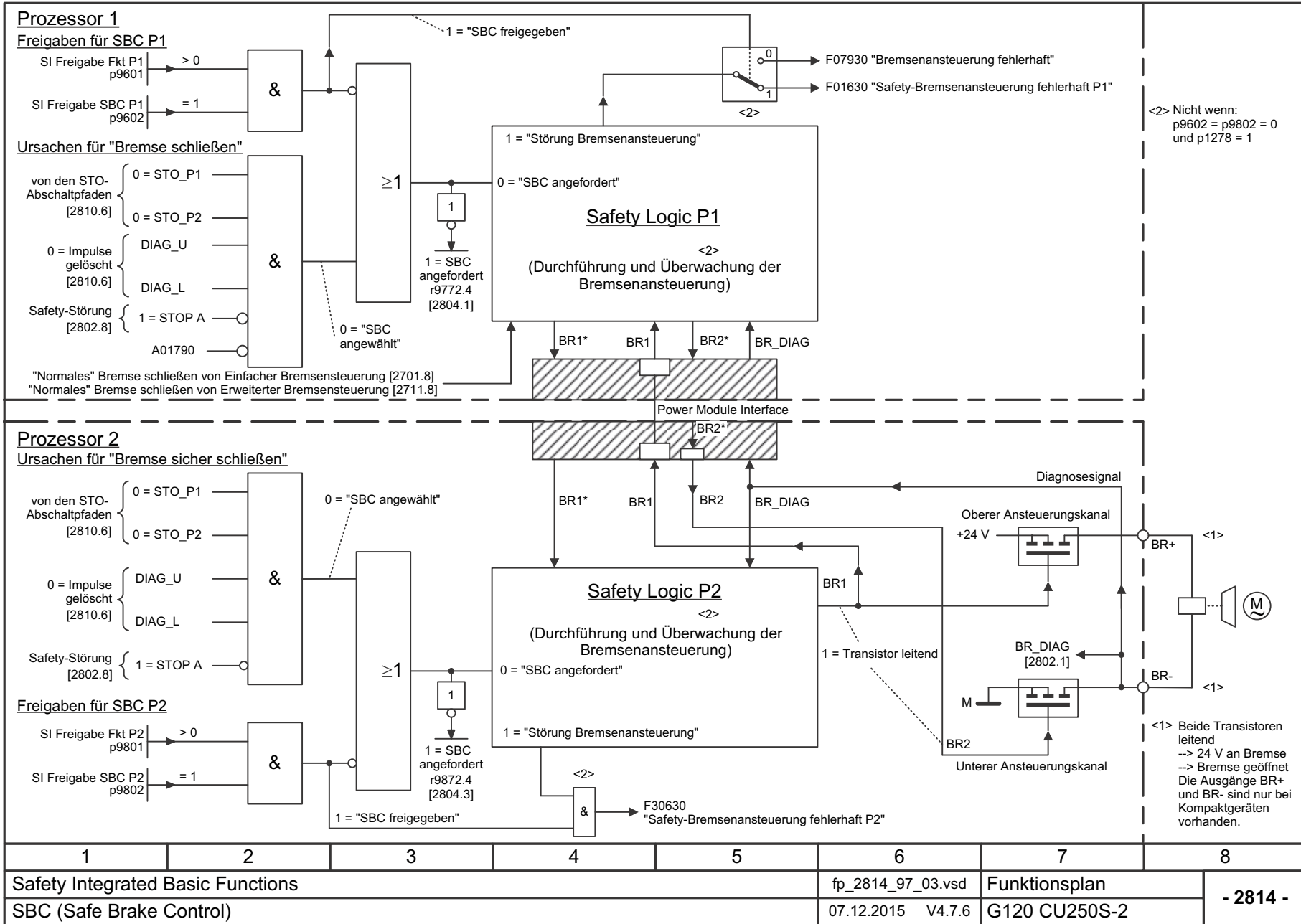


Bild 3-82 2813 – F-DI (Fail-safe Digital Input)





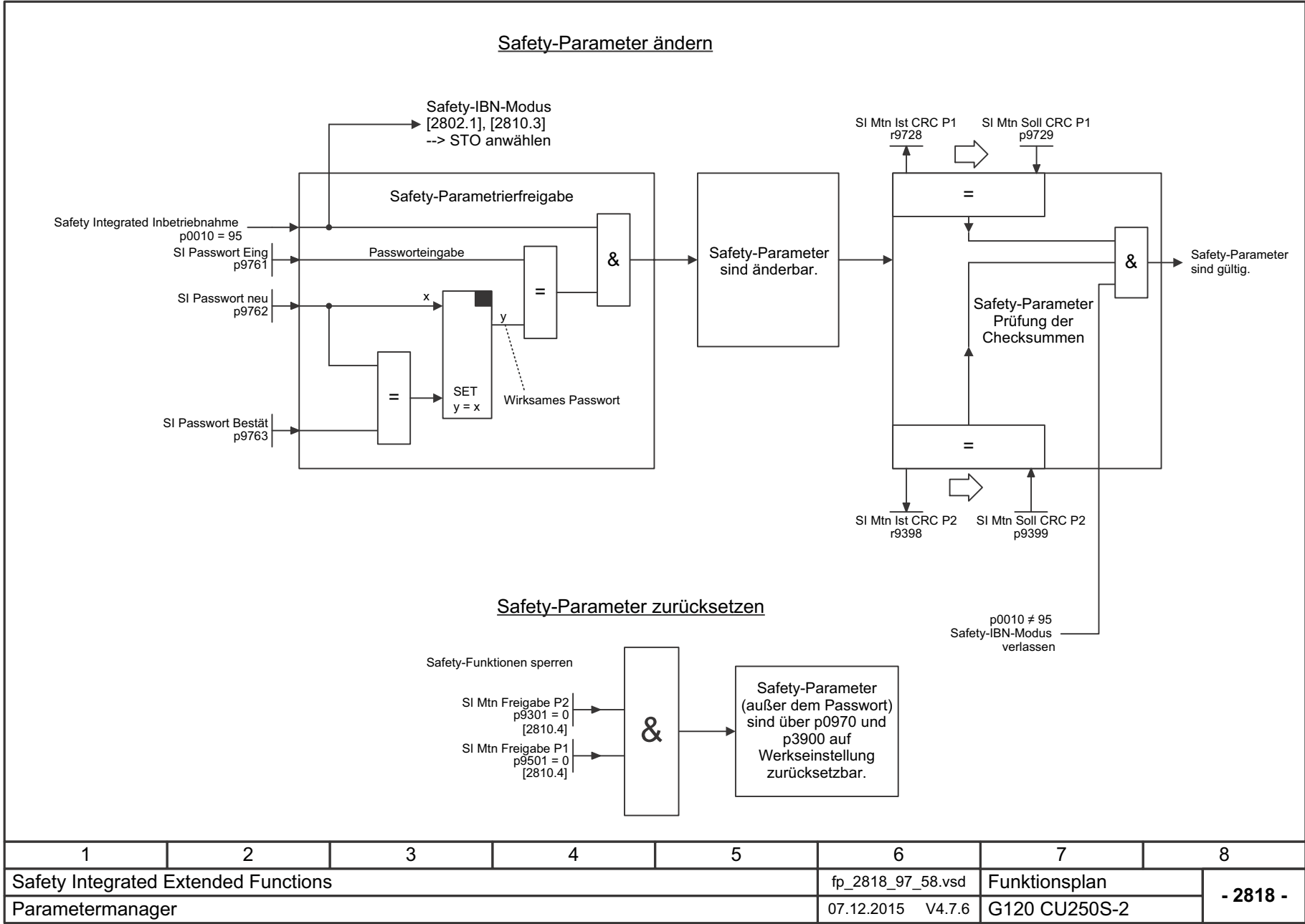


## 3.11 Safety Integrated Extended Functions

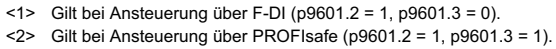
### Funktionspläne

2818 – Parametermanager	829
2819 – SS1 (Safe Stop 1), Interner STOP A, B, F	830
2820 – SLS (Safely-Limited Speed)	831
2823 – SSM (Safe Speed Monitor)	832
2824 – SDI (Safe Direction)	833
2840 – Steuer- und Zustandswort	834
2850 – Fehlersichere Digitaleingänge (F-DI 0 ... F-DI 2)	835
2853 – Fehlersicherer Digitalausgang (F-DO 0)	836
2855 – Extended Functions über F-DI (p9601.2 = 1 und p9601.3 = 0)	837
2856 – Safe State Auswahl	838
2857 – F-DO Zuordnung	839
2858 – Extended Functions über PROFIsafe (9601.2 = 1 und 9601.3 = 1)	840

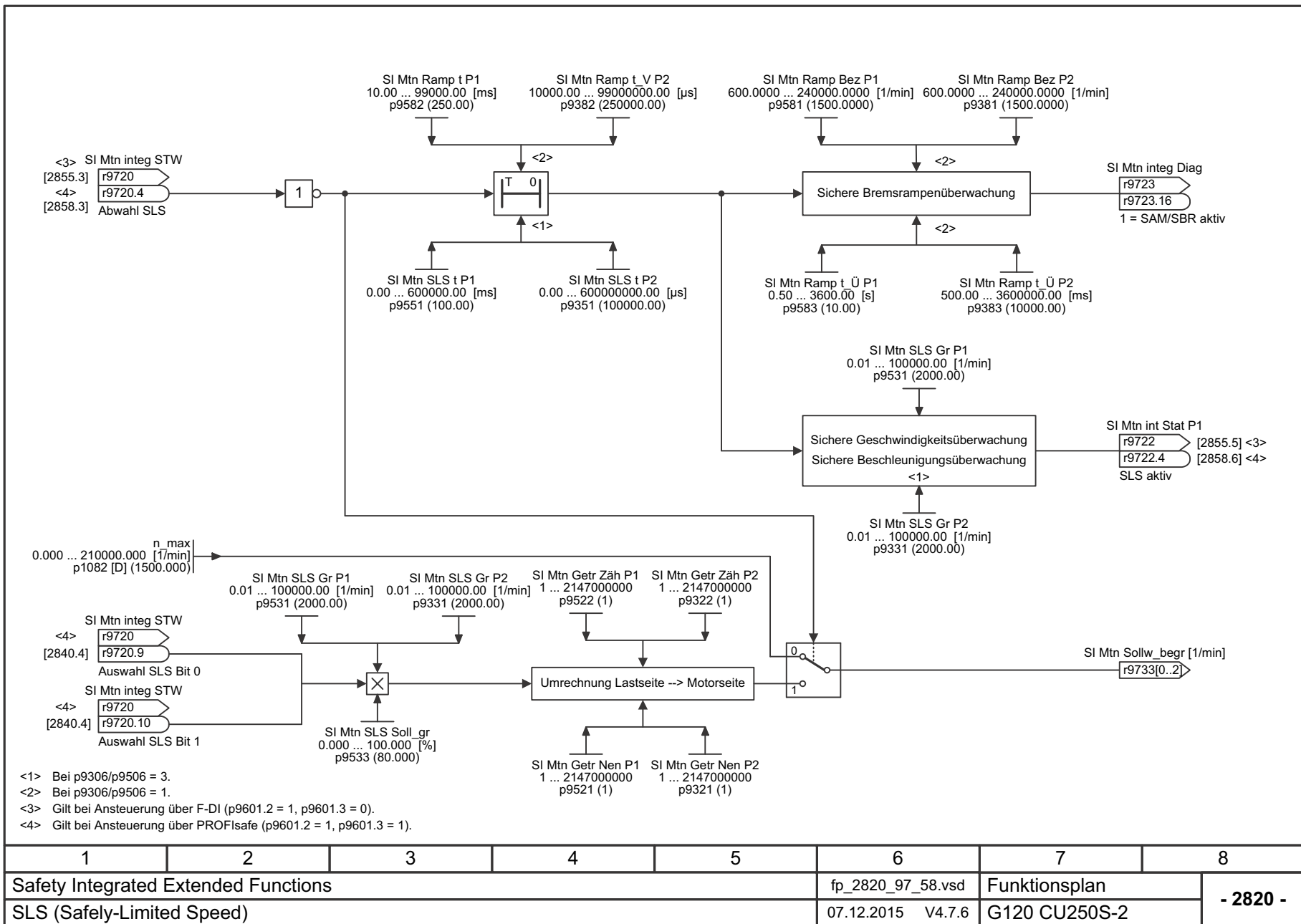




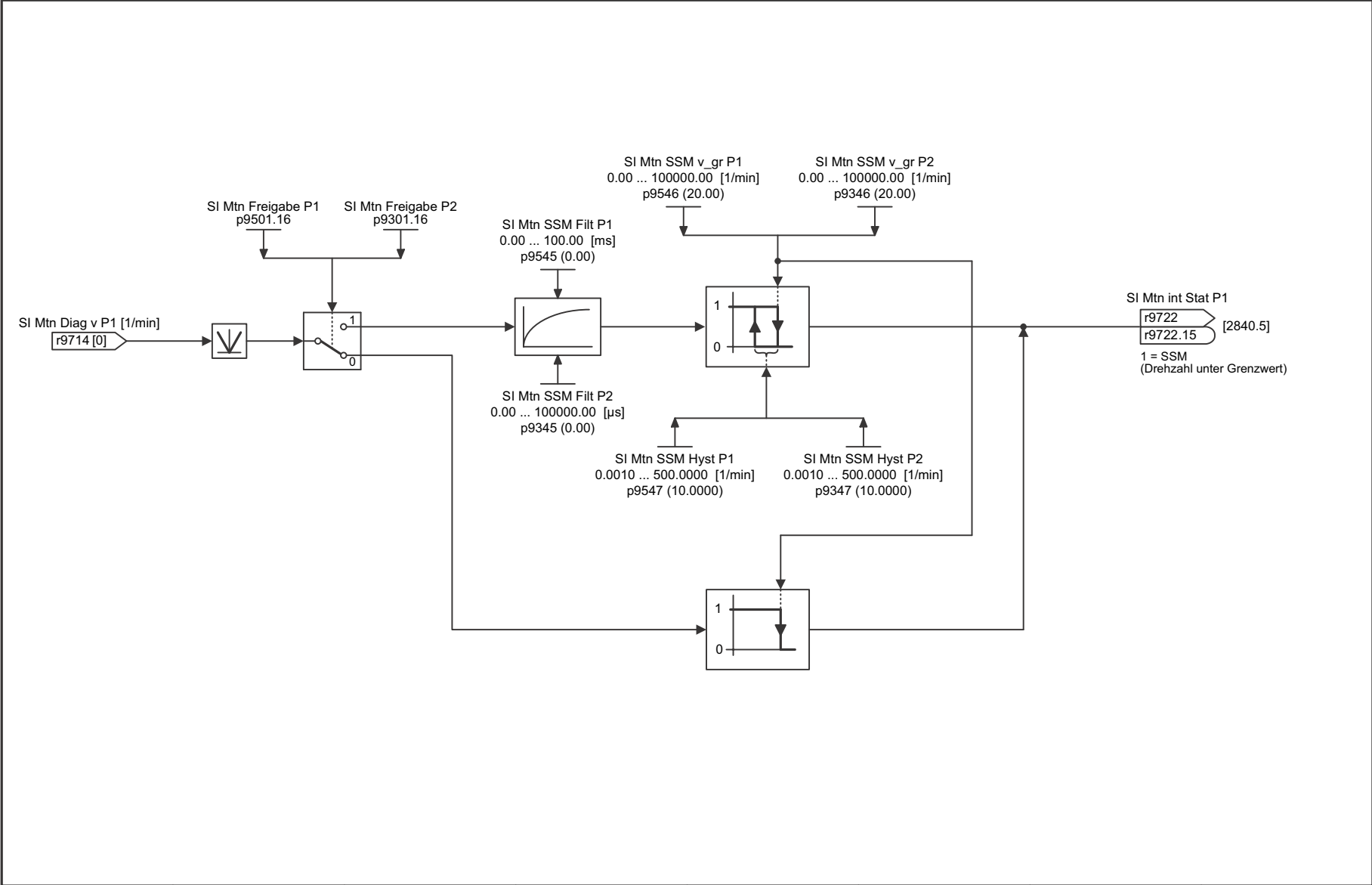








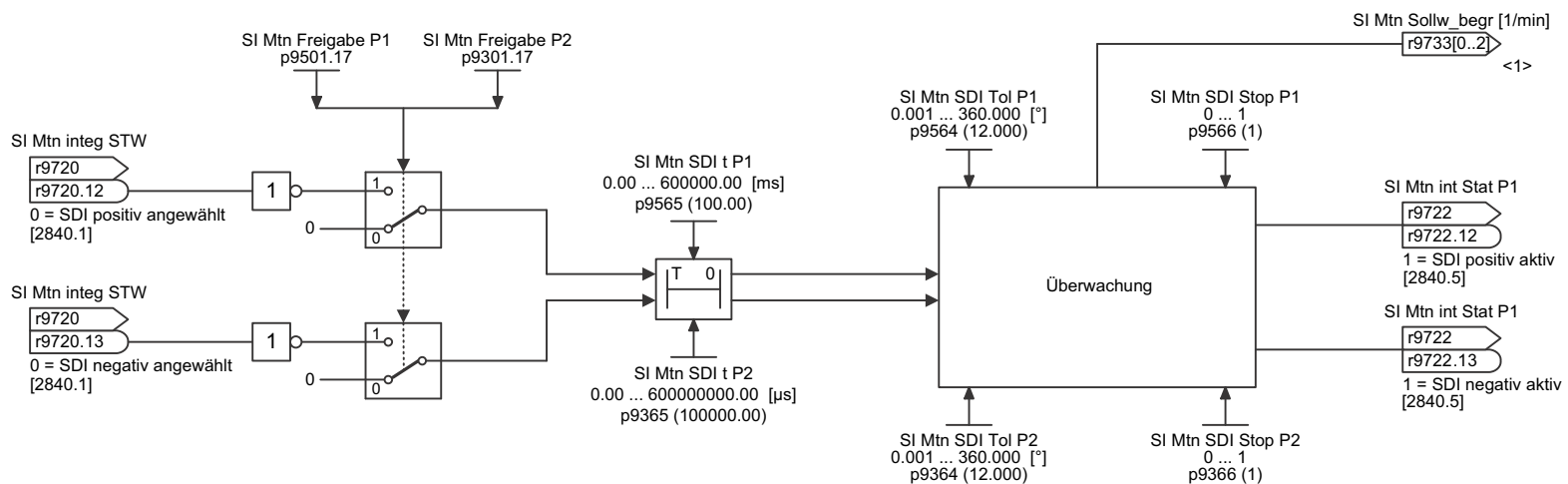




1	2	3	4	5	6	7	8
Safety Integrated Extended Functions					fp_2823_97_58.vsd	Funktionsplan	
SSM (Safe Speed Monitor)					07.12.2015 V4.7.6	G120 CU250S-2	
							- 2823 -

Bild 3-87 2823 – SSM (Safe Speed Monitor)



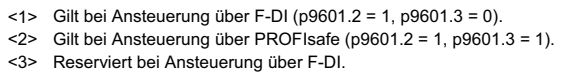


<1>	Angewählte SI-Funktion	r9733[0] Sollwertbegrenzung positiv	r9733[1] Sollwertbegrenzung negativ	r9733[2] Sollwertbegrenzung absolut
	1 = Abwahl SDI positiv	p1082	0	p1082
	1 = Abwahl SDI negativ	0	-p1082	p1082
	SDI positiv + SLSx	p9531[x] x p9533	0	p9531[x] x p9533
	SDI negativ + SLSx	0	-p9531[x] x p9533	p9531[x] x p9533

1	2	3	4	5	6	7	8	
Safety Integrated Extended Functions					fp_2824_97_58.vsd	Funktionsplan		- 2824 -
SDI (Safe Direction)					07.12.2015 V4.7.6	G120 CU250S-2		



## 2840 – Steuer- und Zustandswort



1	2	3	4	5	6	7	8	
Safety Integrated Extended Functions					fp_2840_97_55.vsd	Funktionsplan		- 2840 -
Steuer- und Zustandswort					07.12.2015 V4.7.6	G120 CU250S-2		



3.11 Safety Integrated Extended Functions

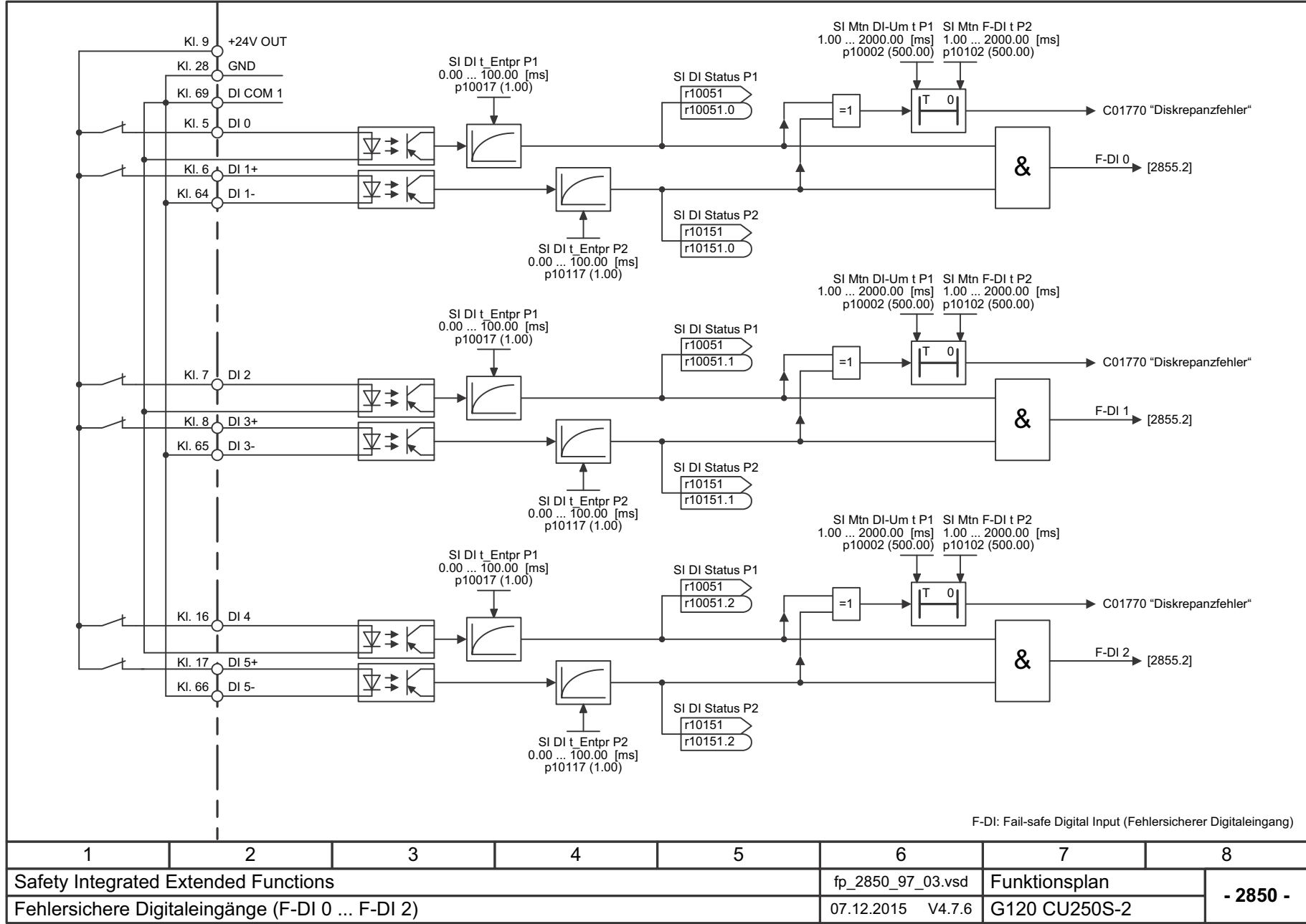


Bild 3-90 2850 – Fehlersichere Digitaleingänge (F-DI 0 ... F-DI 2)



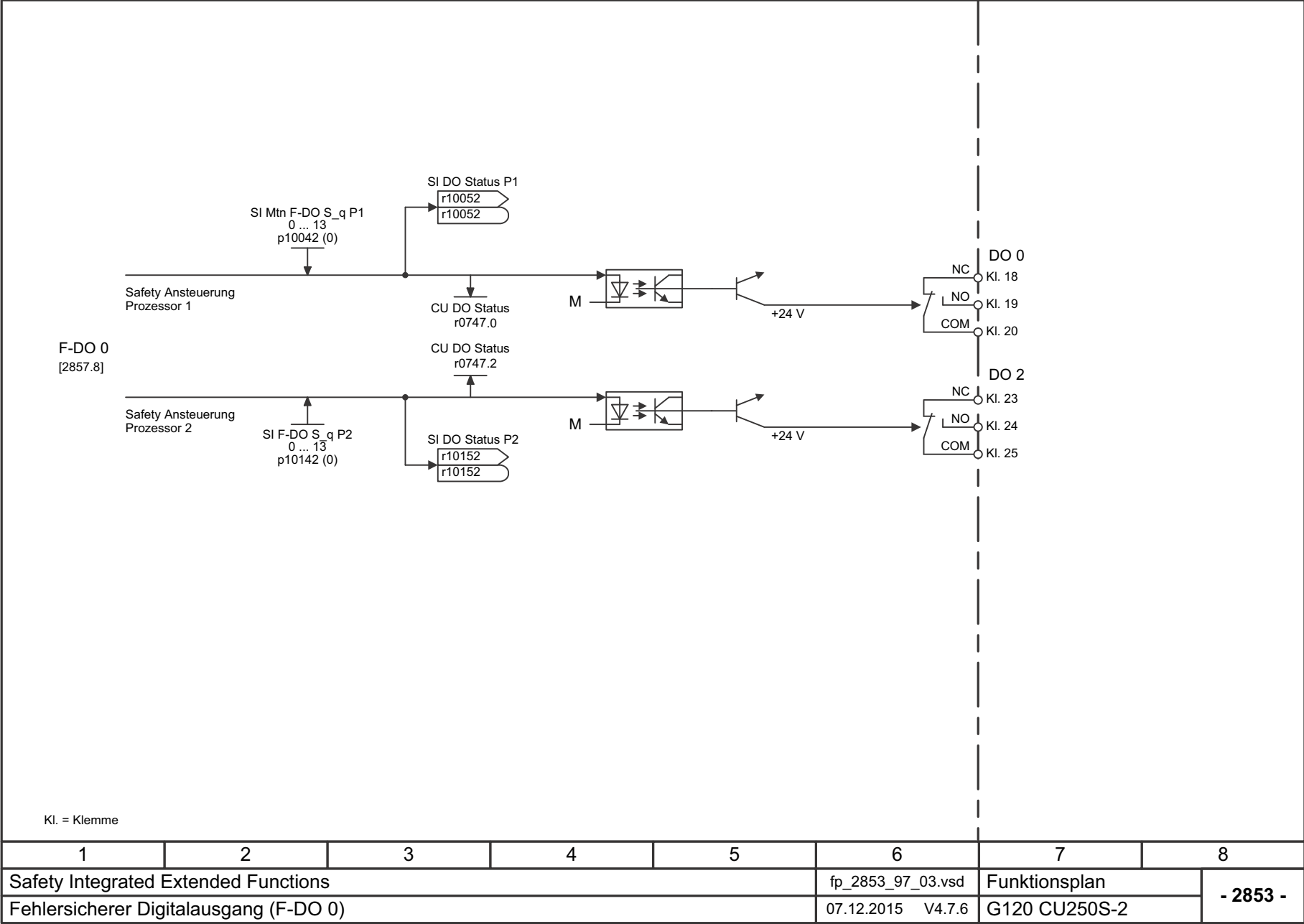
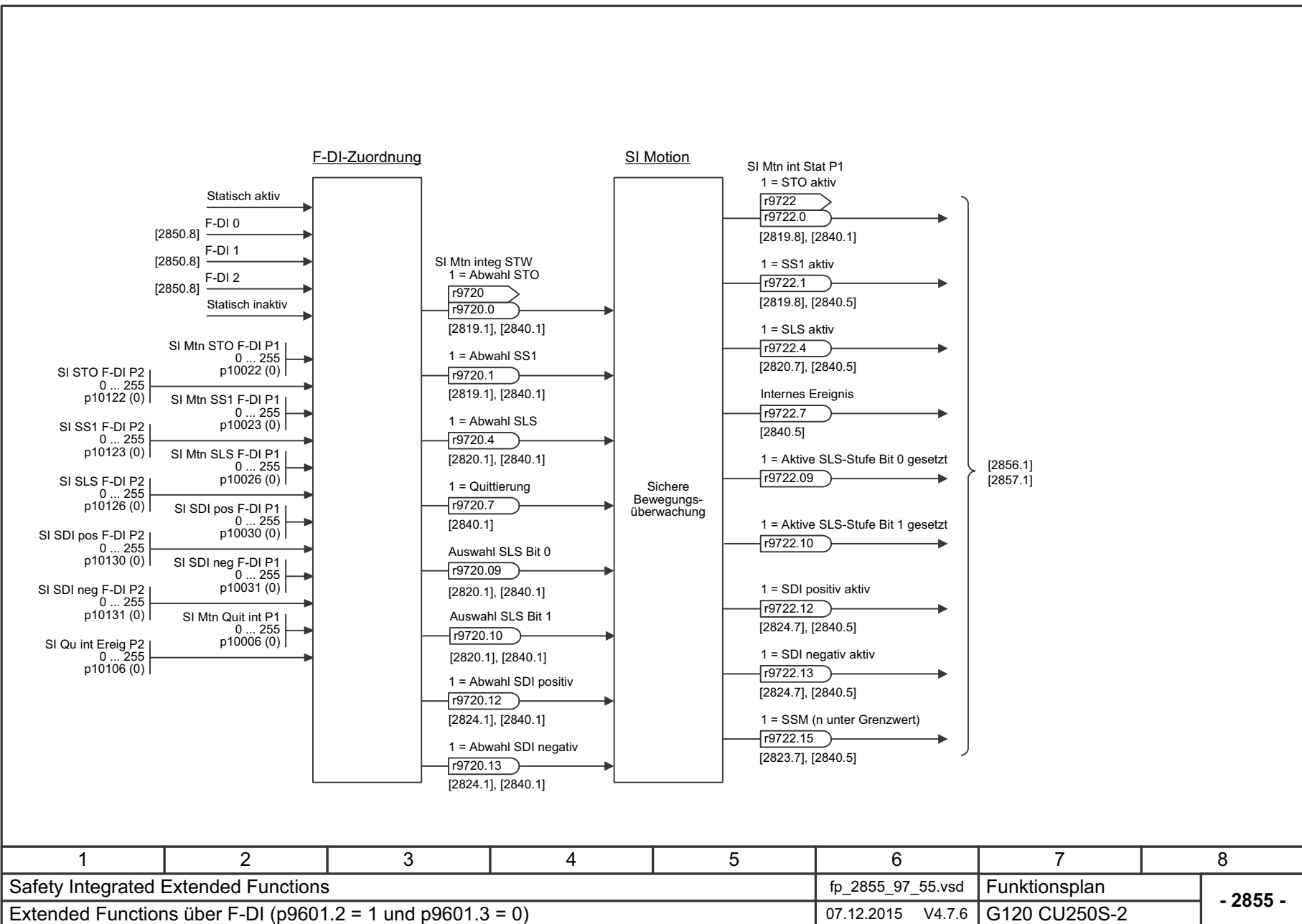
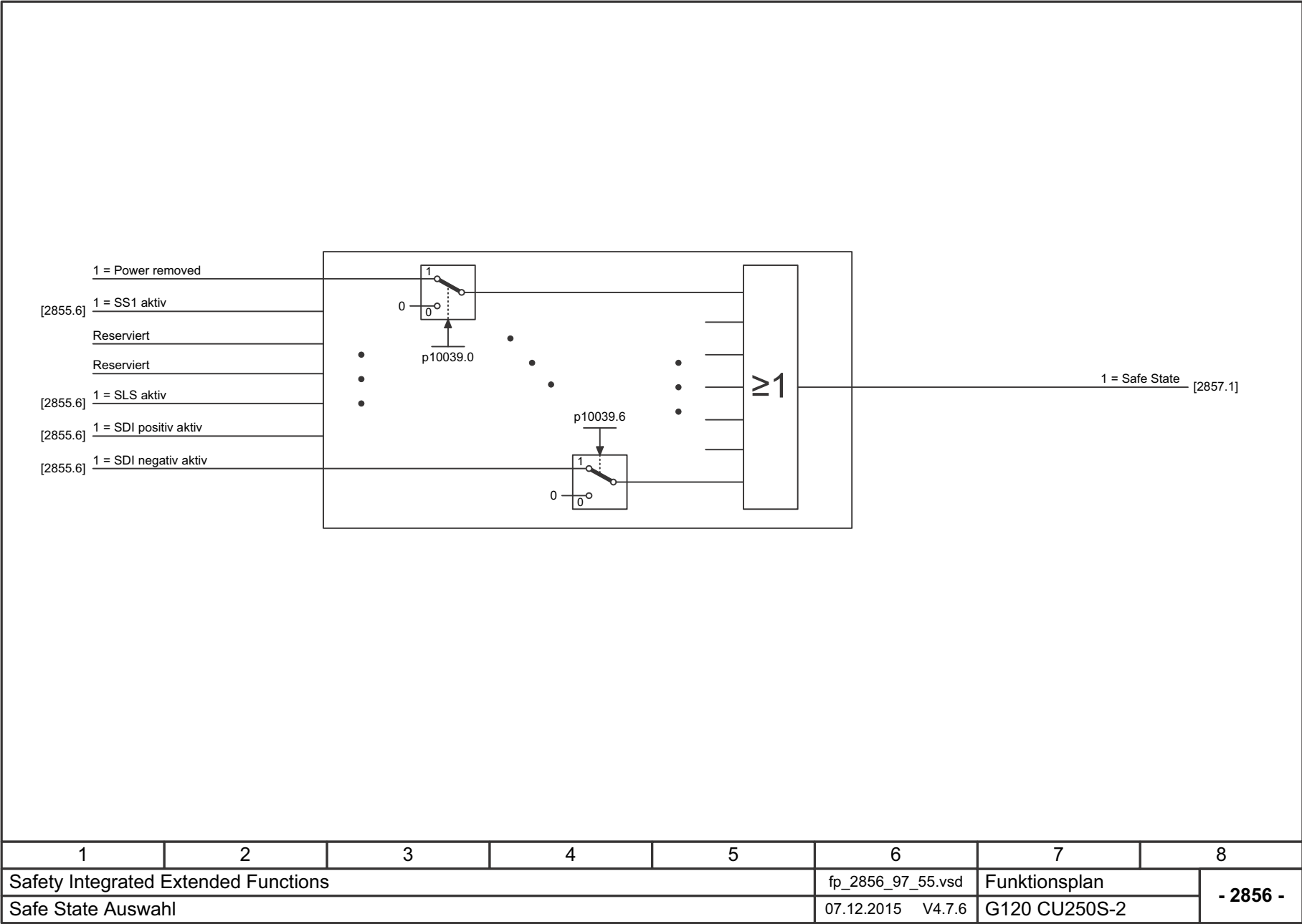


Bild 3-91 2853 – Fehlersicherer Digitalausgang (F-DO 0)

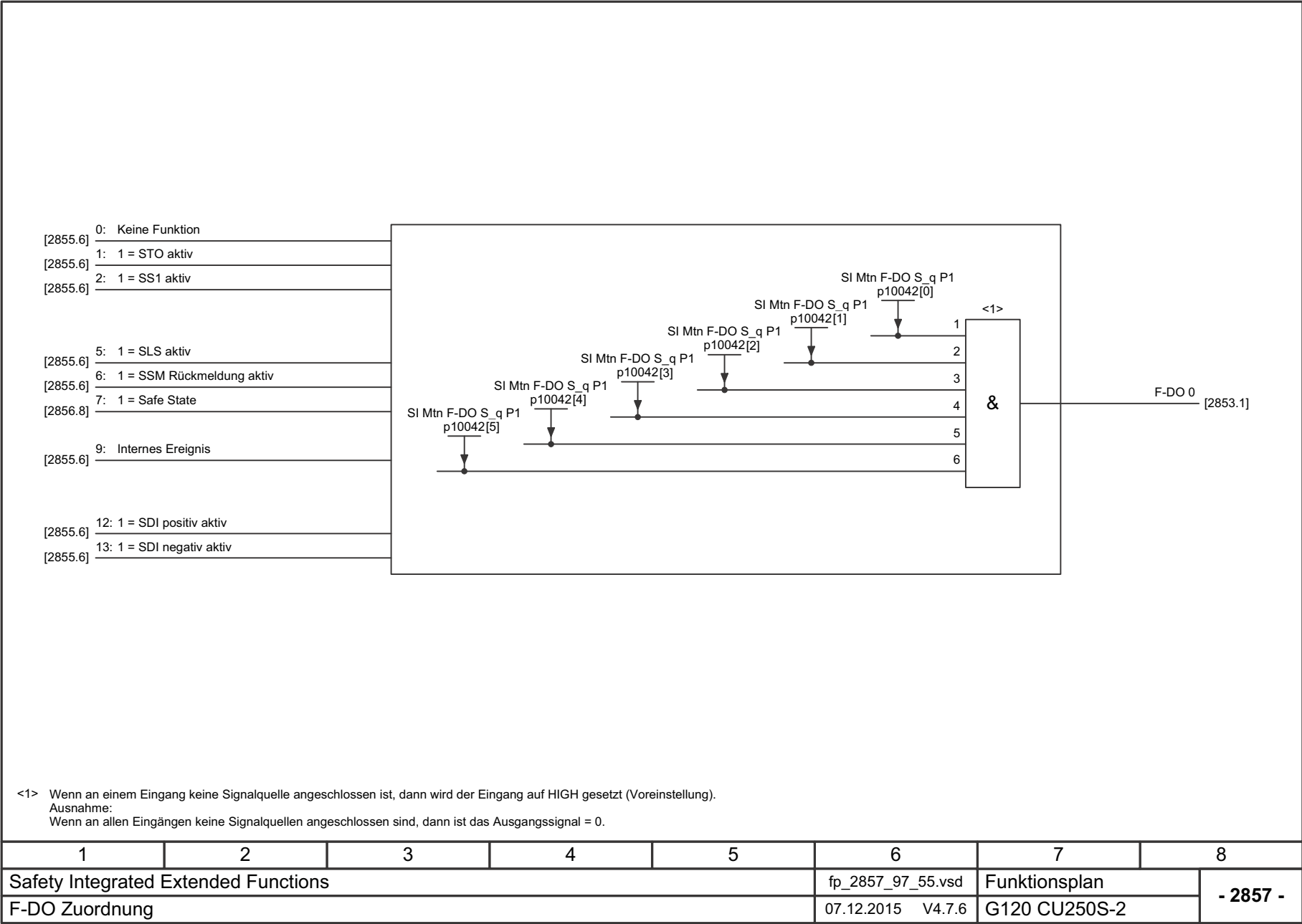














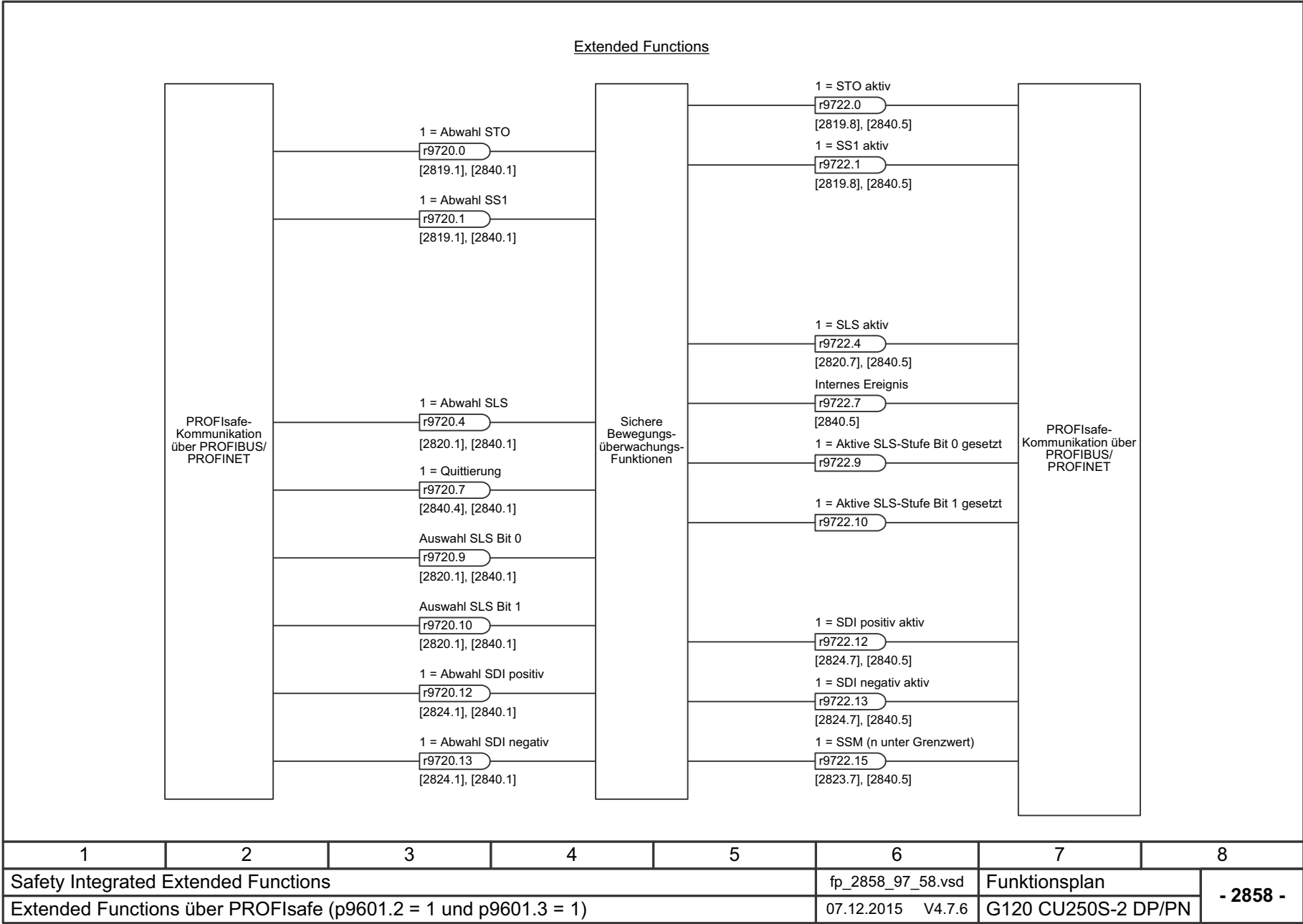


Bild 3-95 2858 – Extended Functions über PROFIsafe (9601.2 = 1 und 9601.3 = 1)



## 3.12 Safety Integrated PROFIsafe

### Funktionspläne

---

2915 – Standardtelegramme	842
2917 – Herstellerspezifische Telegramme	843

---



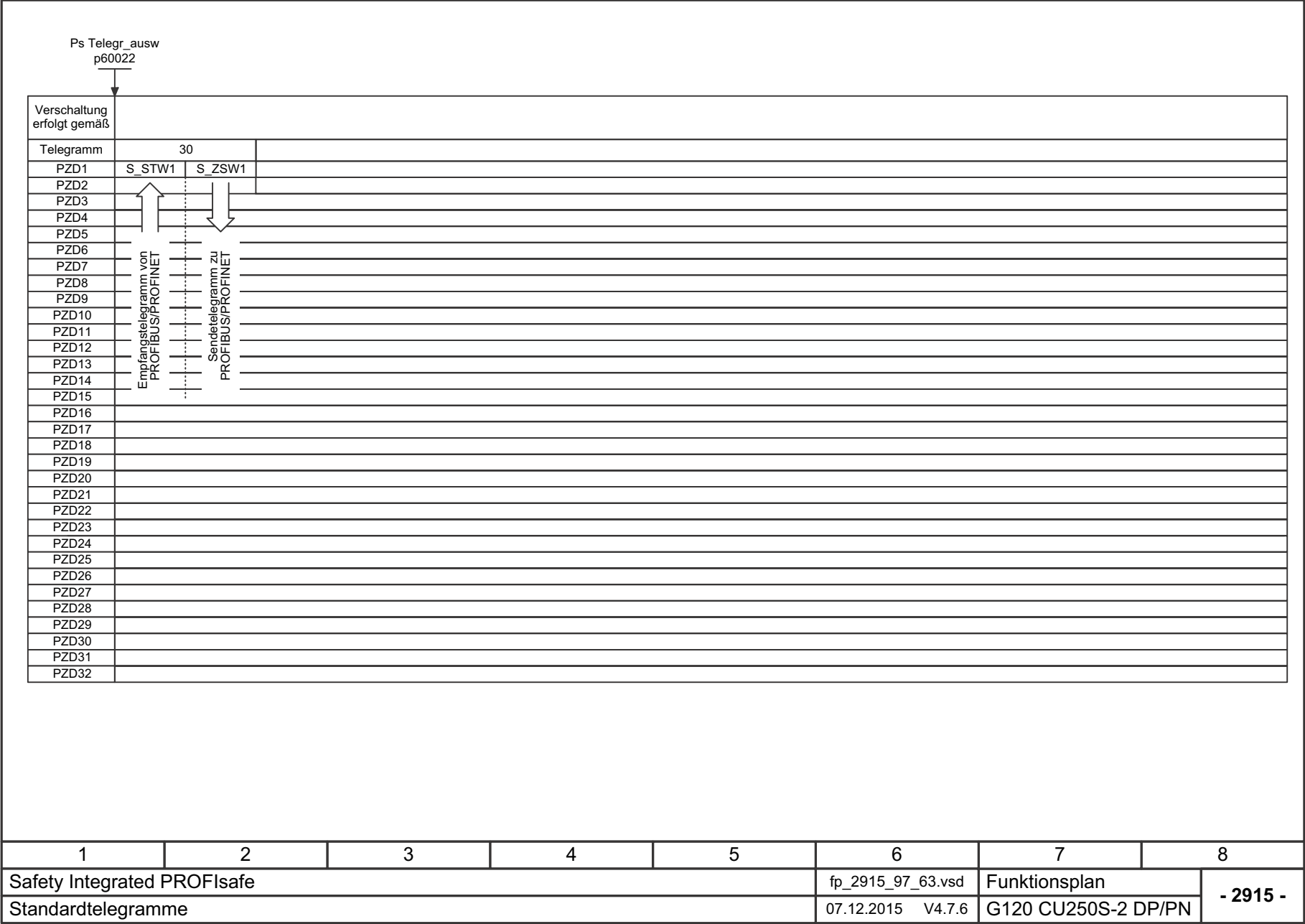


Bild 3-96 2915 – Standardtelegramme



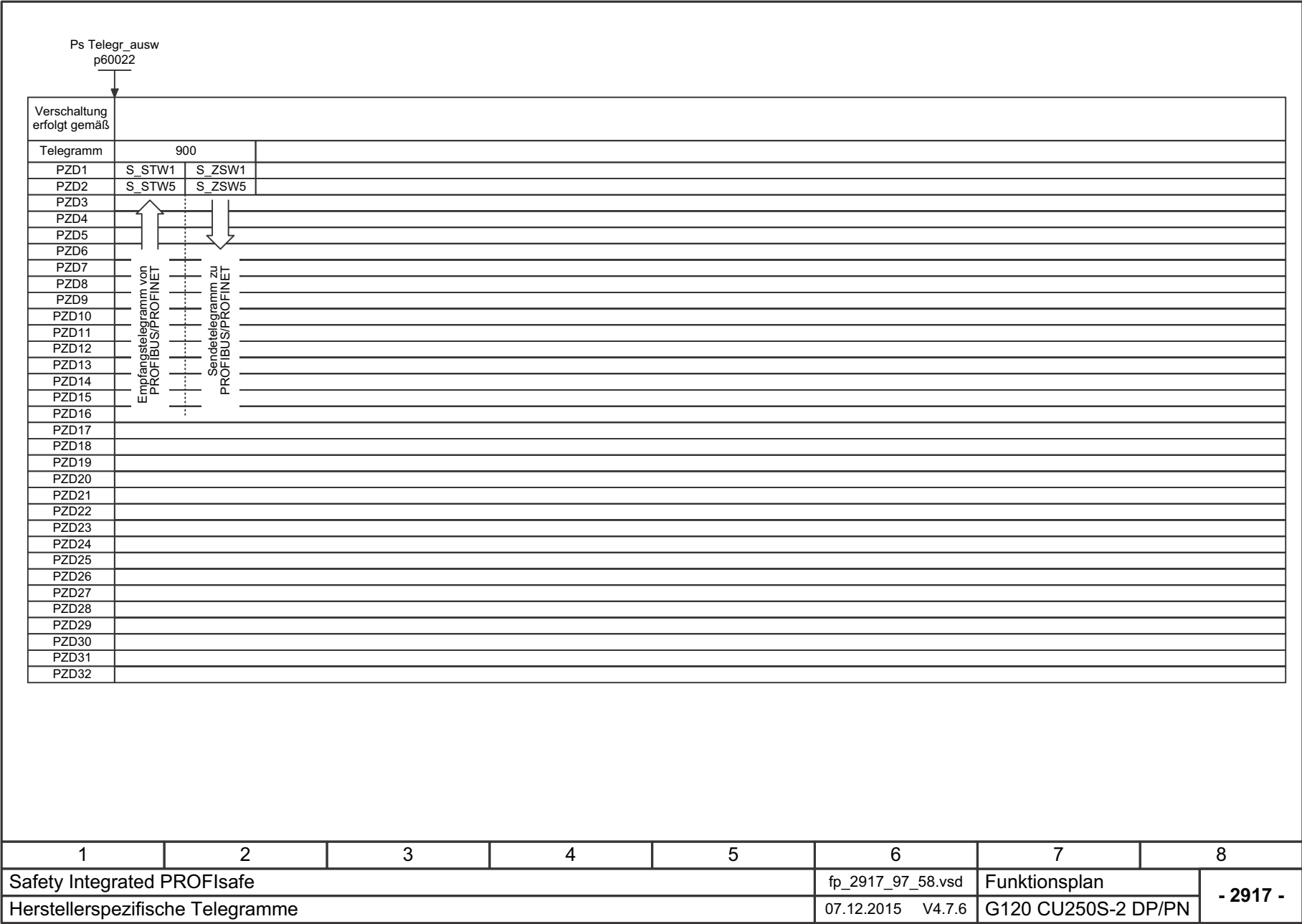


Bild 3-97 2917 – Herstellerspezifische Telegramme



## 3.13            Sollwertkanal

### Funktionspläne

3001 – Übersicht	845
3010 – Drehzahlfixsollwerte, Binärauswahl (p1016 = 2)	846
3011 – Drehzahlfixsollwerte, Direktauswahl (p1016 = 1)	847
3020 – Motorpotenziometer	848
3030 – Haupt-/Zusatzsollwert, Sollwertskalierung, Tippen	849
3040 – Richtungsbegrenzung und Richtungsumkehr	850
3050 – Ausblendbänder und Drehzahlbegrenzungen	851
3060 – Einfachhochlaufgeber	852
3070 – Erweiterter Hochlaufgeber	853
3080 – Hochlaufgeber-Auswahl, -Zustandswort, -Nachführung	854



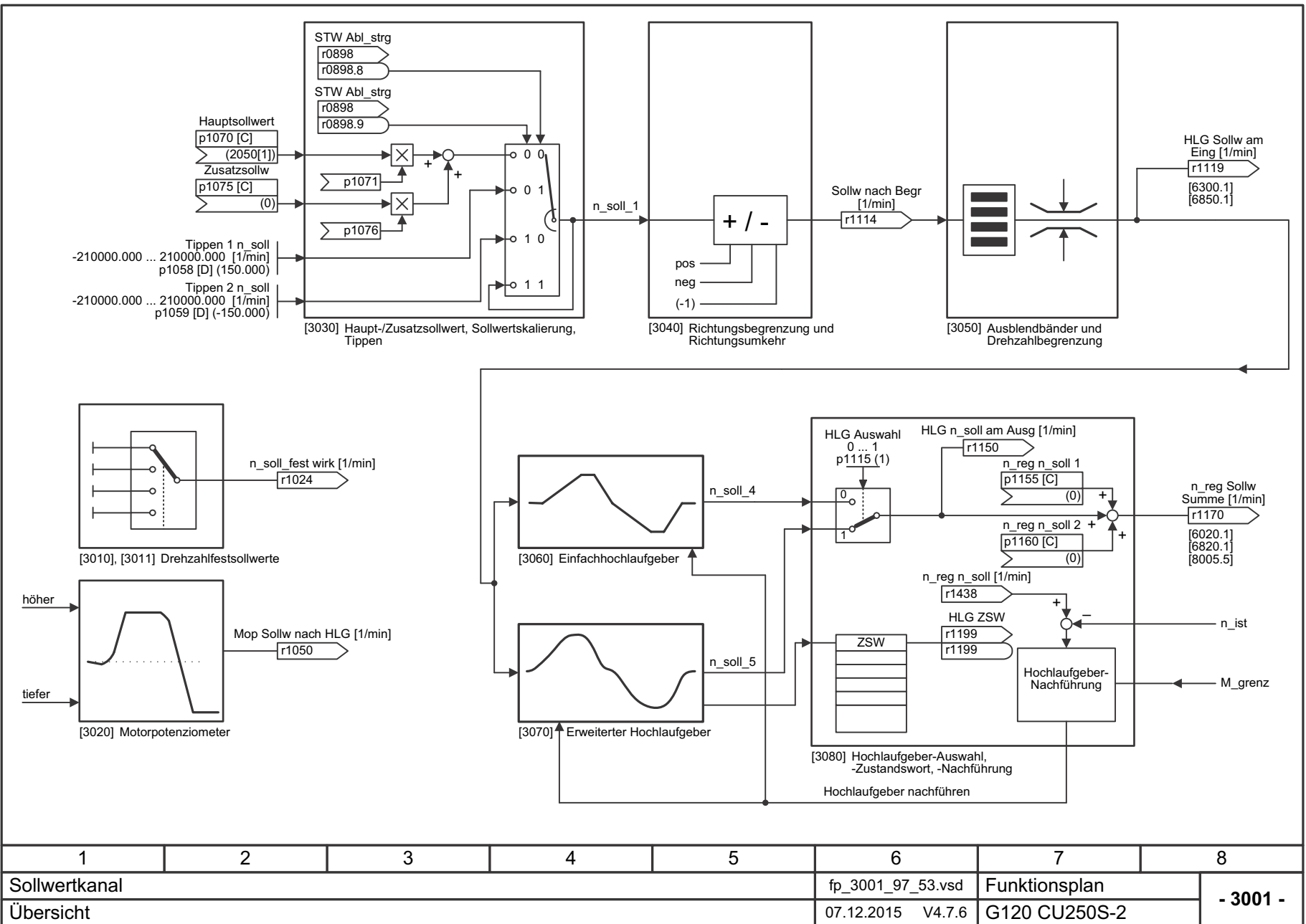


Bild 3-98 3001 – Übersicht



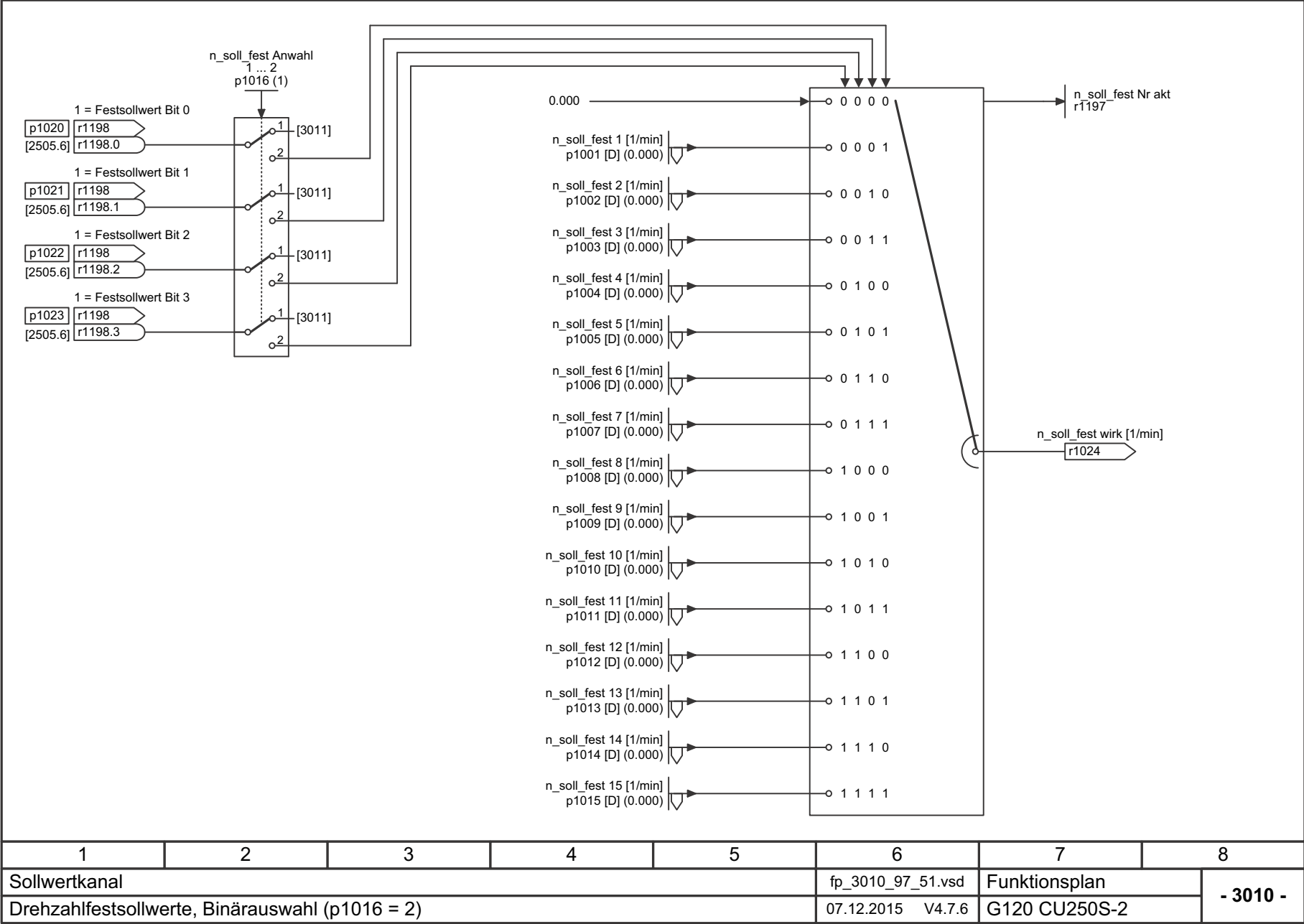


Bild 3-99 3010 – Drehzahlfestsollwerte, Binärauswahl (p1016 = 2)



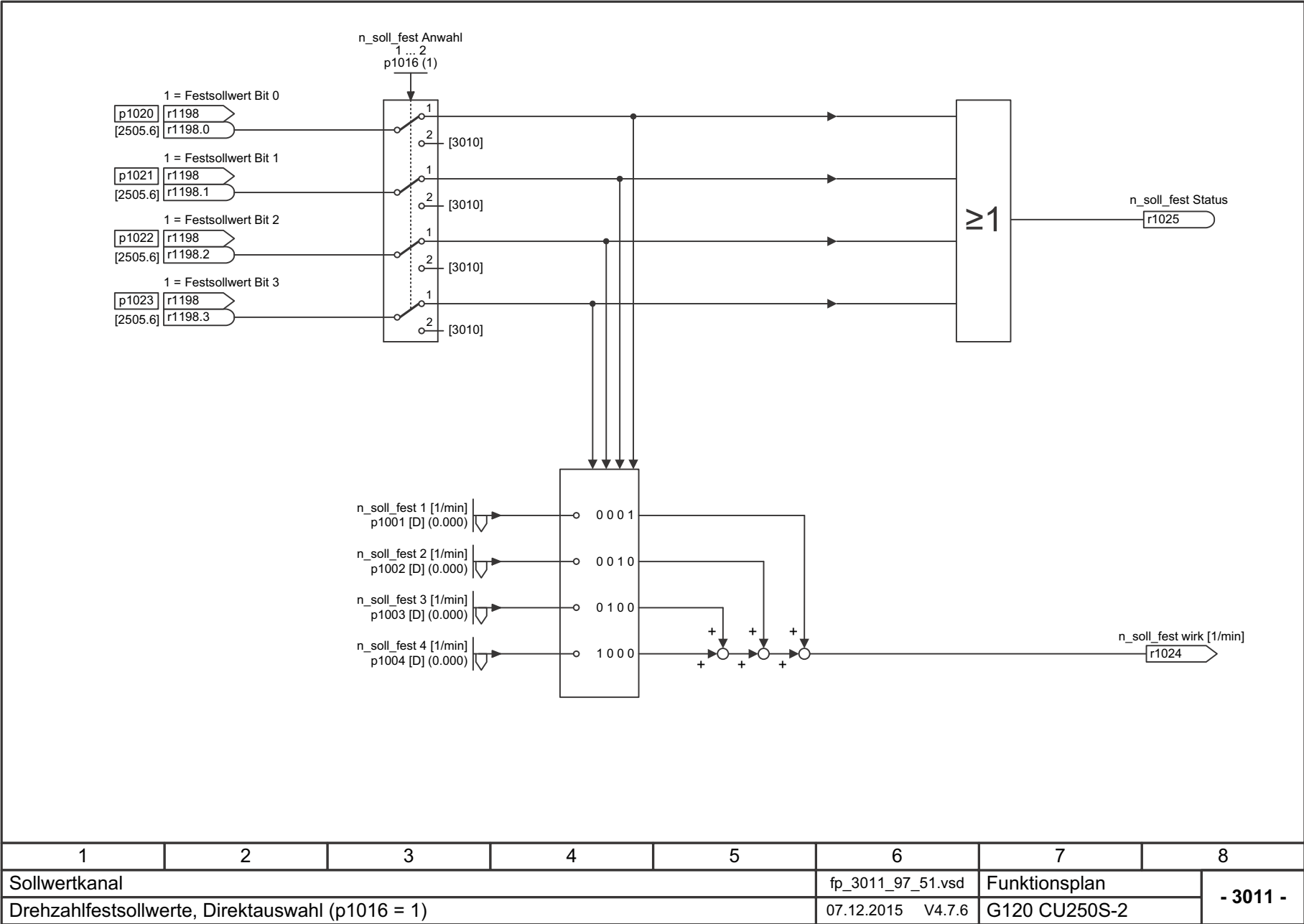
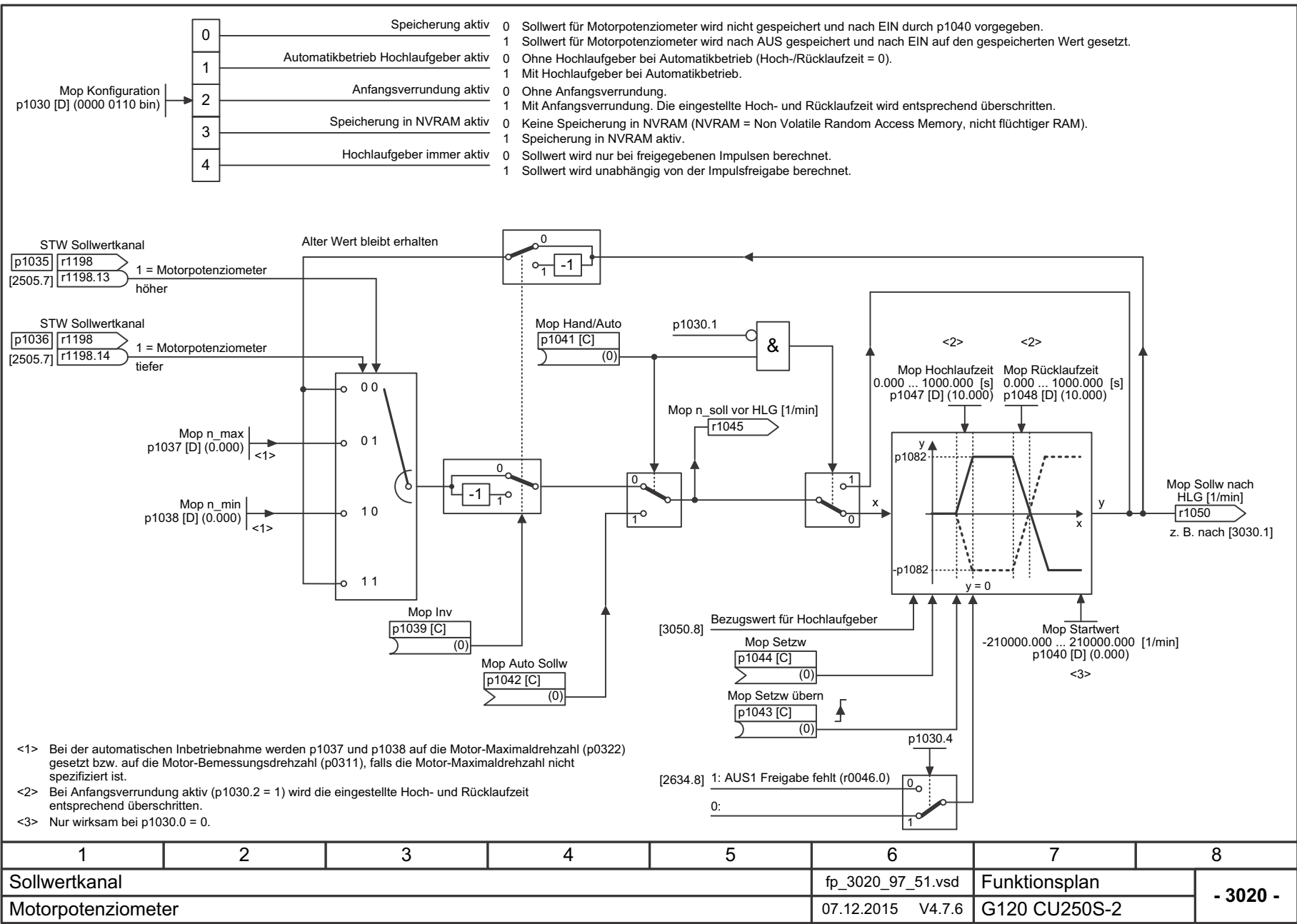


Bild 3-100 3011 – Drehzahlfestsollwerte, Direktauswahl (p1016 = 1)

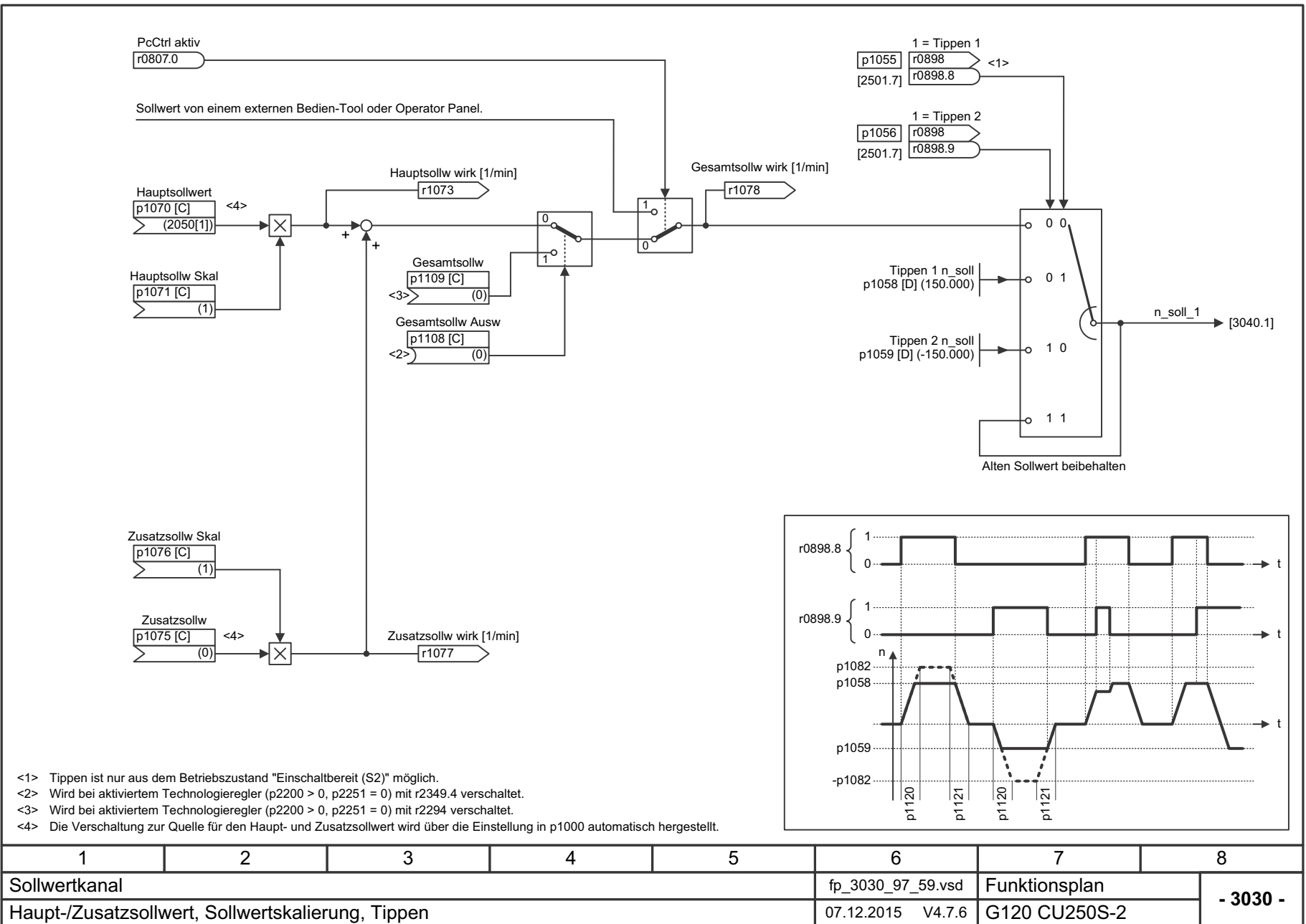




1	2	3	4	5	6	7	8
Sollwertkanal					fp_3020_97_51.vsd	Funktionsplan	
Motorpotenziometer					07.12.2015 V4.7.6	G120 CU250S-2	
							- 3020 -

Bild 3-101 3020 – Motorpotenziometer







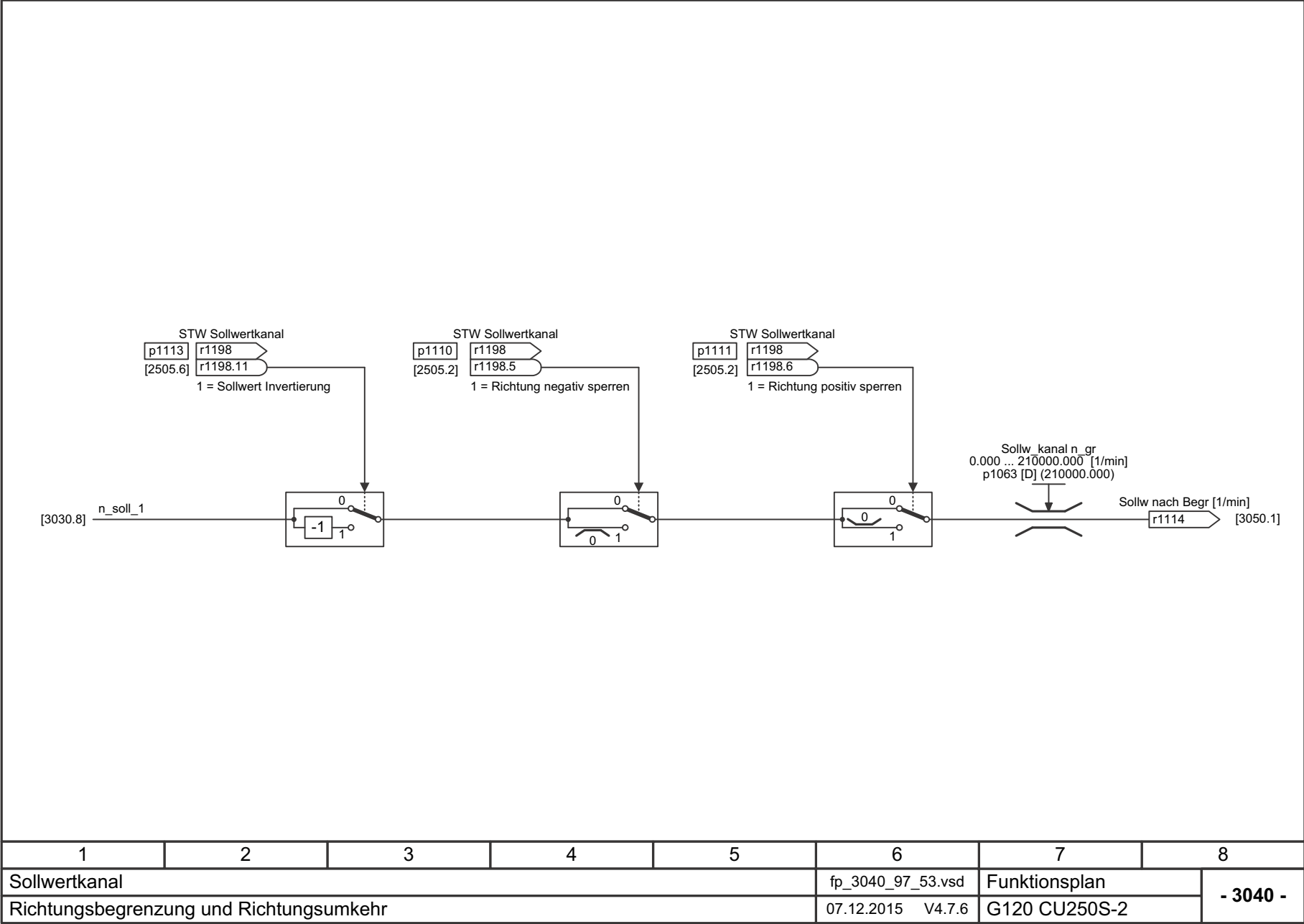
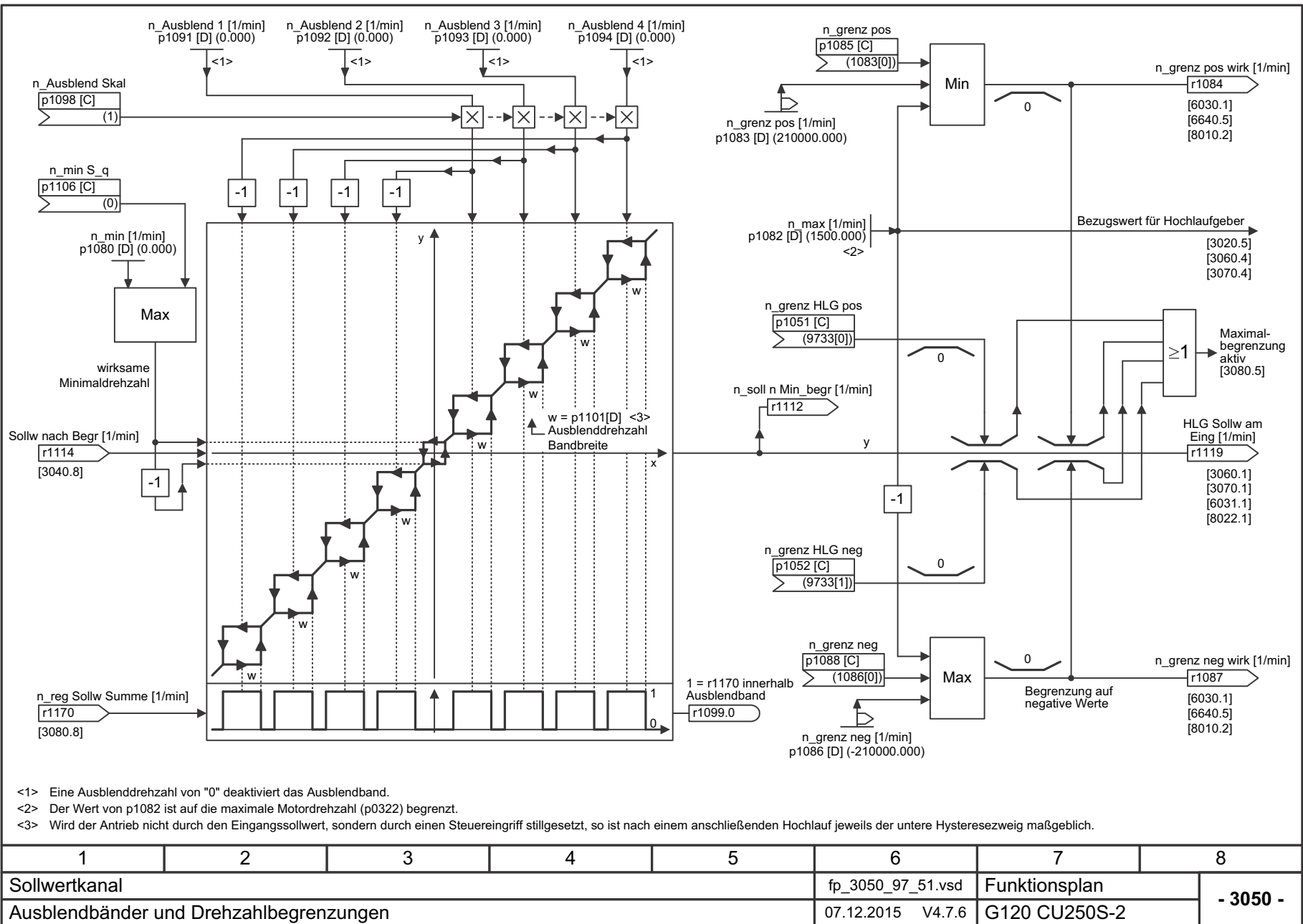


Bild 3-103 3040 – Richtungsbegrenzung und Richtungsumkehr







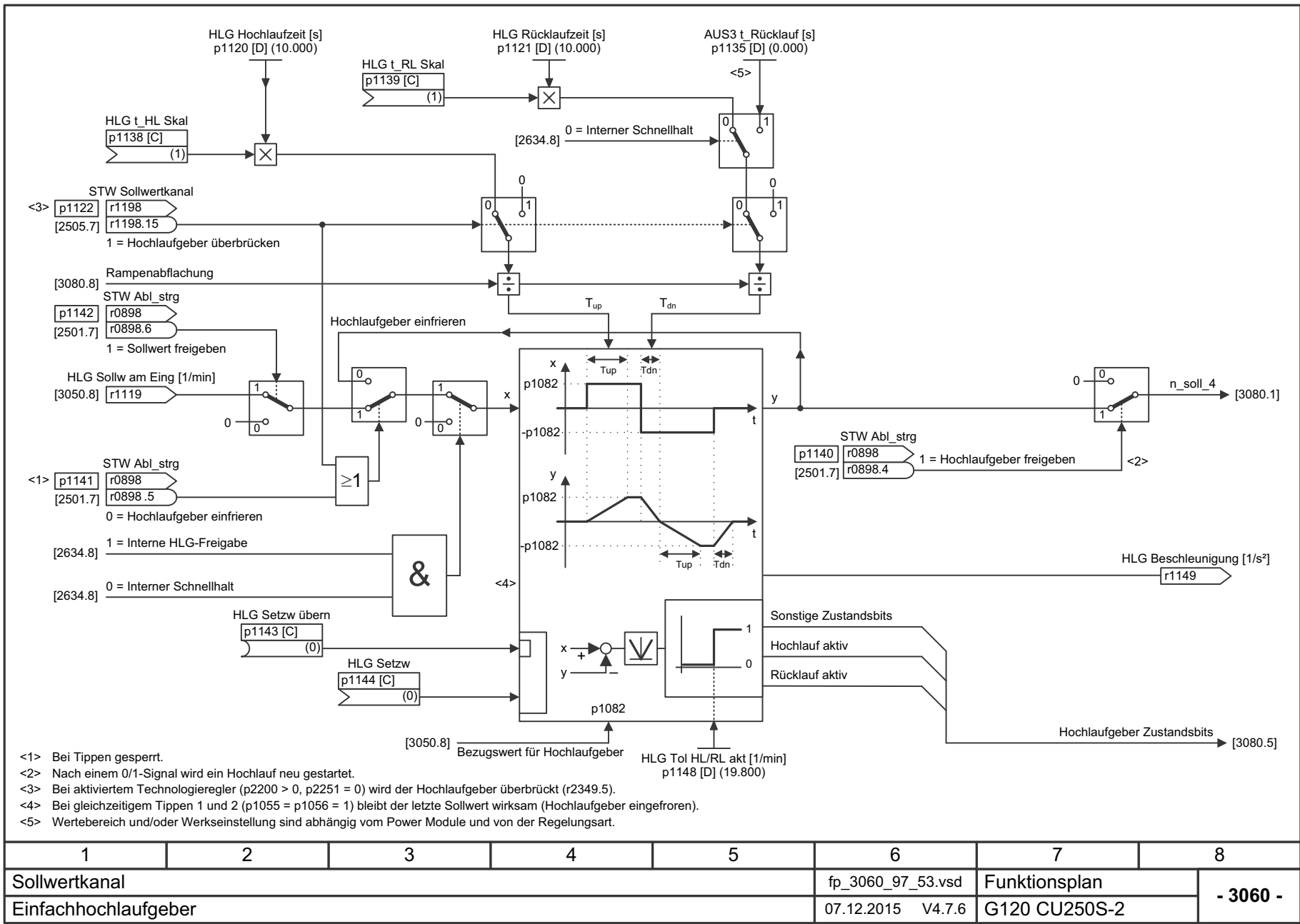
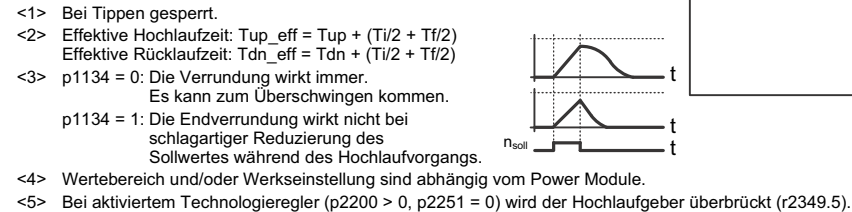


Bild 3-105 3060 – Einfachhochlaufgeber



### 3 Funktionspläne





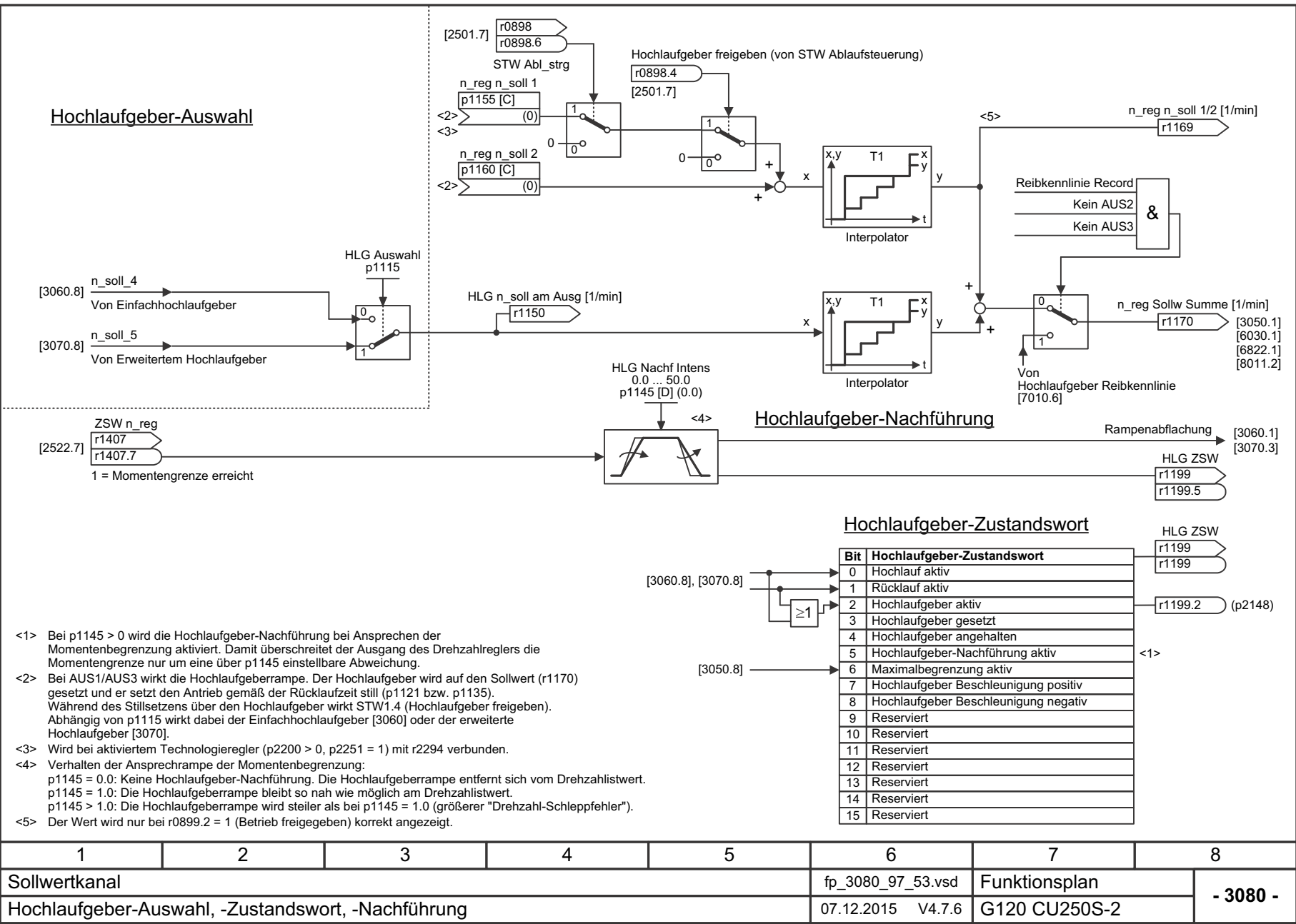


Bild 3-107 3080 – Hochlaufgeber-Auswahl, -Zustandswort, -Nachführung



## 3.14 Sollwertkanal nicht aktiviert

### Funktionspläne

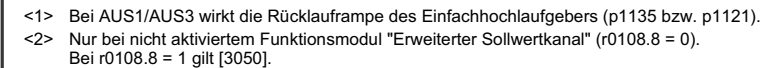
---

3095 – Bildung der Drehzahlgrenzen ( $r0108.8 = 0$ )

---

856







## 3.15 Einfachpositionierer (EPOS)

### Funktionspläne

3610 – Betriebsart Tippen	858
3612 – Betriebsart Referenzieren/Referenzpunktfahrt (p2597 = 0)	859
3614 – Modus Fliegendes Referenzieren (p2597 = 1)	860
3615 – Betriebsart Verfahrssätze Externer Satzwechsel	861
3616 – Betriebsart Verfahrssätze	862
3617 – Fahren auf Festanschlag	863
3618 – Betriebsart Sollwertdirektvorgabe/MDI, Dynamikwerte	864
3620 – Betriebsart Sollwertdirektvorgabe/MDI	865
3625 – Betriebsartensteuerung	866
3630 – Verfahrbereichsbegrenzungen	867
3635 – Interpolator	868
3640 – Steuerwort Satzanwahl/MDI-Anwahl	869
3645 – Zustandswort 1 (r2683)	870
3646 – Zustandswort 2 (r2684)	871
3650 – Zustandswort Aktiver Verfahrssatz / MDI aktiv (r2670)	872



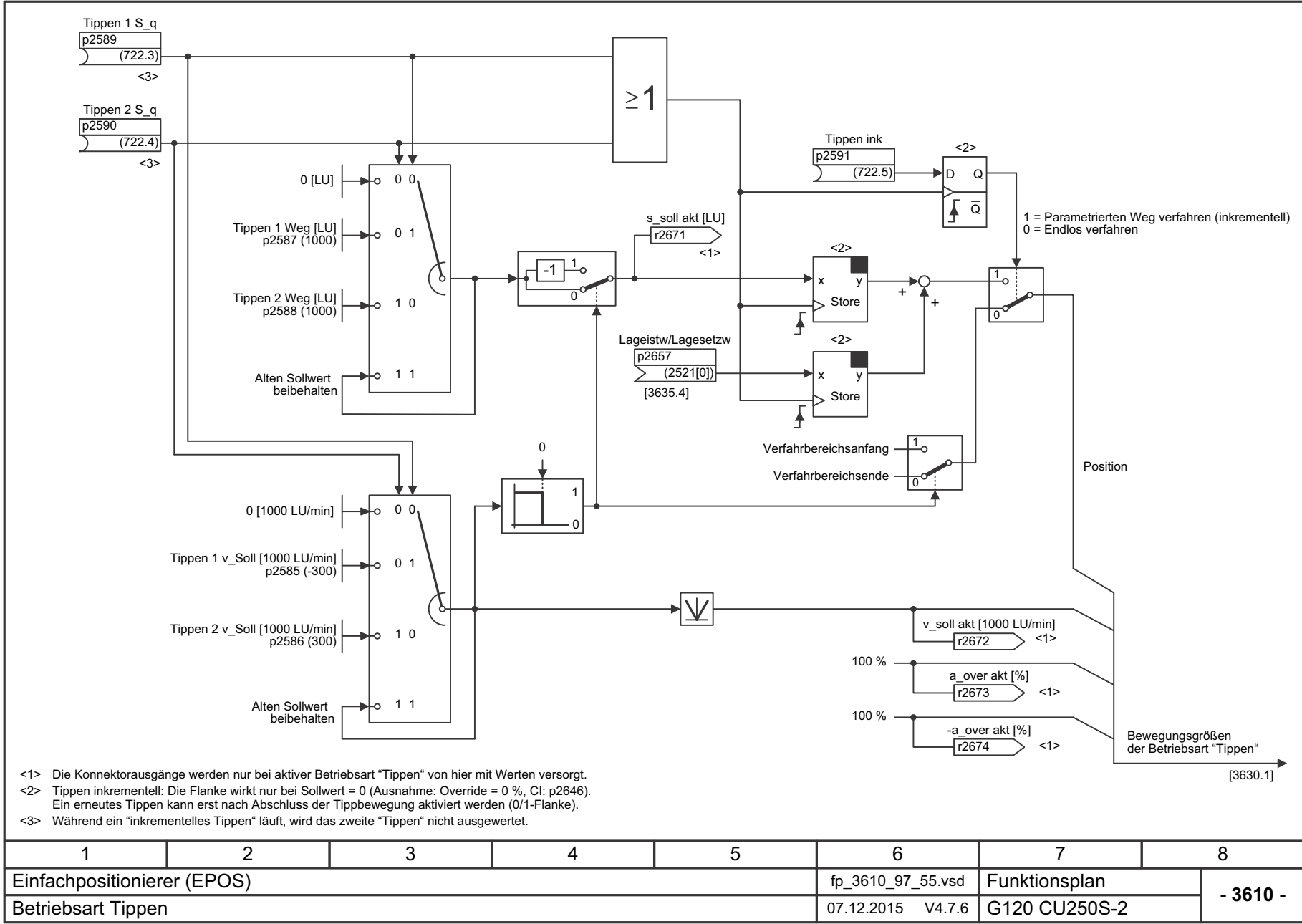
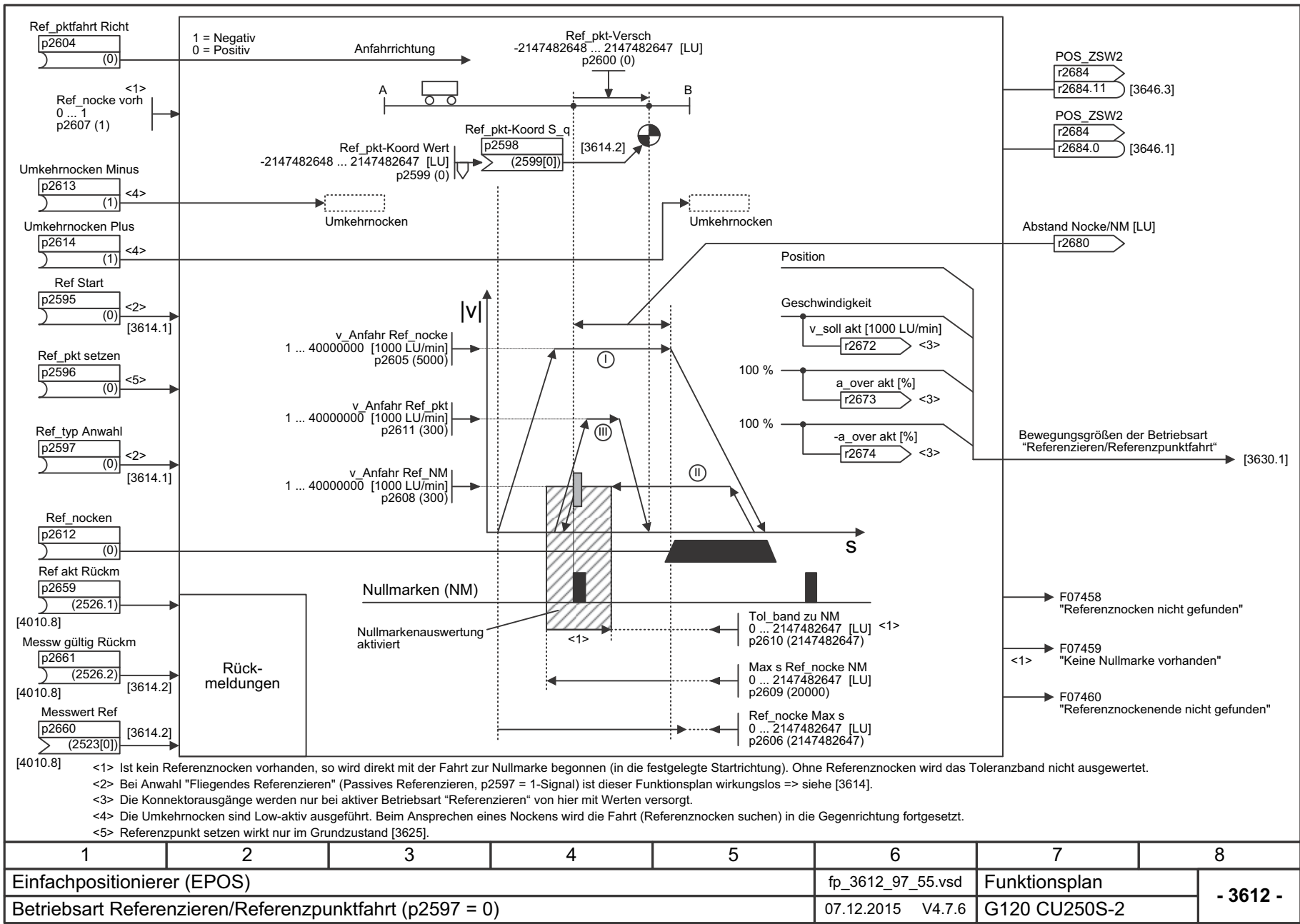
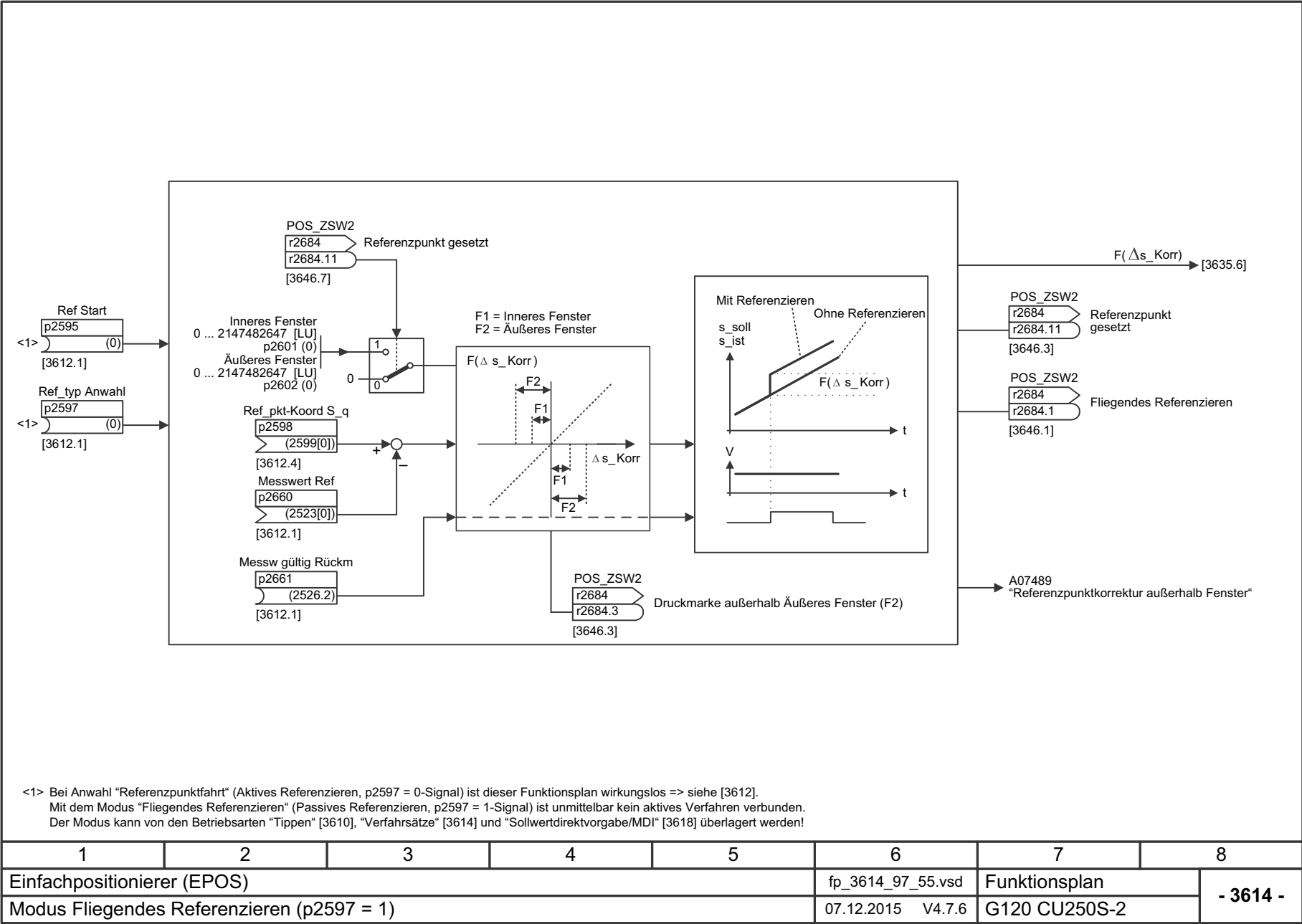


Bild 3-109 3610 – Betriebsart Tippen











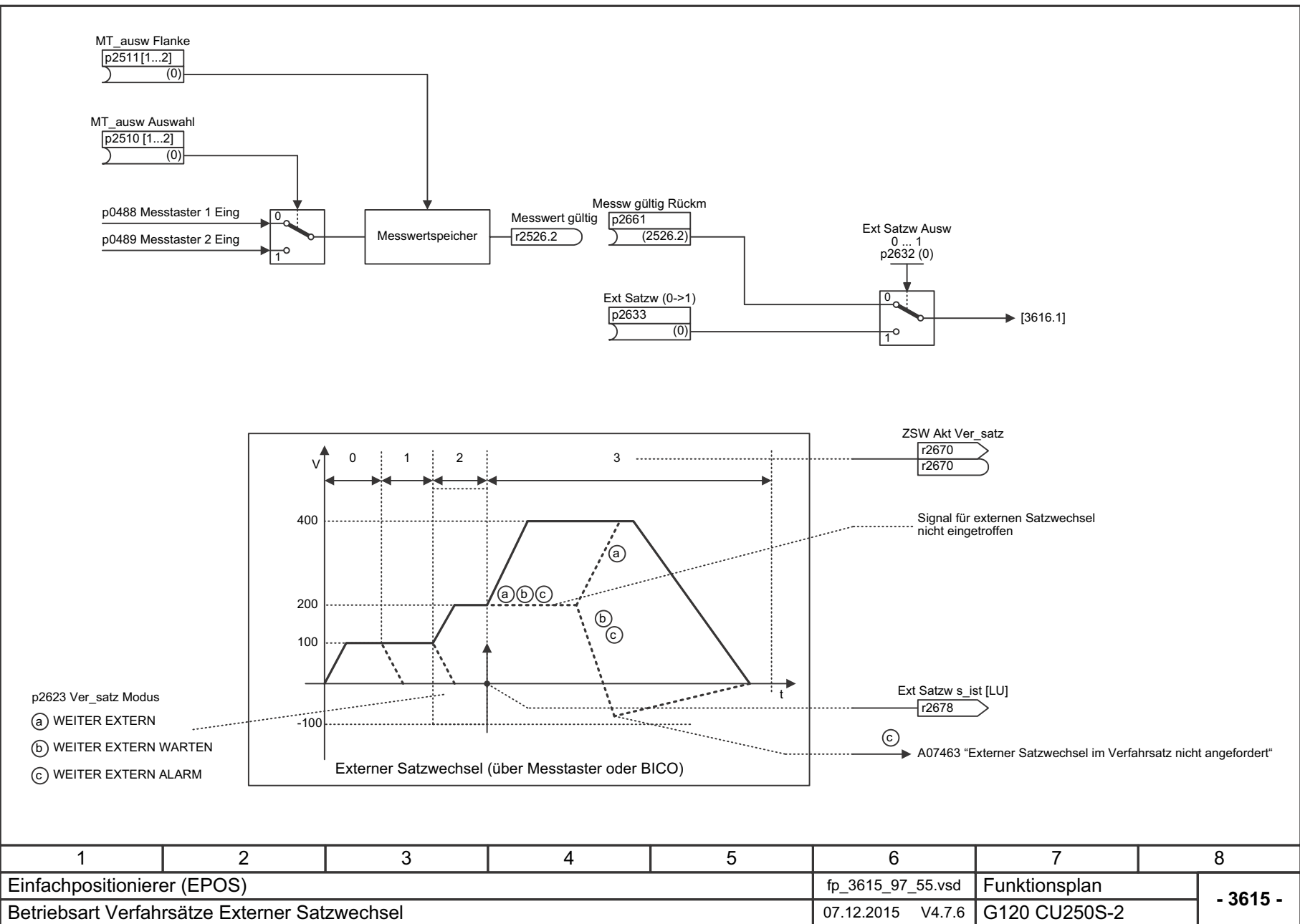
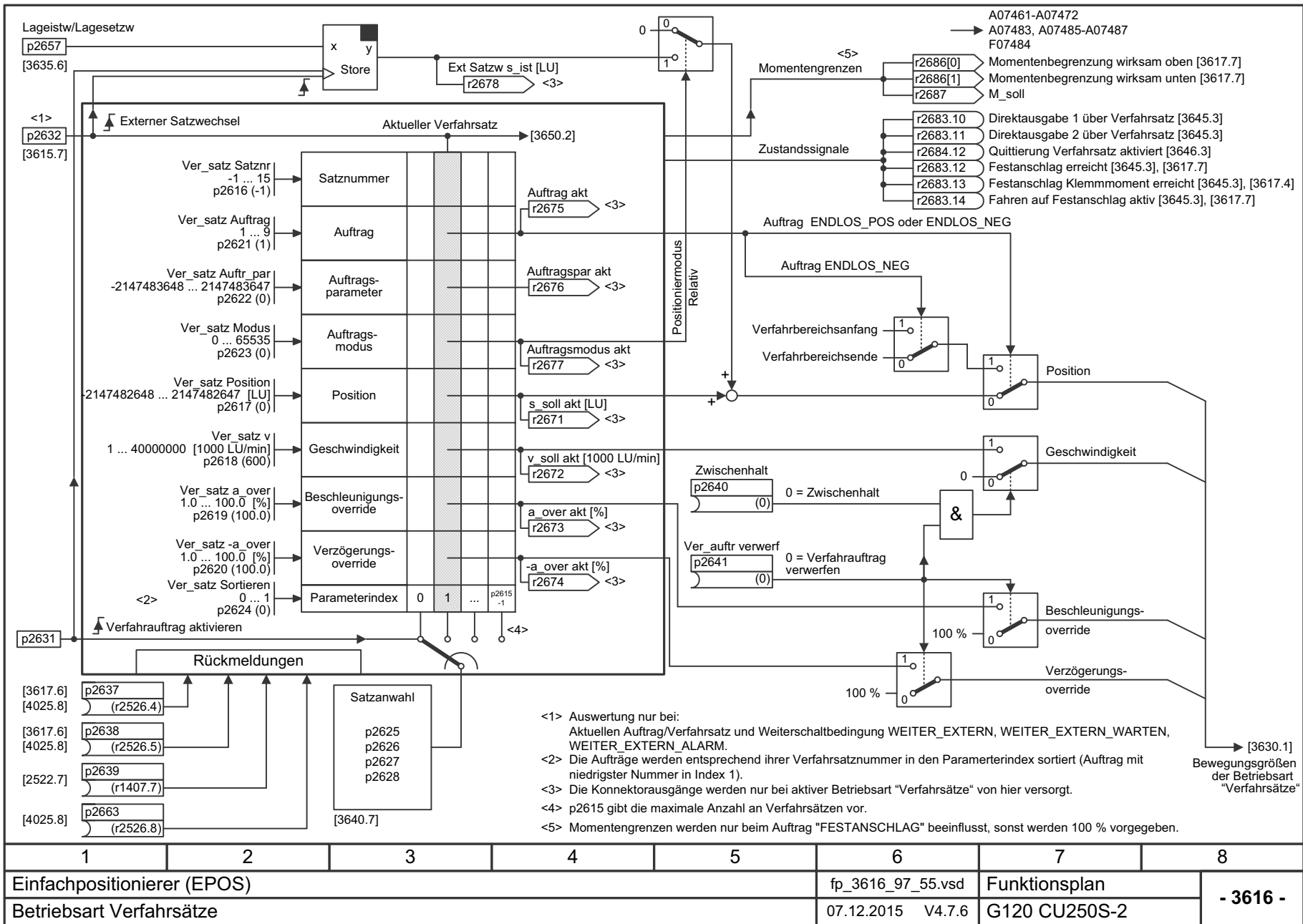




Bild 3-113 3616 – Betriebsart Verfahrenssätze





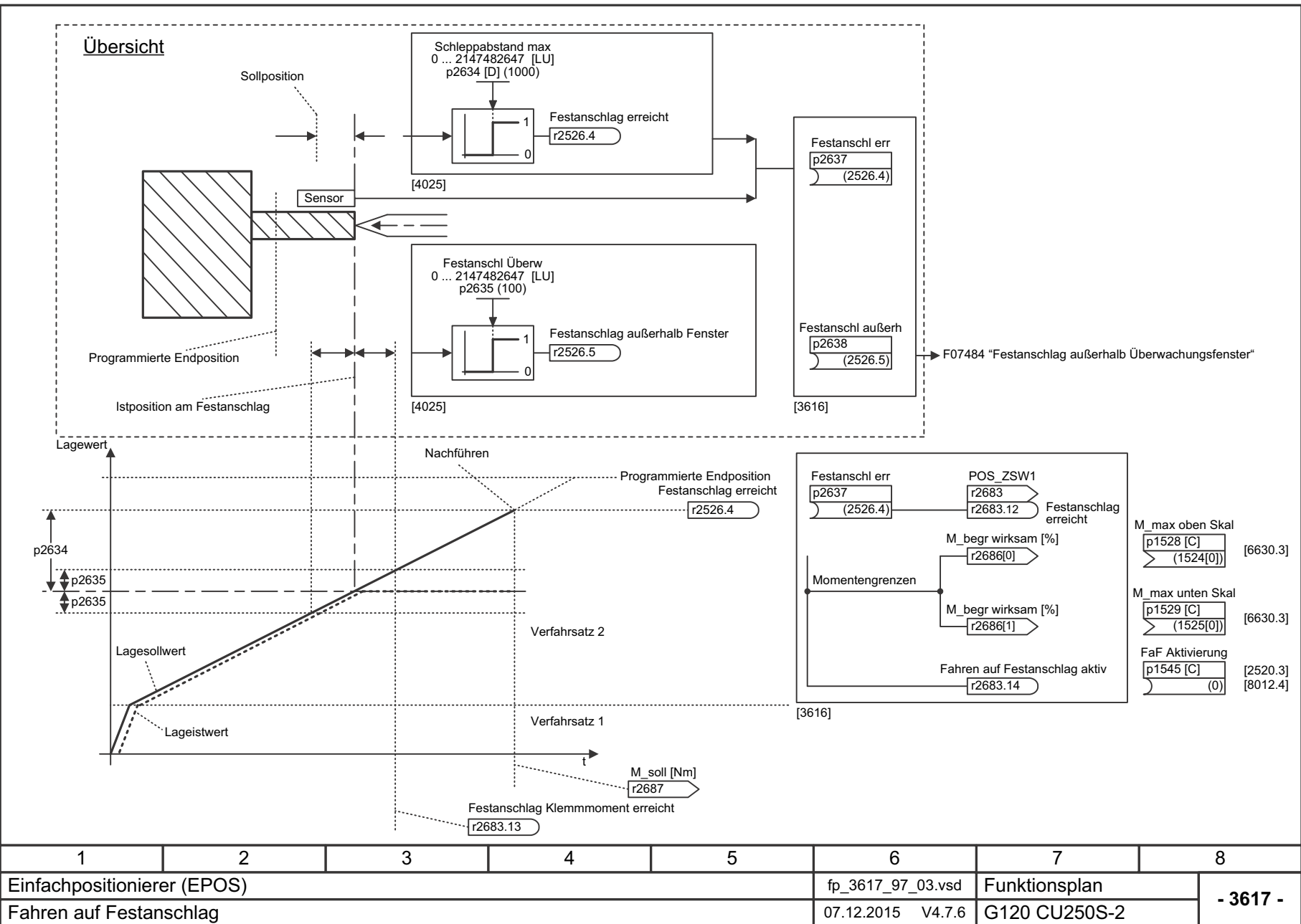


Bild 3-114 3617 – Fahren auf Festanschlag



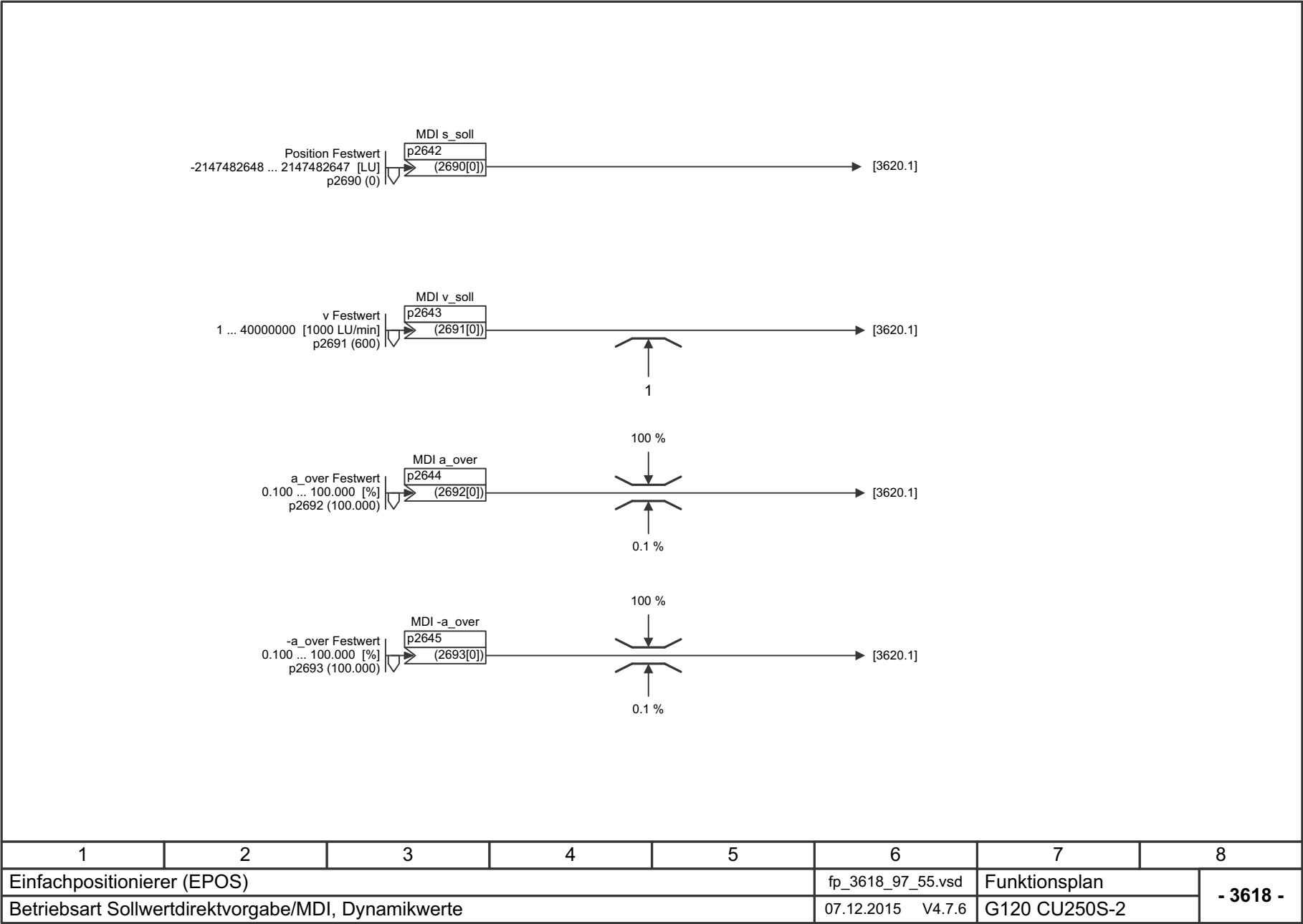


Bild 3-115 3618 – Betriebsart Sollwertdirektvorgabe/MDI, Dynamikwerte



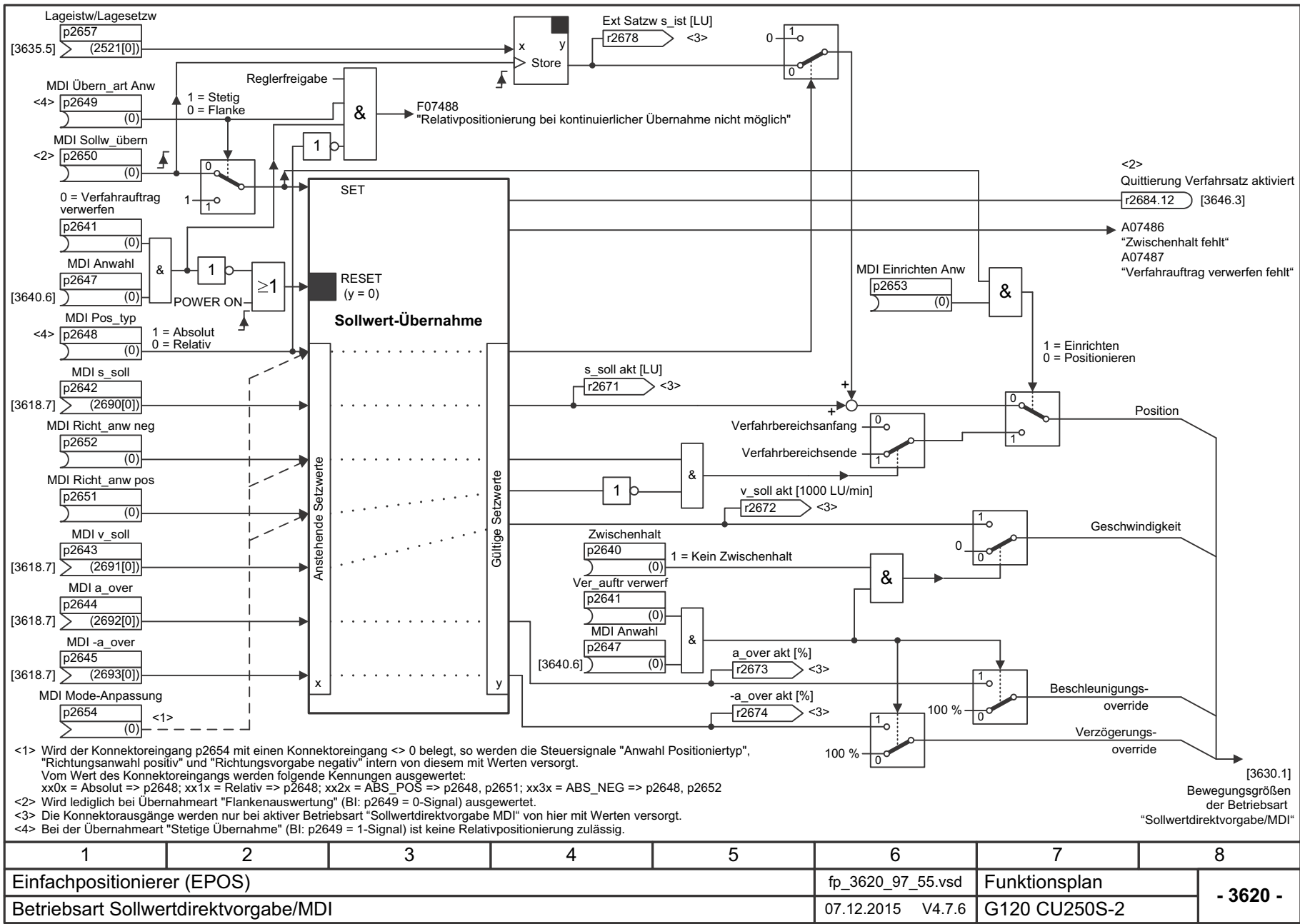
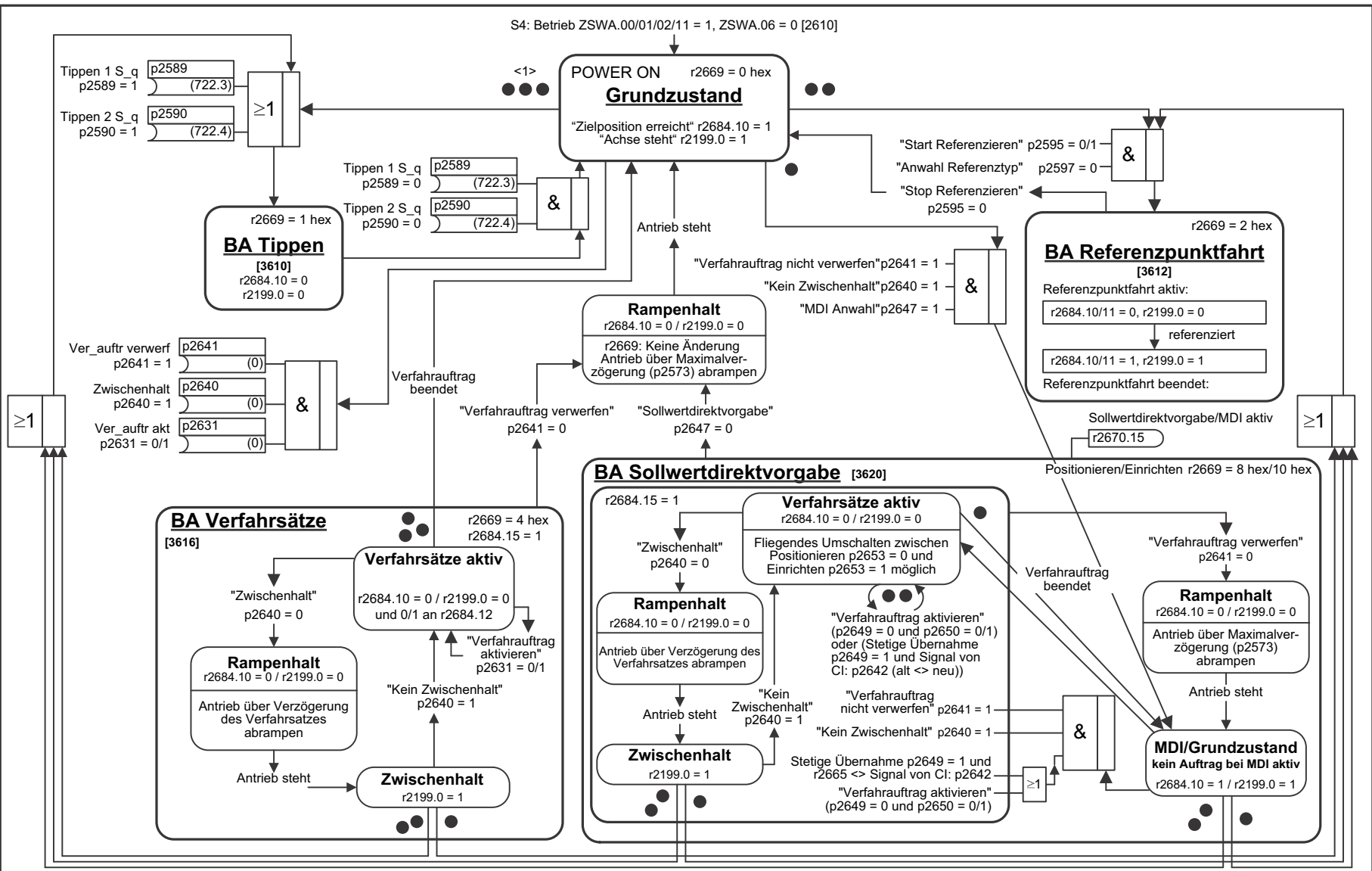


Bild 3-116 3620 – Betriebsart Sollwertdirektvorgabe/MDI





<1> Je mehr Punkte bei einem Übergang vorhanden sind, desto größer ist die Priorität.

1	2	3	4	5	6	7	8
Einfachpositionierer (EPOS)					fp_3625_97_55.vsd	Funktionsplan	
Betriebsartensteuerung					07.12.2015 V4.7.6	G120 CU250S-2	
							- 3625 -

Bild 3-117 3625 – Betriebsartensteuerung



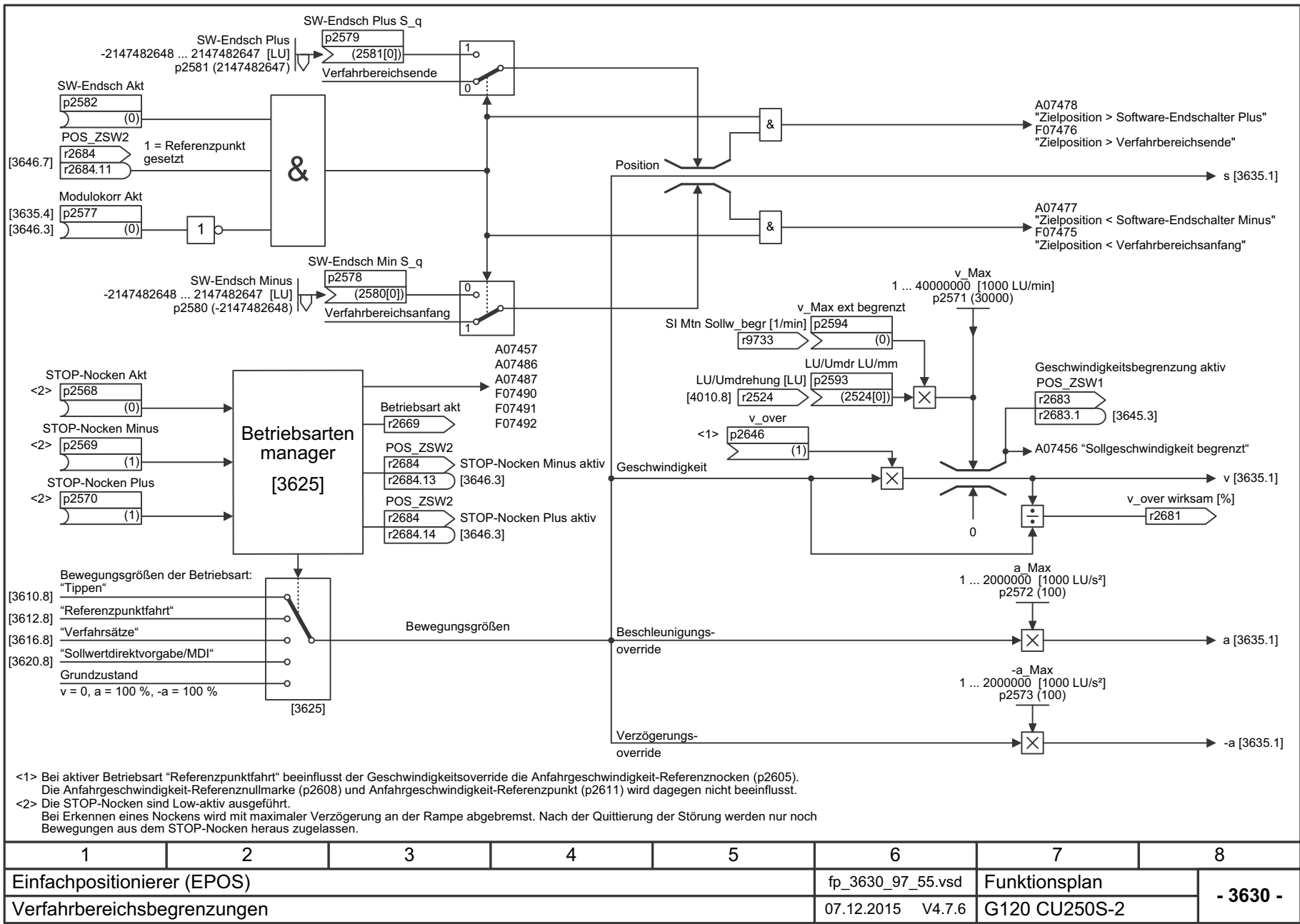
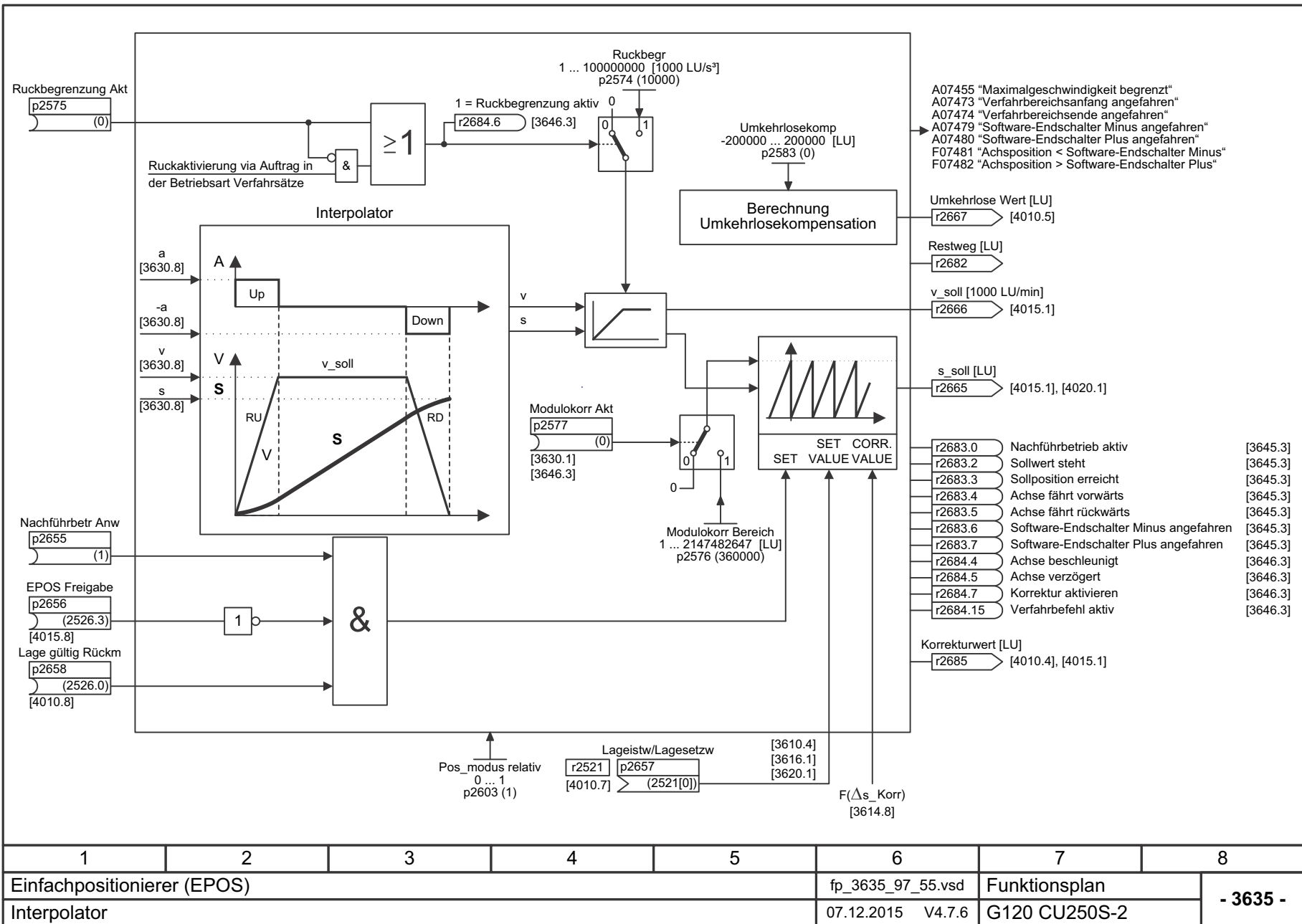


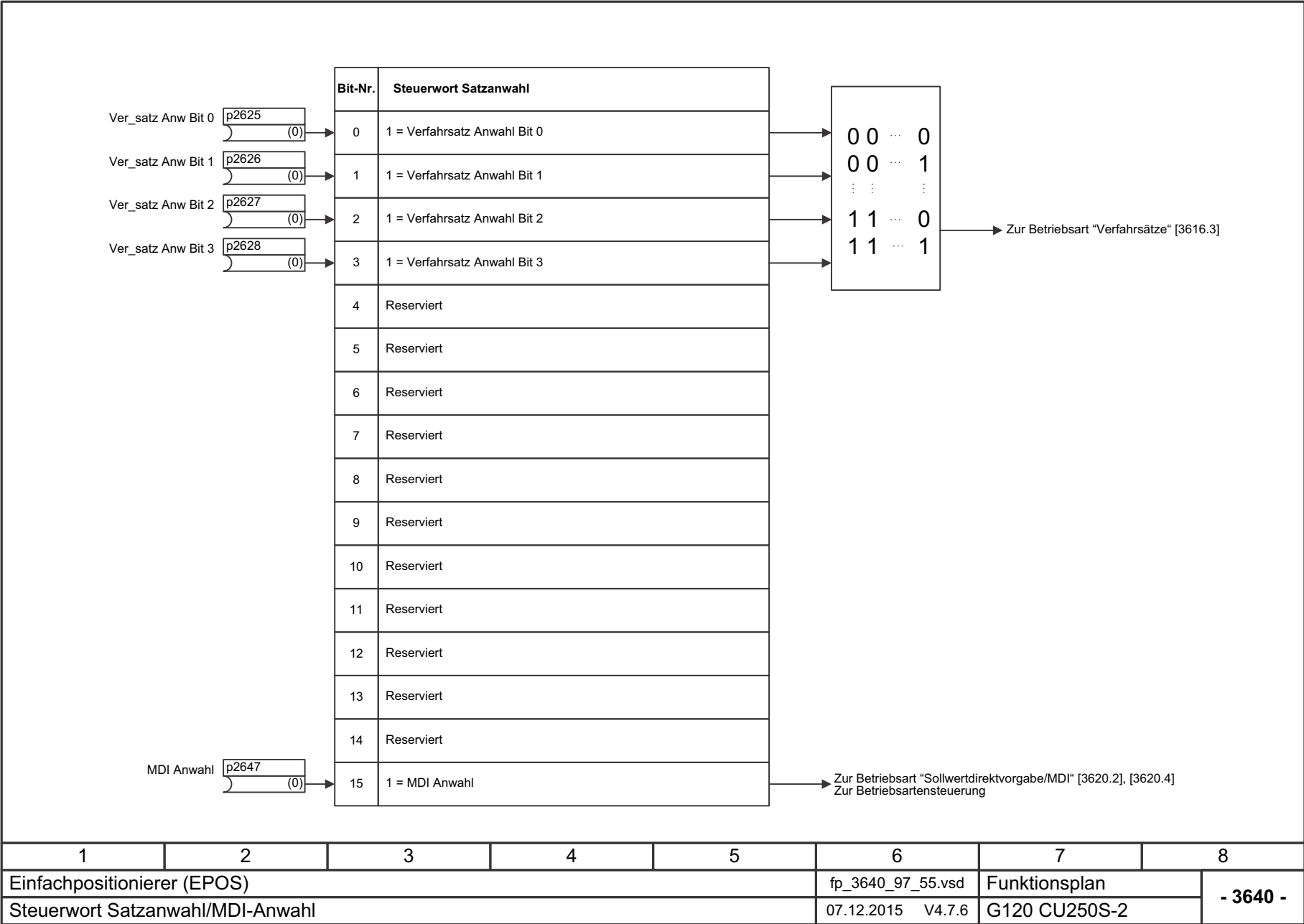
Bild 3-118 3630 – Verfahrbereichsbegrenzungen

1	2	3	4	5	6	7	8
Einfachpositionierer (EPOS)					fp_3630_97_55.vsd	Funktionsplan	
Verfahrbereichsbegrenzungen					07.12.2015 V4.7.6	G120 CU250S-2	
							- 3630 -









Ver\_satz Anw Bit 3

p2628

(0)

→

3

MDI Anwahl

p2647

(0)

→

15

Bit-Nr.	Steuerwort Satzanwahl
0	1 = Verfahrsatz Anwahl Bit 0
1	1 = Verfahrsatz Anwahl Bit 1
2	1 = Verfahrsatz Anwahl Bit 2
3	1 = Verfahrsatz Anwahl Bit 3
4	Reserviert
5	Reserviert
6	Reserviert
7	Reserviert
8	Reserviert
9	Reserviert
10	Reserviert
11	Reserviert
12	Reserviert
13	Reserviert
14	Reserviert
15	1 = MDI Anwahl

0 0 ... 0

0 0 ... 1

⋮ ⋮ ⋮ ⋮

1 1 ... 0

1 1 ... 1

→ Zur Betriebsart "Verfahrsätze" [3616.3]

→ Zur Betriebsart "Sollwertdirektvorgabe/MDI" [3620.2], [3620.4]  
Zur Betriebsartensteuerung



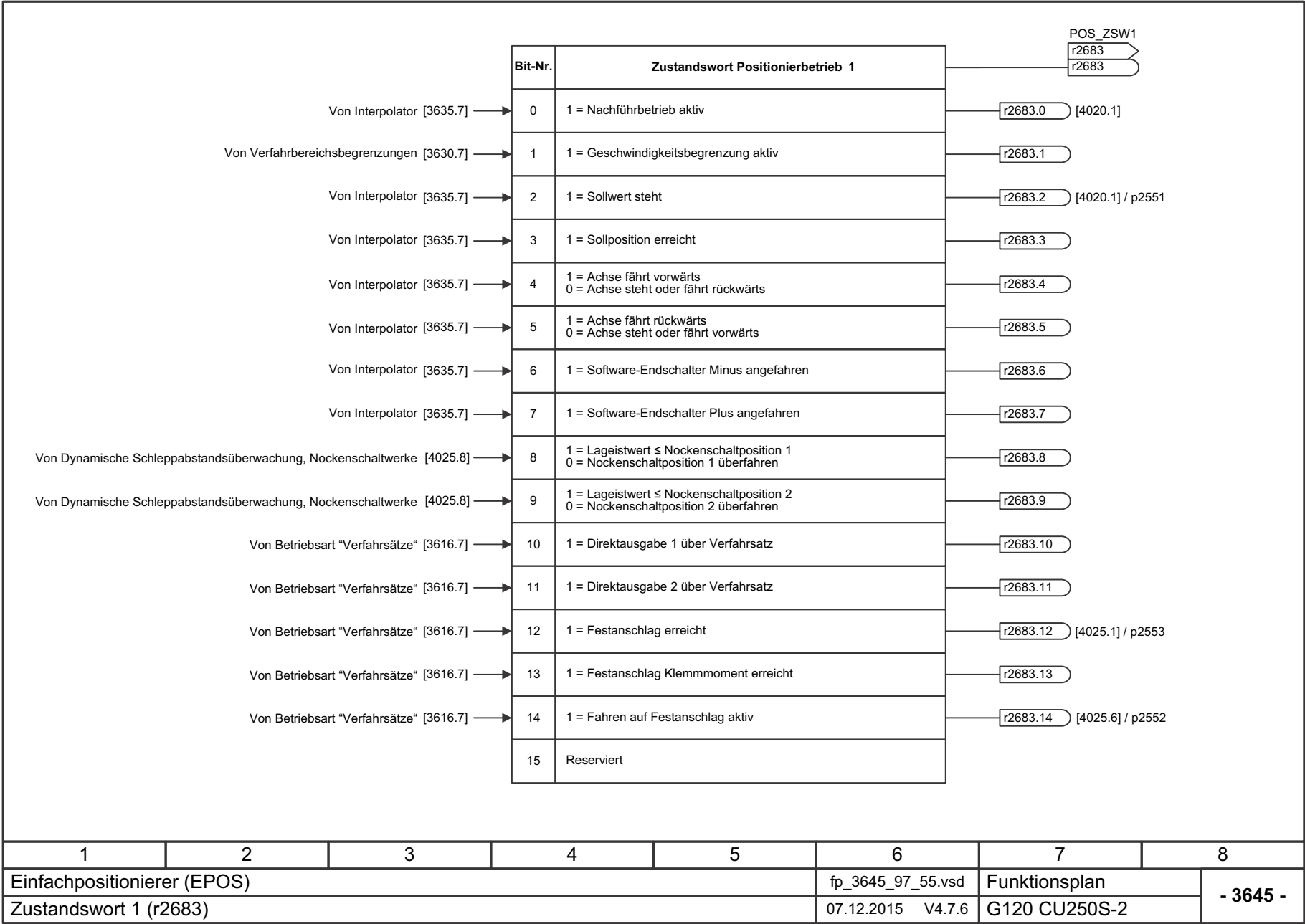
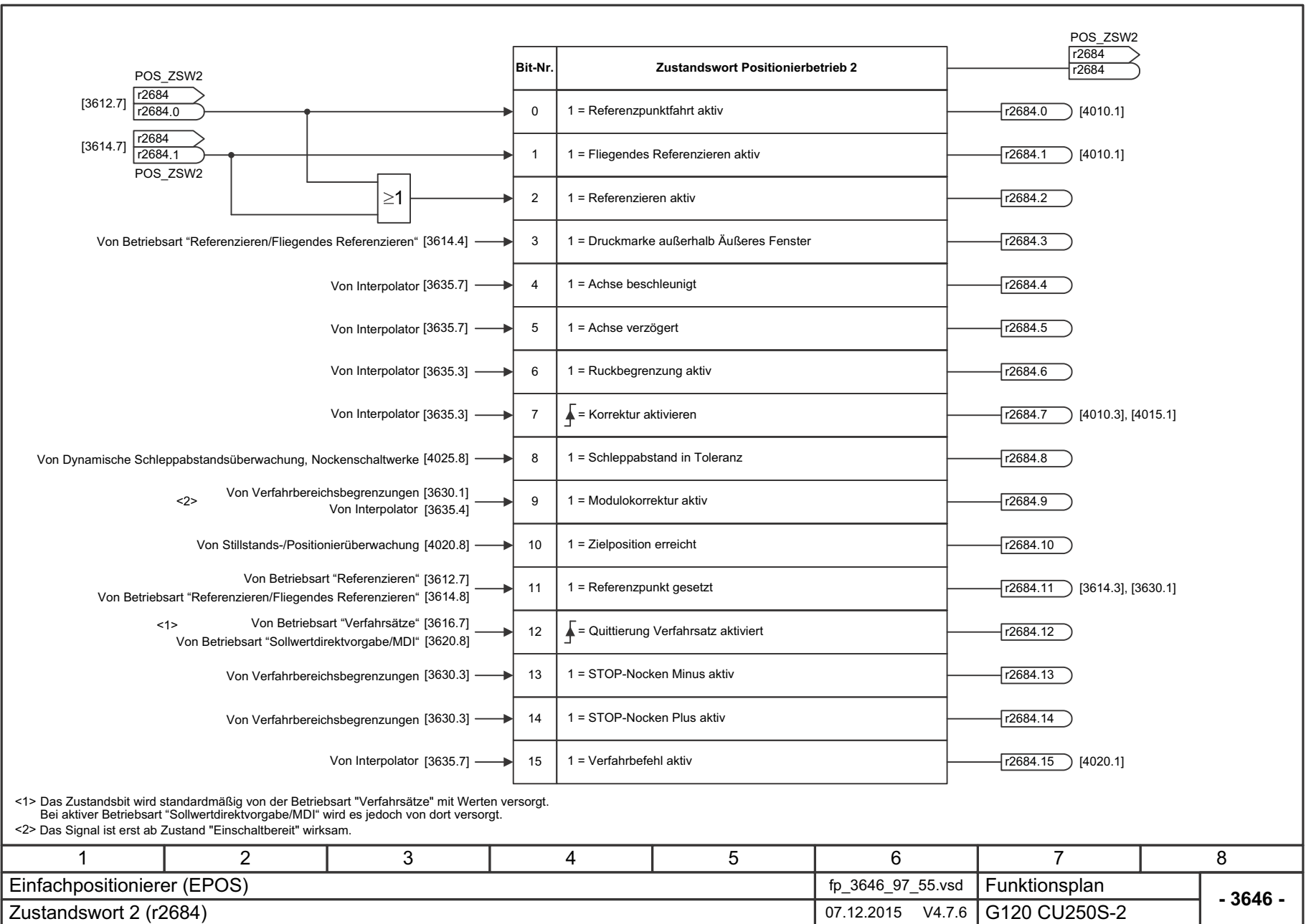


Bild 3-121 3645 – Zustandswort 1 (r2683)







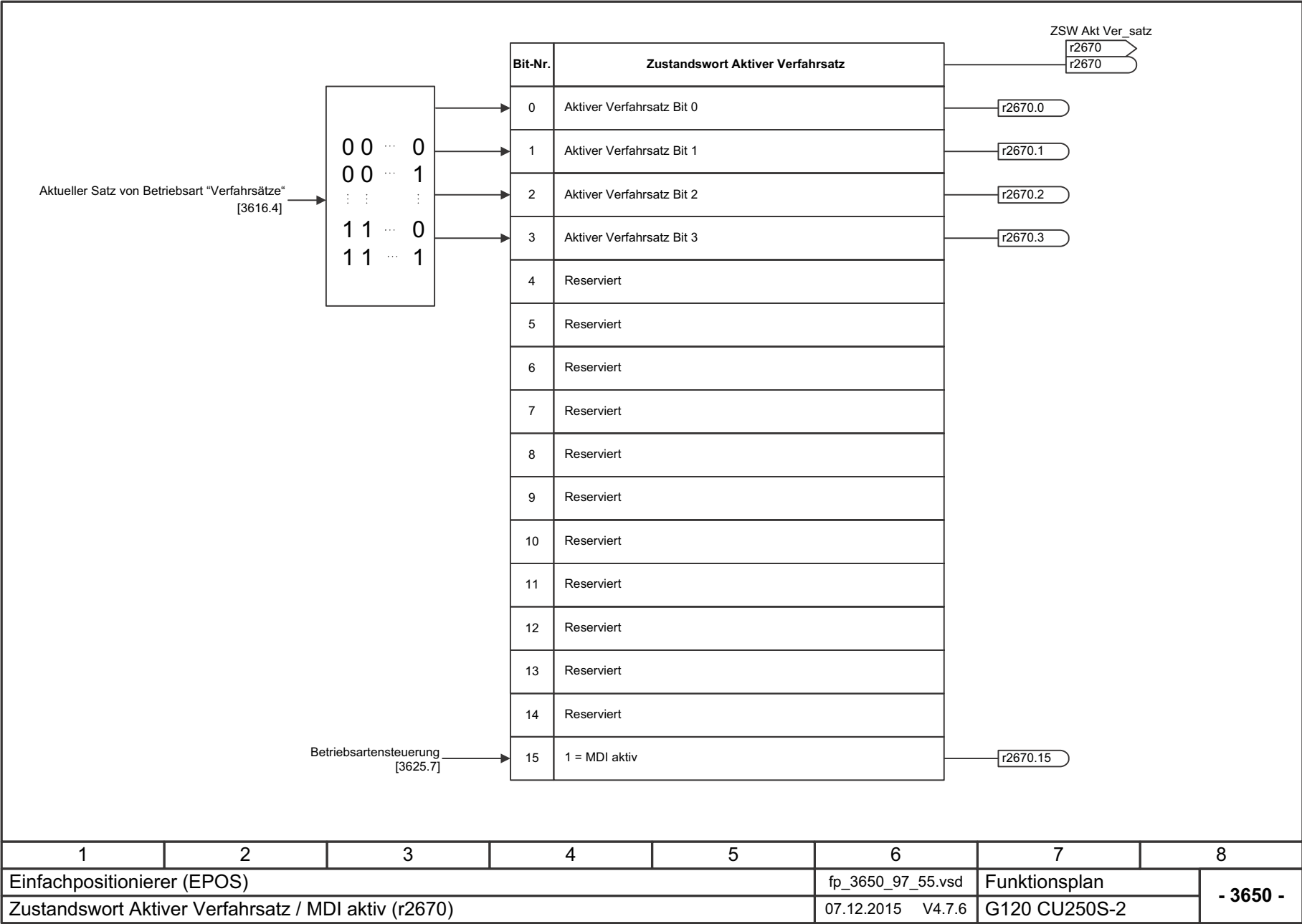


Bild 3-123      3650 – Zustandswort Aktiver Verfahrssatz / MDI aktiv (r2670)

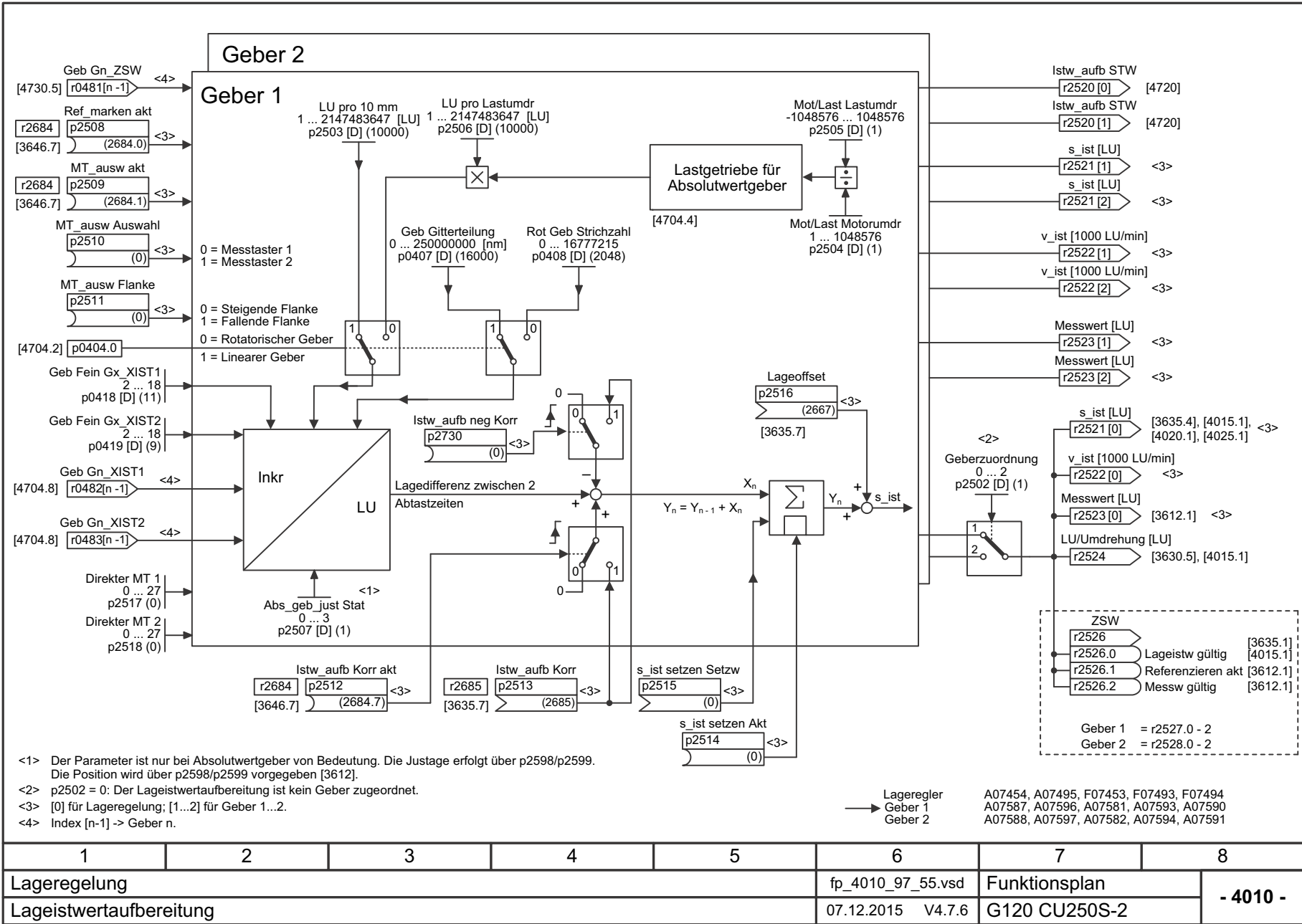


## 3.16 Lageregelung

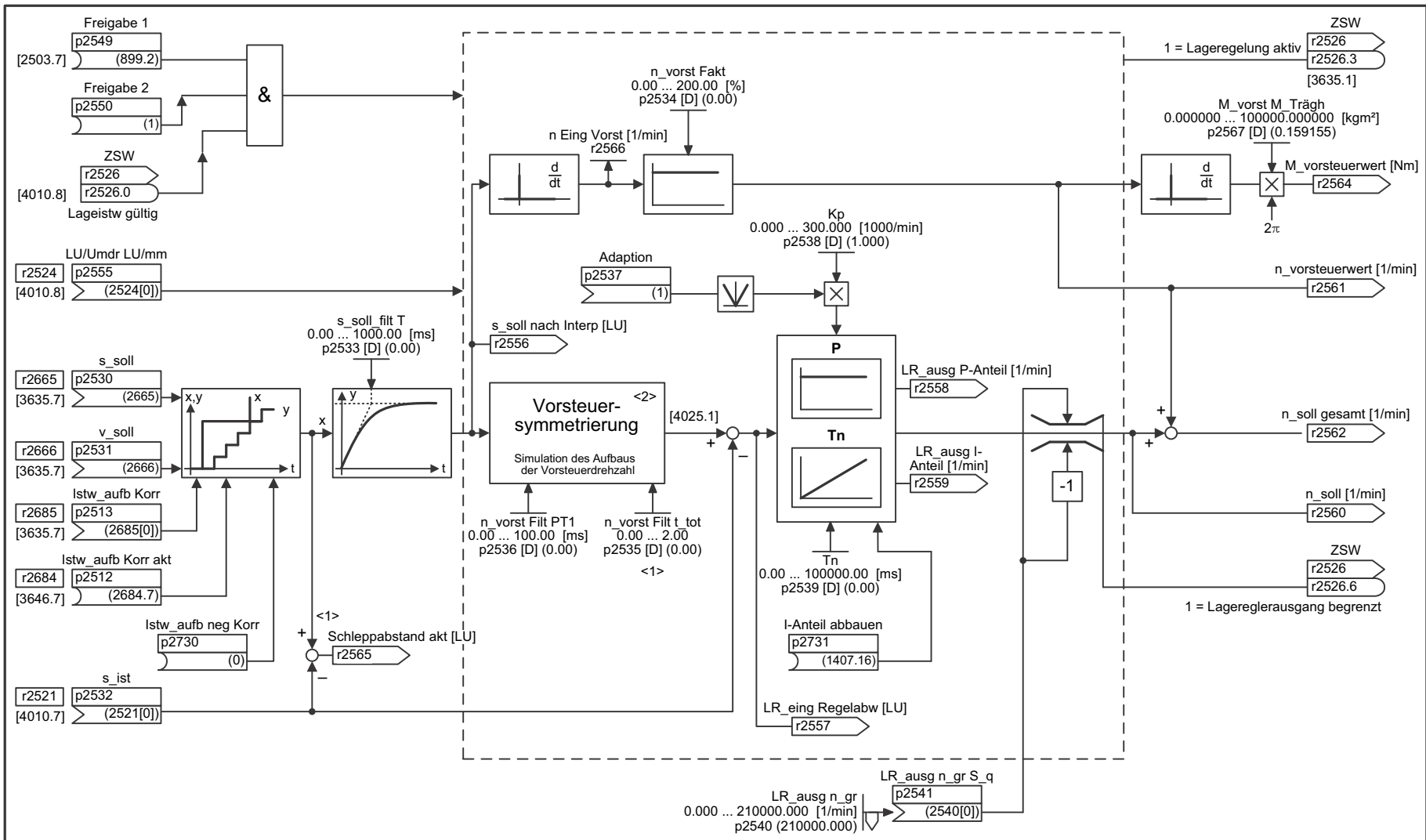
### Funktionspläne

4010 – Lageistwertaufbereitung	874
4015 – Lageregler	875
4020 – Stillstands-/Positionierüberwachung	876
4025 – Dynamische Schleppabstandsüberwachung, Nockenschaltwerke	877





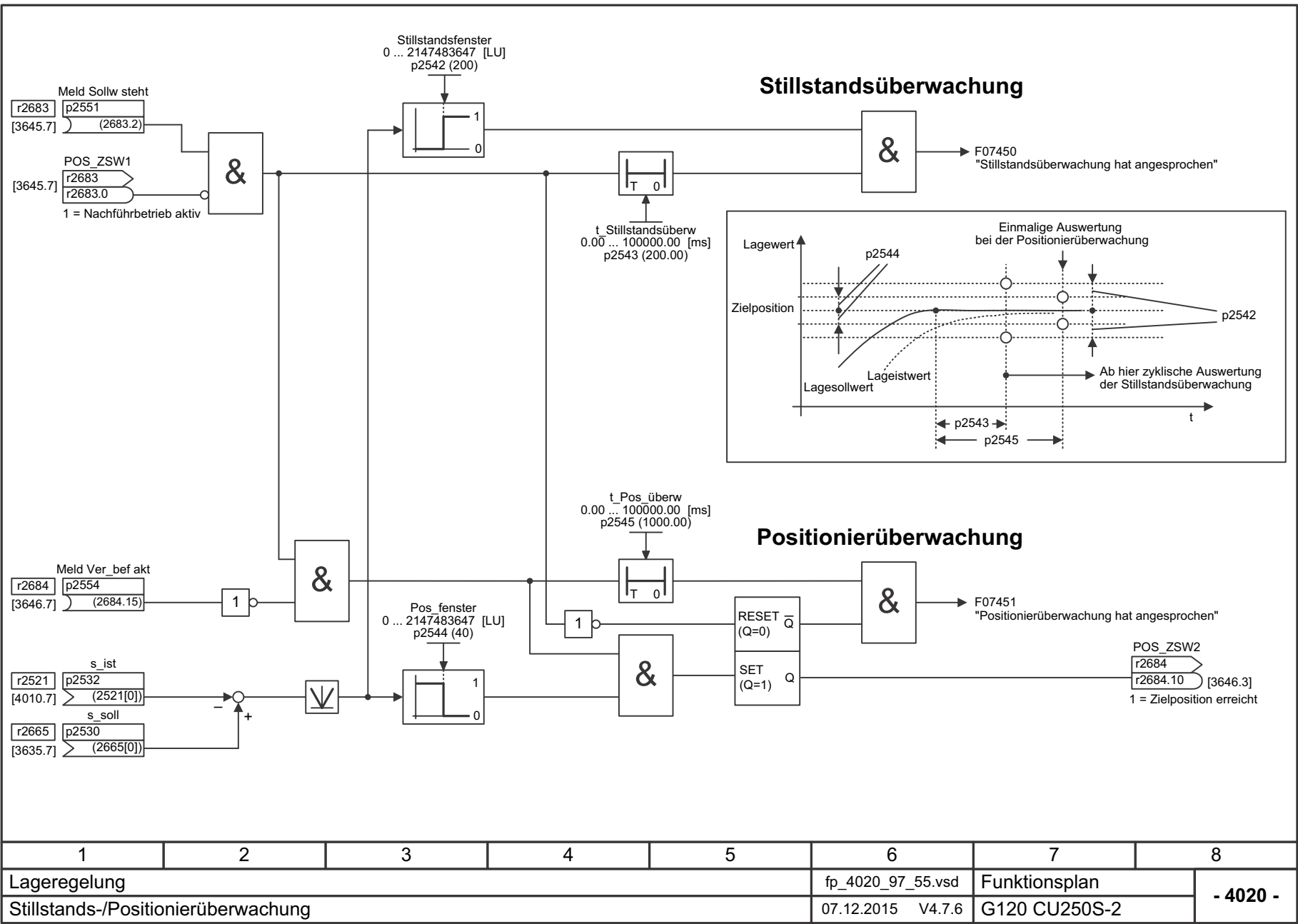




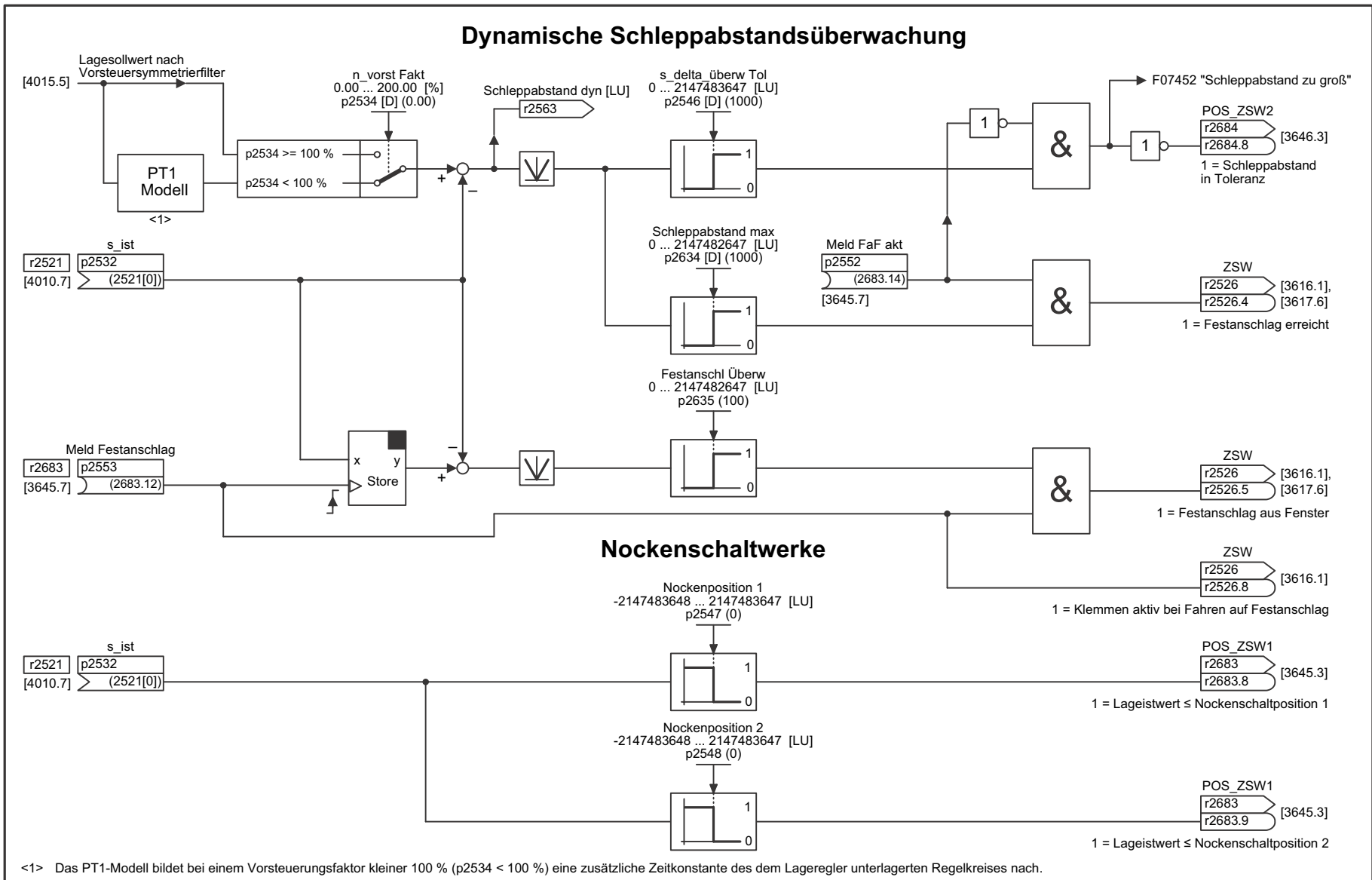
<1> Bei p2534 > 0 % gilt: Es ist zusätzlich eine Totzeit von zwei Lagereglertakten wirksam.  
<2> Bei p2534 = 0 % gilt: Die Vorsteuersymmetrierung ist nicht wirksam.

1	2	3	4	5	6	7	8
Lageregelung					fp_4015_97_55.vsd	Funktionsplan	
Lageregler					07.12.2015 V4.7.6	G120 CU250S-2	
							- 4015 -









1	2	3	4	5	6	7	8
Lagerregelung					fp_4025_97_55.vsd	Funktionsplan	
Dynamische Schleppabstandsüberwachung, Nockenschaltwerke					07.12.2015 V4.7.6	G120 CU250S-2	
							- 4025 -

Bild 3-127 4025 – Dynamische Schleppabstandsüberwachung, Nockenschaltwerke



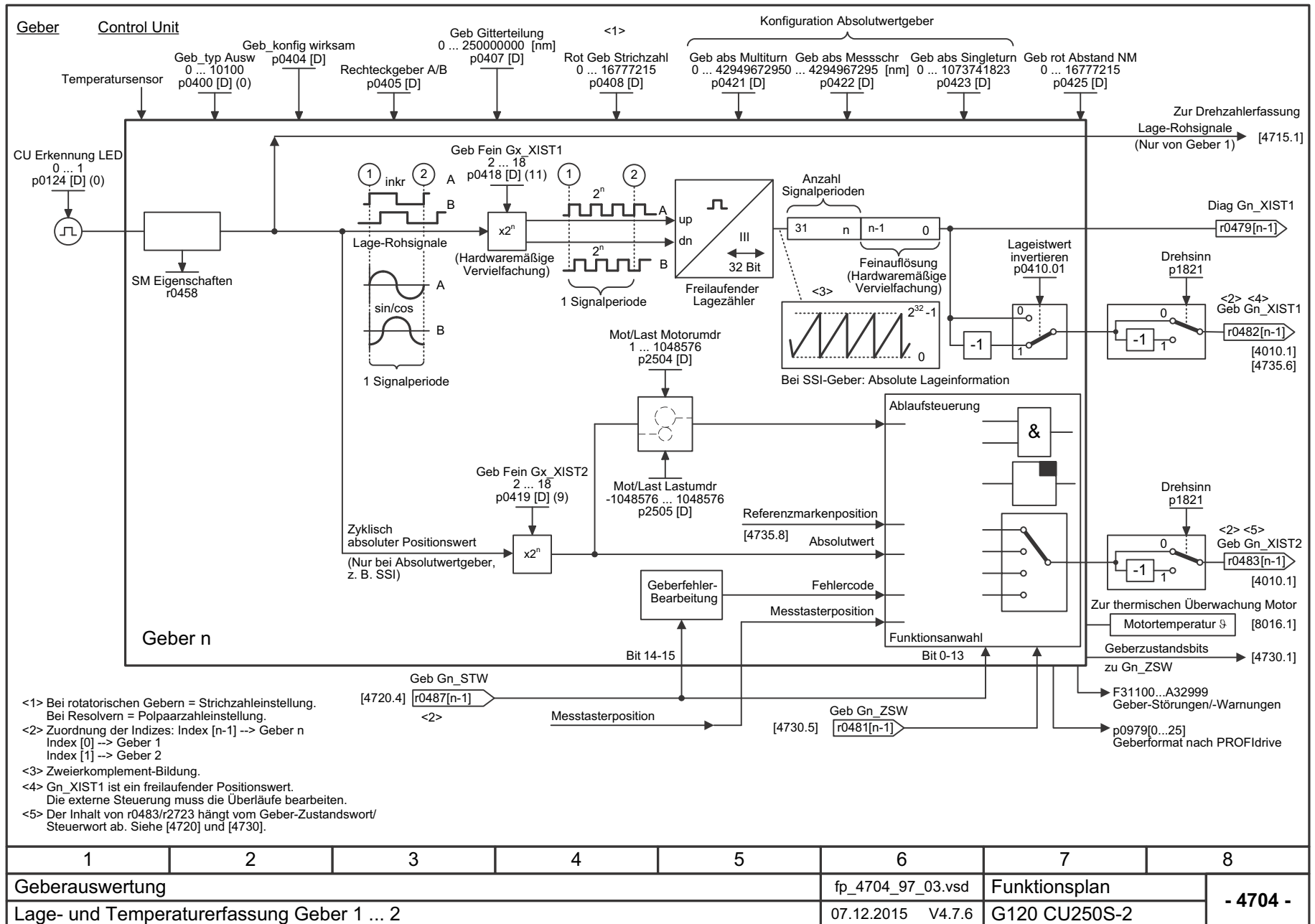
## 3.17 Geberauswertung

### Funktionspläne

4704 – Lage- und Temperaturerfassung Geber 1 ... 2	879
4715 – Drehzahlwert- und Pollageerfassung Motorgeber ASM/PMSM (Geber 1)	880
4720 – Geberschnittstelle, Empfangssignale Geber 1 ... 2	881
4730 – Geberschnittstelle, Sendesignale Geber 1 ... 2	882
4735 – Referenzmarkensuche mit Nullmarkenersatz Geber 1	883
4750 – Absolutwert bei Inkrementalgeber	884



Bild 3-128 4/704 – Lage- und Temperaturerfassung Geber 1 ... 2



- <1> Bei rotatorischen Gebern = Strichzahleinstellung.  
 Bei Resolvern = Polpaarzahleinstellung.
- <2> Zuordnung der Indizes: Index [n-1] --> Geber n  
 Index [0] --> Geber 1  
 Index [1] --> Geber 2
- <3> Zweierkomplement-Bildung.
- <4> Gn\_XIST1 ist ein freilaufender Positionswert.  
 Die externe Steuerung muss die Überläufe bearbeiten.
- <5> Der Inhalt von r0483/r2723 hängt vom Geber-Zustandswort/  
 Steuerwort ab. Siehe [4720] und [4730].



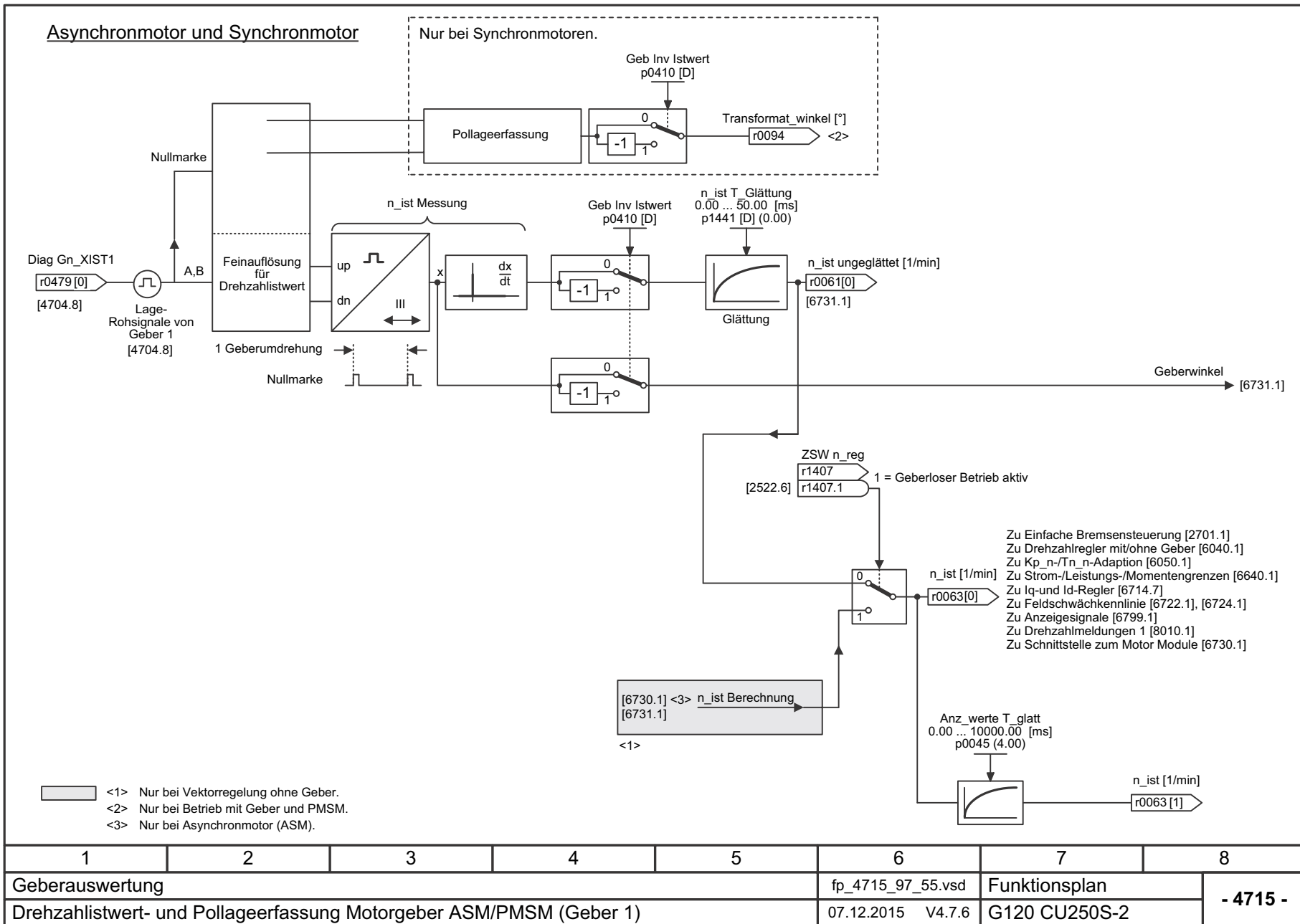
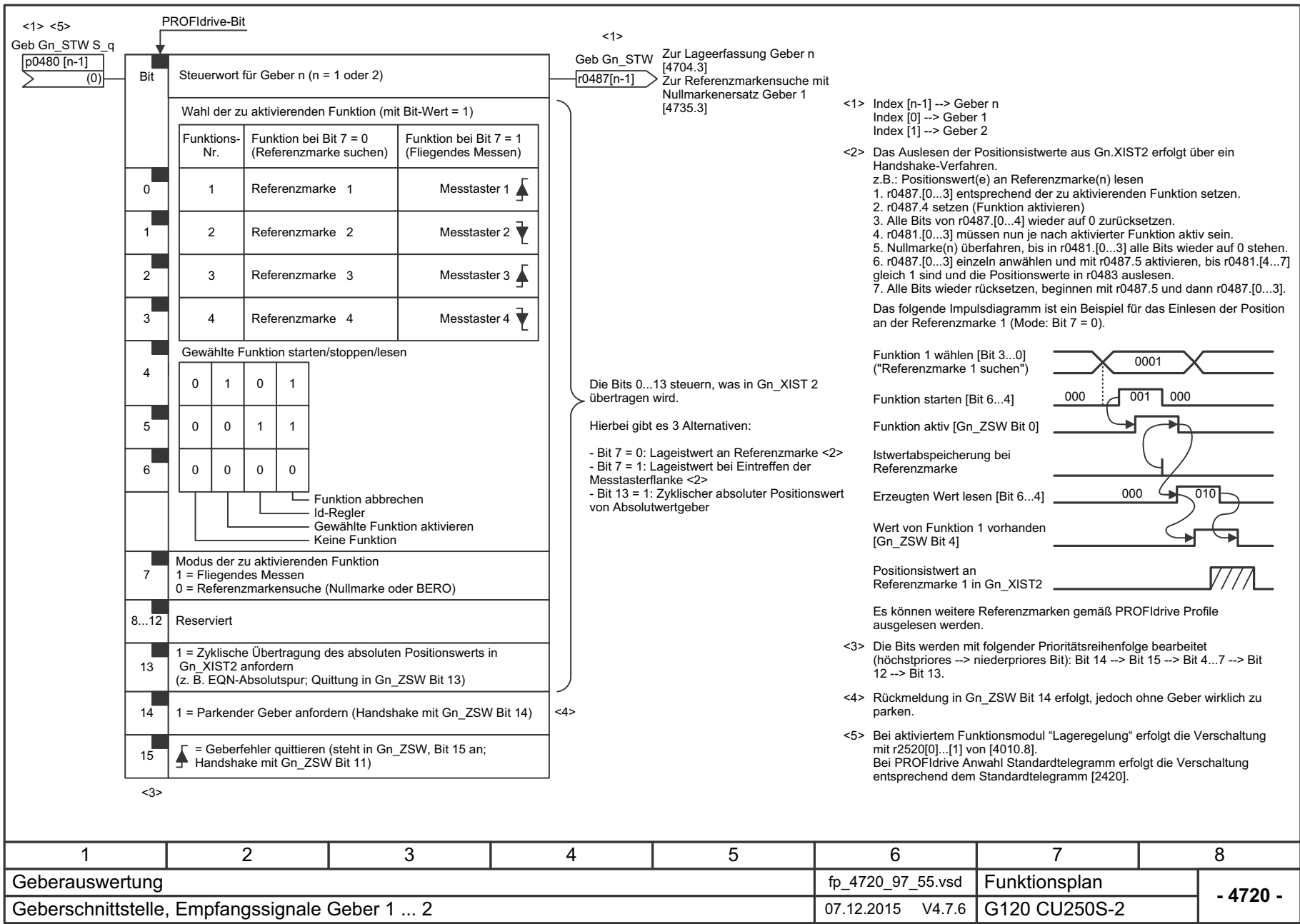


Bild 3-129 4715 – Drehzahlwert- und Pollageerfassung Motorgeber ASM/PMSM (Geber 1)



Bild 3-130 4720 – Geberschnittstelle, Empfangssignale Geber 1 ... 2





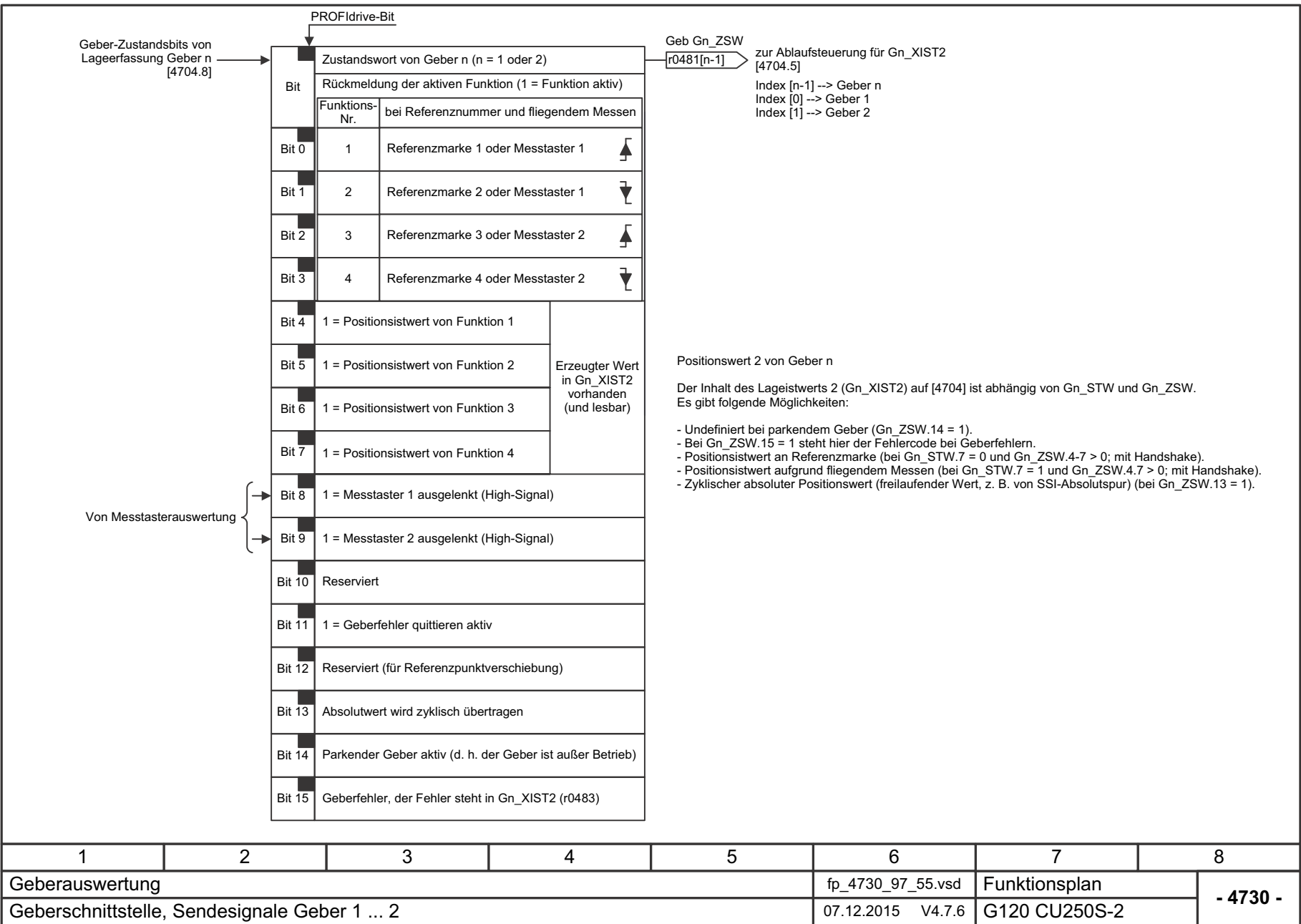
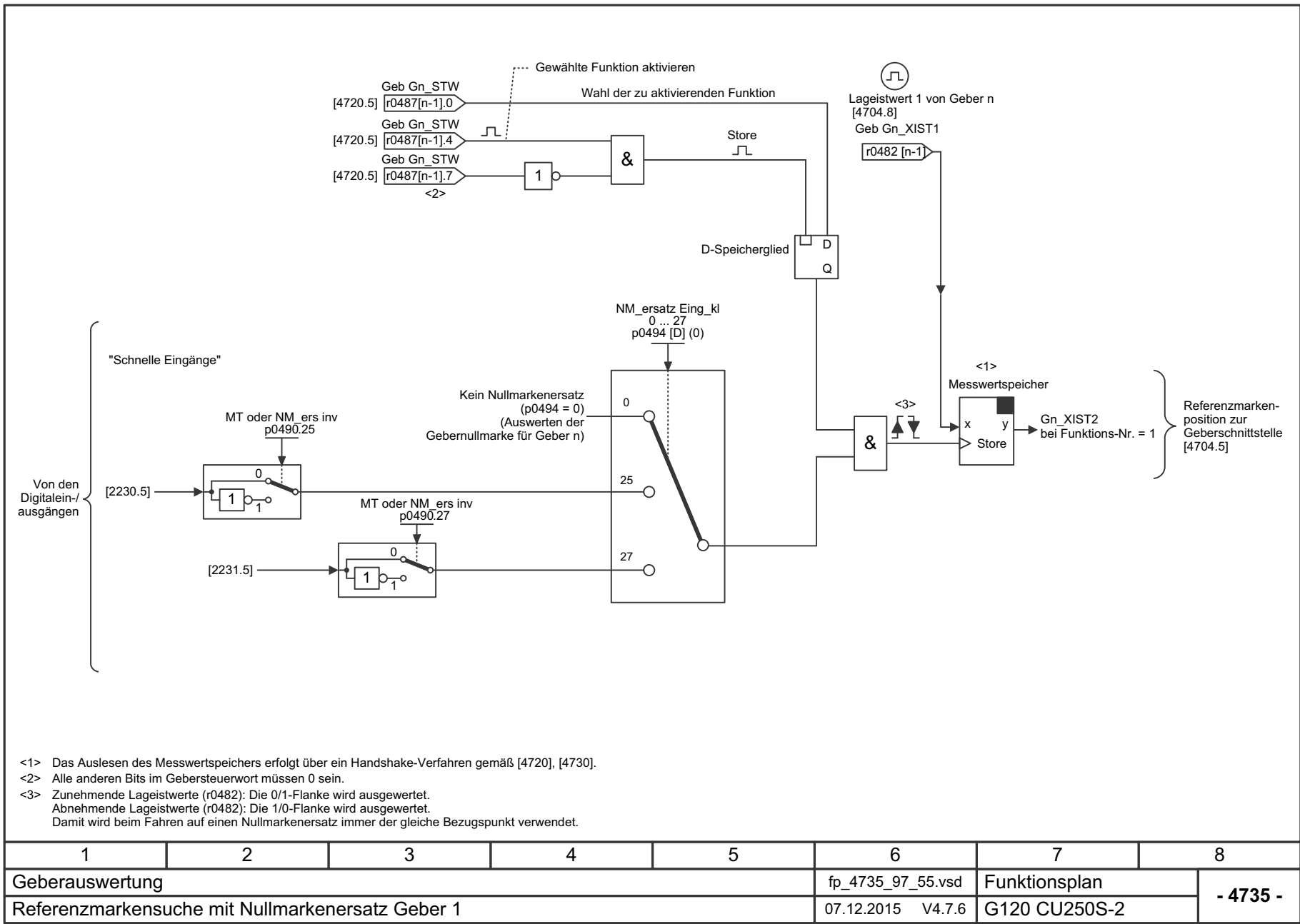


Bild 3-131 4730 – Geberschnittstelle, Sendesignale Geber 1 ... 2





Blid 3-132 4735 – Referenzmarkensuche mit Nullmarkenersatz Geber 1



884



1	2	3	4	5	6	7	8	
Geberauswertung					fp_4750_97_03.vsd	Funktionsplan		- 4750 -
Absolutwert bei Inkrementalgeber					07.12.2015 V4.7.6	G120 CU250S-2		



## 3.18 Vektorregelung

### Funktionspläne

6019 – Applikationsklassen (p0096), Übersicht	886
6020 – Drehzahlregelung und Bildung der Momentengrenzen, Übersicht	887
6030 – Drehzahlsollwert, Statik	888
6031 – Vorsteuersymmetrierung, Beschleunigungsmodell	889
6035 – Trägheitsmomentschätzer	890
6040 – Drehzahlregler	891
6050 – $K_p$ - $n$ -/ $T_n$ - $n$ -Adaption	892
6060 – Momentensollwert	893
6220 – $V_{dc\_max}$ -Regler und $V_{dc\_min}$ -Regler (PM240)	894
6300 – $U/f$ -Steuerung, Übersicht	895
6301 – $U/f$ -Kennlinie und Spannungsanhebung	896
6310 – Resonanzdämpfung und Schlupfkompensation ( $U/f$ )	897
6320 – $V_{dc\_max}$ -Regler und $V_{dc\_min}$ -Regler ( $U/f$ ) (PM240)	898
6490 – Drehzahlregelung Konfiguration	899
6491 – Flussregelung Konfiguration	900
6630 – Obere/Untere Momentengrenze	901
6640 – Strom-/Leistungs-/Momentengrenzen	902
6700 – Stromregelung, Übersicht	903
6710 – Stromsollwertfilter	904
6714 – $I_q$ - und $I_d$ -Regler	905
6721 – $I_d$ -Sollwert (PMSM, p0300 = 2xx)	906
6722 – Feldschwächkennlinie, Flusssollwert (ASM, p0300 = 1)	907
6723 – Feldschwächregler, Flussregler, $I_d$ -Sollwert (ASM, p0300 = 1)	908
6724 – Feldschwächregler (PMSM, p0300 = 2xx)	909
6730 – Schnittstelle zum Power Module (ASM, p0300 = 1)	910
6731 – Schnittstelle zum Power Module (PMSM, p0300 = 2xx)	911
6799 – Anzeigesignale	912



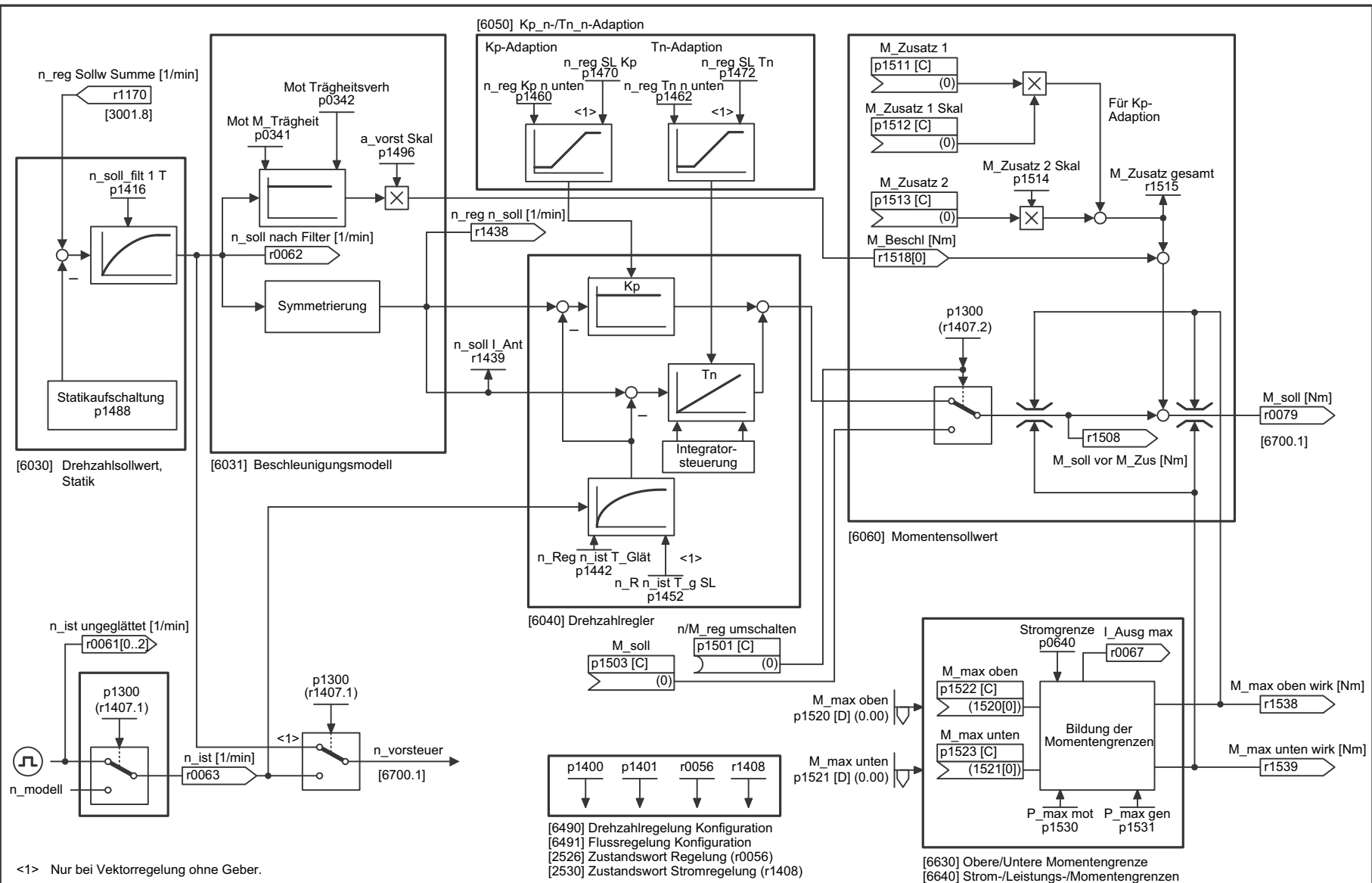
Mögliche Applikationsklassen (p0096) <1>				
	Bei Asynchronmotor (p0300 = 1xx)	Bei Synchronmotor (p0300 = 2xx)	Bei Reluktanzmotor (p0300 = 6xx)	geltende Funktionspläne:
Power Module PM240 PM240-2 PM340	p0096 = 0	p0096 = 0	p0096 = 0	Kapitel "Vektorregelung"
	p0096 = 1	Nicht verfügbar.	Nicht verfügbar.	Kapitel "Vektorregelung, Standard Drive Control (p0096 = 1)" + [6799]
	p0096 = 2	p0096 = 2	p0096 = 2	Kapitel "Vektorregelung, Dynamic Drive Control (p0096 = 2)" + [6490], [6491], [6799]
Power Module PM330	p0096 = 0	p0096 = 0	Nicht verfügbar.	Kapitel "Vektorregelung"
	p0096 = 2	p0096 = 2	Nicht verfügbar.	Kapitel "Vektorregelung, Dynamic Drive Control (p0096 = 2)"
andere Power Module	Keine Applikationsklasse (p0096) möglich.			Kapitel "Vektorregelung"

<1> p0096 = 0: Expert  
p0096 = 1: Standard Drive Control (SDC)  
p0096 = 2: Dynamic Drive Control (DDC)

1	2	3	4	5	6	7	8
Vektorregelung					fp_6019_97_52.vsd	Funktionsplan	
Applikationsklassen (p0096), Übersicht					07.12.2015 V4.7.6	G120 CU250S-2	
							- 6019 -

Bild 3-134 6019 – Applikationsklassen (p0096), Übersicht

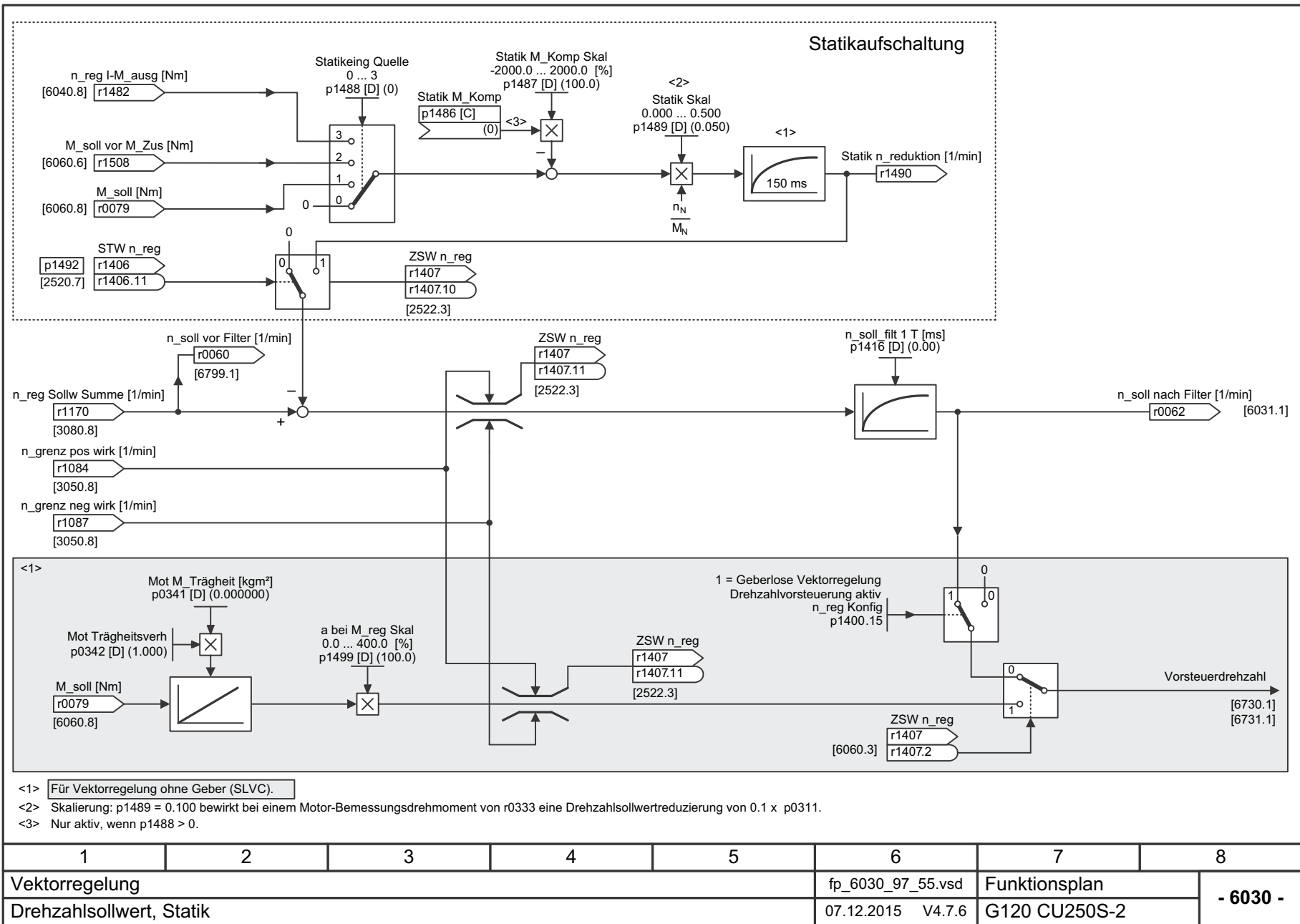




1	2	3	4	5	6	7	8
Vektorregelung					fp_6020_97_55.vsd	Funktionsplan	
Drehzahlregelung und Bildung der Momentengrenzen, Übersicht					07.12.2015 V4.7.6	G120 CU250S-2	
							- 6020 -

Bild 3-135 6020 – Drehzahlregelung und Bildung der Momentengrenzen, Übersicht







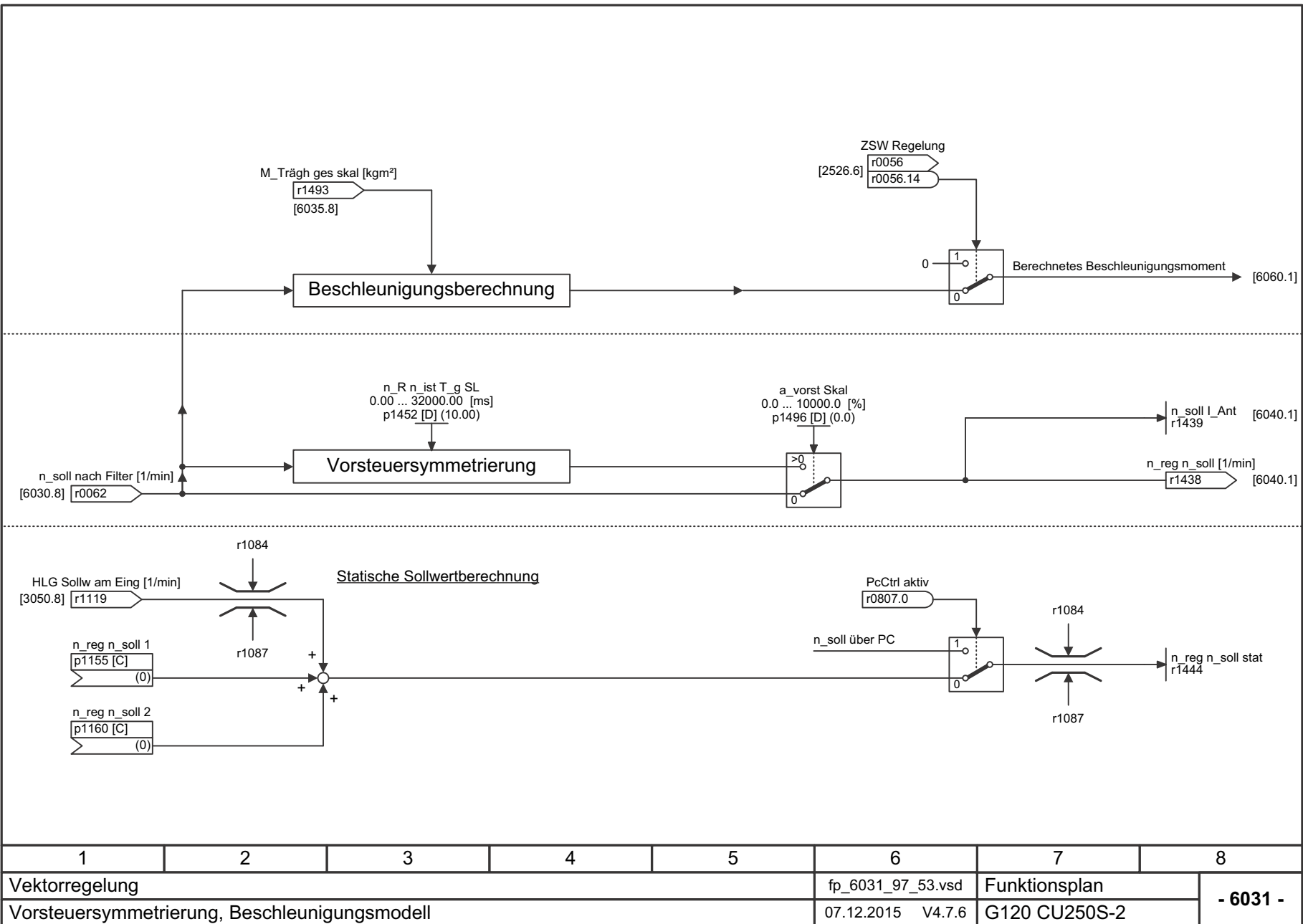


Bild 3-137 6031 – Vorsteuersymmetrierung, Beschleunigungsmodell



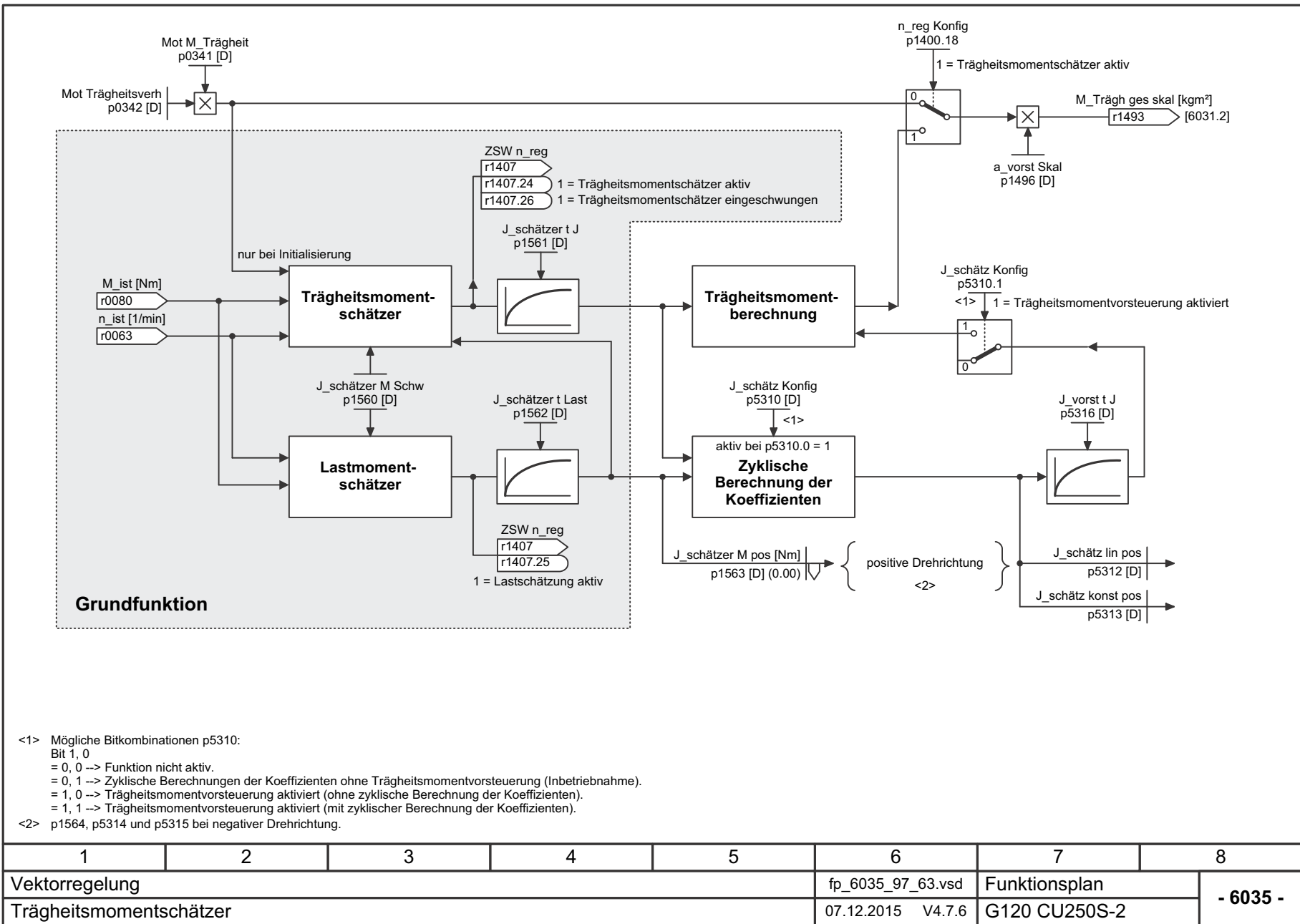
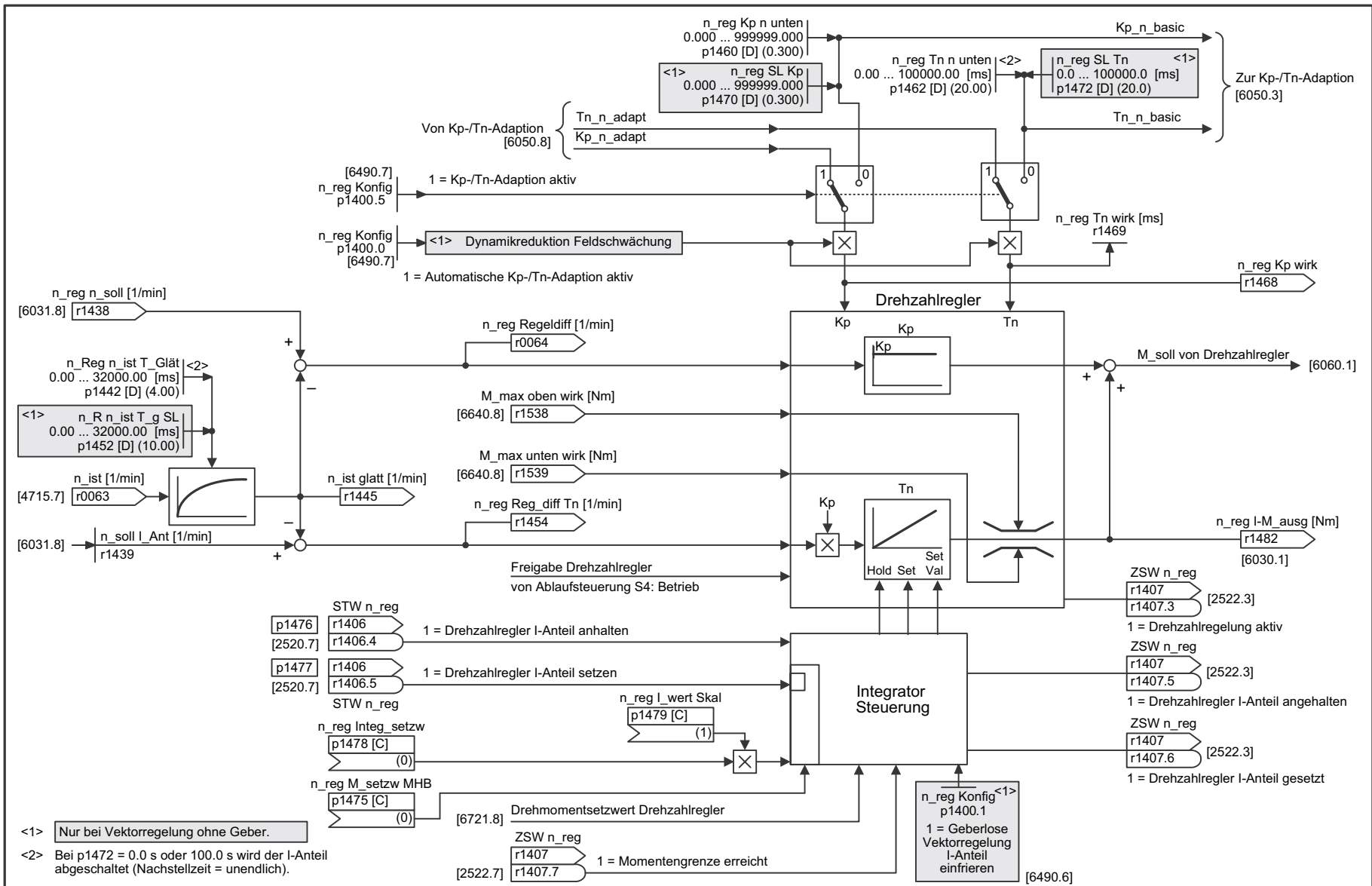


Bild 3-138 6035 – Trägheitsmomentschätzer



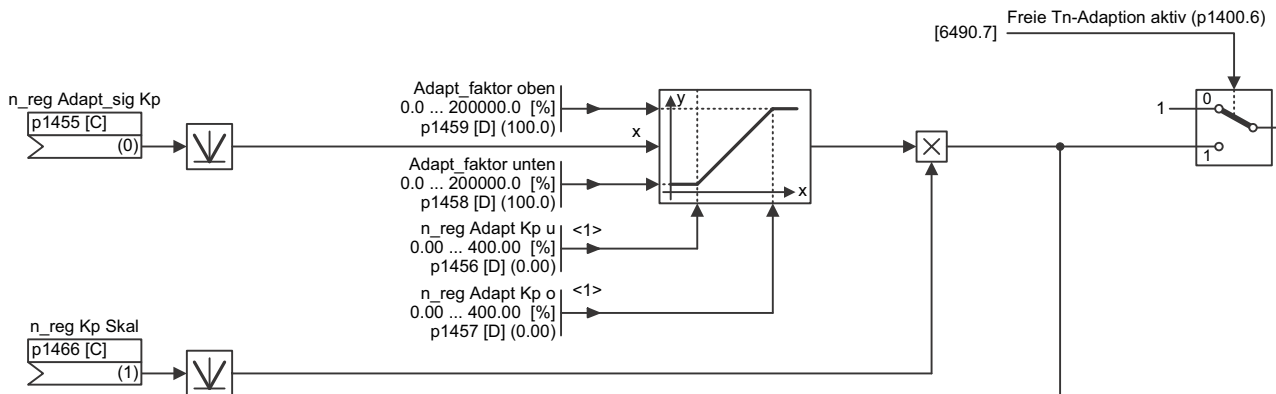


1	2	3	4	5	6	7	8
Vektorregelung					fp_6040_97_55.vsd	Funktionsplan	
Drehzahlregler					07.12.2015 V4.7.6	G120 CU250S-2	
							- 6040 -

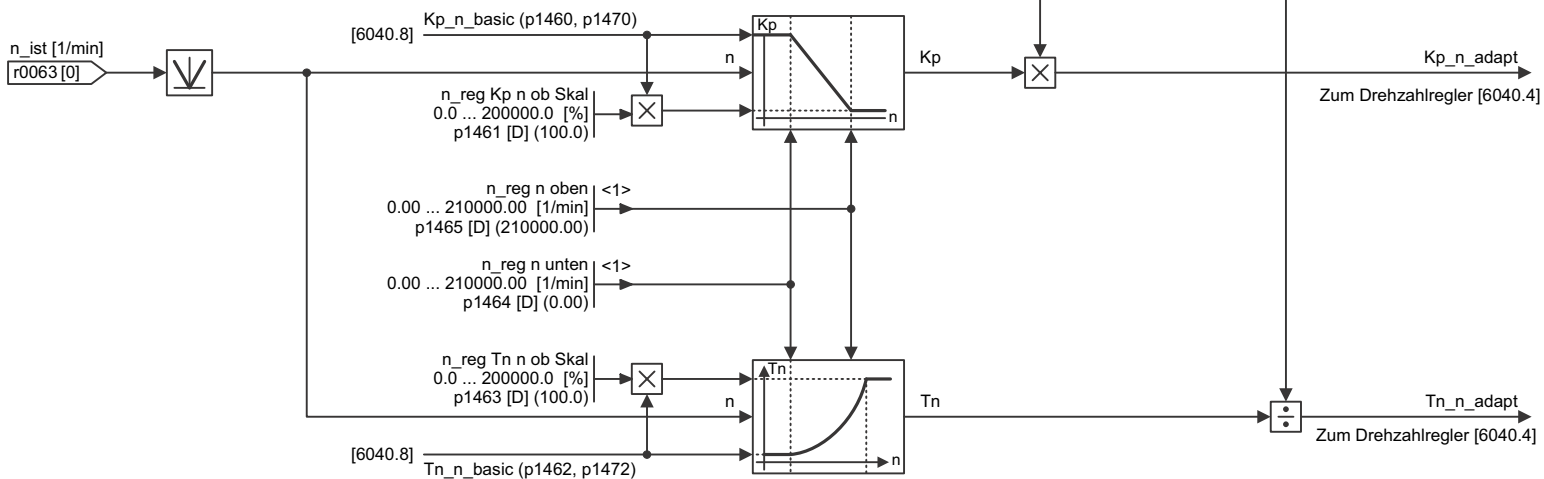
Bild 3-139 6040 – Drehzahlregler



### Freie Kp\_n-Adaption



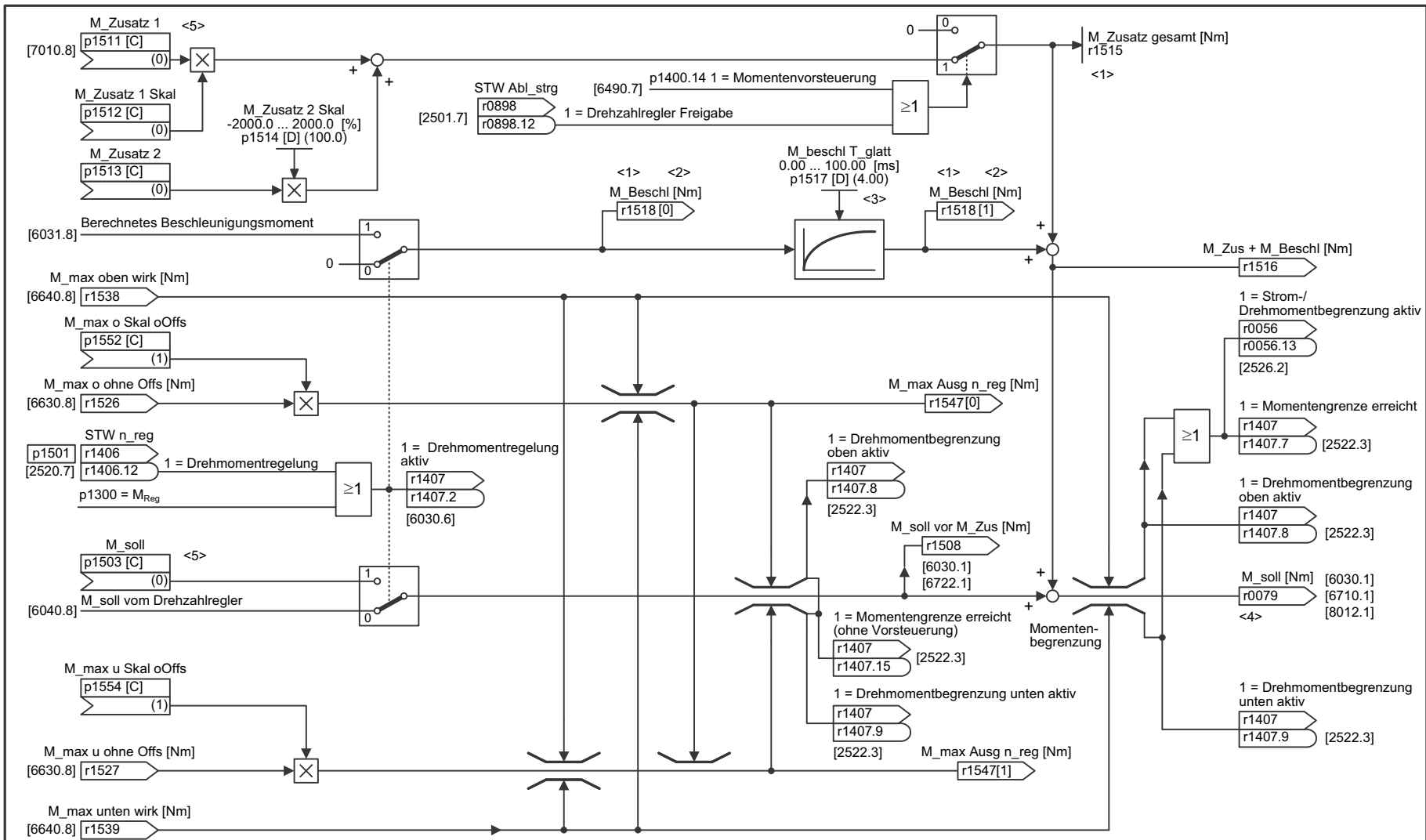
### Drehzahlabhängige Kp\_n-/Tn\_n-Adaption



<1> Liegt der untere Eckpunkt über dem oberen, dreht sich die Kp-Adaption ebenfalls um.

1	2	3	4	5	6	7	8
Vektorregelung					fp_6050_97_55.vsd	Funktionsplan	- 6050 -
Kp_n-/Tn_n-Adaption					07.12.2015 V4.7.6	G120 CU250S-2	



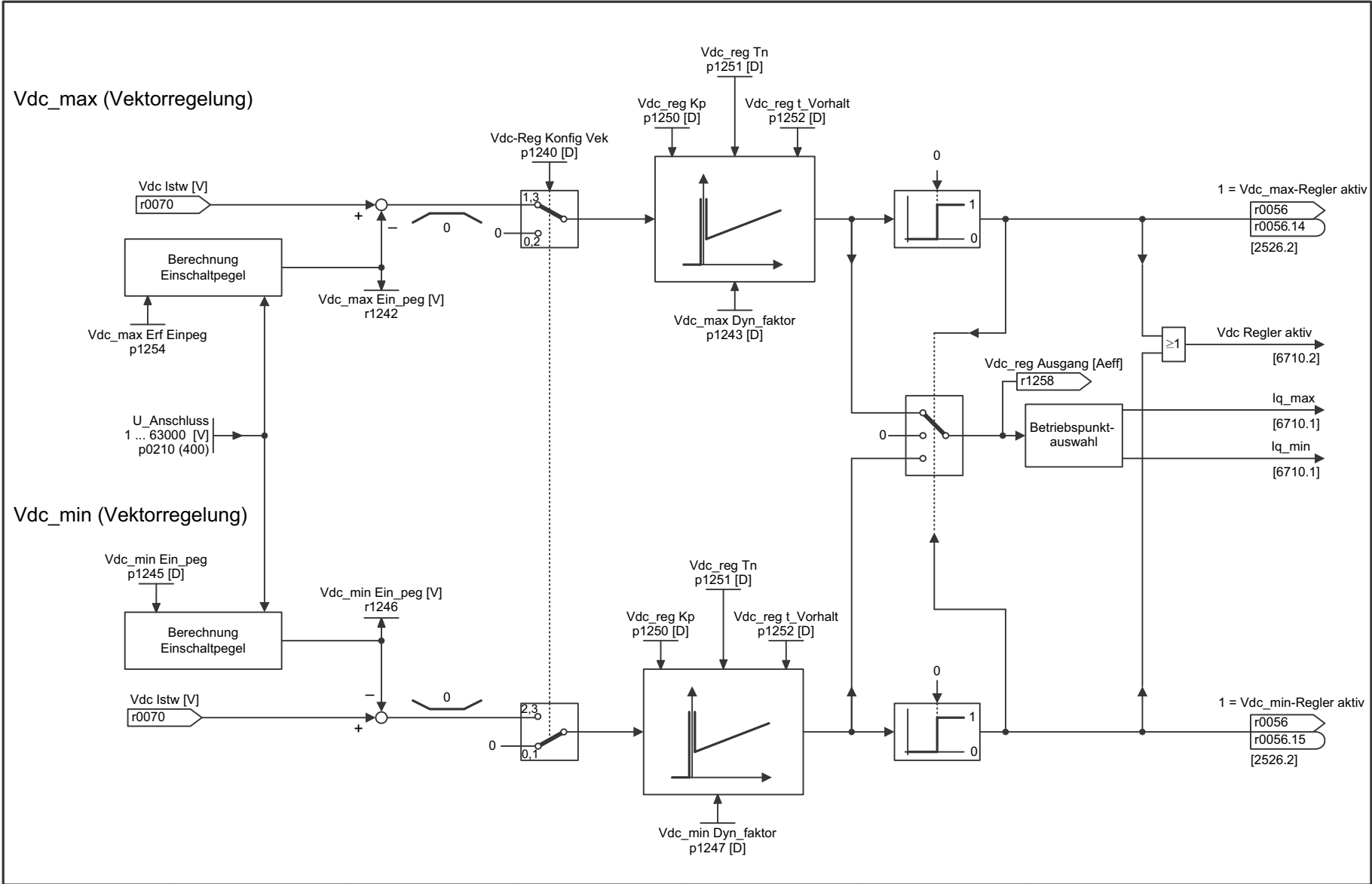


<1> Signal erst wirksam, wenn Aufmagnetisierung beendet (r0056.4 = 1).  
 <2> Keine Vorsteuerung wenn Vdc-Regler aktiv [6220.8].  
 <3> Beschleunigungssteuerung wird bei p1517 = 100 ms gesperrt.  
 <4> M\_soll gesamt wird durch den Eingriff des Drehzahlbegrenzungsreglers zusätzlich beeinflusst.  
 <5> Die Verschaltung zur Quelle für den Drehmomentsollwert wird über die Einstellung in p1500 automatisch hergestellt.

1	2	3	4	5	6	7	8
Vektorregelung					fp_6060_97_53.vsd	Funktionsplan	
Momentensollwert					07.12.2015 V4.7.6	G120 CU250S-2	
					- 6060 -		

Bild 3-141 6060 – Momentensollwert





1	2	3	4	5	6	7	8
Vektorregelung					fp_6220_97_62.vsd	Funktionsplan	
Vdc_max-Regler und Vdc_min-Regler (PM240)					07.12.2015 V4.7.6	G120 CU250S-2	
							- 6220 -

Bild 3-142 6220 – Vdc\_max-Regler und Vdc\_min-Regler (PM240)



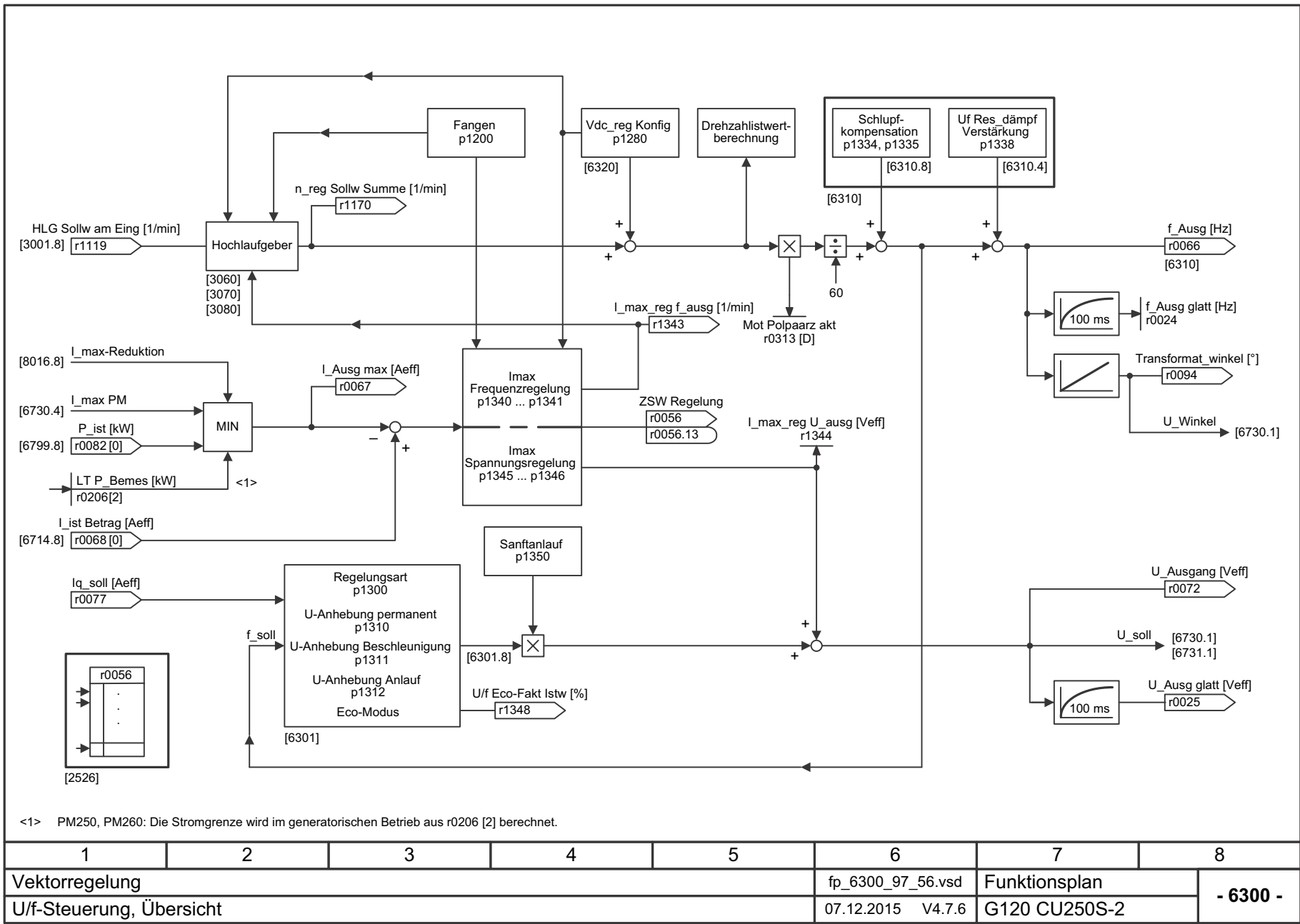


Bild 3-143 6300 – U/f-Steuerung, Übersicht



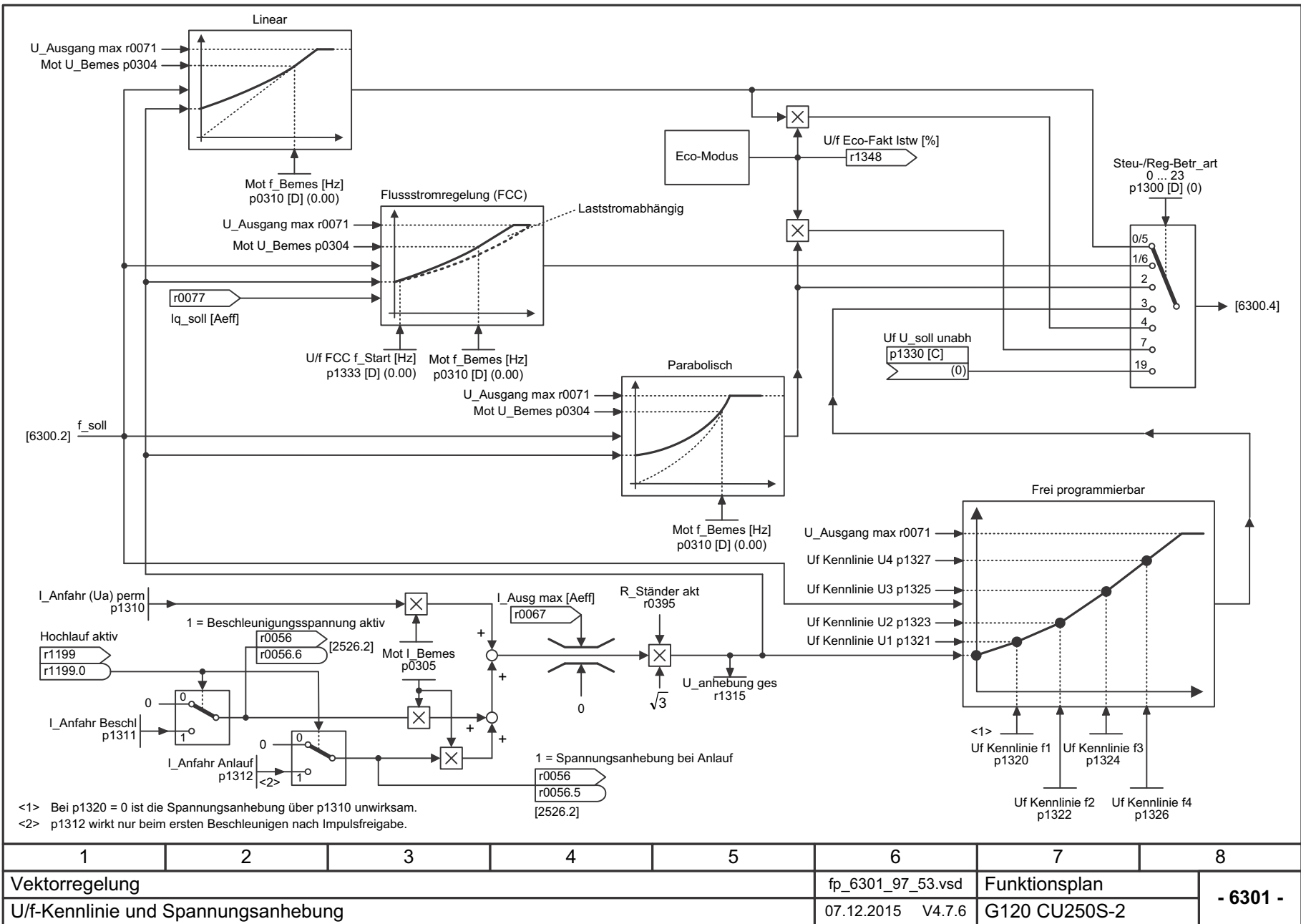
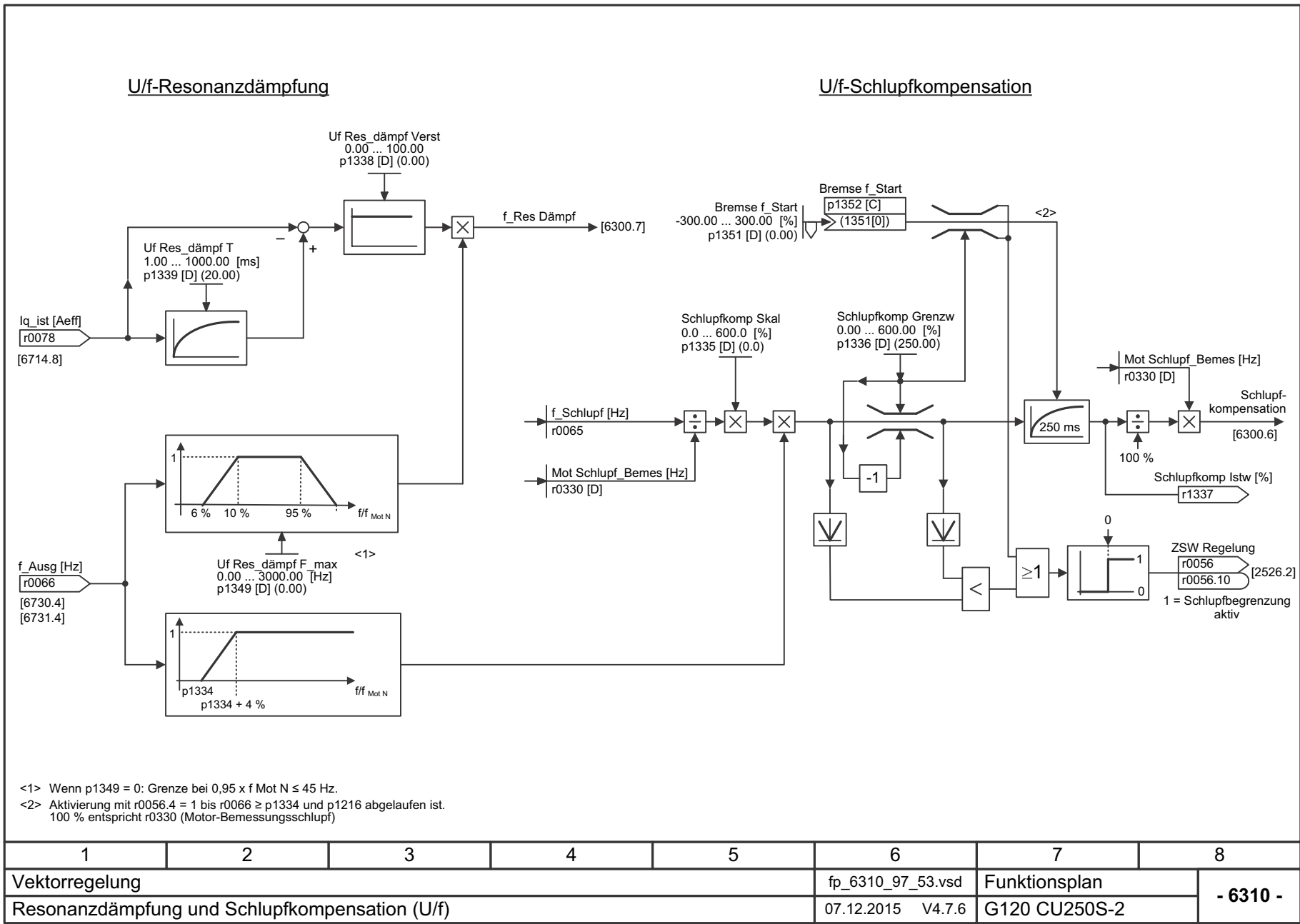


Bild 3-144 6301 – U/f-Kennlinie und Spannungsanhebung





1	2	3	4	5	6	7	8
Vektorregelung					fp_6310_97_53.vsd	Funktionsplan	
Resonanzdämpfung und Schlupfkompensation (U/f)					07.12.2015 V4.7.6	G120 CU250S-2	
					- 6310 -		



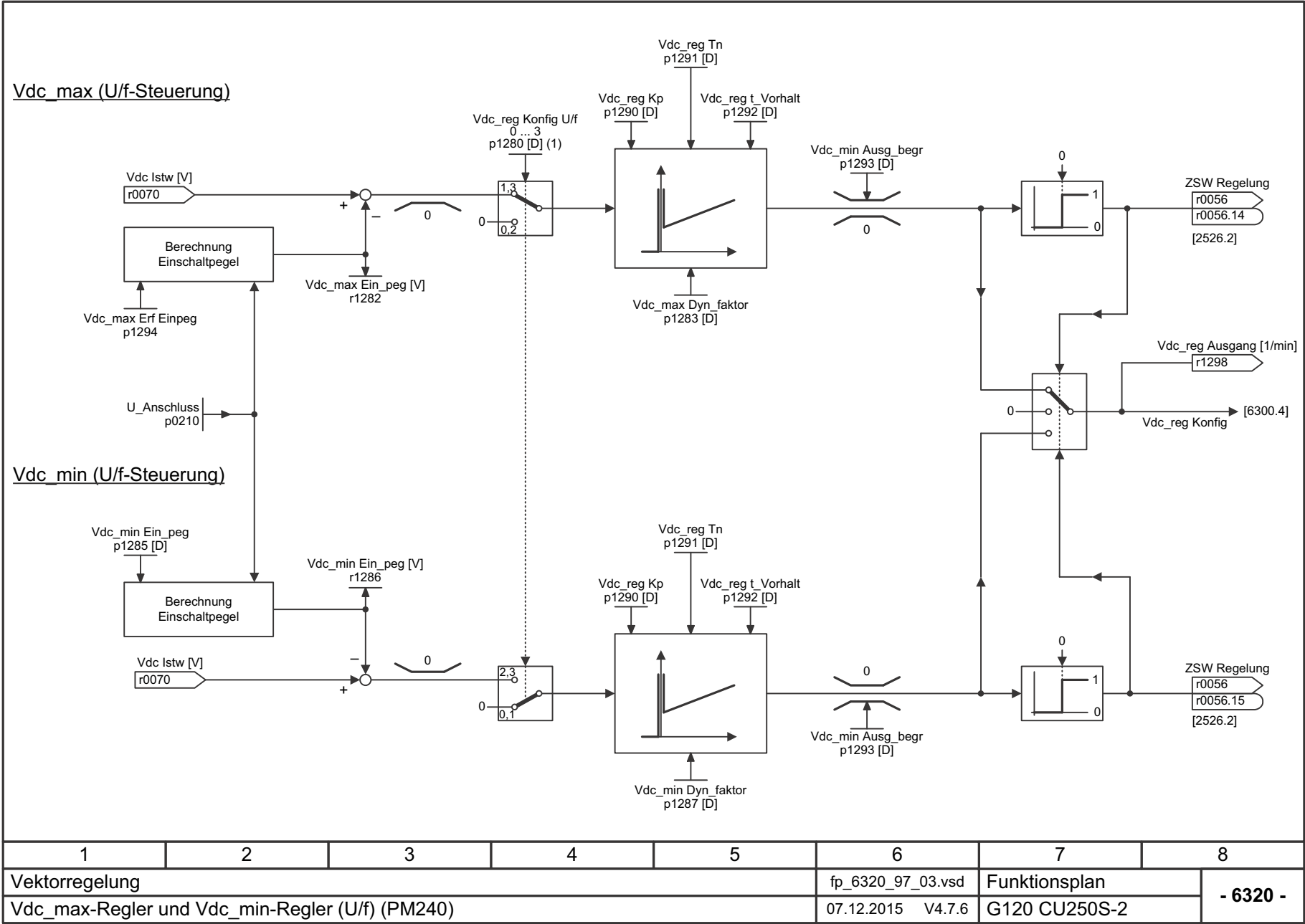


Bild 3-146 6320 – Vdc\_max-Regler und Vdc\_min-Regler (U/f) (PM240)



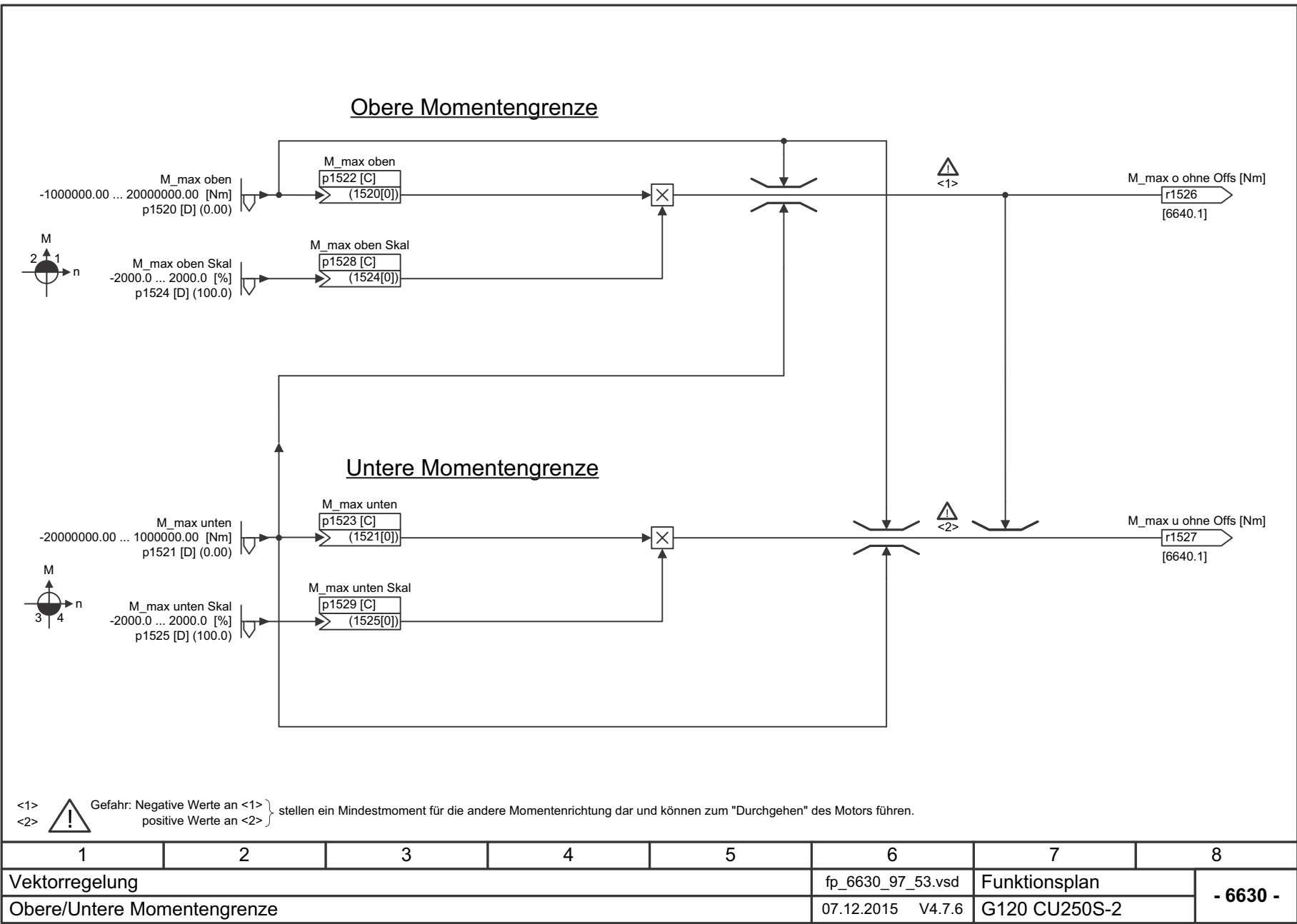
Drehzahlregelung Konfiguration							
n_reg Konfig p1400 [D]				Werkseinstellung			
Bit-Nr.	Bedeutung						
00	1 = Automatische Kp-/Tn-Adaption aktiv	1	→	[6040.2] [6824.4]			
01	1 = Geberlose Vektorregelung I-Anteil einfrieren	0	→	[6040.6] [6824.6]			
...	Reserviert						
05	1 = Kp-/Tn-Adaption aktiv	1	→	[6040.2] [6824.4]			
06	1 = Freie Tn-Adaption aktiv	0	→	[6050.6]			
...	Reserviert						
14	1 = Momentenvorsteuerung immer aktiv 0 = Momentenvorsteuerung bei n_reg Freigabe	0	→	[6060.4] [6826.4]			
15	1 = Geberlose Vektorregelung Drehzahlvorsteuerung aktiv	1	→	[6030.6] [6822.4]			
16	1 = I-Anteil bei Begrenzung frei	0					
...	Reserviert						
18	1 = Trägheitsmomentsschätzer aktiv	0					
19	Reserviert						
20	1 = Beschleunigungsmodell	0					
21	Reserviert						
22	1 = Trägheitsschätzer Wert bei Impulssperre erhalten	0					
23	1 = Beschleunigungsmodell (mit Drehzahlgeber)	0					
24	1 = Trägheitsmomentschätzer beschleunigt aktiv	0					
25	1 = Beschleunigungsmoment unverzögert im I/f-Betrieb	0					
1	2	3	4	5	6	7	8
Vektorregelung					fp_6490_97_63.vsd	Funktionsplan	
Drehzahlregelung Konfiguration					07.12.2015 V4.7.6	G120 CU250S-2	
							- 6490 -

Bild 3-147 6490 – Drehzahlregelung Konfiguration

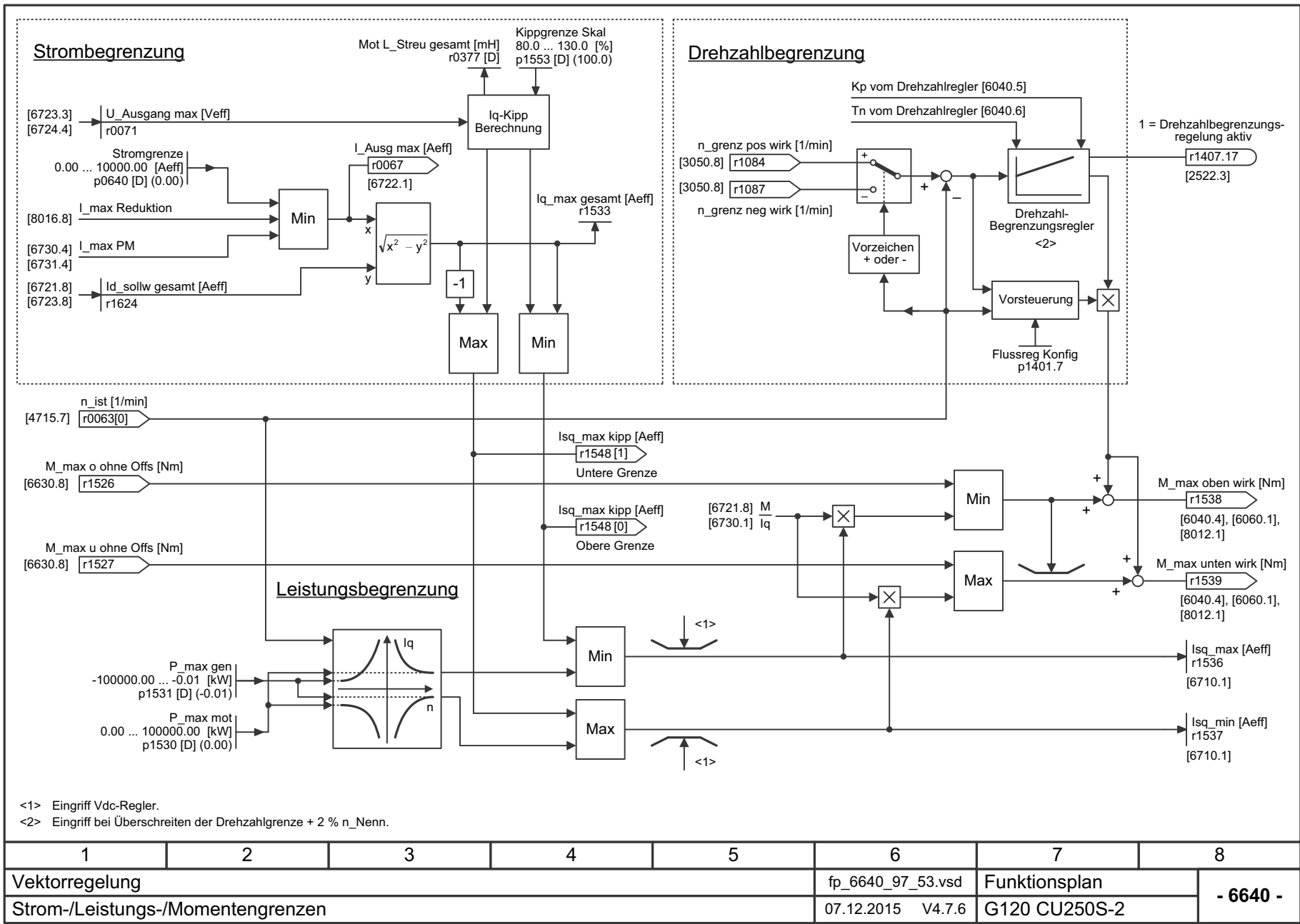


Flussreg Konfig p1401 [D]					Werkseinstellung																																																					
<table><thead><tr><th>Bit-Nr.</th><th>Bedeutung</th><th></th></tr></thead><tbody><tr><td>00</td><td>1 = Flusssollwert Sanftanlauf aktiv</td><td>0 → [6722.5]</td></tr><tr><td>01</td><td>1 = Flusssollwert Differenzierung aktiv</td><td>1 → [6723.6]</td></tr><tr><td>02</td><td>1 = Flussaufbau-Steuerung aktiv</td><td>1 → [6722.5], [6723.6]</td></tr><tr><td>03</td><td>Reserviert</td><td></td></tr><tr><td>04</td><td>Reserviert</td><td></td></tr><tr><td>05</td><td>Reserviert</td><td></td></tr><tr><td>06</td><td>1 = Schnellmagnetisierung</td><td>0 → [6722.5]</td></tr><tr><td>07</td><td>1 = Vorsteuerung Drehzahlbegrenzung</td><td>0</td></tr><tr><td>08</td><td>Reserviert</td><td></td></tr><tr><td>09</td><td>Reserviert</td><td></td></tr><tr><td>10</td><td>Reserviert</td><td></td></tr><tr><td>11</td><td>Reserviert</td><td></td></tr><tr><td>12</td><td>Reserviert</td><td></td></tr><tr><td>13</td><td>Reserviert</td><td></td></tr><tr><td>14</td><td>Reserviert</td><td></td></tr><tr><td>15</td><td>Reserviert</td><td></td></tr></tbody></table>								Bit-Nr.	Bedeutung		00	1 = Flusssollwert Sanftanlauf aktiv	0 → [6722.5]	01	1 = Flusssollwert Differenzierung aktiv	1 → [6723.6]	02	1 = Flussaufbau-Steuerung aktiv	1 → [6722.5], [6723.6]	03	Reserviert		04	Reserviert		05	Reserviert		06	1 = Schnellmagnetisierung	0 → [6722.5]	07	1 = Vorsteuerung Drehzahlbegrenzung	0	08	Reserviert		09	Reserviert		10	Reserviert		11	Reserviert		12	Reserviert		13	Reserviert		14	Reserviert		15	Reserviert	
Bit-Nr.	Bedeutung																																																									
00	1 = Flusssollwert Sanftanlauf aktiv	0 → [6722.5]																																																								
01	1 = Flusssollwert Differenzierung aktiv	1 → [6723.6]																																																								
02	1 = Flussaufbau-Steuerung aktiv	1 → [6722.5], [6723.6]																																																								
03	Reserviert																																																									
04	Reserviert																																																									
05	Reserviert																																																									
06	1 = Schnellmagnetisierung	0 → [6722.5]																																																								
07	1 = Vorsteuerung Drehzahlbegrenzung	0																																																								
08	Reserviert																																																									
09	Reserviert																																																									
10	Reserviert																																																									
11	Reserviert																																																									
12	Reserviert																																																									
13	Reserviert																																																									
14	Reserviert																																																									
15	Reserviert																																																									
1	2	3	4	5	6	7	8																																																			
Vektorregelung					fp_6491_97_53.vsd	Funktionsplan																																																				
Flussregelung Konfiguration					07.12.2015 V4.7.6	G120 CU250S-2																																																				
							- 6491 -																																																			









1	2	3	4	5	6	7	8
Vektorregelung					fp_6640_97_53.vsd	Funktionsplan	
Strom-/Leistungs-/Momentengrenzen					07.12.2015 V4.7.6	G120 CU250S-2	
							- 6640 -

Bild 3-150 6640 – Strom-/Leistungs-/Momentengrenzen



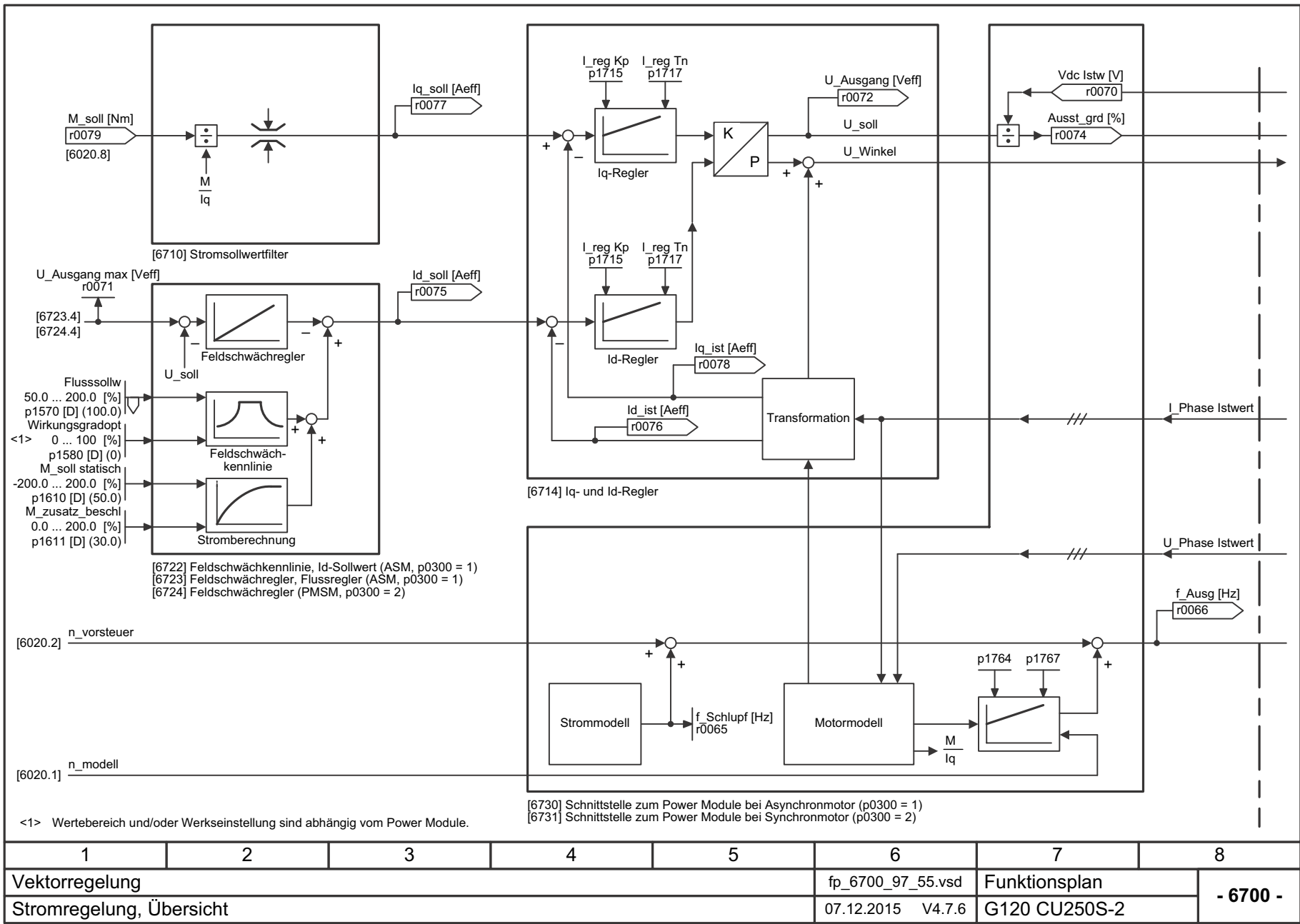
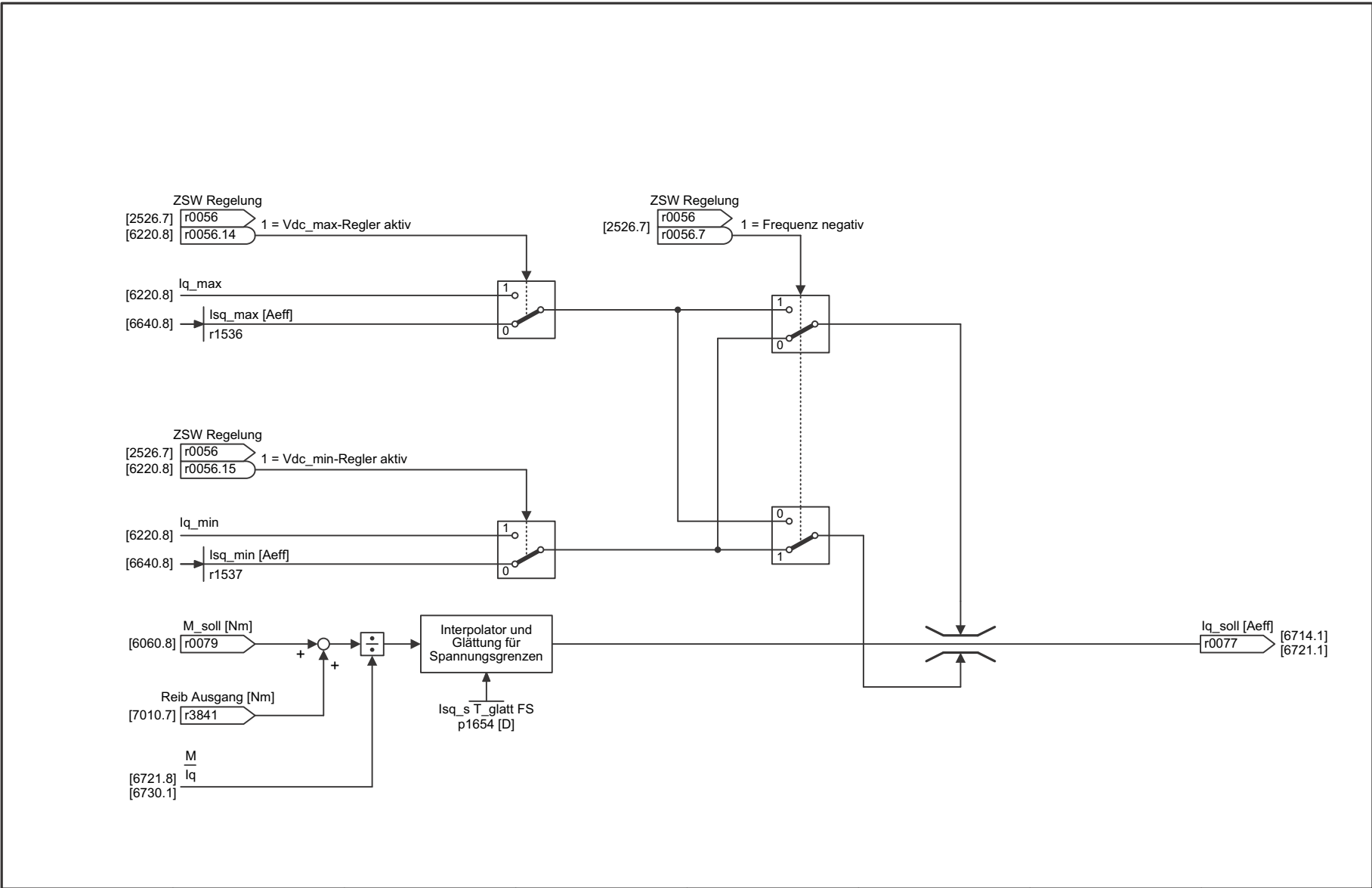
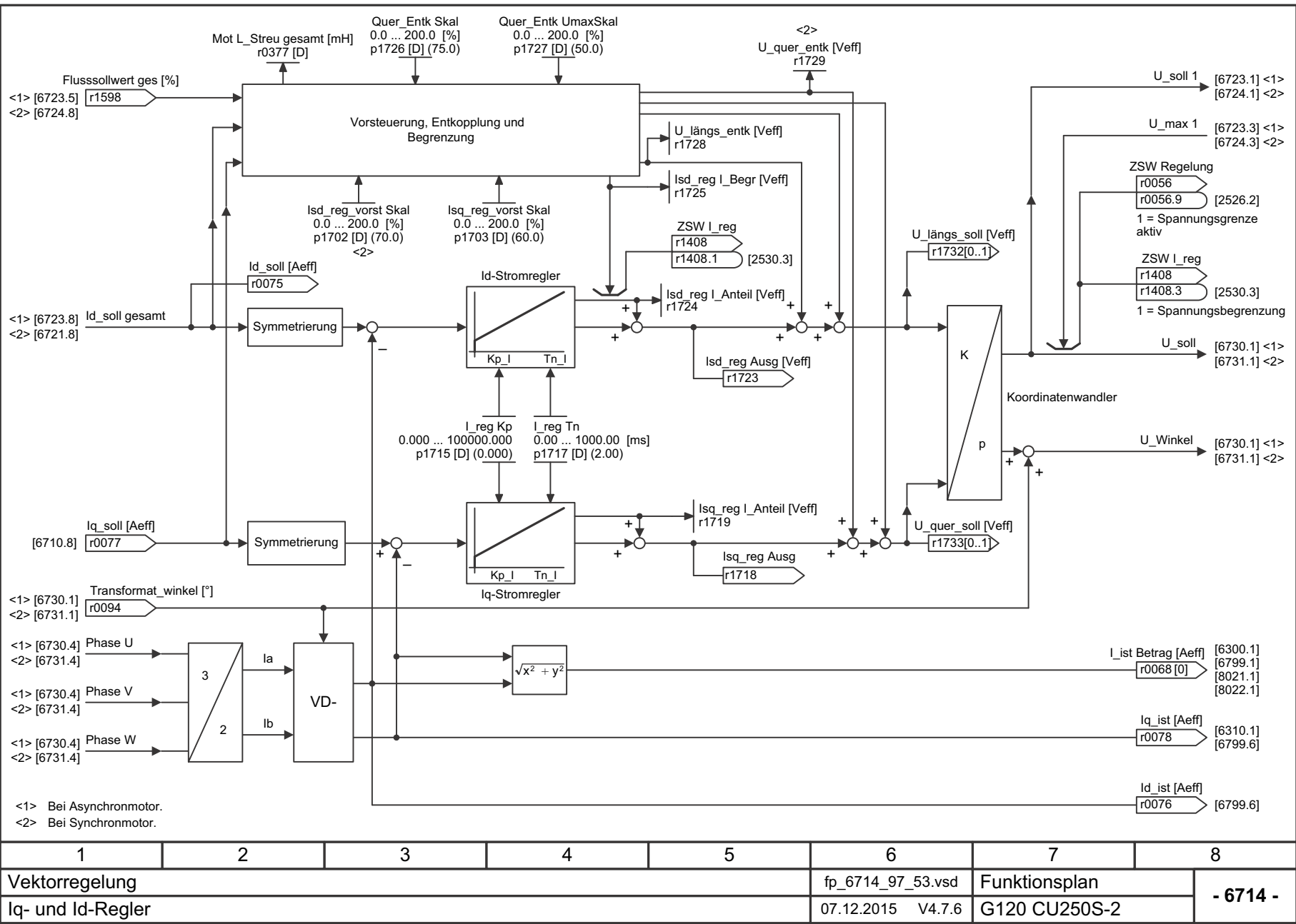


Bild 3-151 6700 – Stromregelung: Übersicht

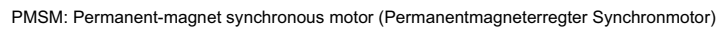








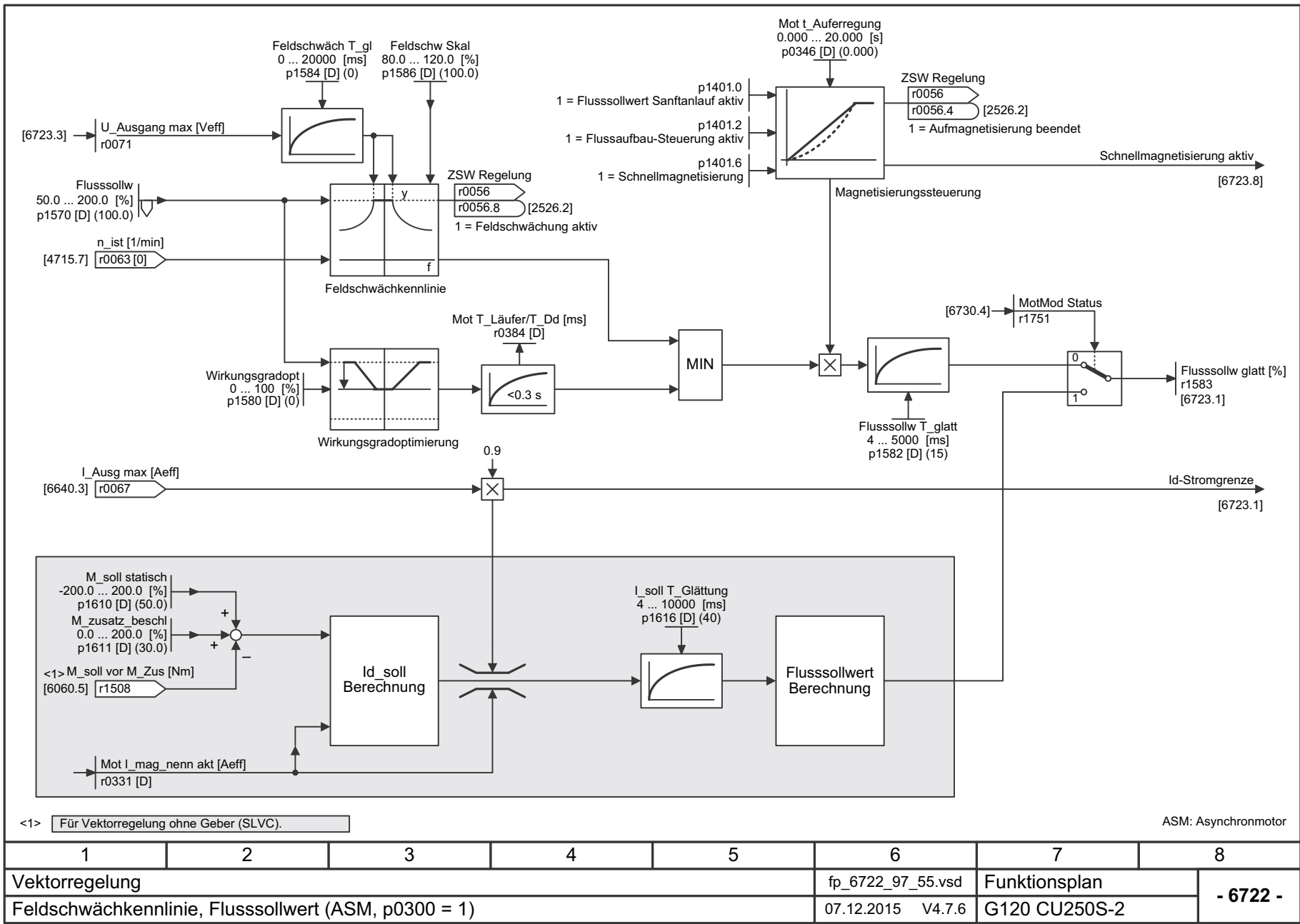




1	2	3	4	5	6	7	8	
Vektorregelung					fp_6721_97_53.vsd	Funktionsplan		- 6721 -
Id-Sollwert (PMSM, p0300 = 2xx)					07.12.2015 V4.7.6	G120 CU250S-2		

906







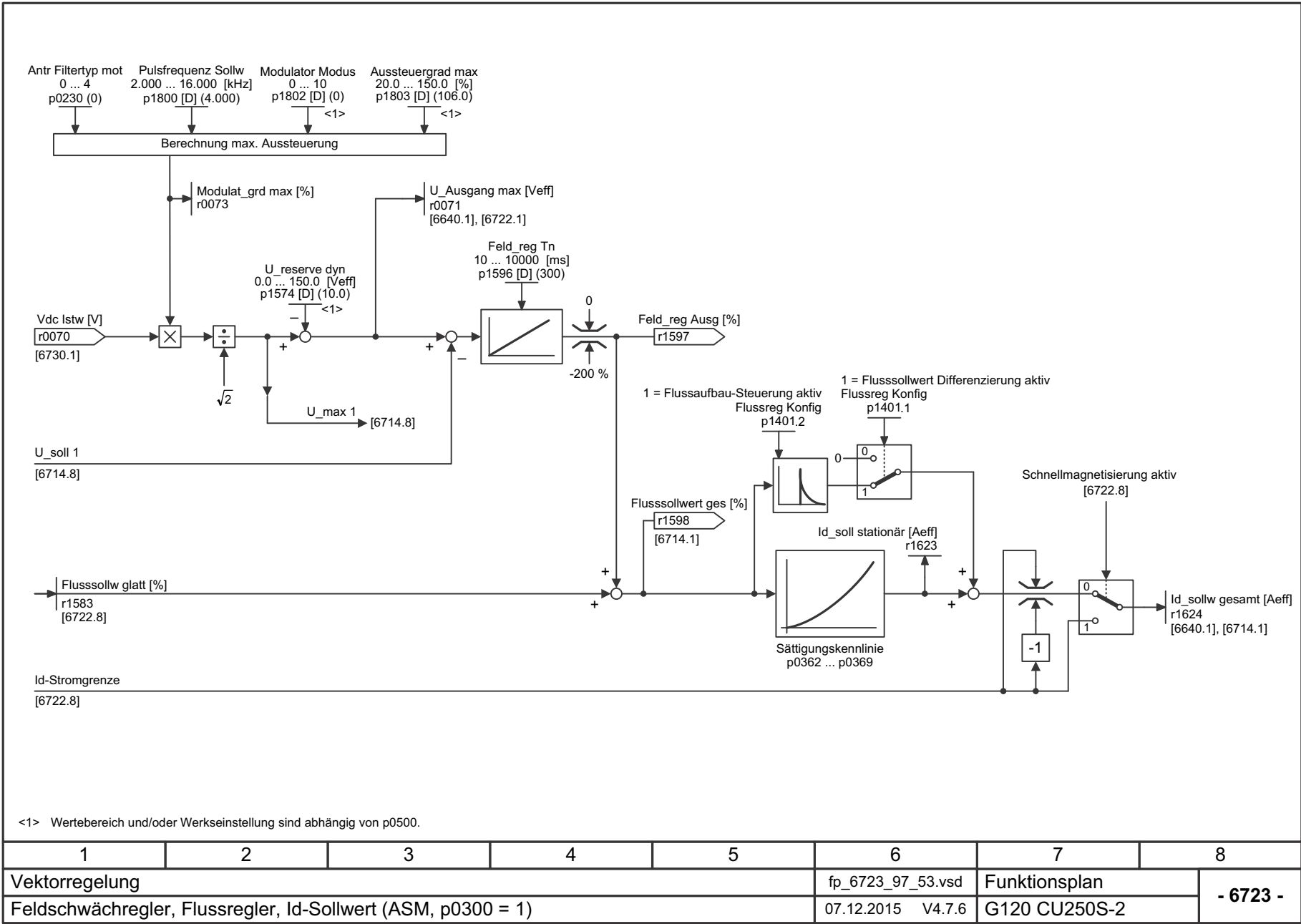
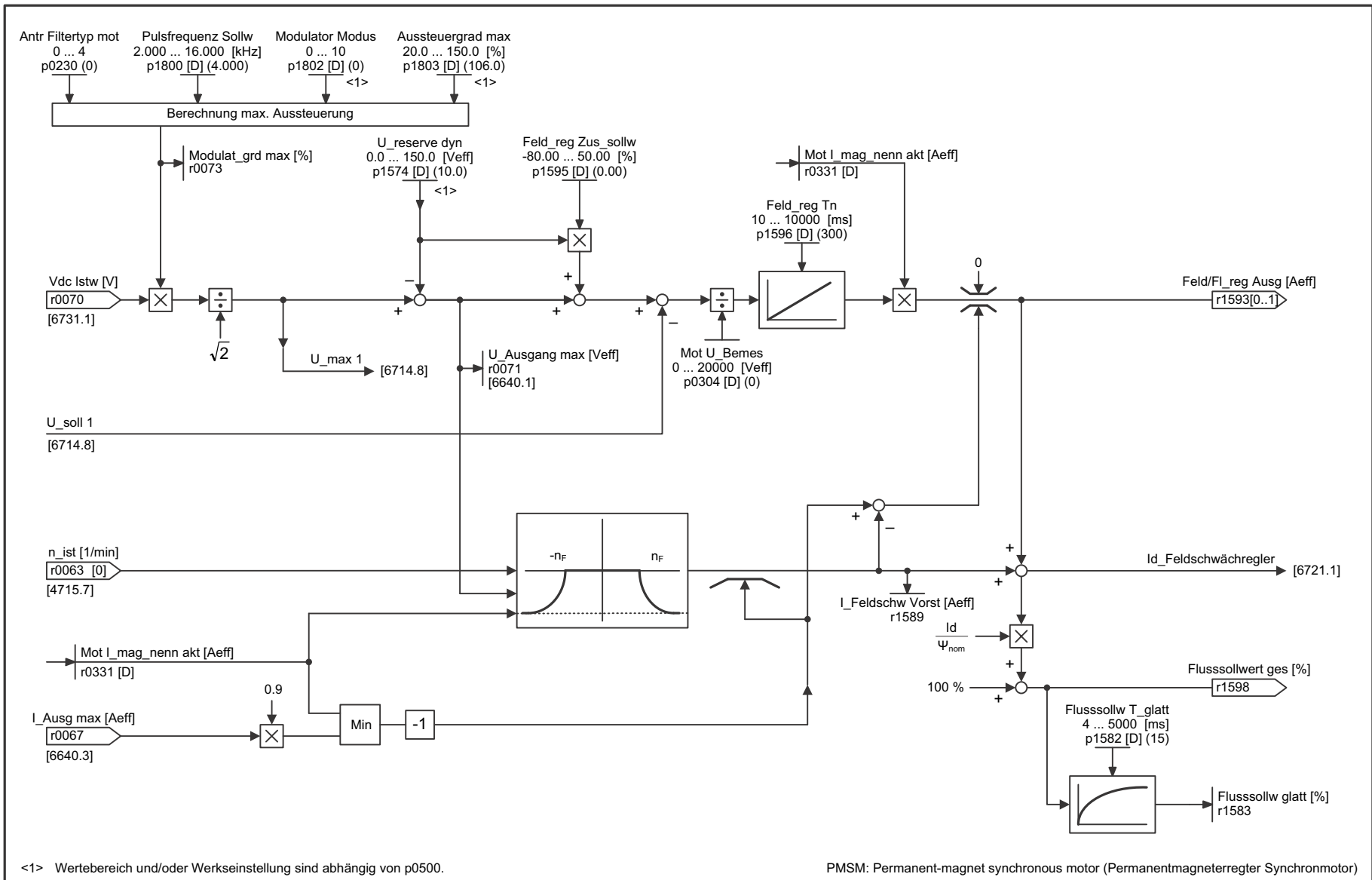


Bild 3-156 6723 – Feldschwächregler, Flussregler, Id-Sollwert (ASM, p0300 = 1)





1	2	3	4	5	6	7	8
Vektorregelung					fp_6724_97_53.vsd	Funktionsplan	
Feldschwächregler (PMSM, p0300 = 2xx)					07.12.2015 V4.7.6	G120 CU250S-2	
							- 6724 -

Bild 3-157 6724 – Feldschwächregler (PMSM, p0300 = 2xx)



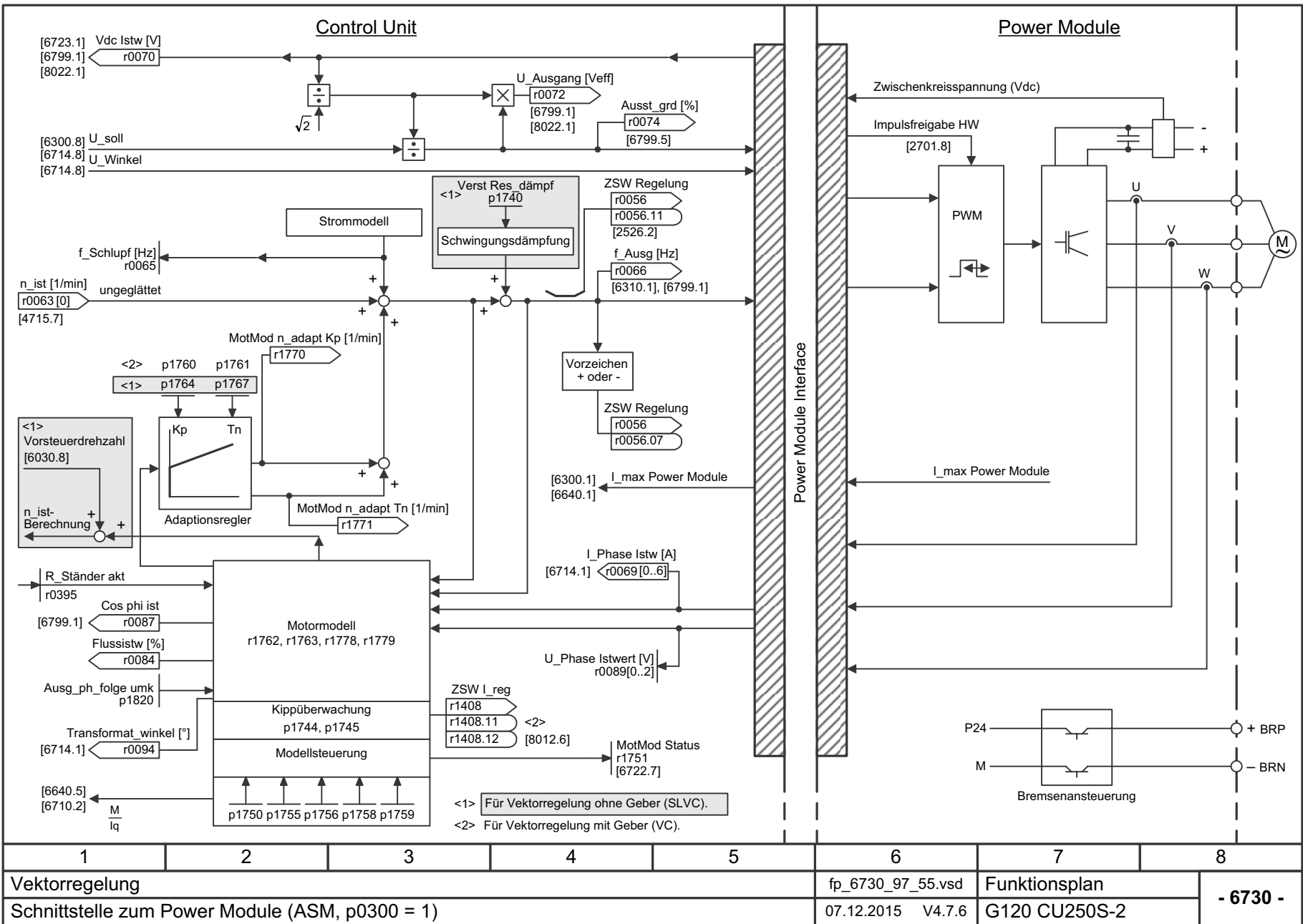


Bild 3-158 6730 – Schnittstelle zum Power Module (ASM, p0300 = 1)



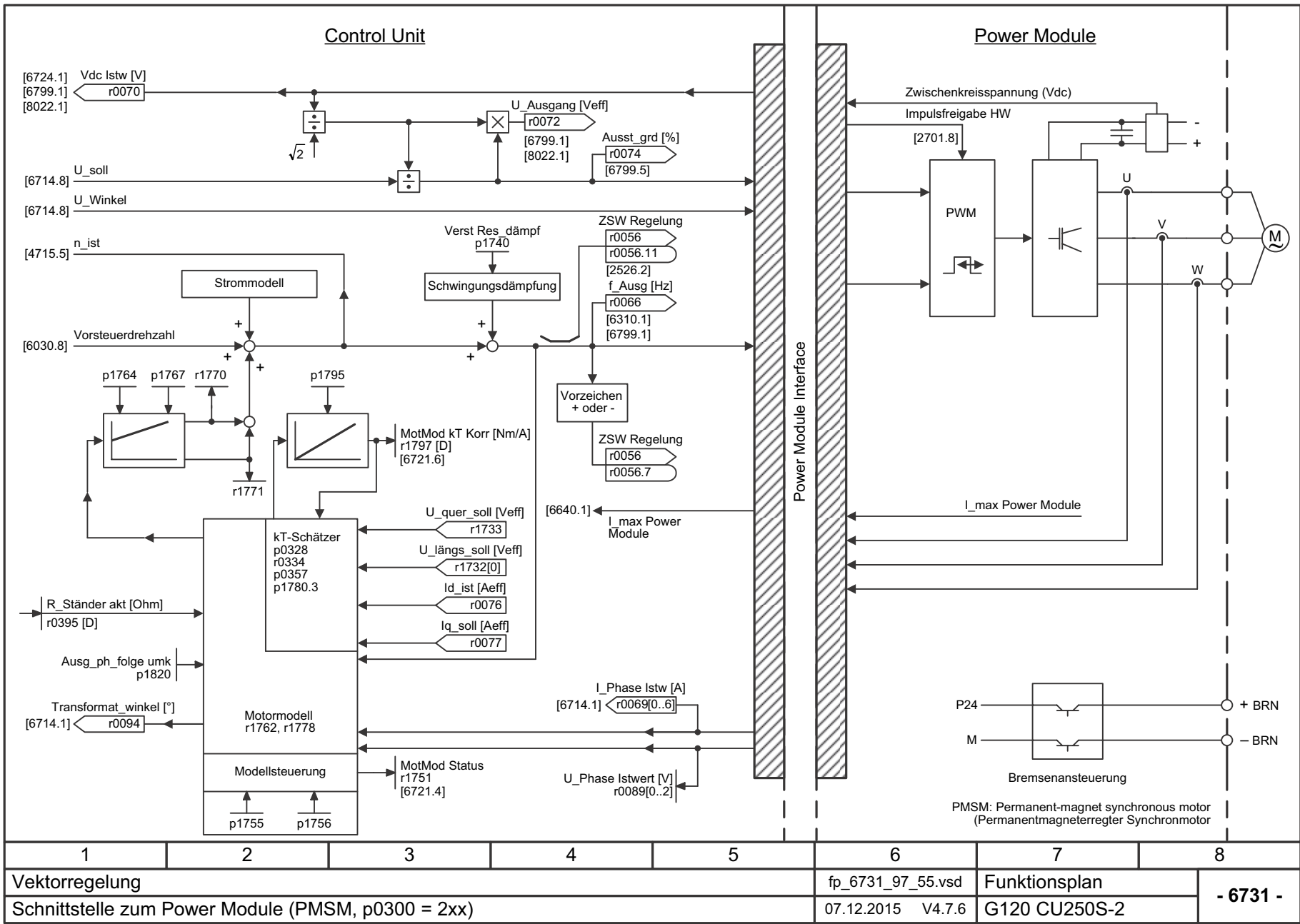
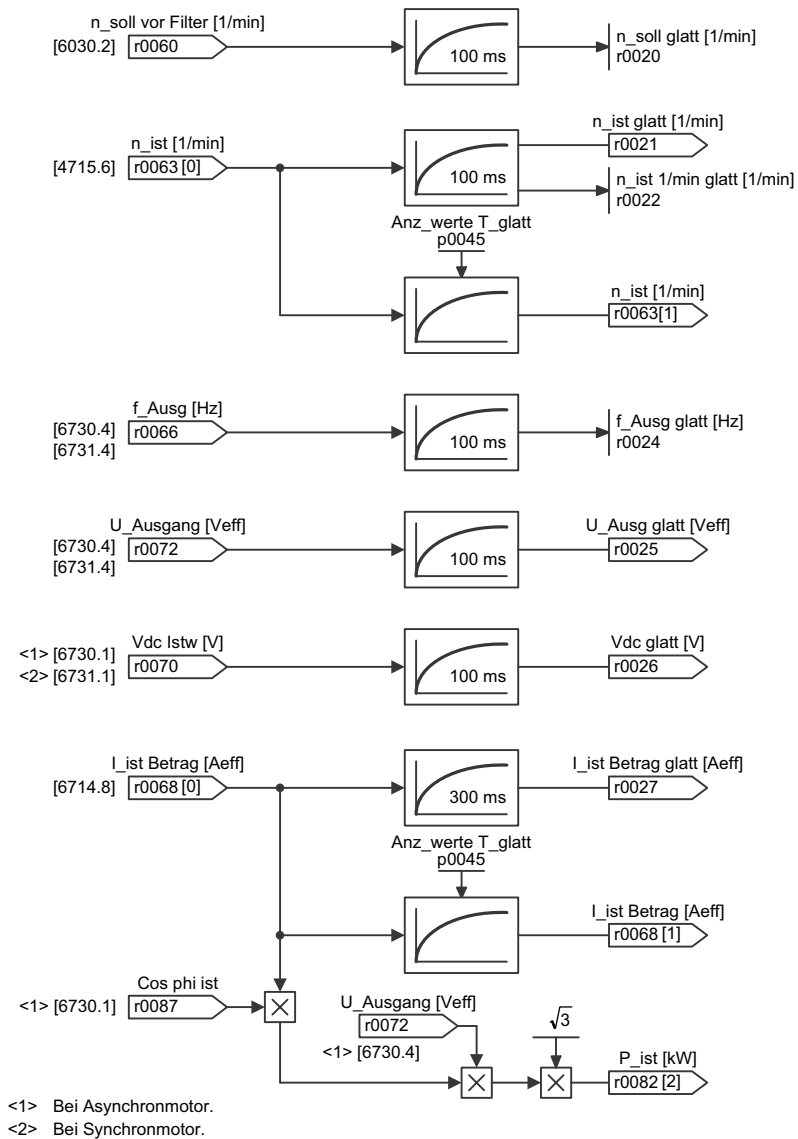
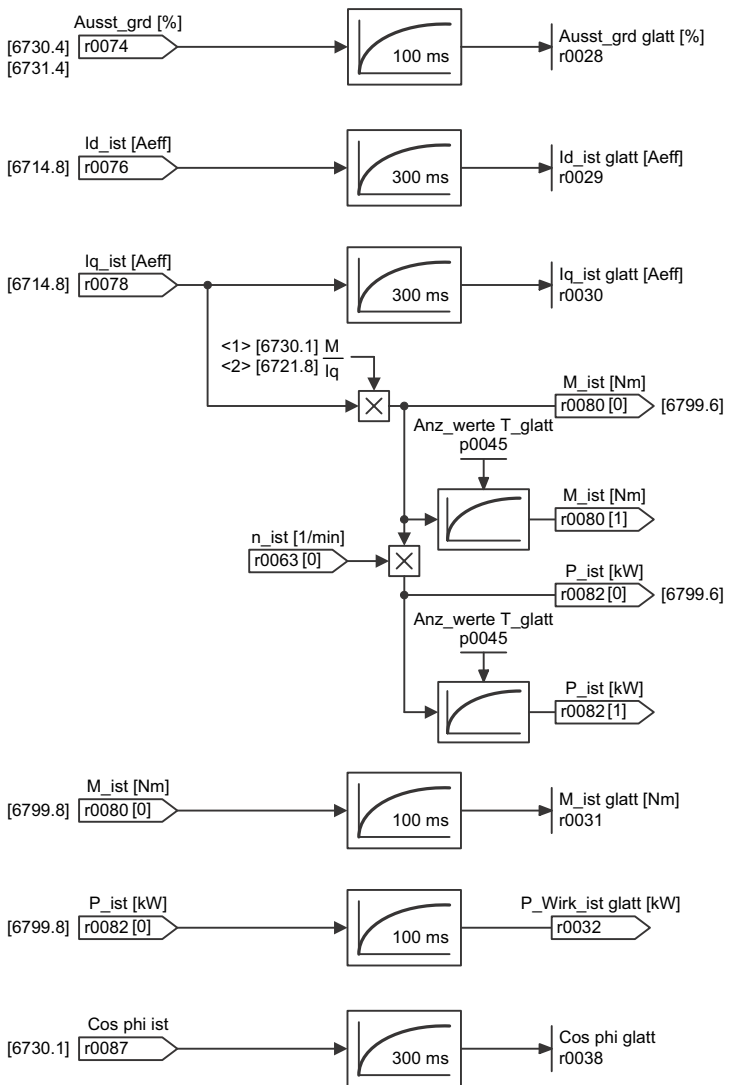


Bild 3-159 6731 – Schnittstelle zum Power Module (PMSM, p0300 = 2xx)





1	2	3	4	5	6	7	8
Vektorregelung					fp_6799_97_66.vsd	Funktionsplan	
Anzeigesignale					07.12.2015 V4.7.6	G120 CU250S-2	
							- 6799 -

Bild 3-160 6799 – Anzeigesignale



## 3.19 Vektorregelung, Standard Drive Control (p0096 = 1)

### Funktionspläne

6850 – U/f-Steuerung, Übersicht (p0096 = 1)	914
6851 – U/f-Kennlinie und Spannungsanhebung (p0096 = 1)	915
6853 – Resonanzdämpfung und Schlupfkompensation (U/f) (p0096 = 1)	916
6854 – Vdc_max-Regler und Vdc_min-Regler (U/f) (p0096 = 1)	917
6856 – Schnittstelle zum Power Module (p0096 = 1)	918



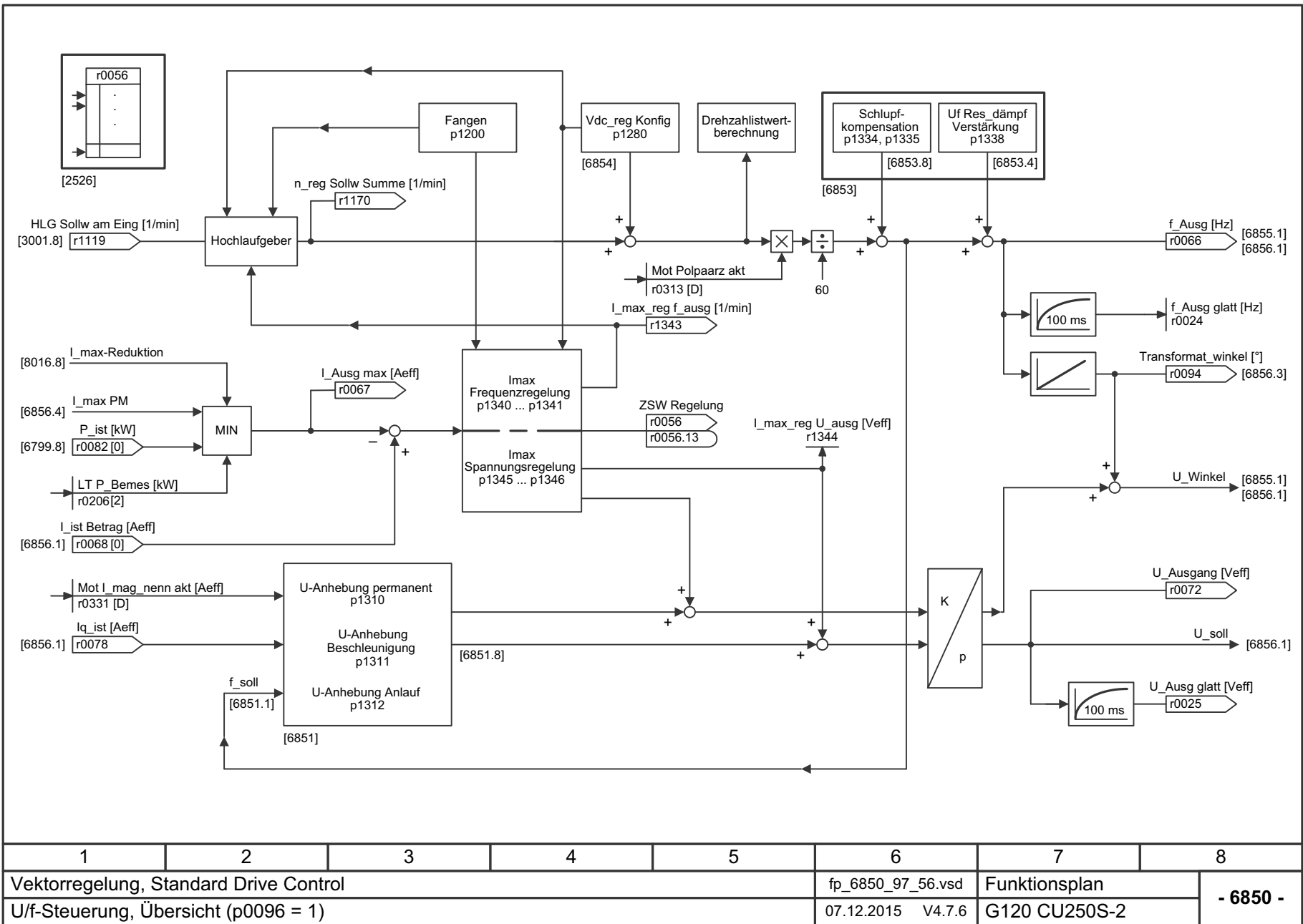
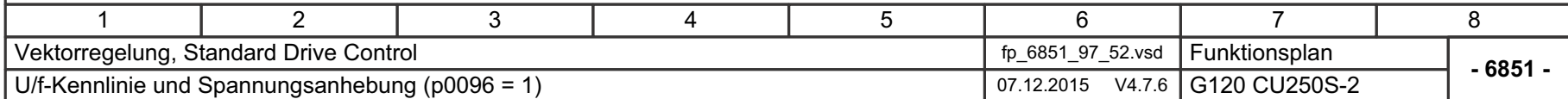
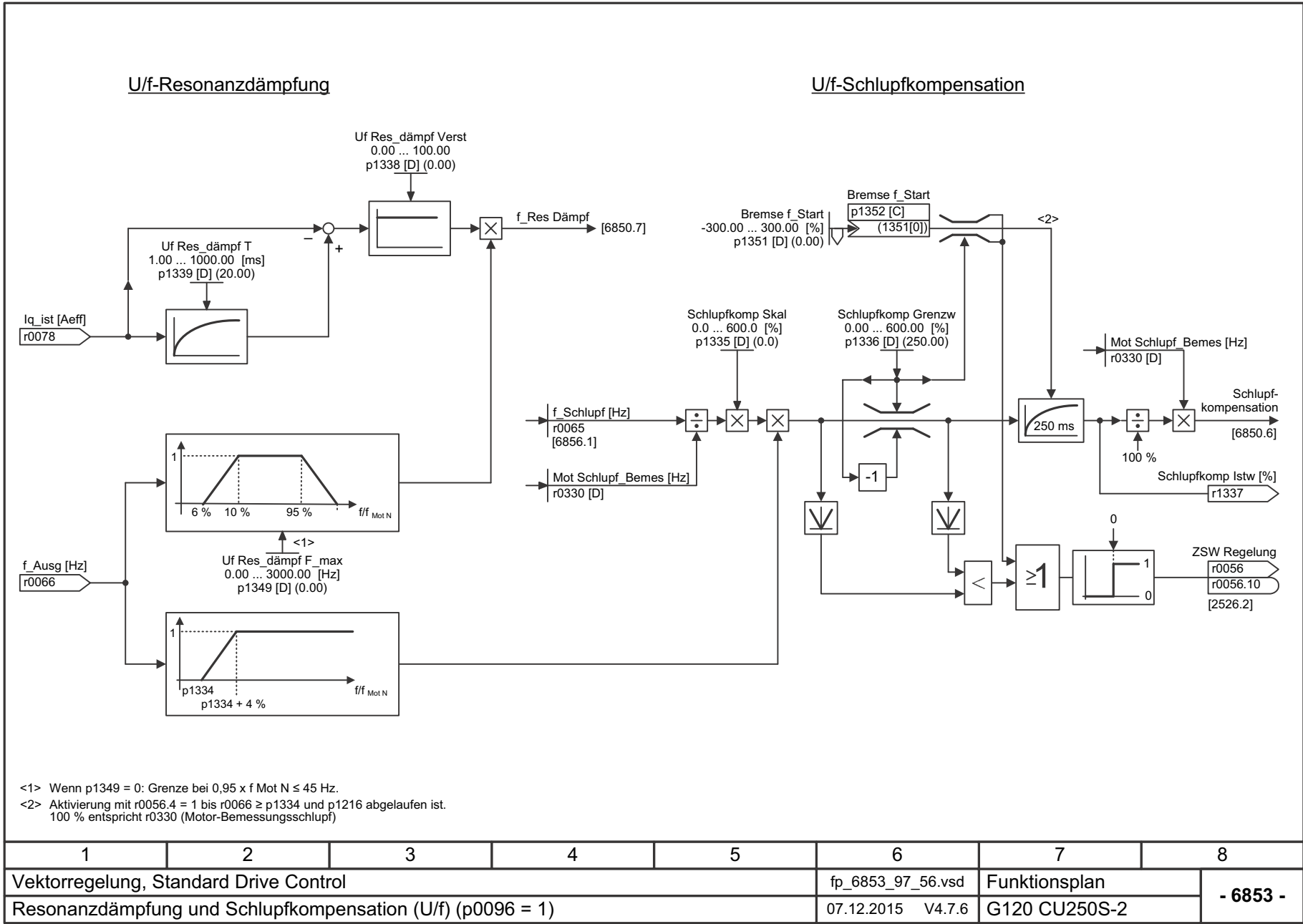


Bild 3-161 6850 – U/f-Steuerung, Übersicht (p0096 = 1)







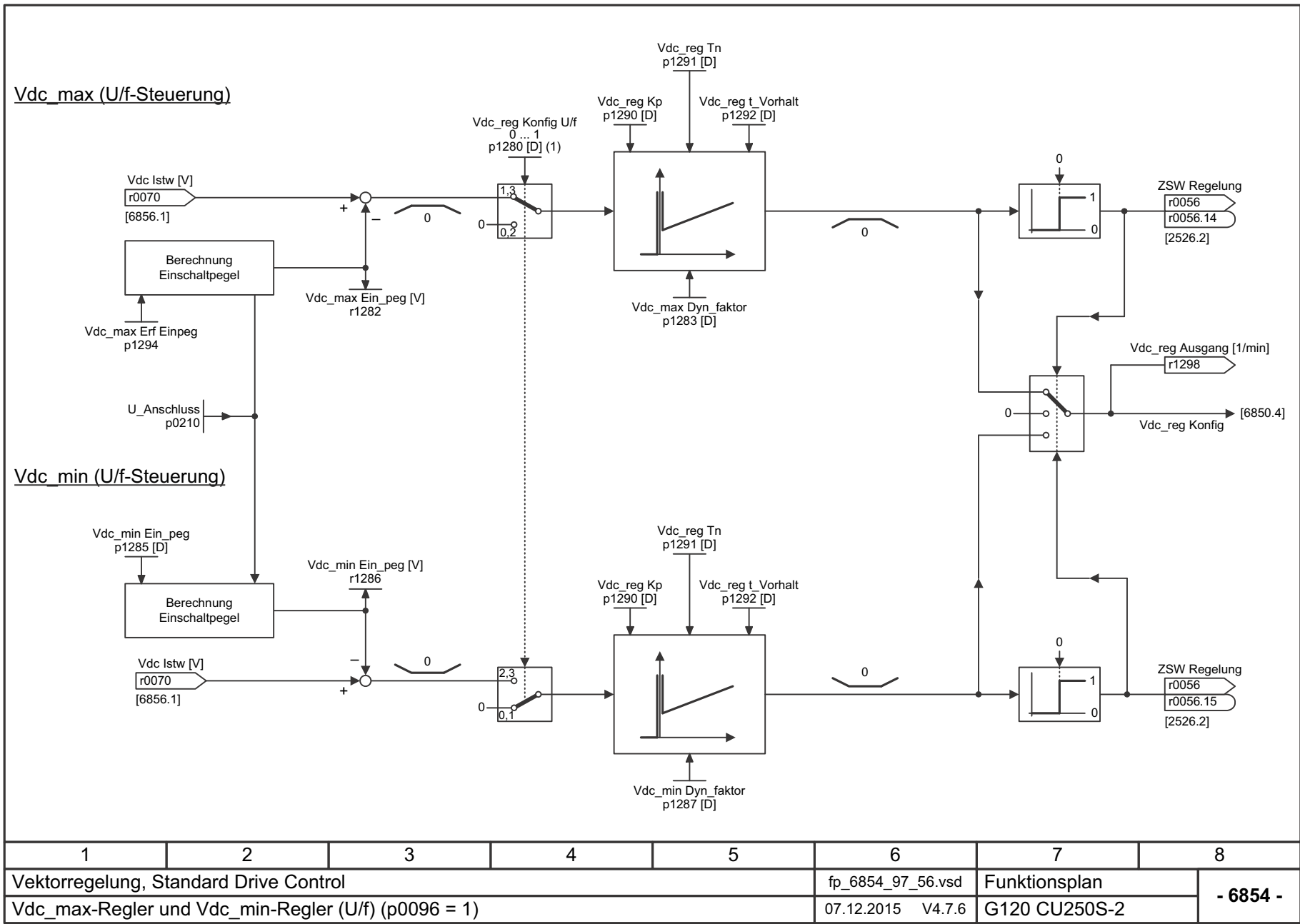


1	2	3	4	5	6	7	8
Vektorregelung, Standard Drive Control					fp_6853_97_56.vsd	Funktionsplan	
Resonanzdämpfung und Schlupfkompensation (U/f) (p0096 = 1)					07.12.2015 V4.7.6	G120 CU250S-2	
							- 6853 -

Bild 3-163 6853 – Resonanzdämpfung und Schlupfkompensation (U/f) (p0096 = 1)



3.19 Vektorregelung, Standard Drive Control (p0096 = 1)



1	2	3	4	5	6	7	8
Vektorregelung, Standard Drive Control					fp_6854_97_56.vsd	Funktionsplan	
Vdc_max-Regler und Vdc_min-Regler (U/f) (p0096 = 1)					07.12.2015 V4.7.6	G120 CU250S-2	
							- 6854 -



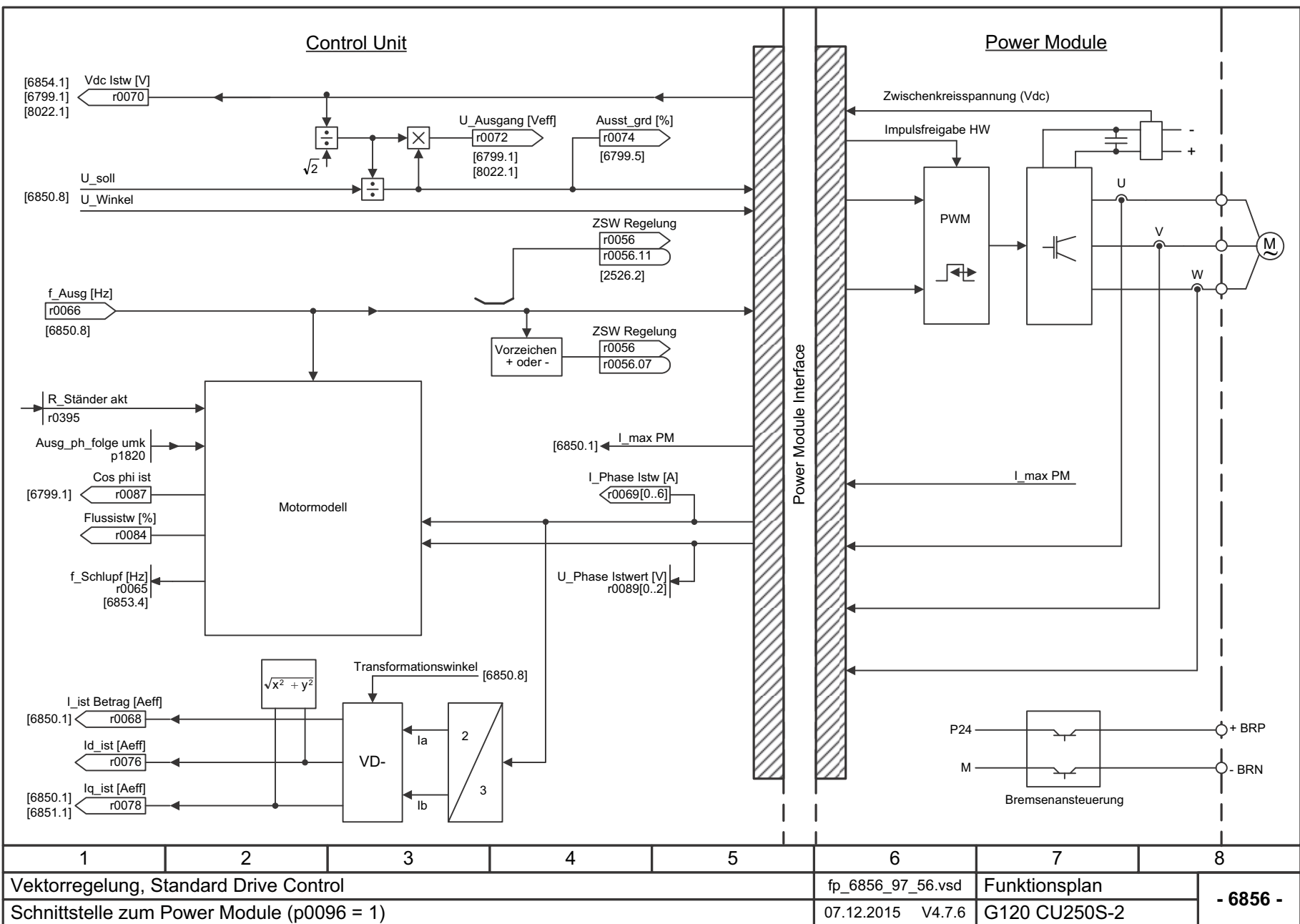


Bild 3-165 6856 – Schnittstelle zum Power Module (p0096 = 1)



## 3.20 Vektorregelung, Dynamic Drive Control (p0096 = 2)

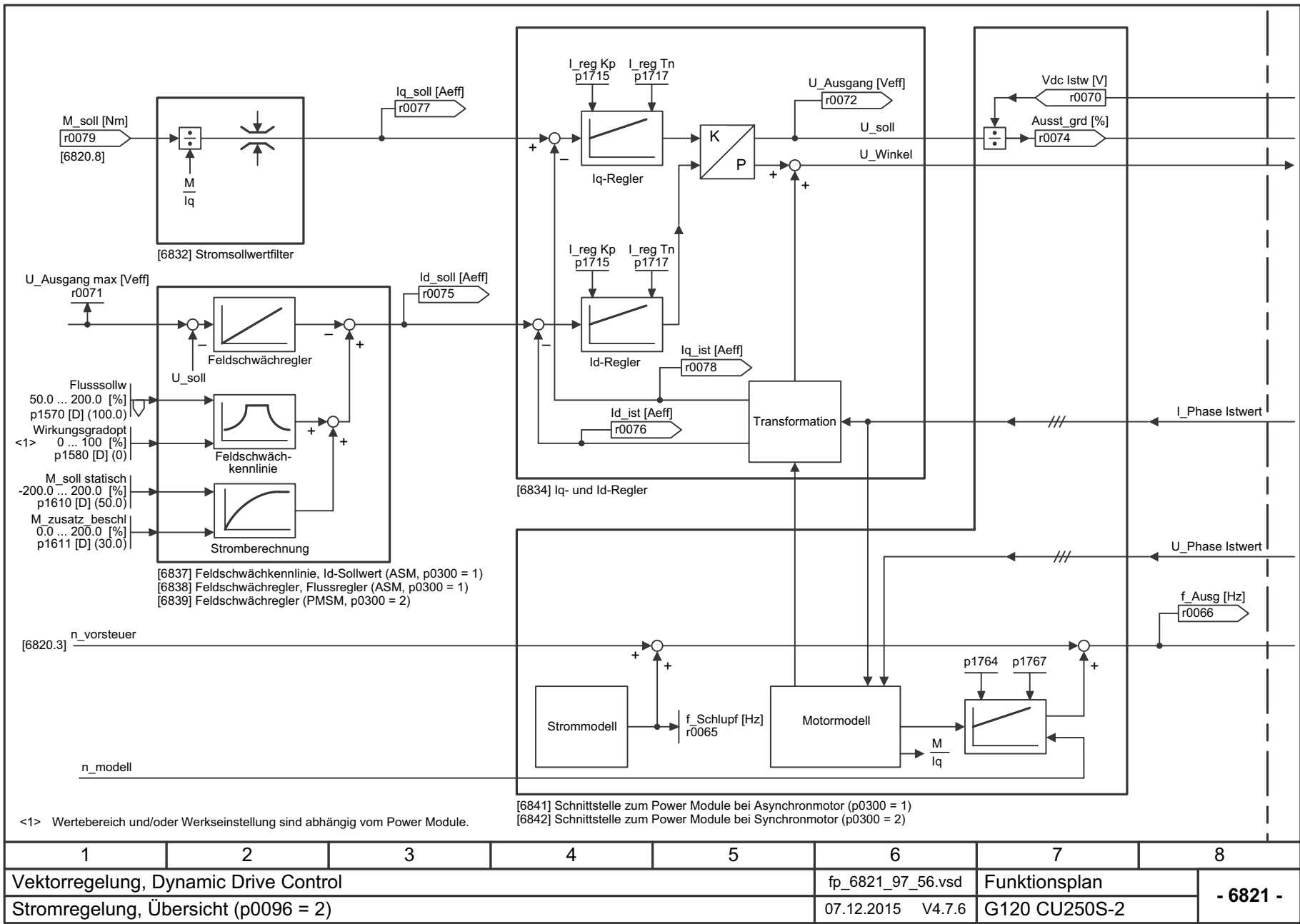
### Funktionspläne

6820 – Drehzahlregelung und Bildung der Momentengrenzen, Übersicht (p0096 = 2)	920
6821 – Stromregelung, Übersicht (p0096 = 2)	921
6822 – Drehzahlsollwert, Vorsteuersymmetrierung, Beschleunigungsmodell (p0096 = 2)	922
6823 – Trägheitsmomentschätzer (p0096 = 2)	923
6824 – Drehzahlregler mit Kp_n-/Tn_n-Adaption (p0096 = 2)	924
6826 – Momentensollwert (p0096 = 2)	925
6827 – Vdc_max-Regler und Vdc_min-Regler (p0096 = 2)	926
6828 – Strom-/Leistungs-/Momentengrenzen (p0096 = 2)	927
6832 – Stromsollwertfilter (p0096 = 2)	928
6833 – Iq- und Id-Regler (p0096 = 2)	929
6836 – Id-Sollwert (PMSM, p0300 = 2xx, p0096 = 2)	930
6837 – Feldschwächkennlinie, Flusssollwert (ASM, p0300 = 1, p0096 = 2)	931
6838 – Feldschwächregler, Flussregler, Id-Sollwert (ASM, p0300 = 1, p0096 = 2)	932
6839 – Feldschwächregler (PMSM, p0300 = 2xx, p0096 = 2)	933
6841 – Schnittstelle zum Power Module (ASM, p0300 = 1, p0096 = 2)	934
6842 – Schnittstelle zum Power Module (PMSM, p0300 = 2xx, p0096 = 2)	935











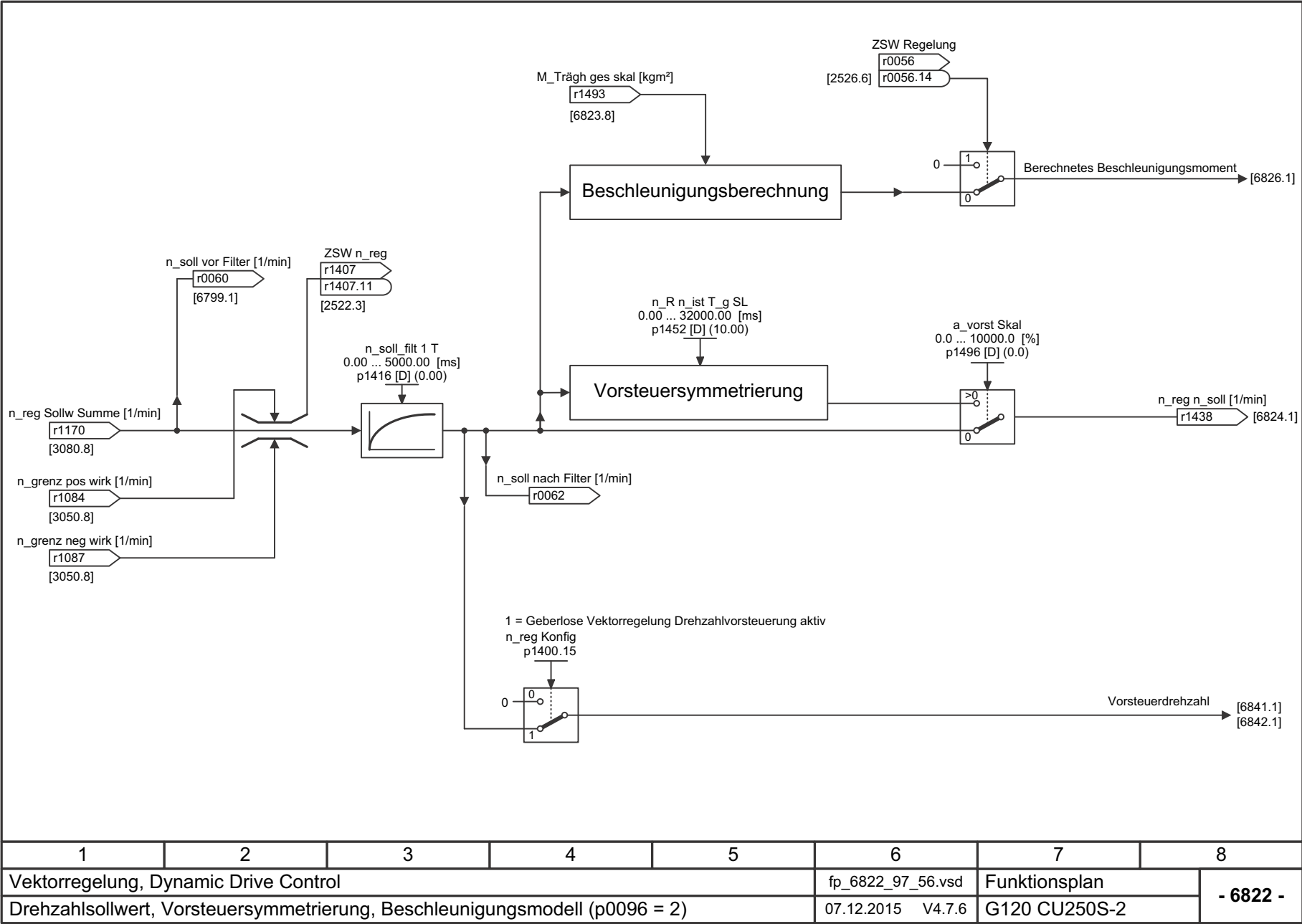
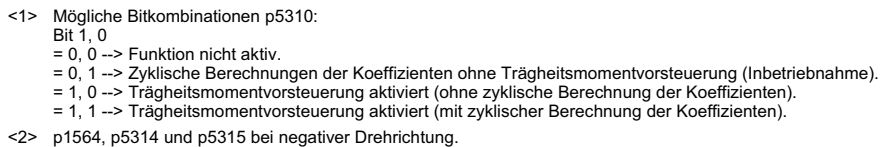
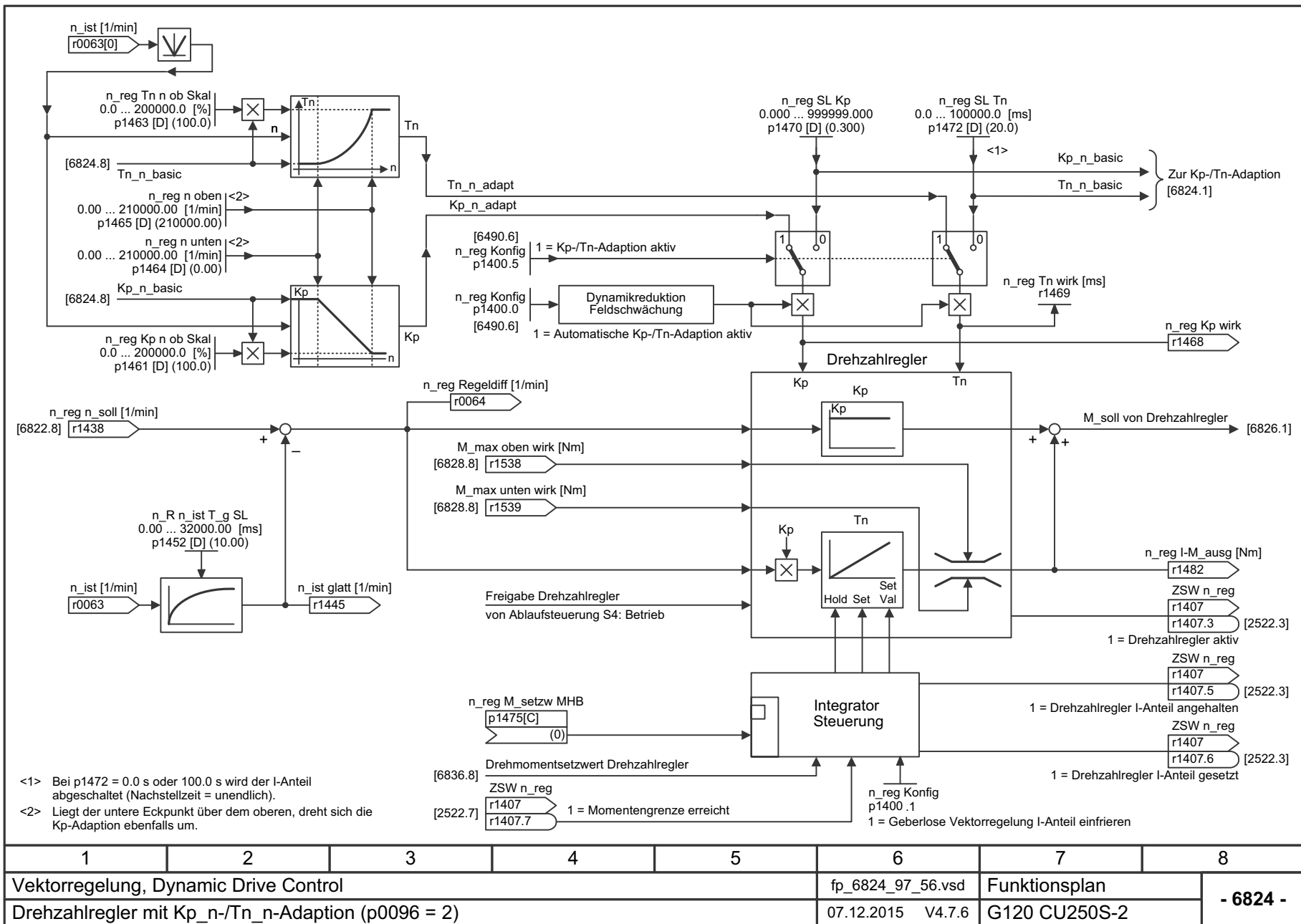


Bild 3-168 6822 – Drehzahlsollwert, Vorsteuersymmetrierung, Beschleunigungsmodell (p0096 = 2)

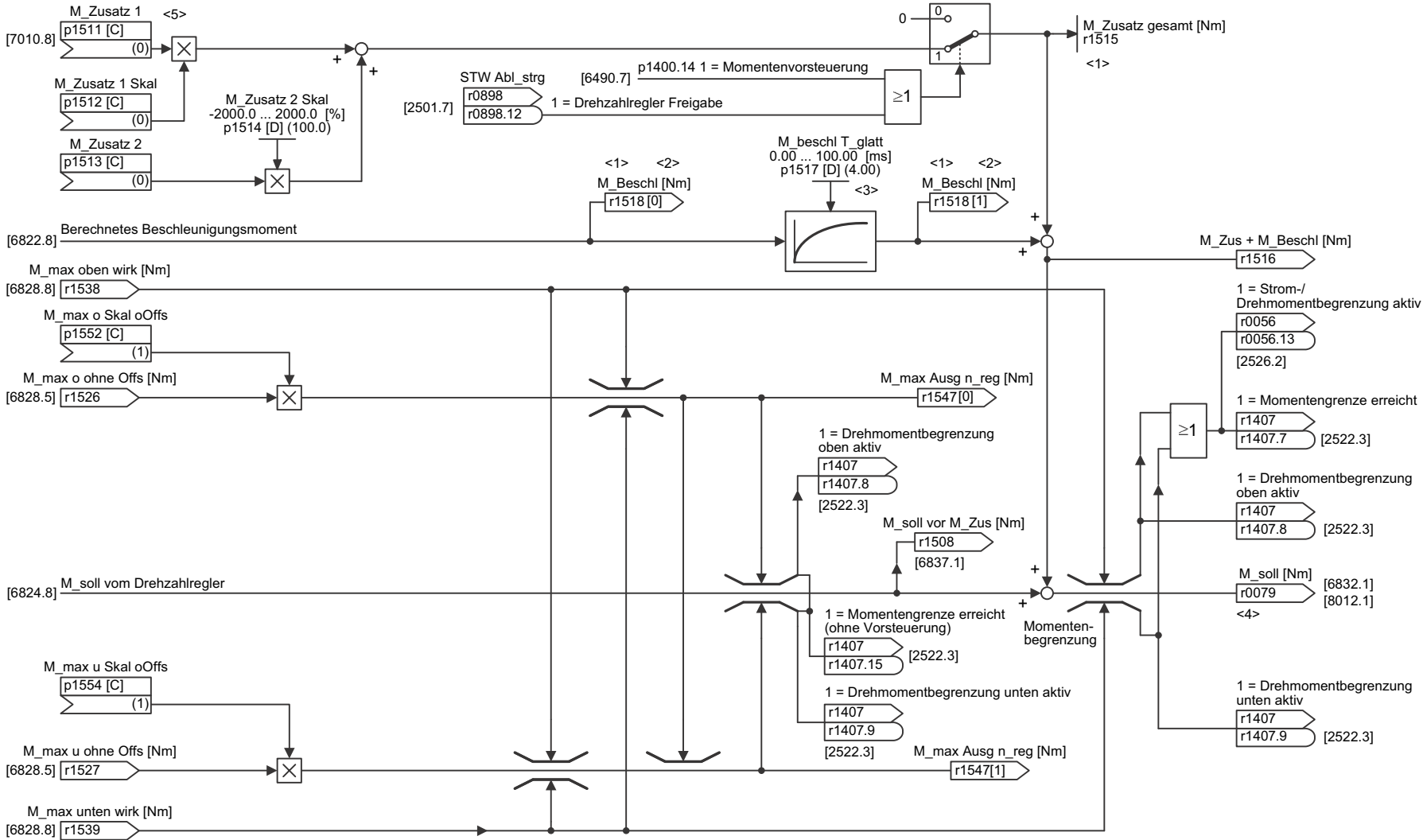












1	2	3	4	5	6	7	8	
Vektorregelung, Dynamic Drive Control					fp_6826_97_56.vsd	Funktionsplan		- 6826 -
Momentensollwert (p0096 = 2)					07.12.2015 V4.7.6	G120 CU250S-2		



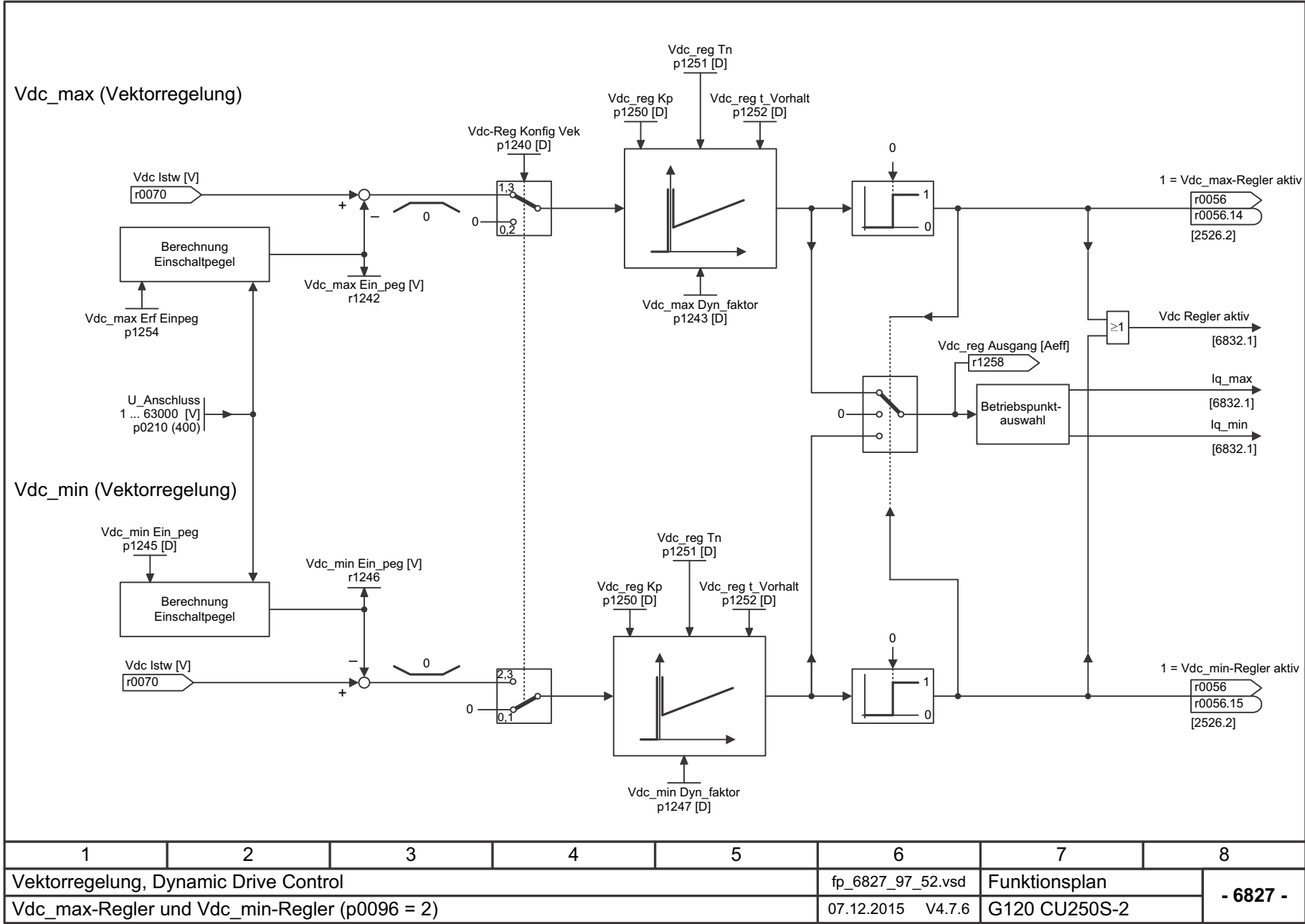


Bild 3-172 6827 – Vdc\_max-Regler und Vdc\_min-Regler (p0096 = 2)



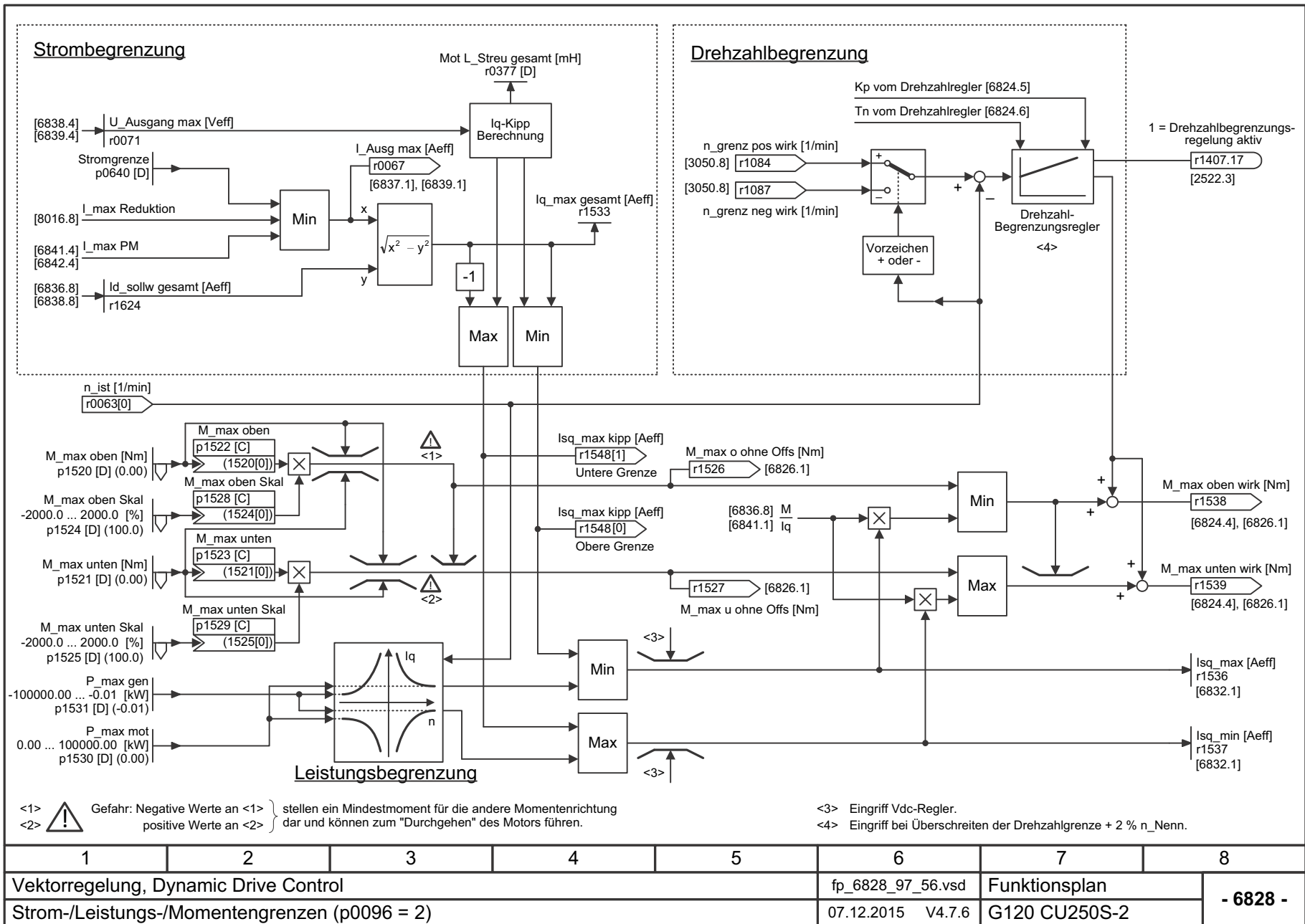


Bild 3-173 6828 – Strom-/Leistungs-/Momentengrenzen (p0096 = 2)



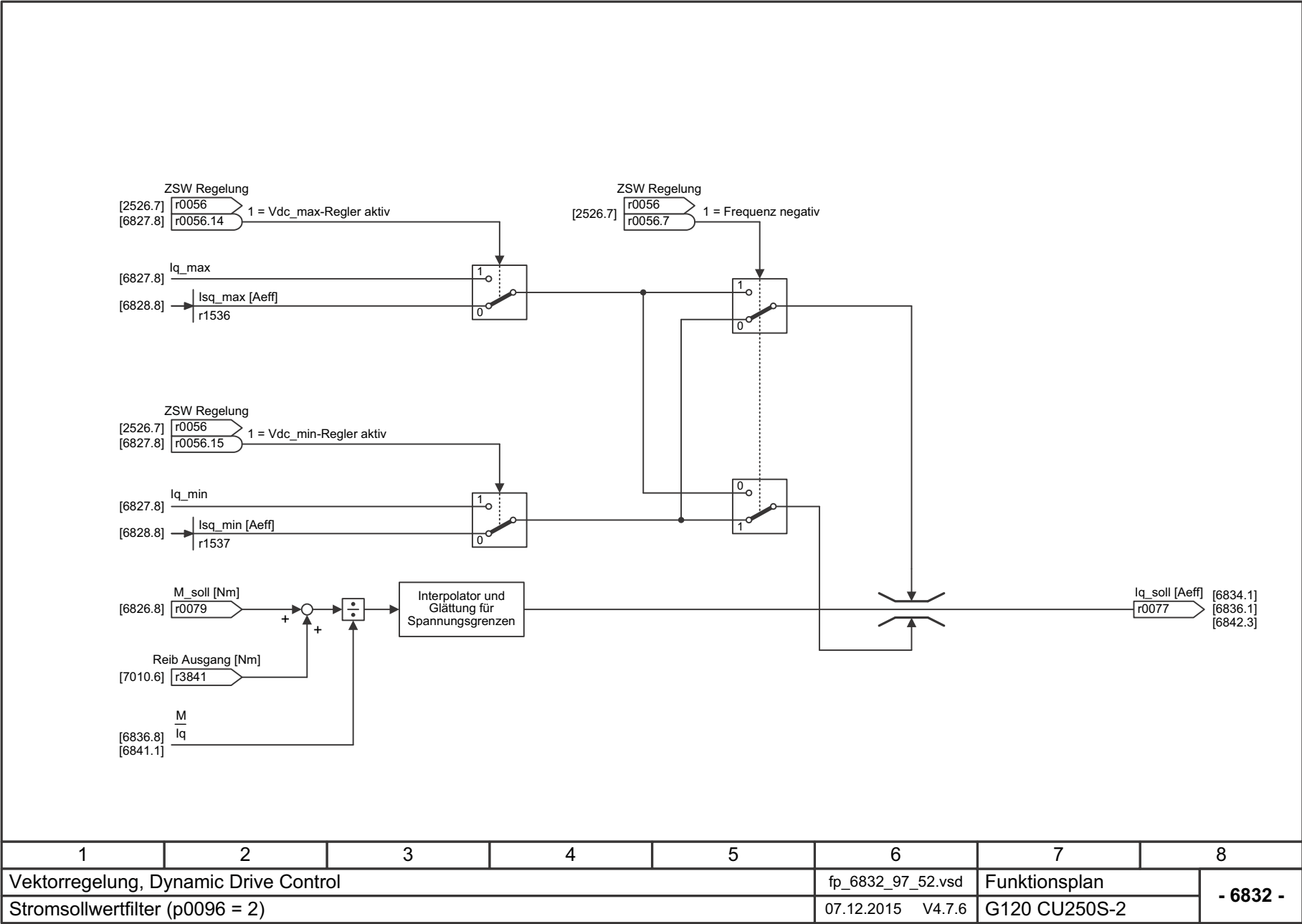
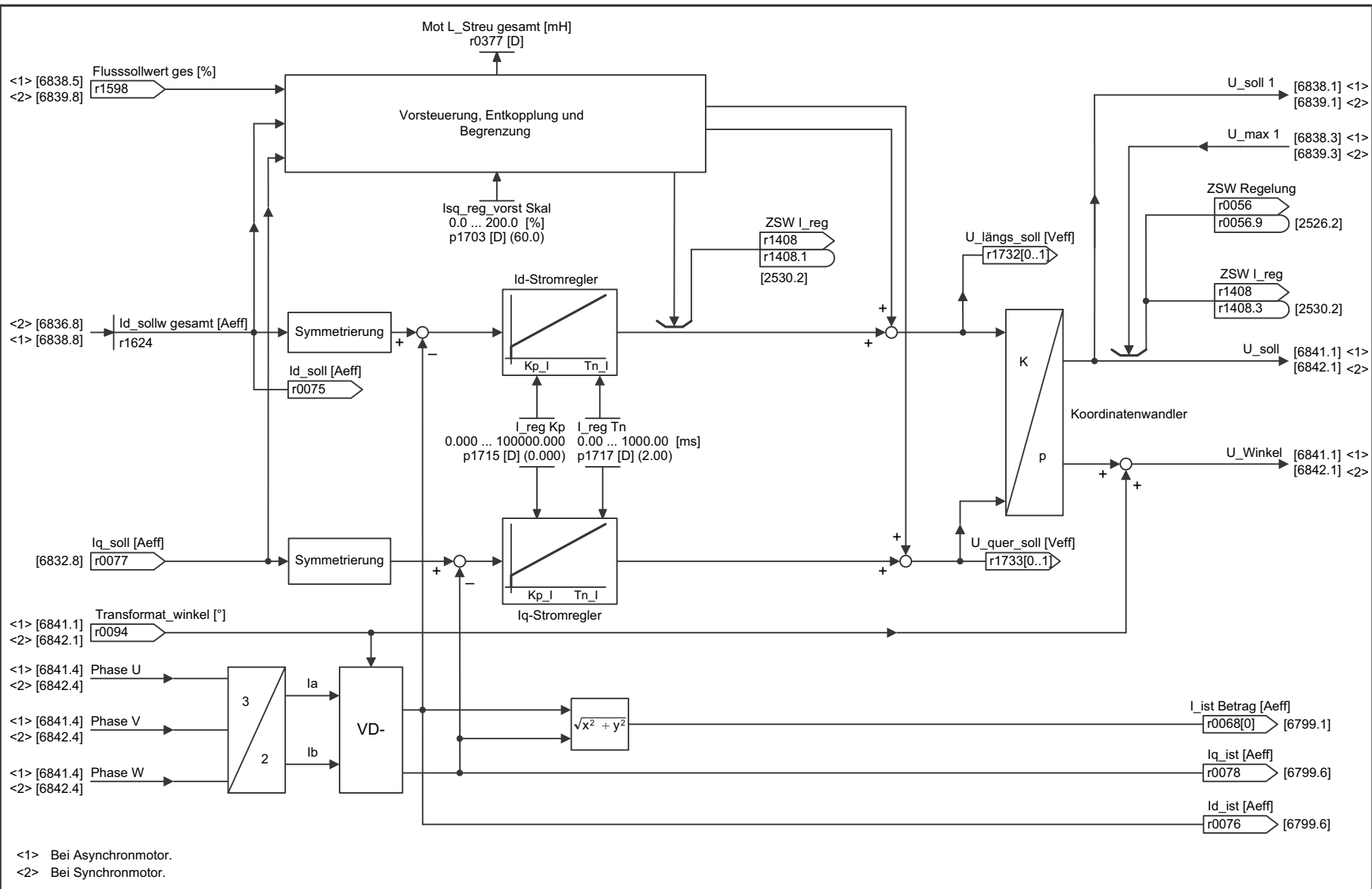


Bild 3-174 6832 – Stromsollwertfilter (p0096 = 2)





1	2	3	4	5	6	7	8
Vektorregelung, Dynamic Drive Control					fp_6833_97_56.vsd	Funktionsplan	
Iq- und Id-Regler (p0096 = 2)					07.12.2015 V4.7.6	G120 CU250S-2	
							- 6833 -



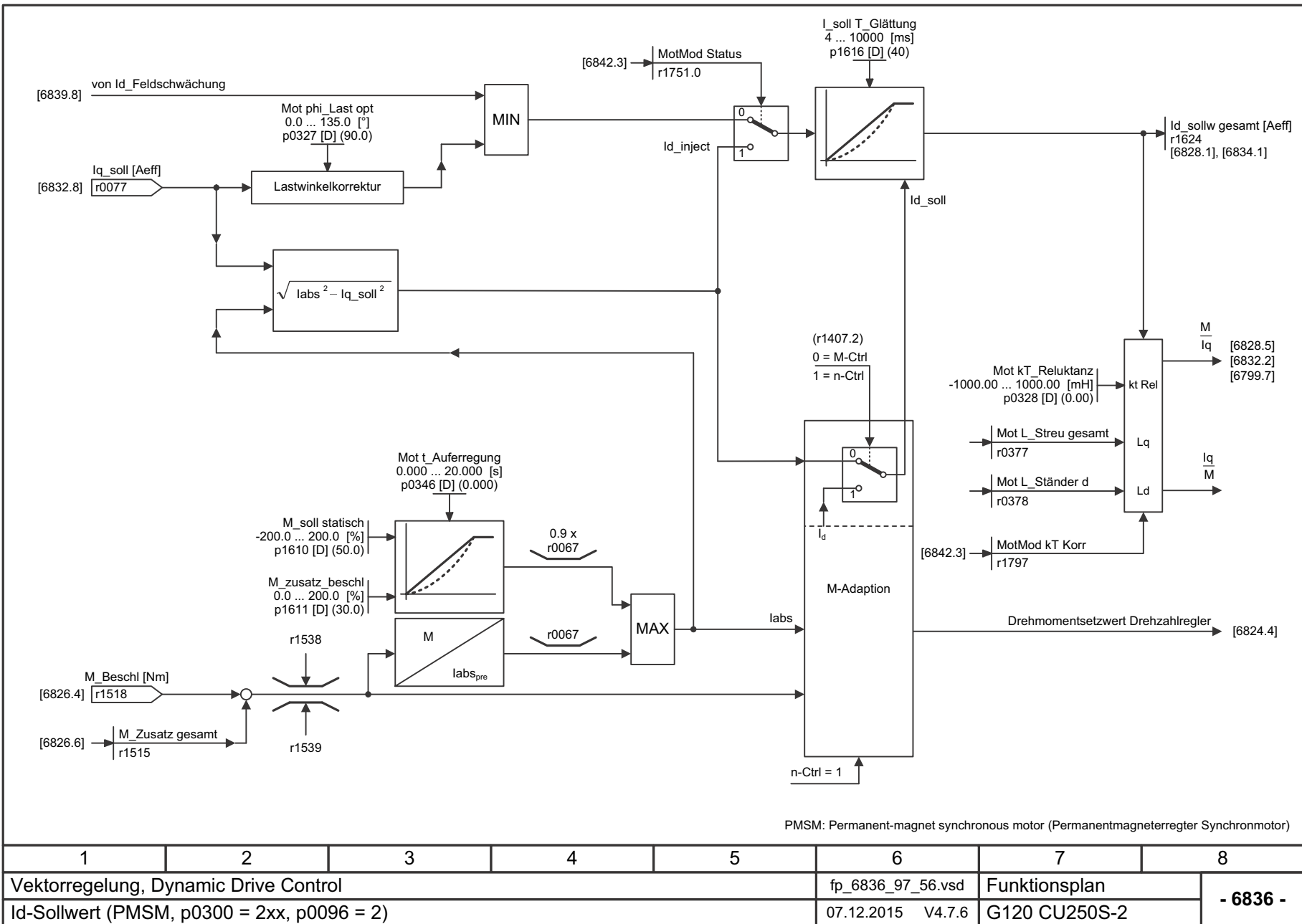
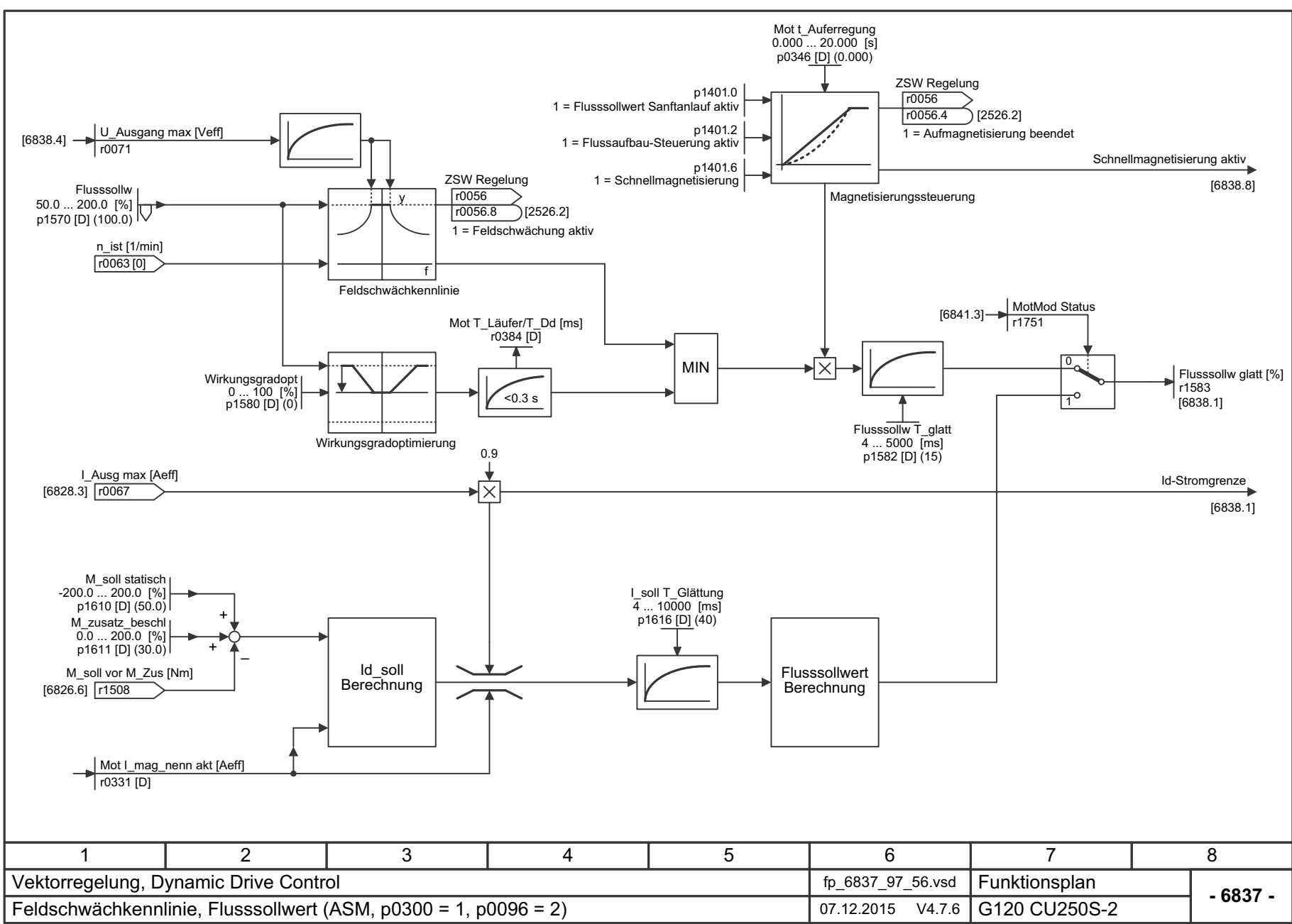
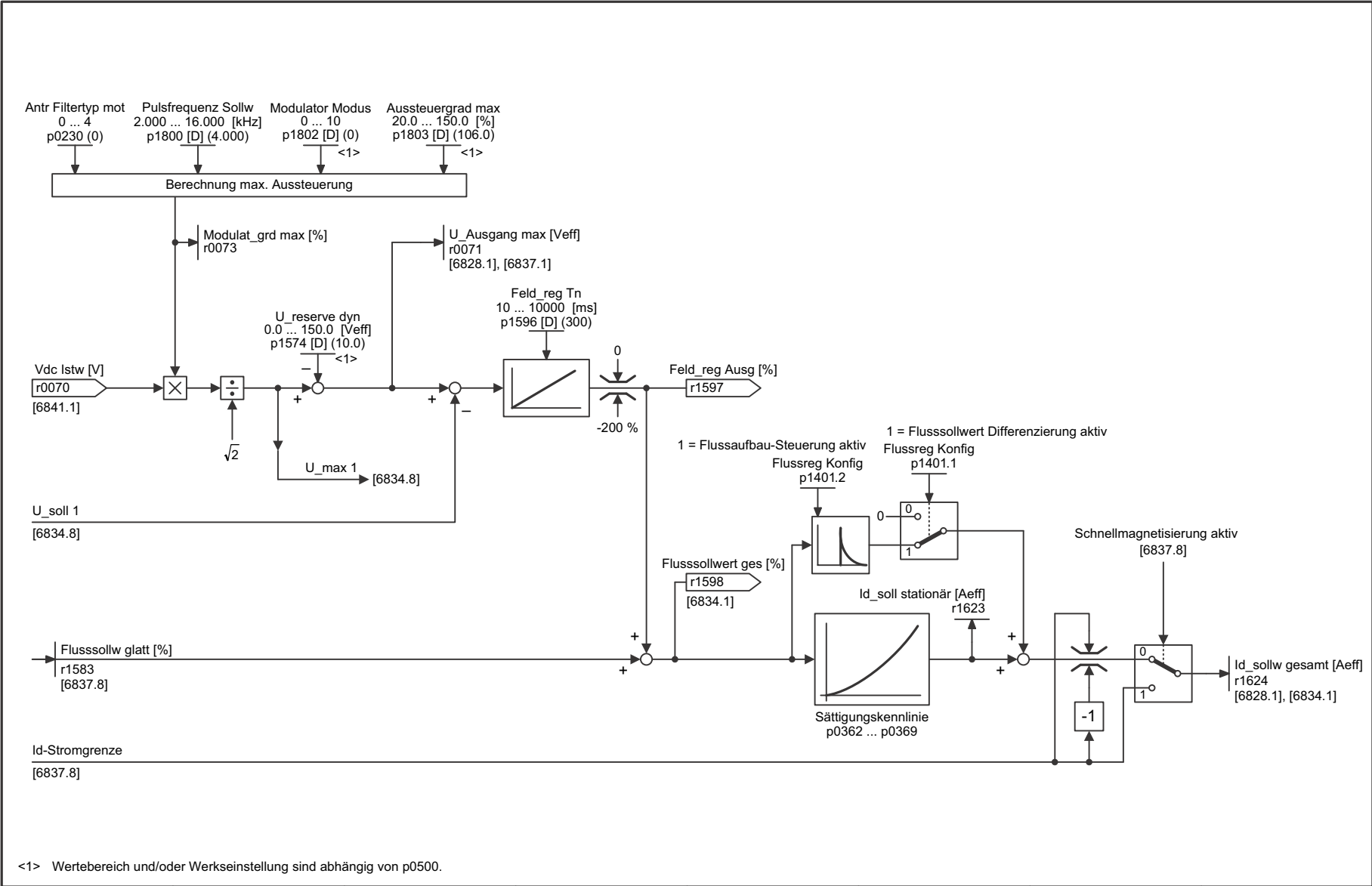


Bild 3-176 6836 – Id-Sollwert (PMSM, p0300 = 2xx, p0096 = 2)









<1> Wertebereich und/oder Werkseinstellung sind abhängig von p0500.

1	2	3	4	5	6	7	8
Vektorregelung, Dynamic Drive Control					fp_6838_97_56.vsd	Funktionsplan	
Feldschwächregler, Flussregler, Id-Sollwert (ASM, p0300 = 1, p0096 = 2)					07.12.2015 V4.7.6	G120 CU250S-2	
							- 6838 -

Bild 3-178 6838 – Feldschwächregler, Flussregler, Id-Sollwert (ASM, p0300 = 1, p0096 = 2)



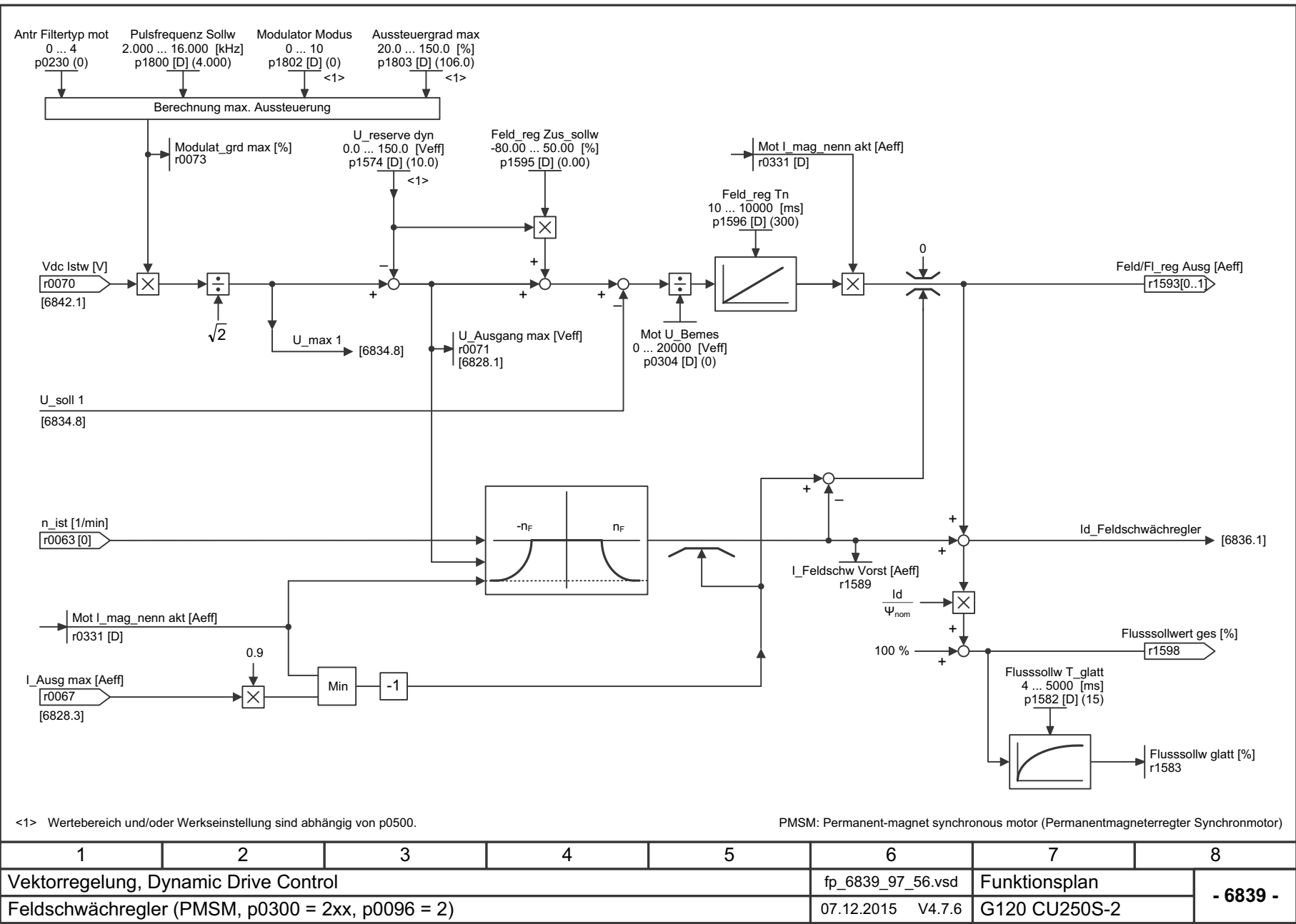


Bild 3-179 6839 – Feldschwächregler (PMSM, p0300 = 2xx, p0096 = 2)



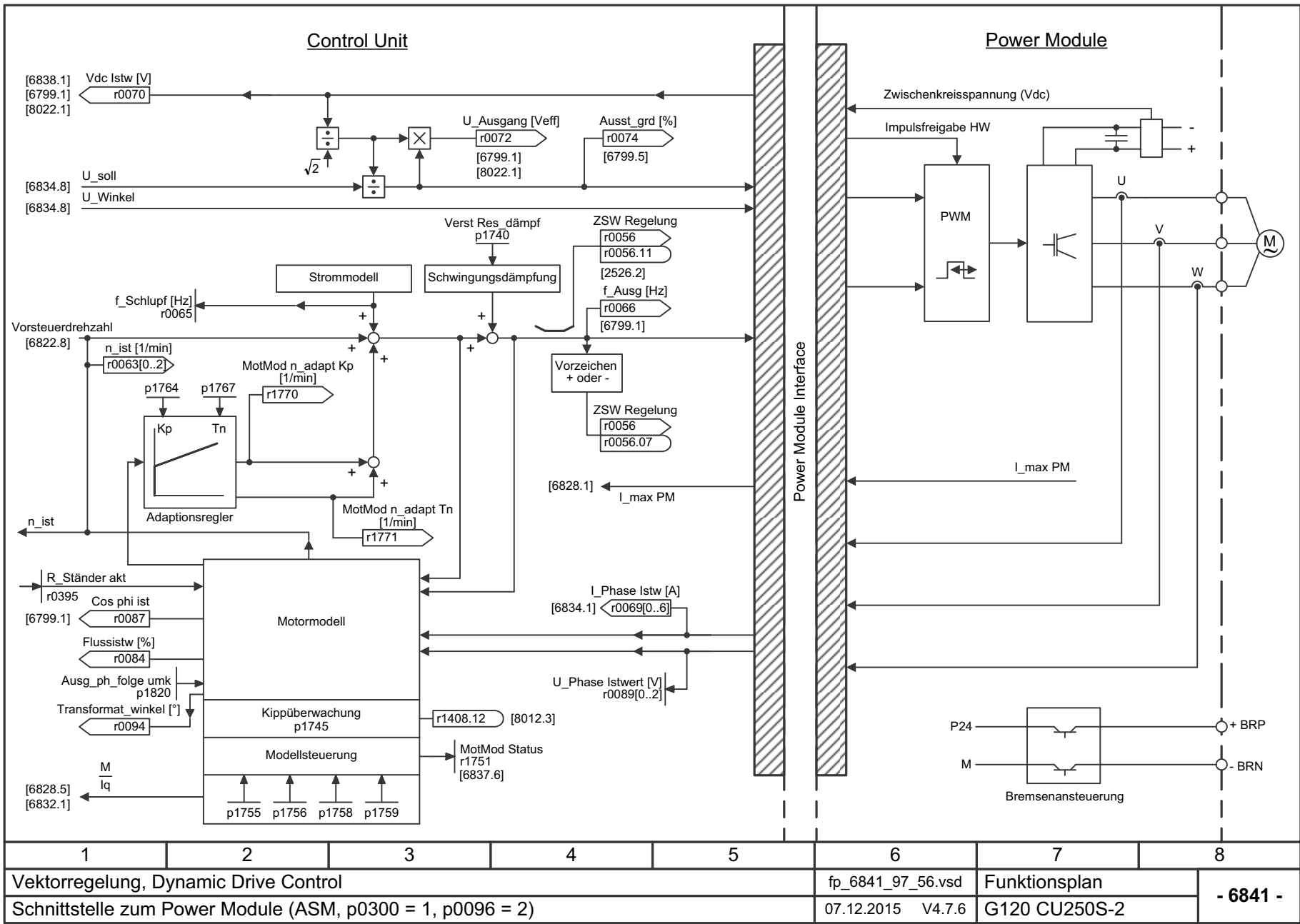
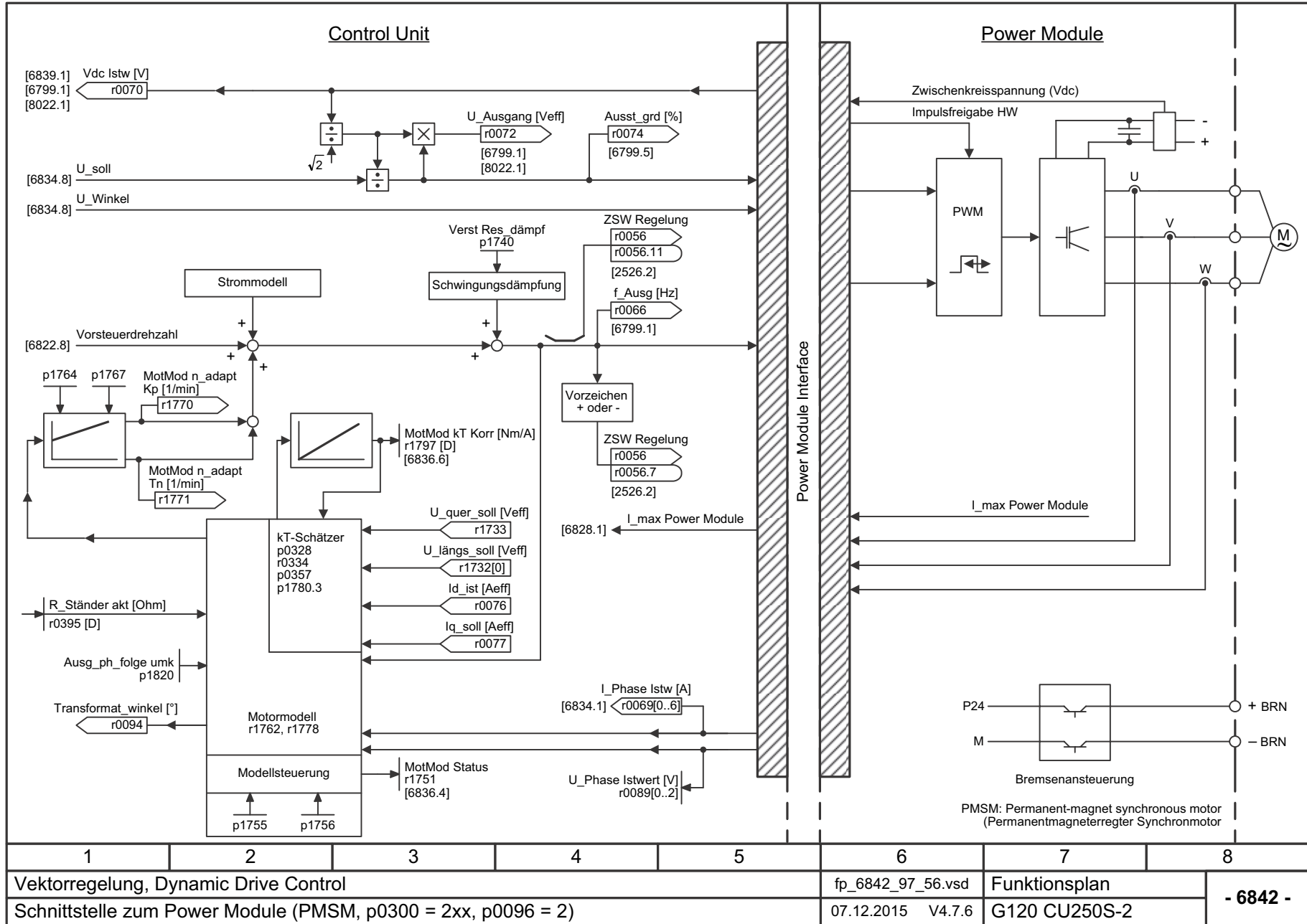


Bild 3-180 6841 – Schnittstelle zum Power Module (ASM, p0300 = 1, p0096 = 2)







## 3.21 Technologiefunktionen

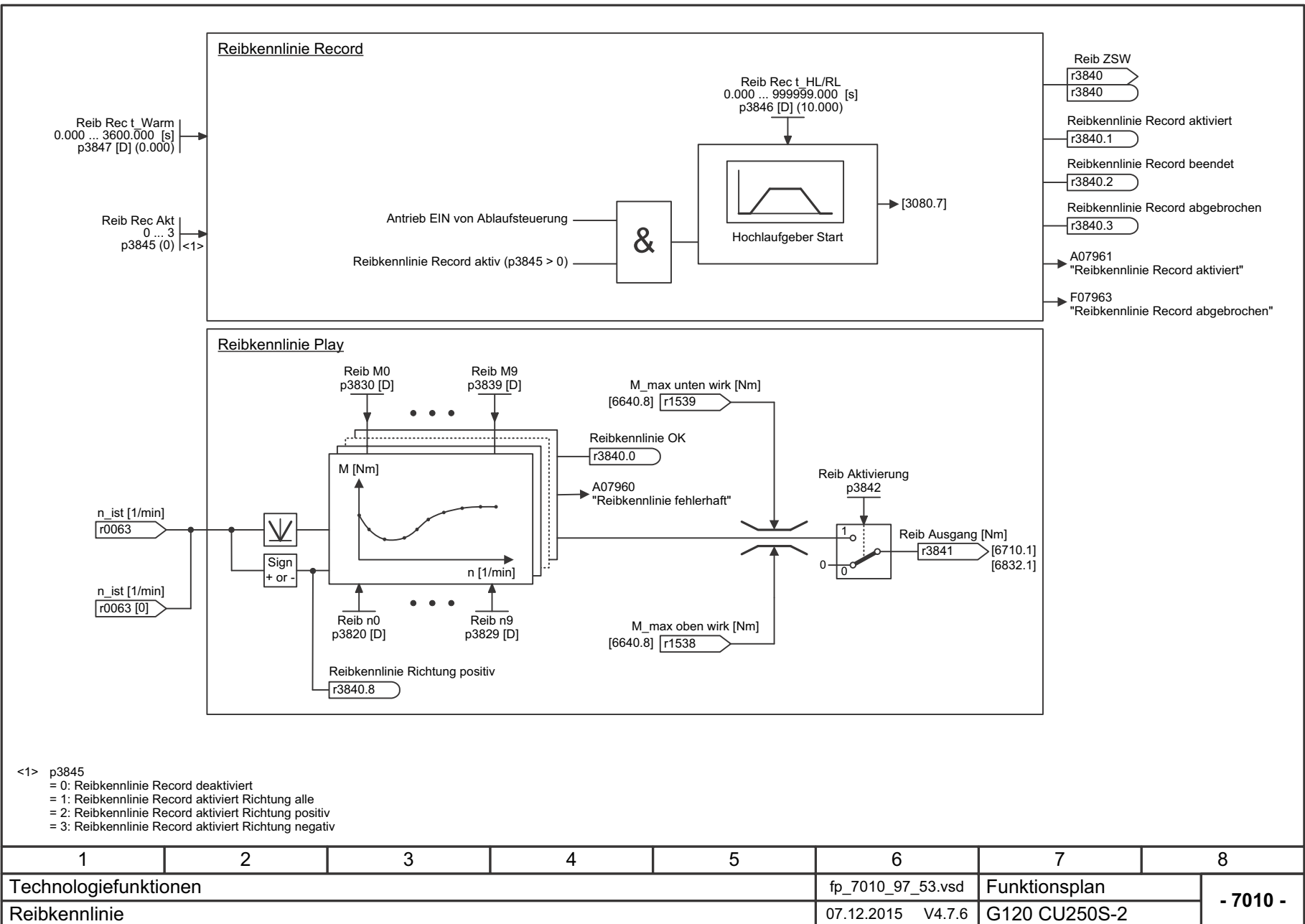
### Funktionspläne

---

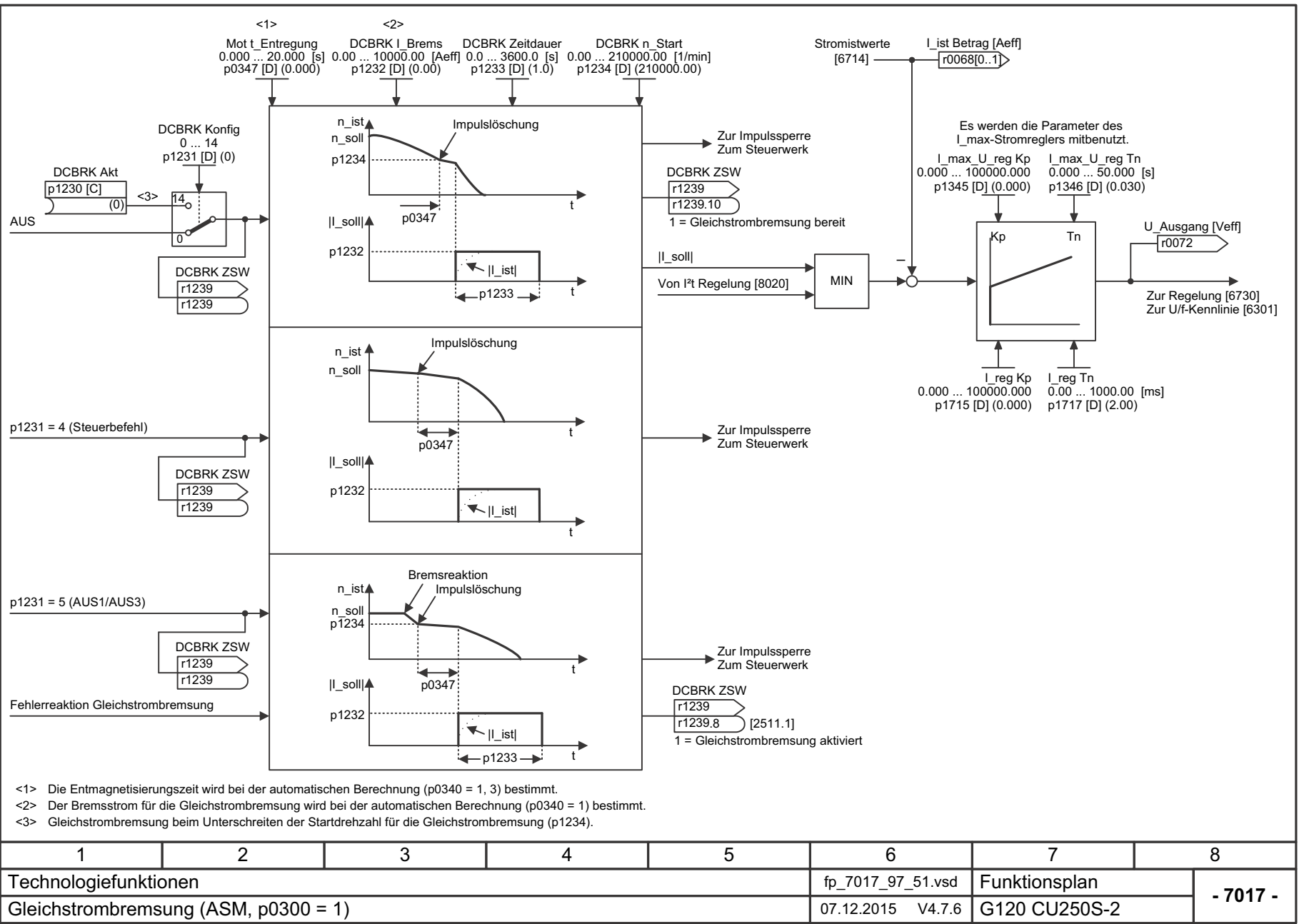
7010 – Reibkennlinie	937
7017 – Gleichstrombremsung (ASM, p0300 = 1)	938

---











## 3.22 Freie Funktionsbausteine

### Funktionspläne

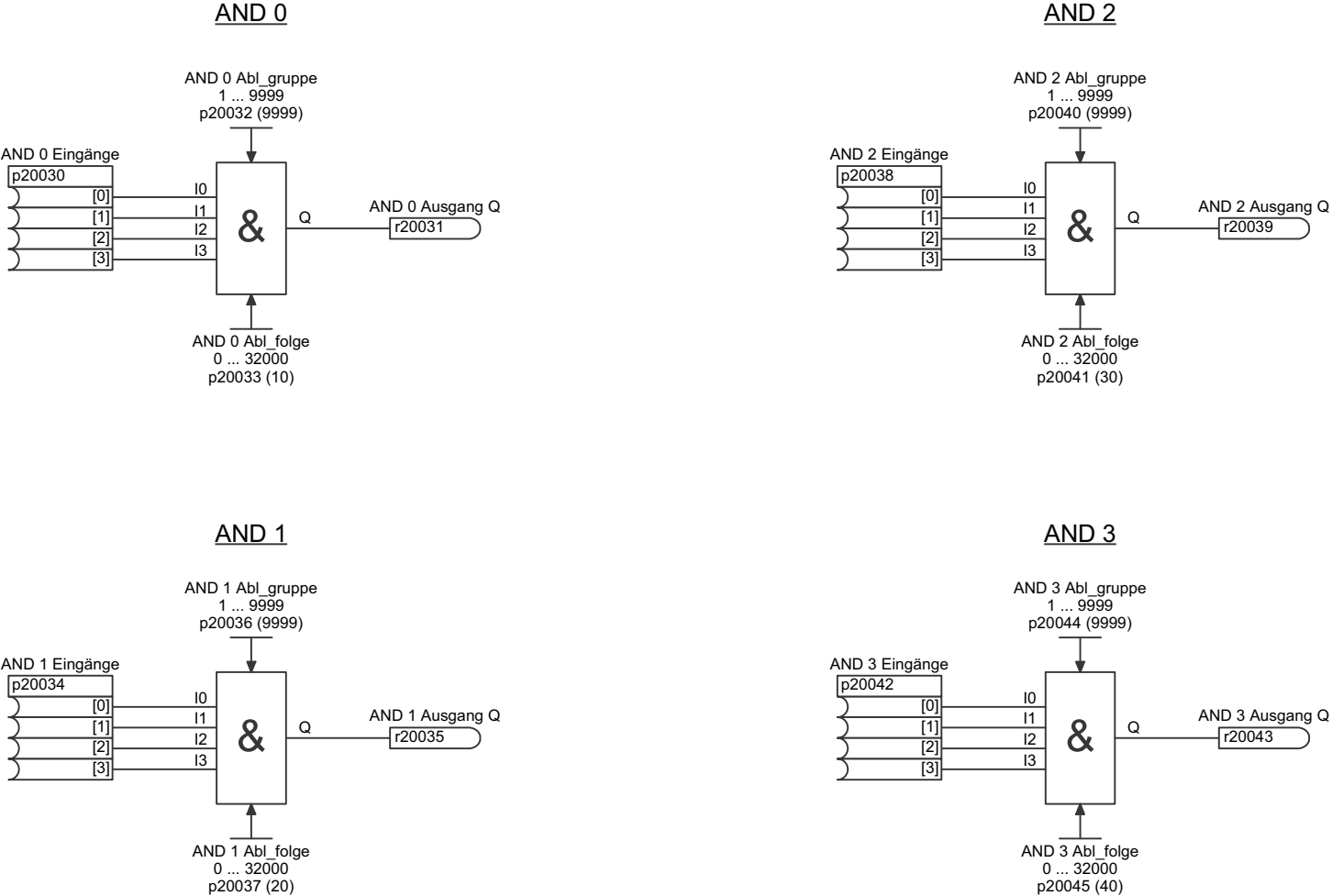
7200 – Abtastzeiten der Ablaufgruppen	940
7210 – AND 0 ... 3	941
7212 – OR 0 ... 3	942
7214 – XOR 0 ... 3	943
7216 – NOT 0 ... 5	944
7220 – ADD 0 ... 2, SUB 0 ... 1	945
7222 – MUL 0 ... 1, DIV 0 ... 1	946
7224 – AVA 0 ... 1	947
7225 – NCM 0 ... 1	948
7226 – PLI 0 ... 1	949
7230 – MFP 0 ... 3, PCL 0 ... 1	950
7232 – PDE 0 ... 3	951
7233 – PDF 0 ... 3	952
7234 – PST 0 ... 1	953
7240 – RSR 0 ... 2, DFR 0 ... 2	954
7250 – BSW 0 ... 1, NSW 0 ... 1	955
7260 – LIM 0 ... 1	956
7262 – PT1 0 ... 1	957
7264 – INT 0, DIF 0	958
7270 – LVM 0 ... 1	959



1	2	3	4	5	6	7	8
Freie Funktionsbausteine					fp_7200_97_61.vsd	Funktionsplan	- 7200 -
Abtastzeiten der Ablaufgruppen					07.12.2015 V4.7.6	G120 CU250S-2	



AND (AND-Funktionsbausteine)



1	2	3	4	5	6	7	8
Freie Funktionsbausteine - Logik-Funktionsbausteine					fp_7210_97_61.vsd	Funktionsplan	
AND 0 ... 3					07.12.2015 V4.7.6	G120 CU250S-2	
							- 7210 -

Bild 3-185 7210 – AND 0 ... 3



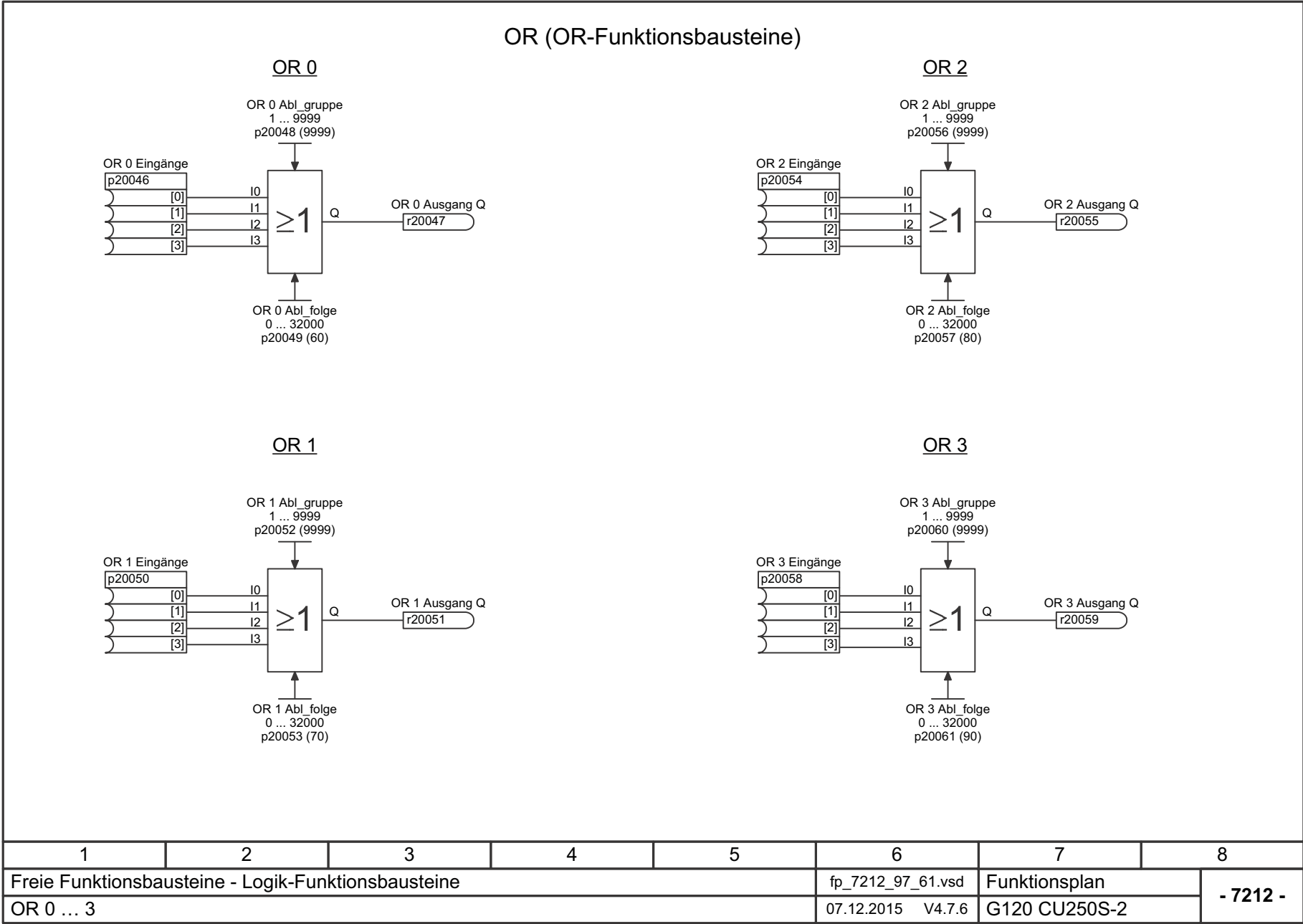
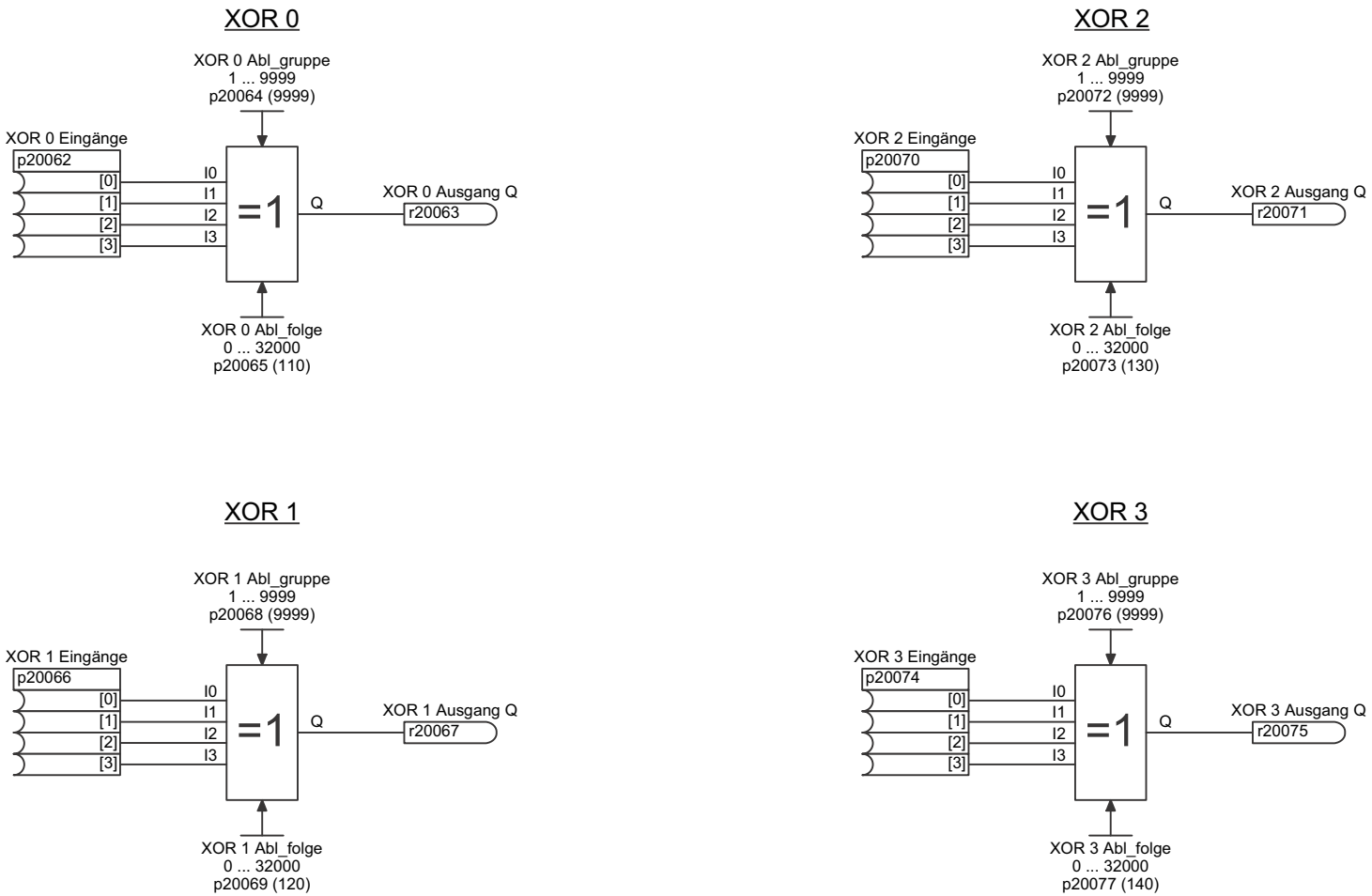


Bild 3-186 7212 – OR 0 ... 3



XOR (XOR-Funktionsbausteine)

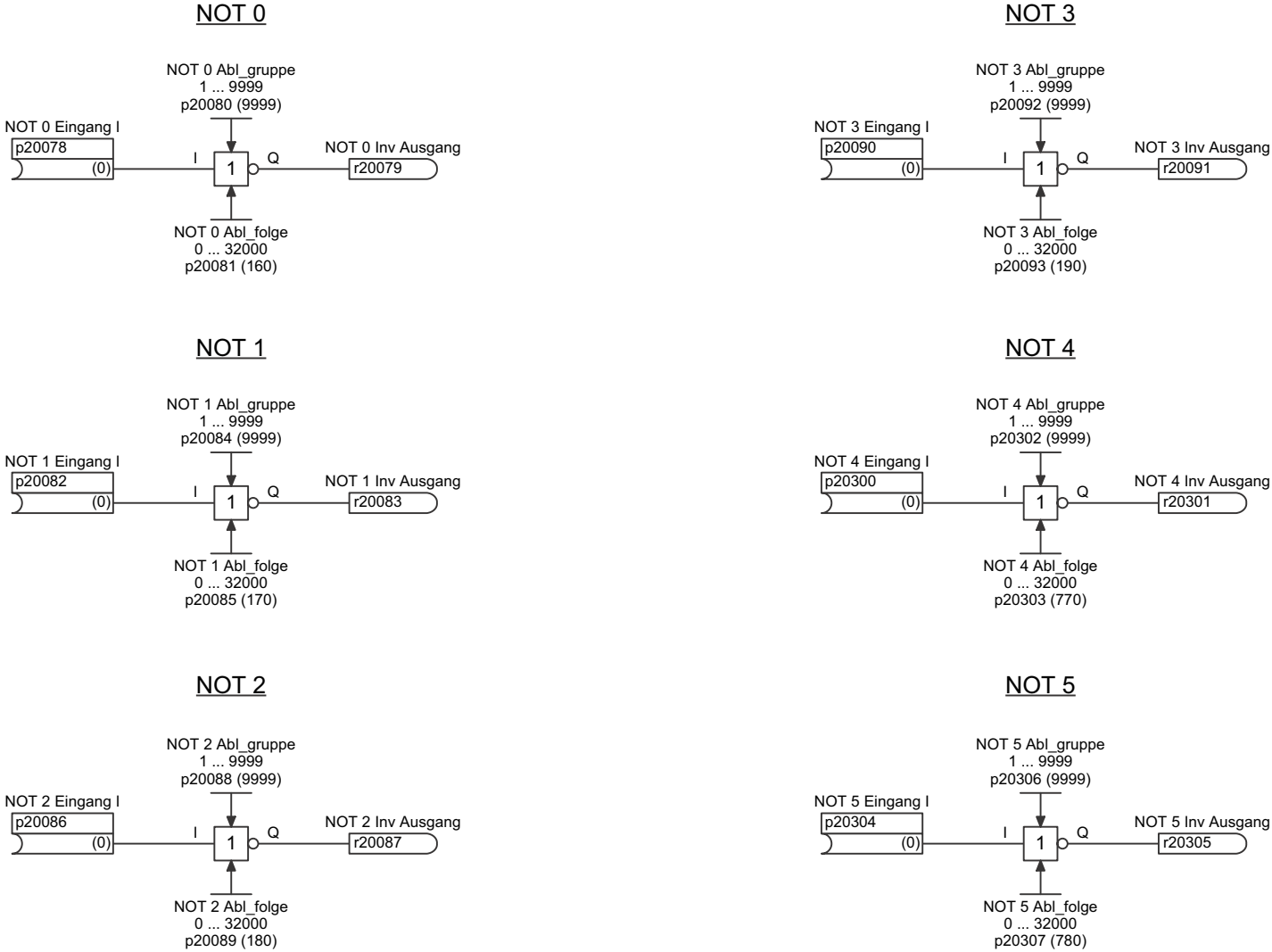


1	2	3	4	5	6	7	8
Freie Funktionsbausteine - Logik-Funktionsbausteine					fp_7214_97_61.vsd	Funktionsplan	
XOR 0 ... 3					07.12.2015 V4.7.6	G120 CU250S-2	
							- 7214 -

Bild 3-187 7214 – XOR 0 ... 3



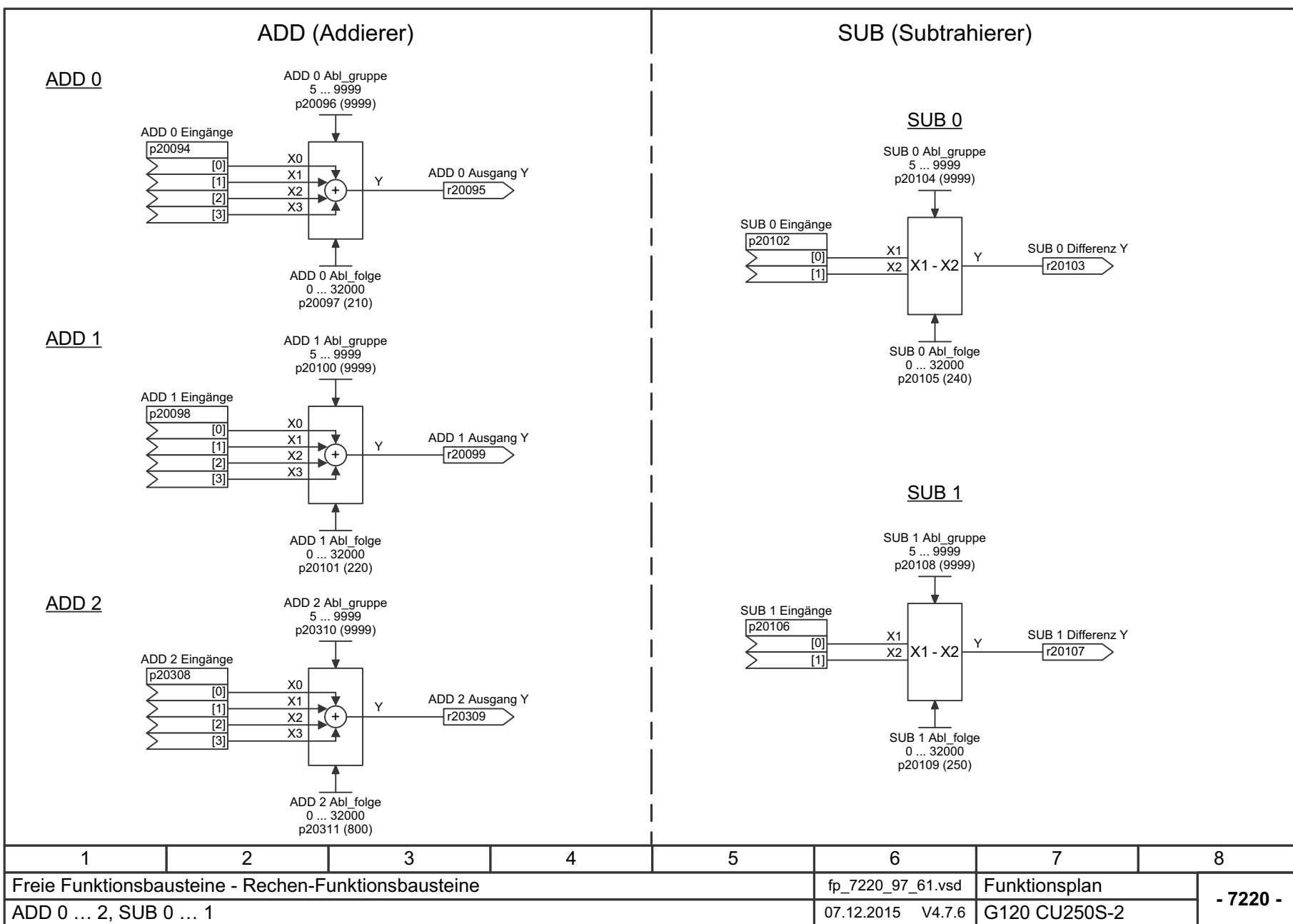
NOT (Invertierer)



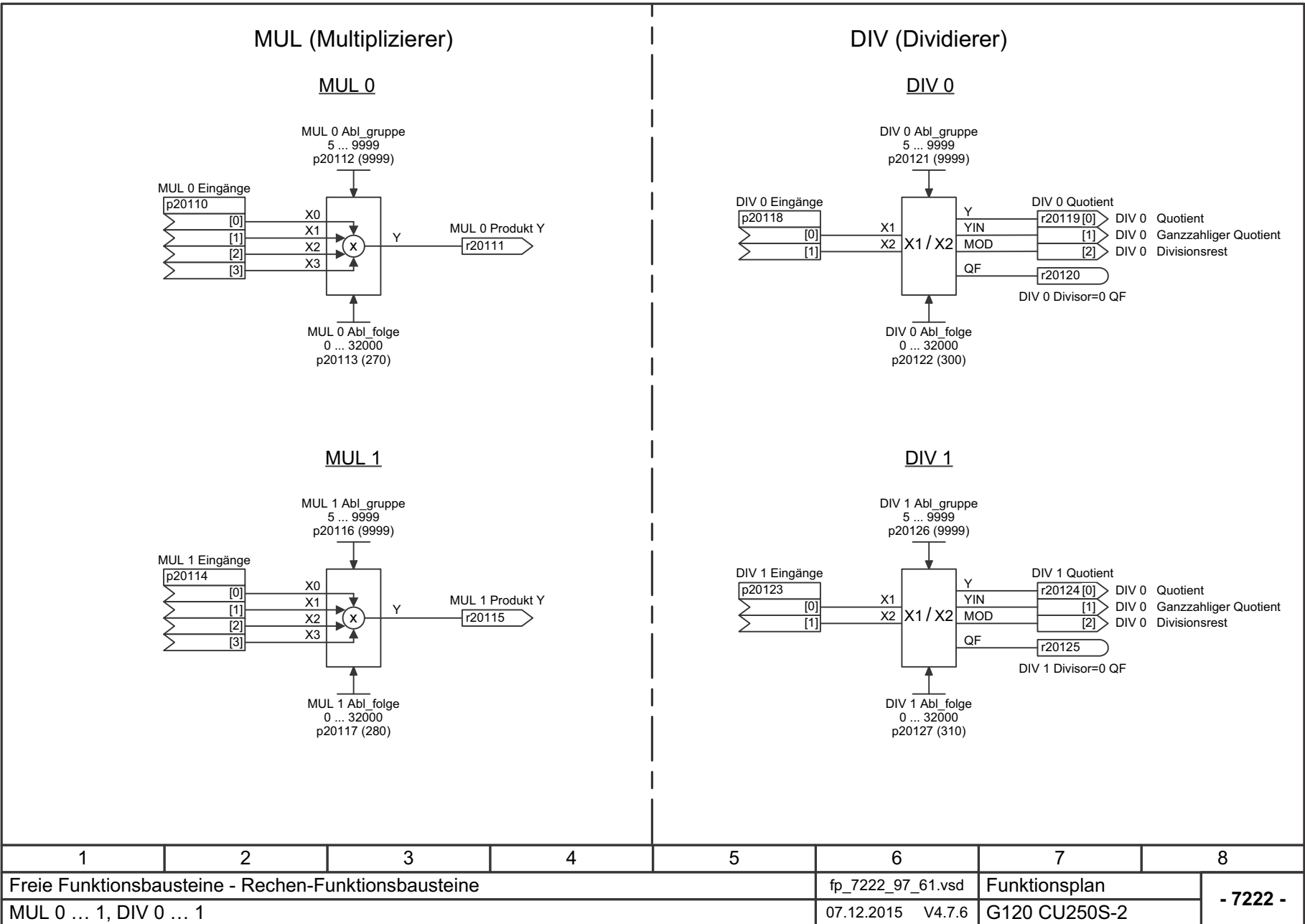
1	2	3	4	5	6	7	8
Freie Funktionsbausteine - Logik-Funktionsbausteine					fp_7216_97_61.vsd	Funktionsplan	
NOT 0 ... 5					07.12.2015 V4.7.6	G120 CU250S-2	
							- 7216 -

Bild 3-188 7216 – NOT 0 ... 5

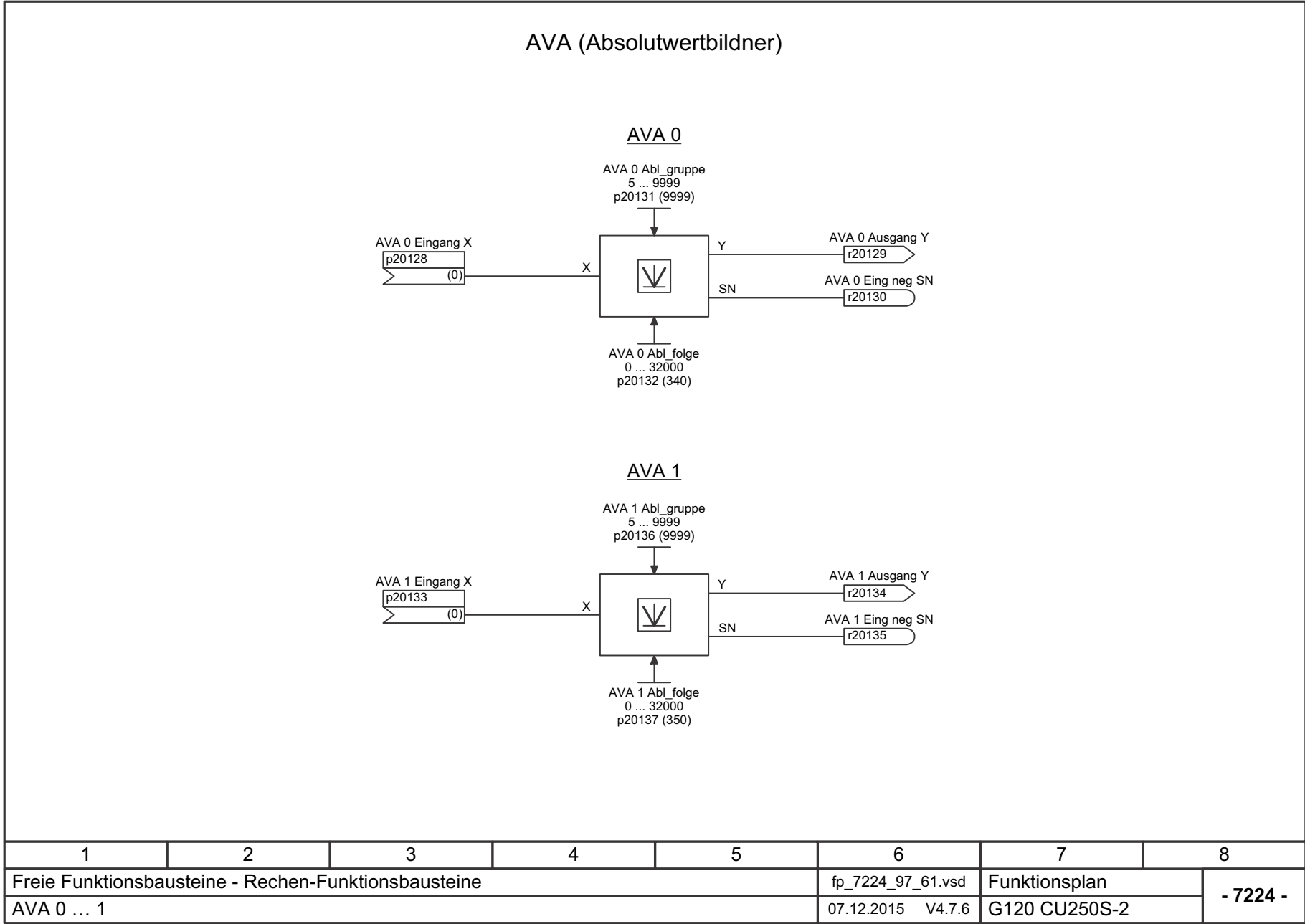




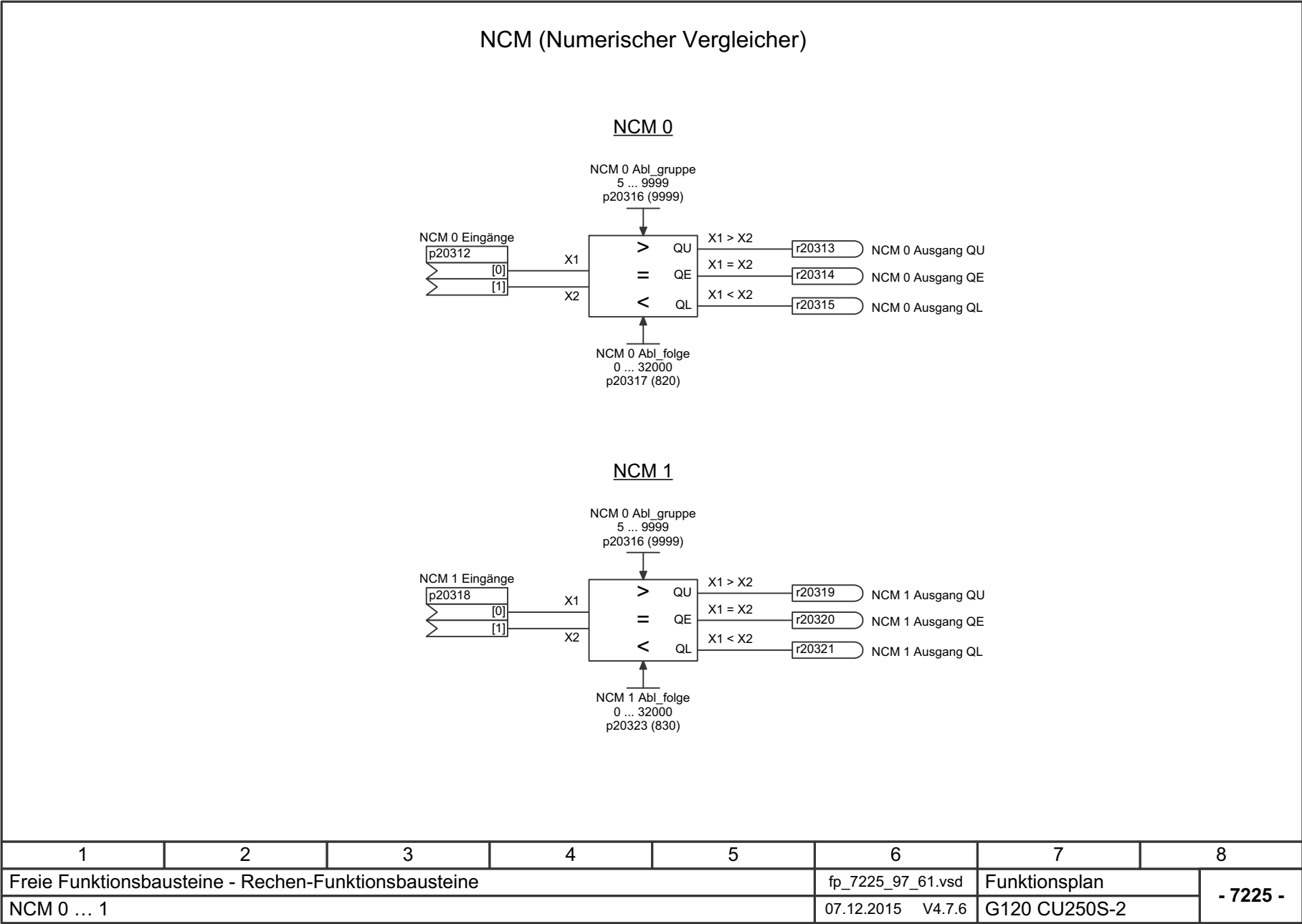




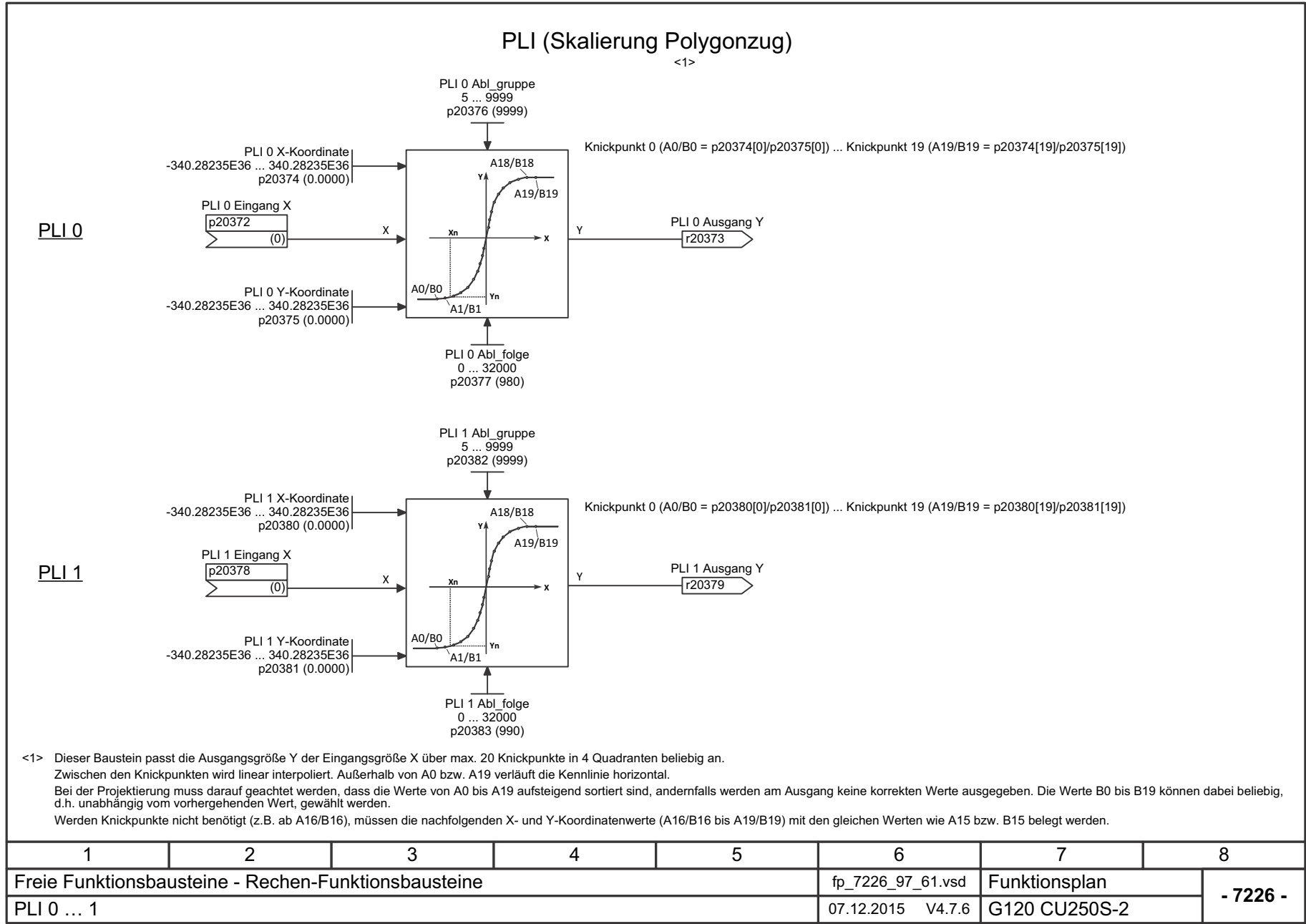




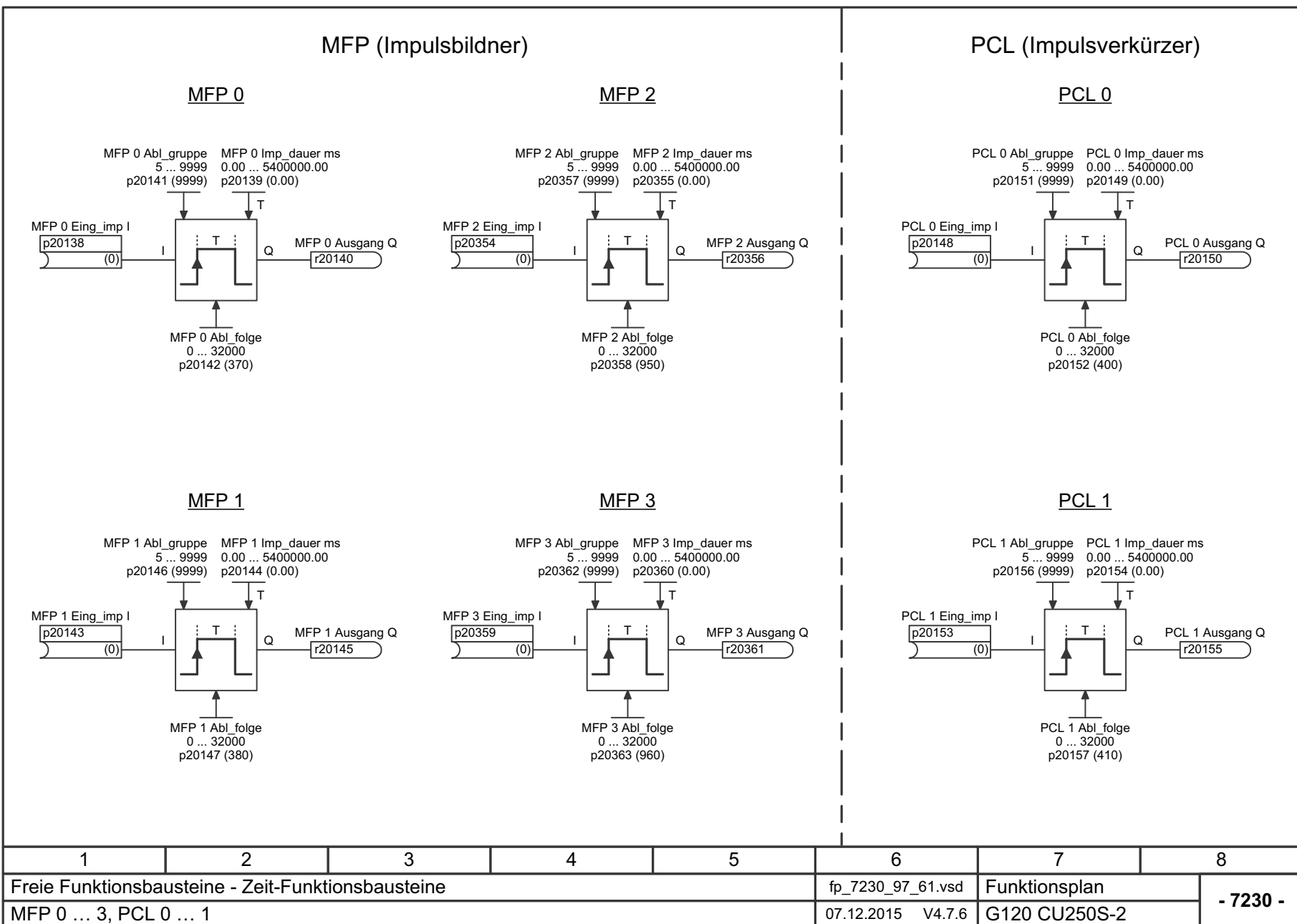






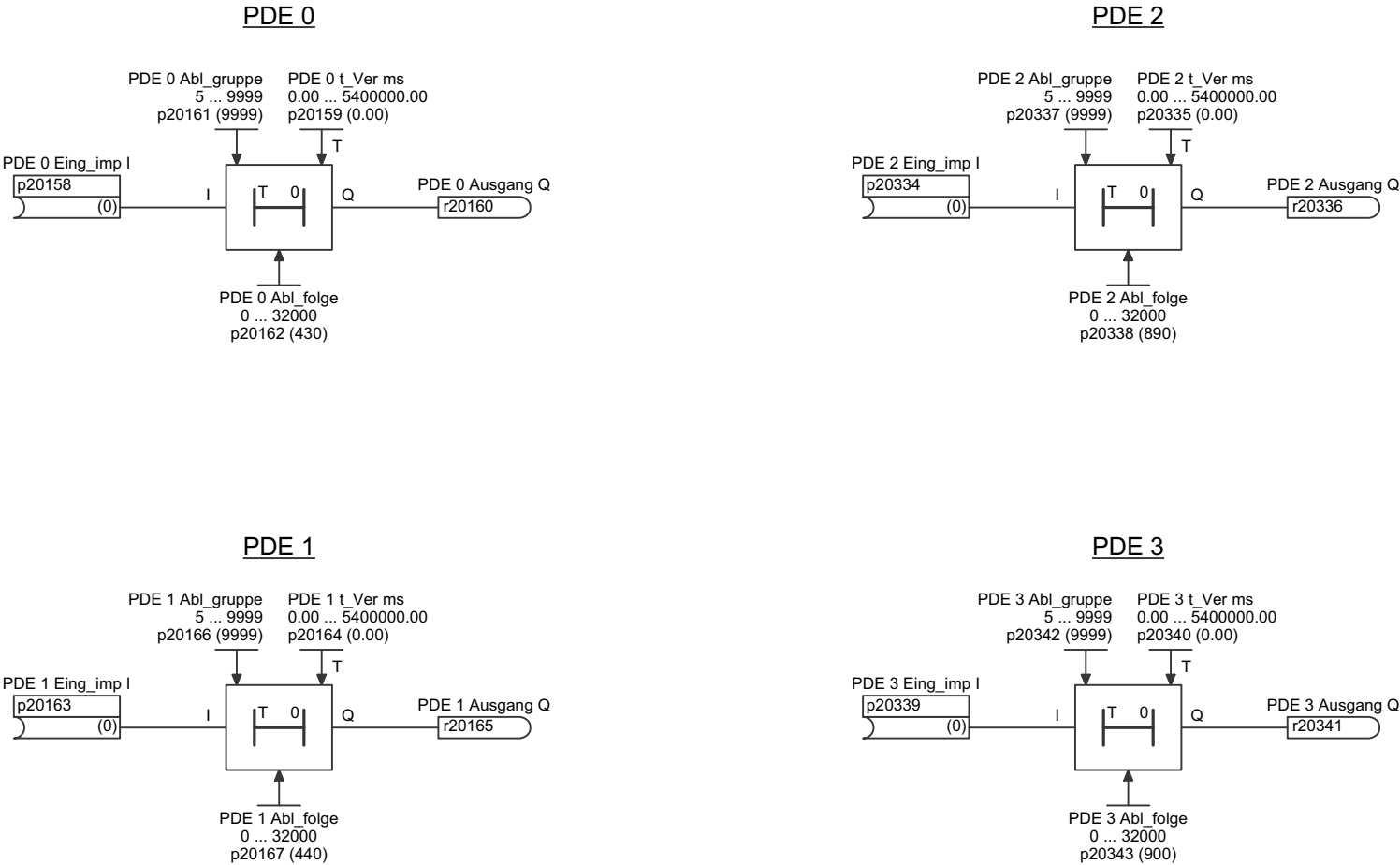








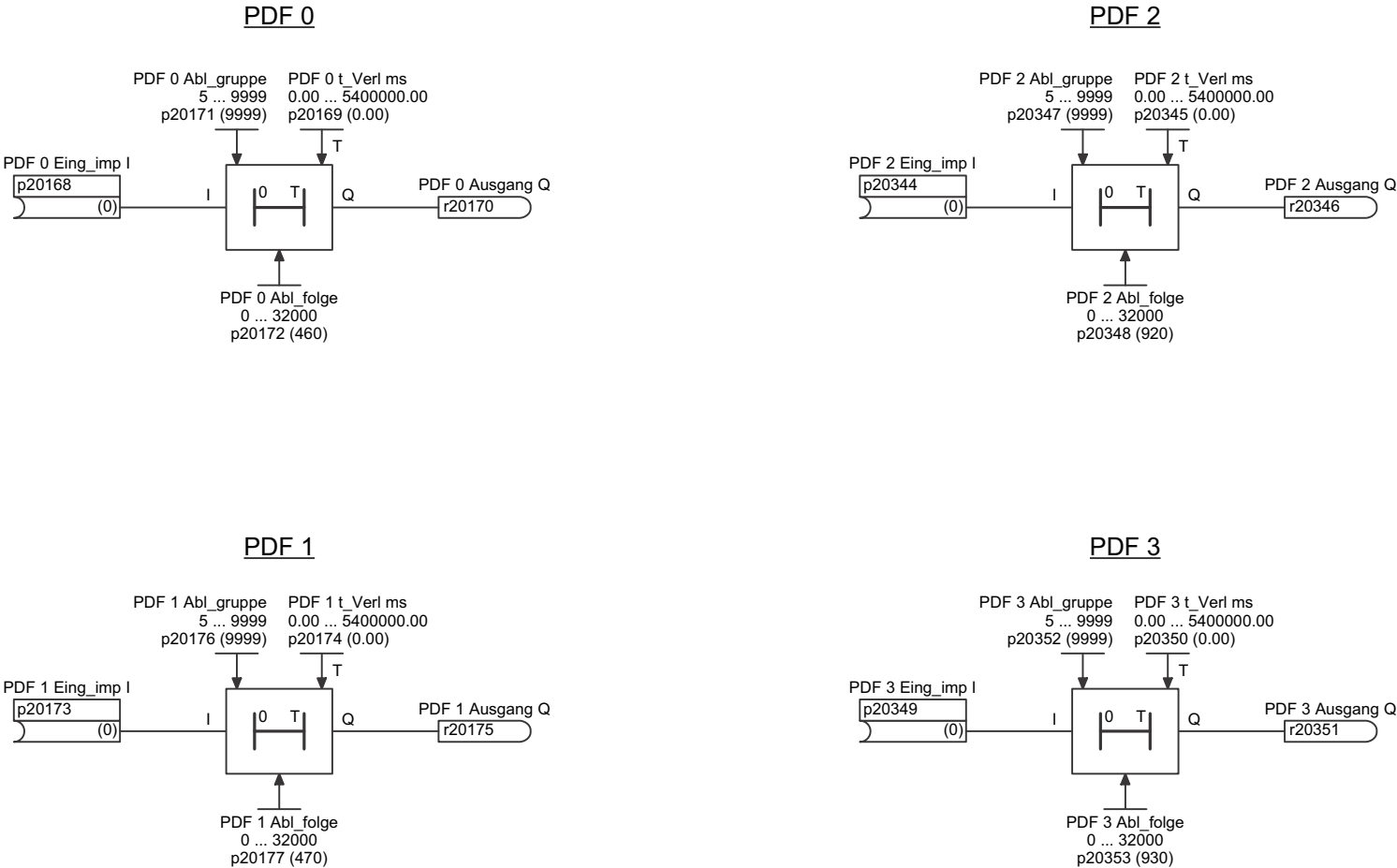
PDE (Einschaltverzögerer)



1	2	3	4	5	6	7	8
Freie Funktionsbausteine - Zeit-Funktionsbausteine					fp_7232_97_61.vsd	Funktionsplan	
PDE 0 ... 3					07.12.2015 V4.7.6	G120 CU250S-2	
							- 7232 -

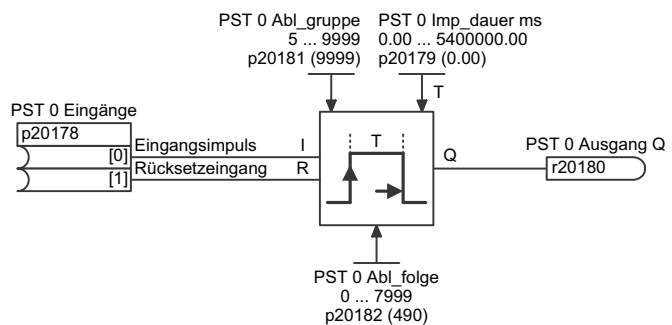


PDF (Ausschaltverzögerer)

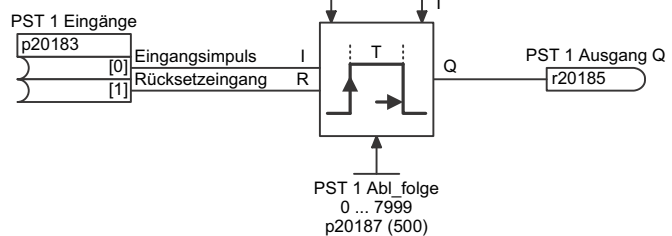


1	2	3	4	5	6	7	8
Freie Funktionsbausteine - Zeit-Funktionsbausteine					fp_7233_97_61.vsd	Funktionsplan	
PDF 0 ... 3					07.12.2015 V4.7.6	G120 CU250S-2	
							- 7233 -



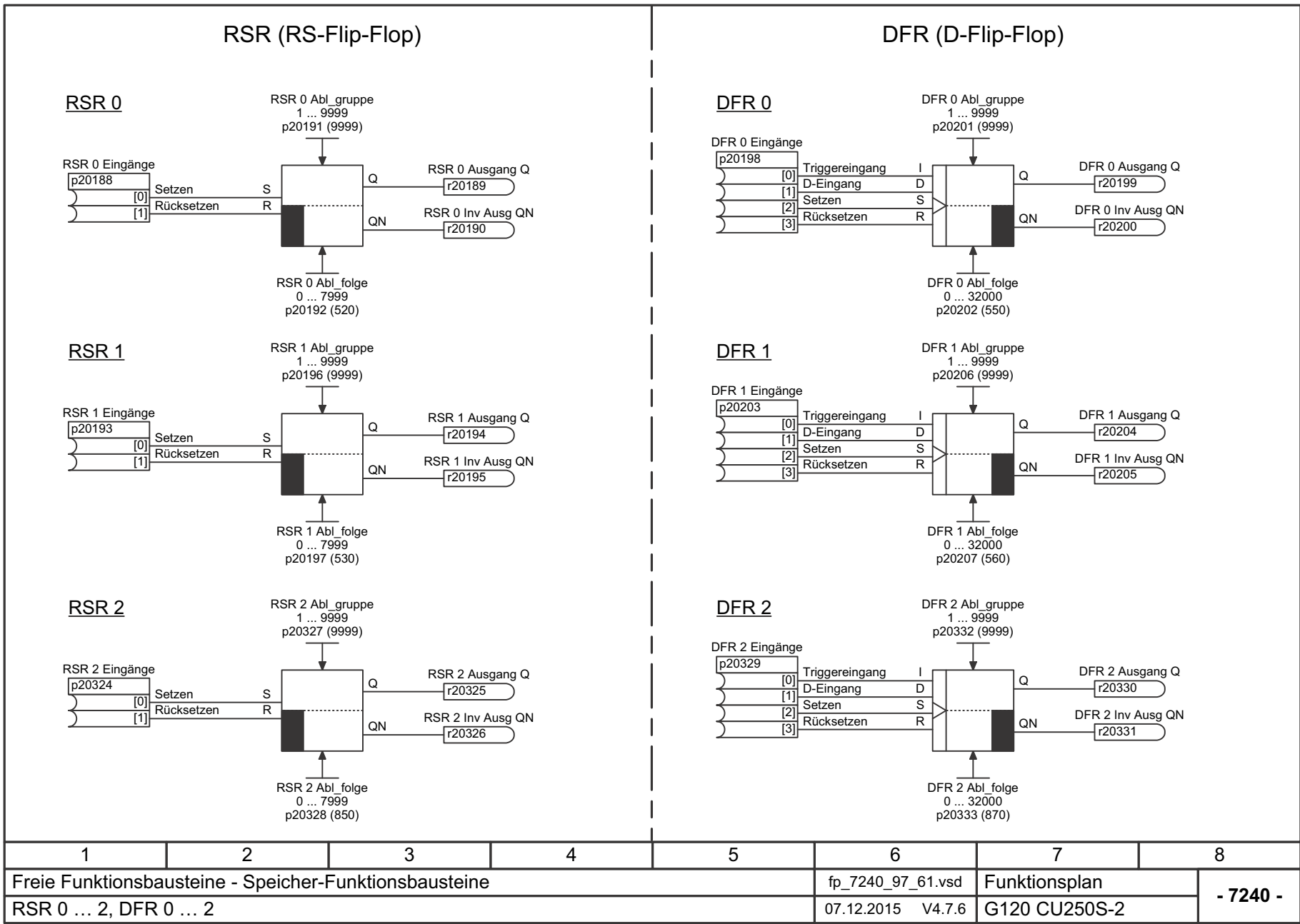
PST 0

PST 1 Abl_gruppe	PST 1 Imp_dauer ms
5 ... 9999	0.00 ... 5400000.00
p20186 (9999)	p20184 (0.00)

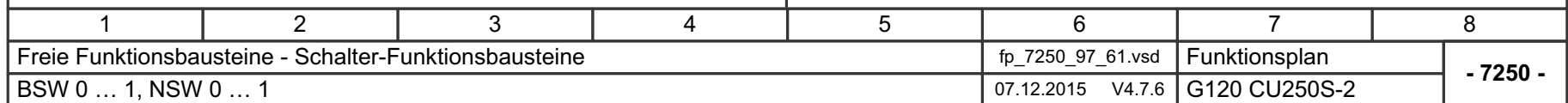


1	2	3	4	5	6	7	8	
Freie Funktionsbausteine - Zeit-Funktionsbausteine					fp_7234_97_61.vsd	Funktionsplan		- 7234 -
PST 0 ... 1					07.12.2015 V4.7.6	G120 CU250S-2		







NSW 0



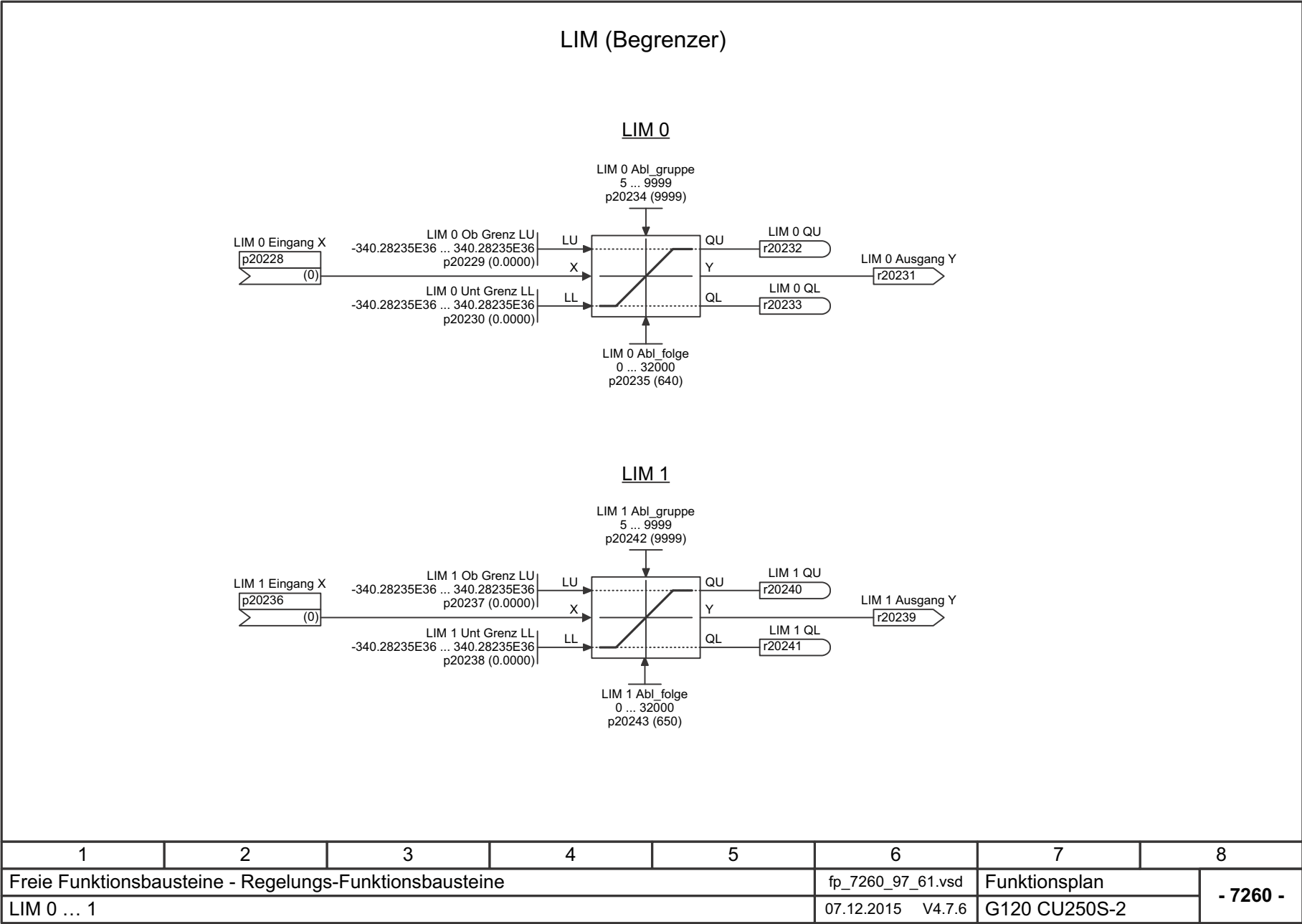
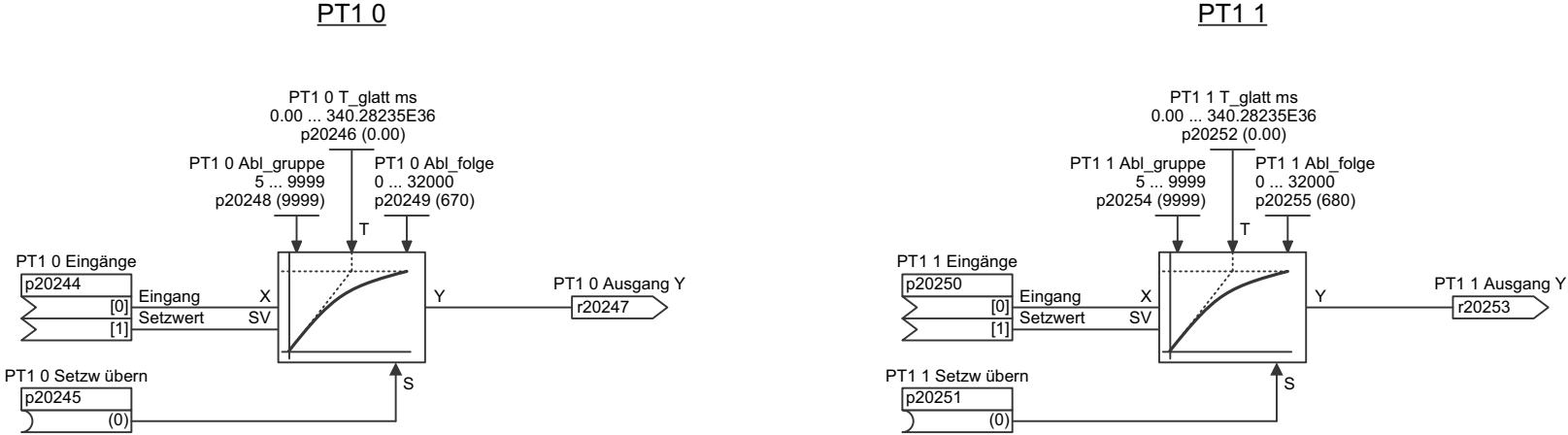


Bild 3-200 7260 – LIM 0 ... 1

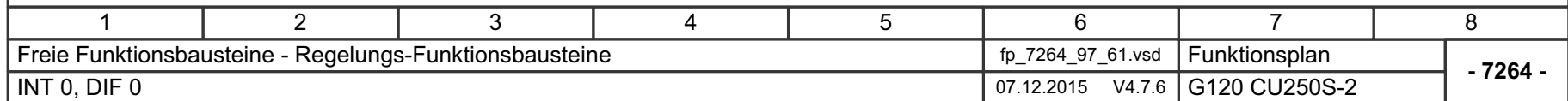


PT1 (Glättungsglied)



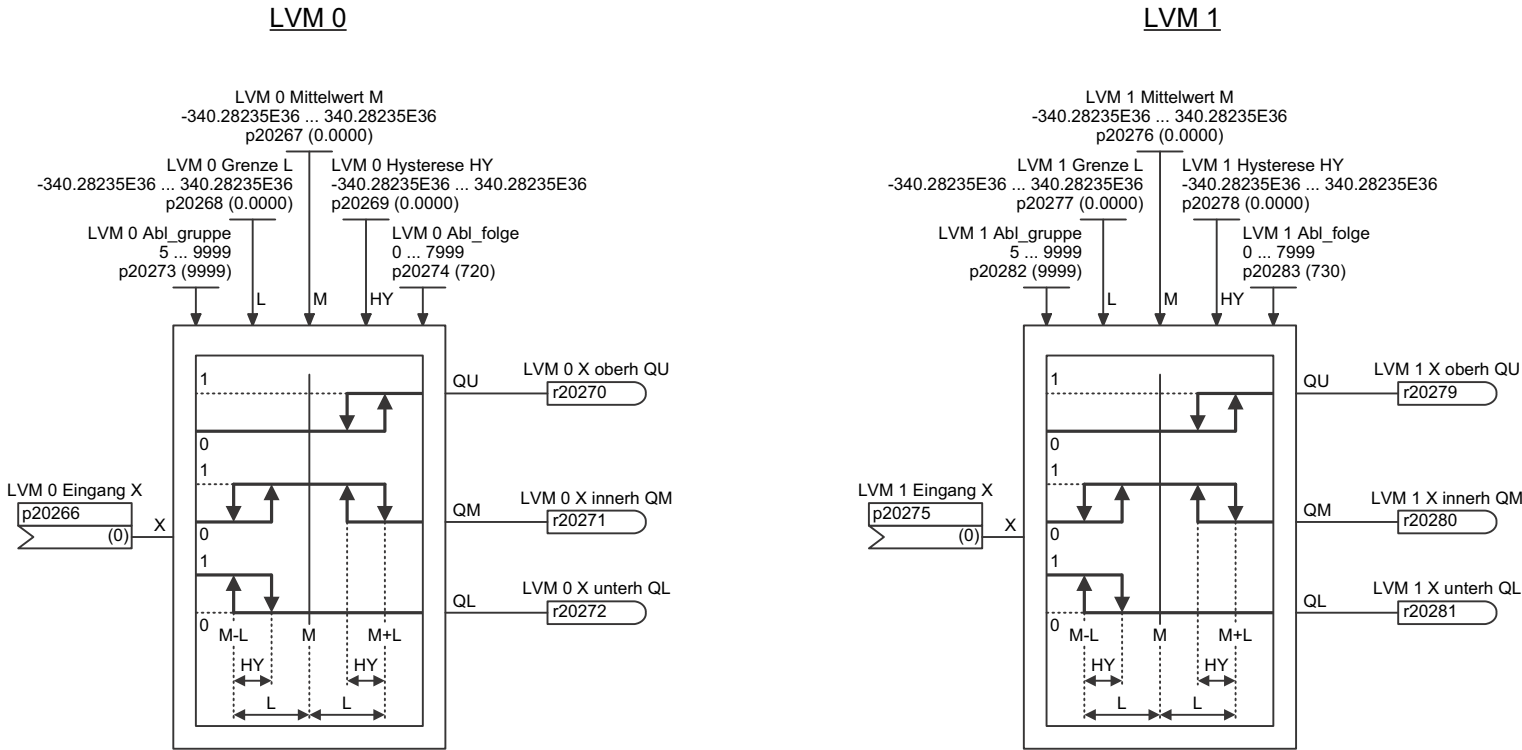
1	2	3	4	5	6	7	8
Freie Funktionsbausteine - Regelungs-Funktionsbausteine					fp_7262_97_61.vsd	Funktionsplan	
PT1 0 ... 1					07.12.2015 V4.7.6	G120 CU250S-2	
							- 7262 -







LVM (Grenzwertmelder doppelseitig mit Hysterese)



1	2	3	4	5	6	7	8
Freie Funktionsbausteine - Komplexe Funktionsbausteine					fp_7270_97_61.vsd	Funktionsplan	
LVM 0 ... 1					07.12.2015 V4.7.6	G120 CU250S-2	
							- 7270 -

Bild 3-203 7270 – LVM 0 ... 1



## 3.23 Technologieregler

### Funktionspläne

7950 – Festwerte, Binärauswahl (p2216 = 2)	961
7951 – Festwerte, Direktauswahl (p2216 = 1)	962
7954 – Motorpotenziometer	963
7958 – Regelung	964



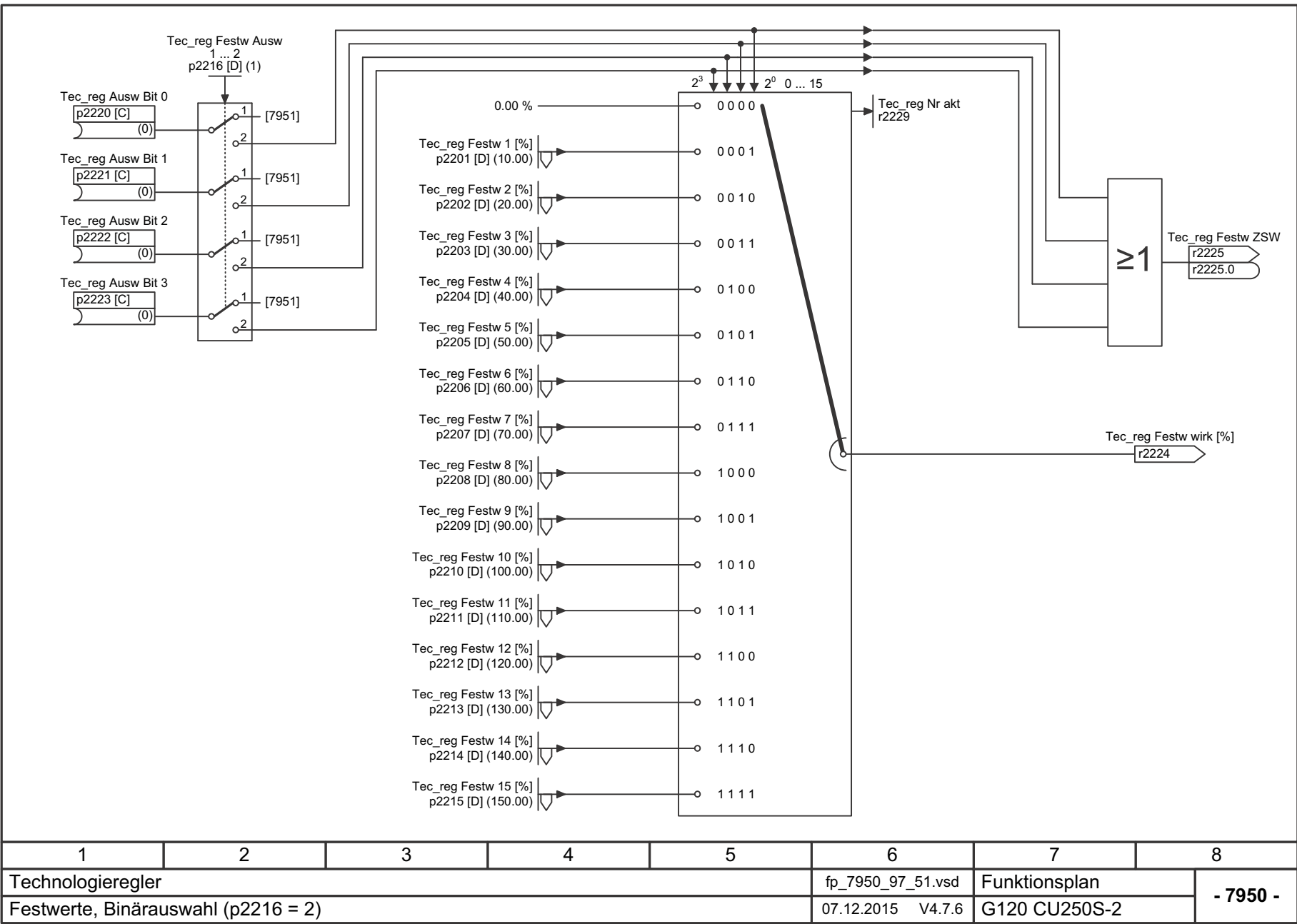


Bild 3-204 7950 – Festwerte, Binärauswahl (p2216 = 2)



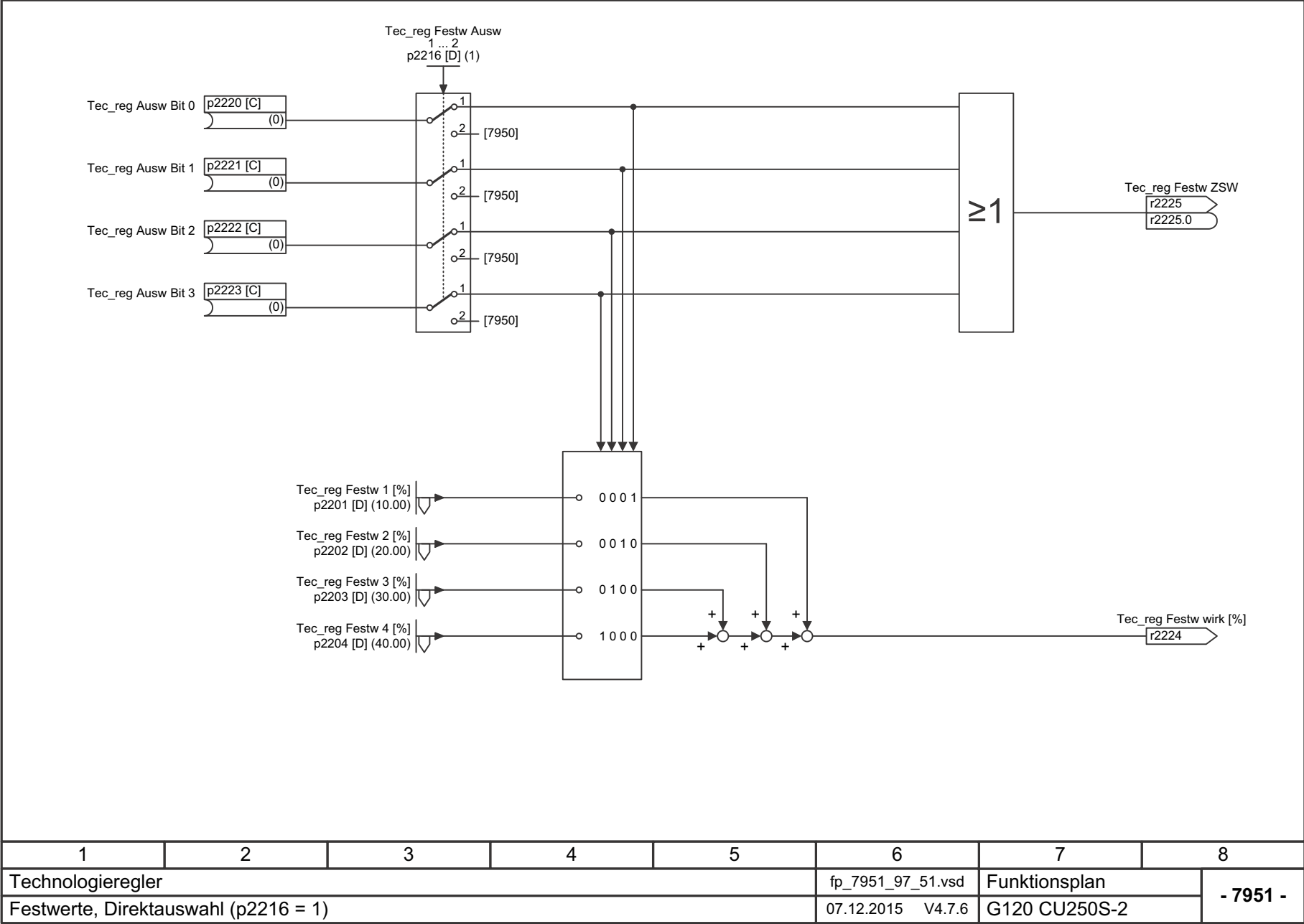
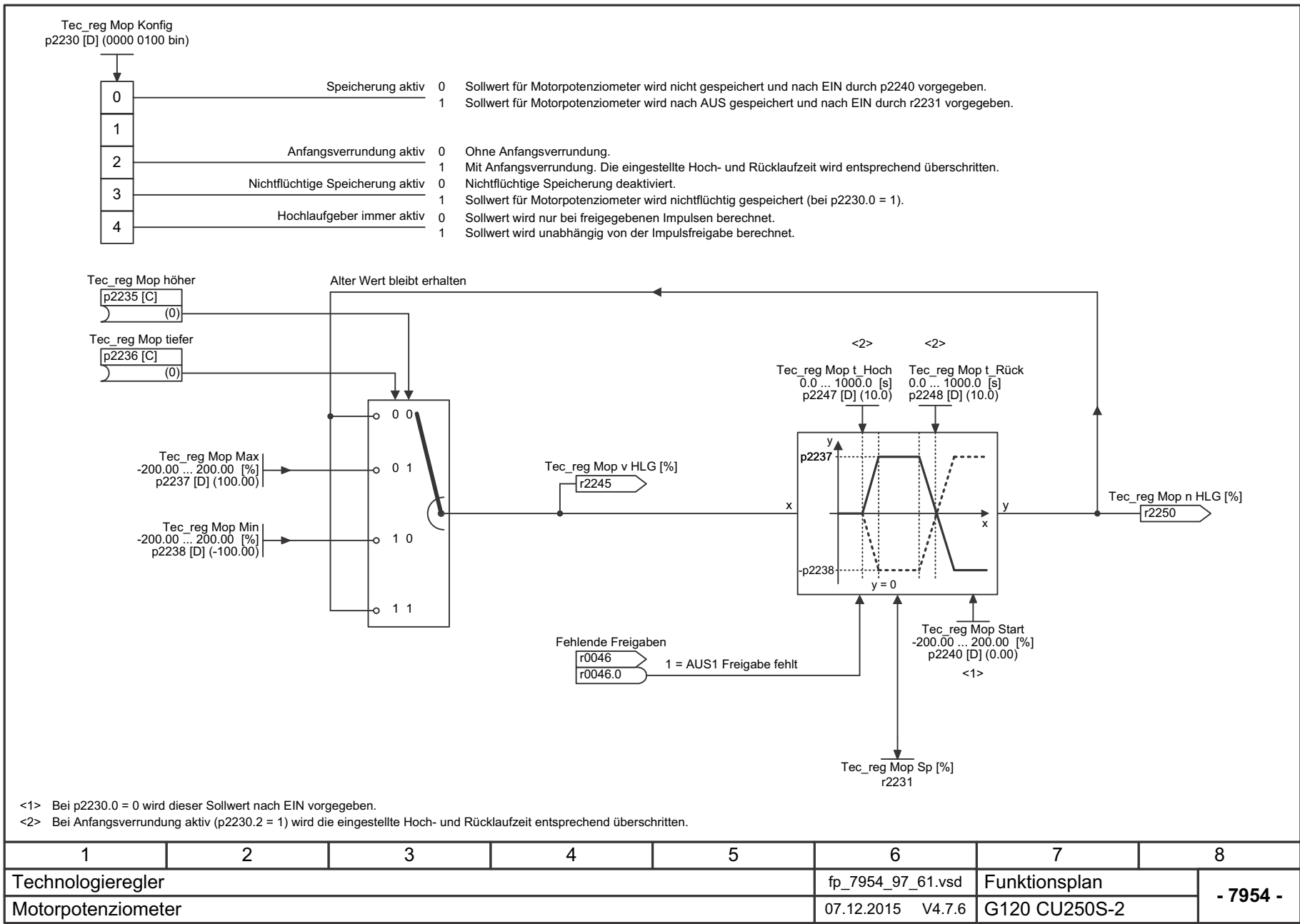


Bild 3-205 7951 – Festwerte, Direktauswahl (p2216 = 1)

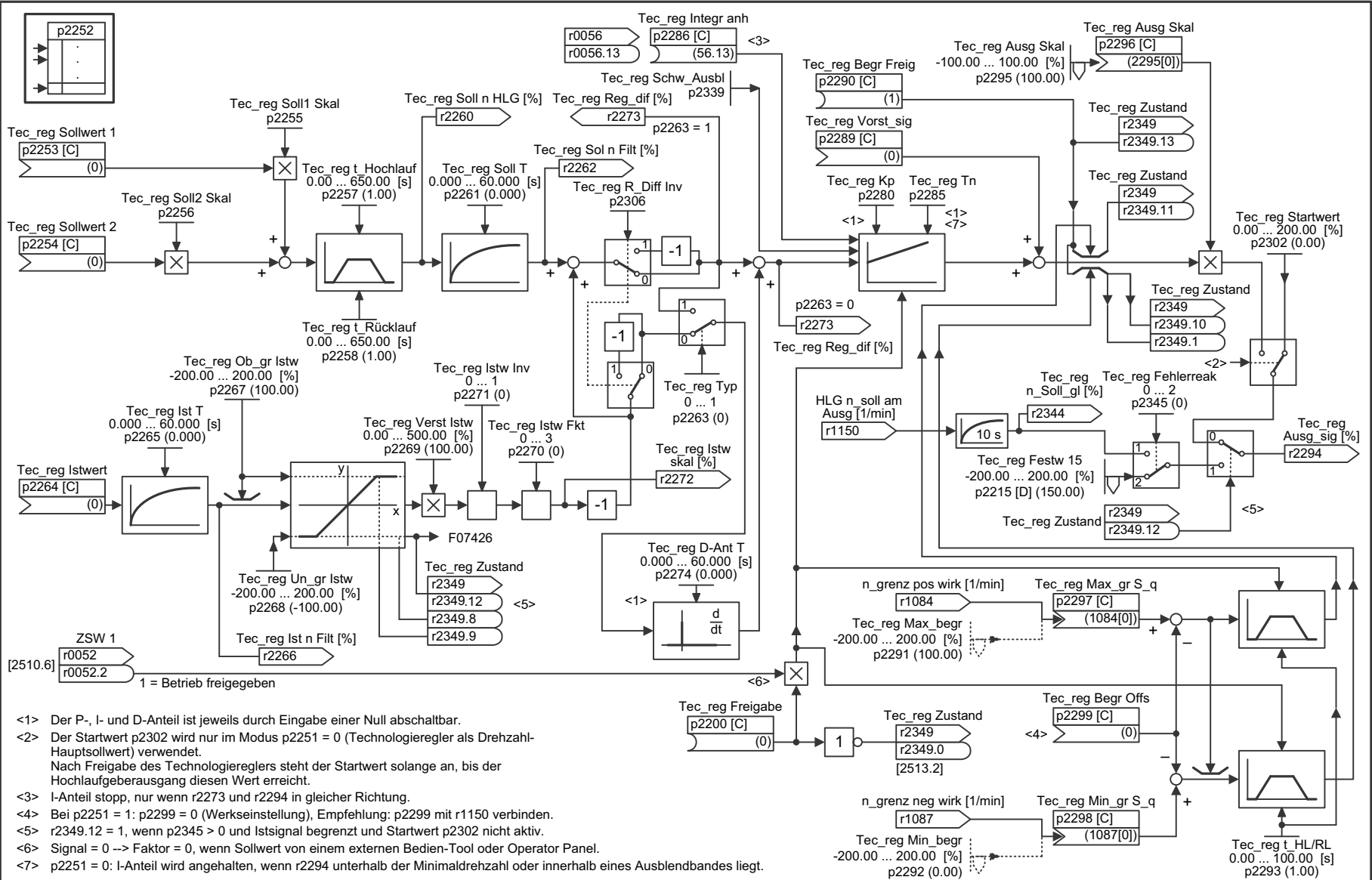




1	2	3	4	5	6	7	8
Technologieregler					fp_7954_97_61.vsd	Funktionsplan	
Motorpotenziometer					07.12.2015 V4.7.6	G120 CU250S-2	
							- 7954 -

Bild 3-206 7954 – Motorpotenziometer





1	2	3	4	5	6	7	8	
Technologieregler					fp_7958_97_55.vsd	Funktionsplan		- 7958 -
Regelung					07.12.2015 V4.7.6	G120 CU250S-2		

Bild 3-207	7958 – Regelung
------------	-----------------



## 3.24 Signale und Überwachungsfunktionen

### Funktionspläne

8005 – Übersicht	966
8010 – Drehzahlmeldungen 1	967
8011 – Drehzahlmeldungen 2	968
8012 – Drehmomentmeldungen, Motor blockiert/gekippt	969
8013 – Lastüberwachung	970
8016 – Thermische Überwachung Motor, Motortemperatur Zustandswort Störungen/Warnungen	971
8017 – Motortemperaturmodell 1 (I2t)	972
8018 – Motortemperaturmodell 2	973
8019 – Motortemperaturmodell 3	974
8021 – Thermische Überwachung Leistungsteil	975
8022 – Überwachungsfunktionen 1	976
8023 – Überwachungsfunktionen 2	977



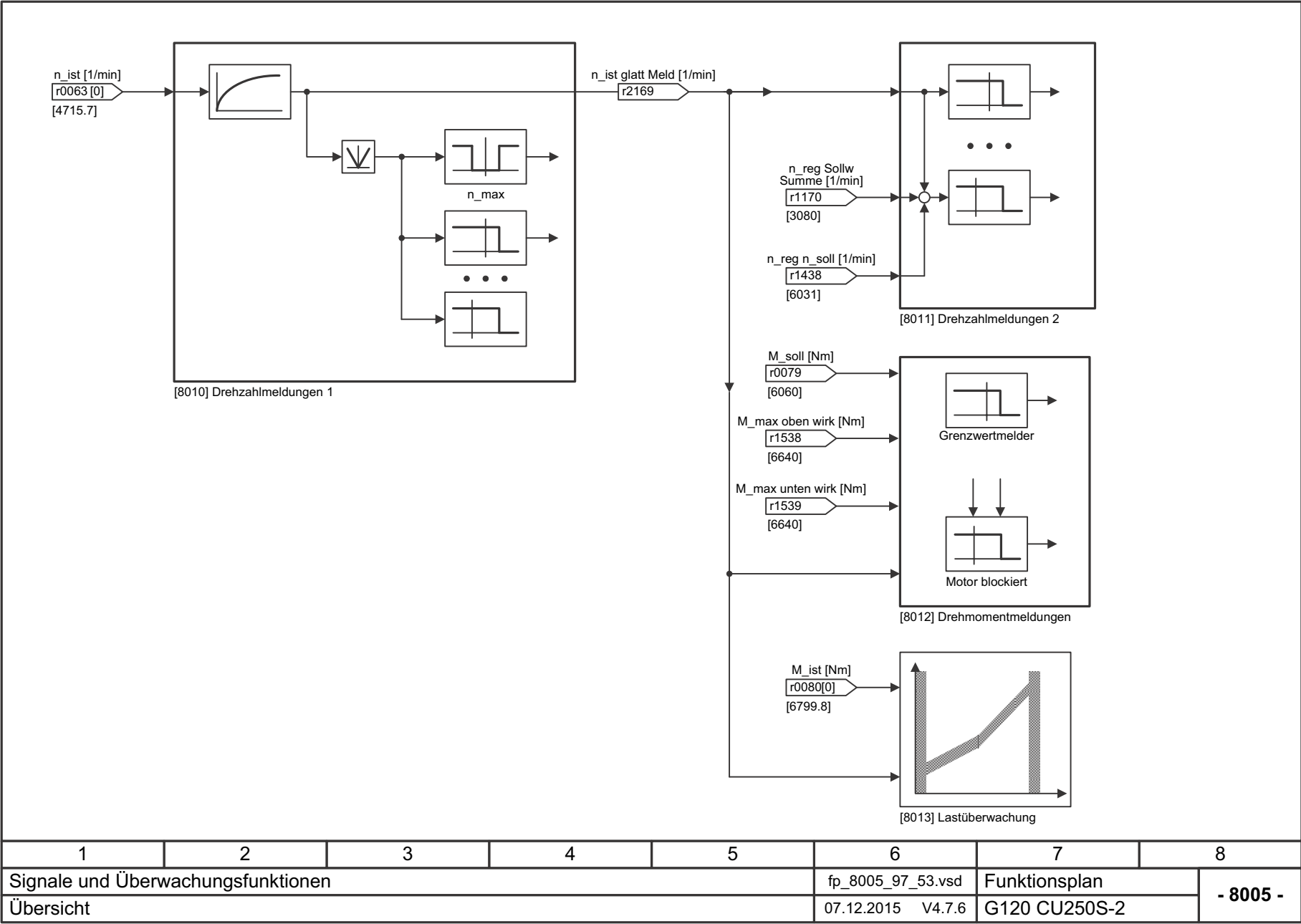
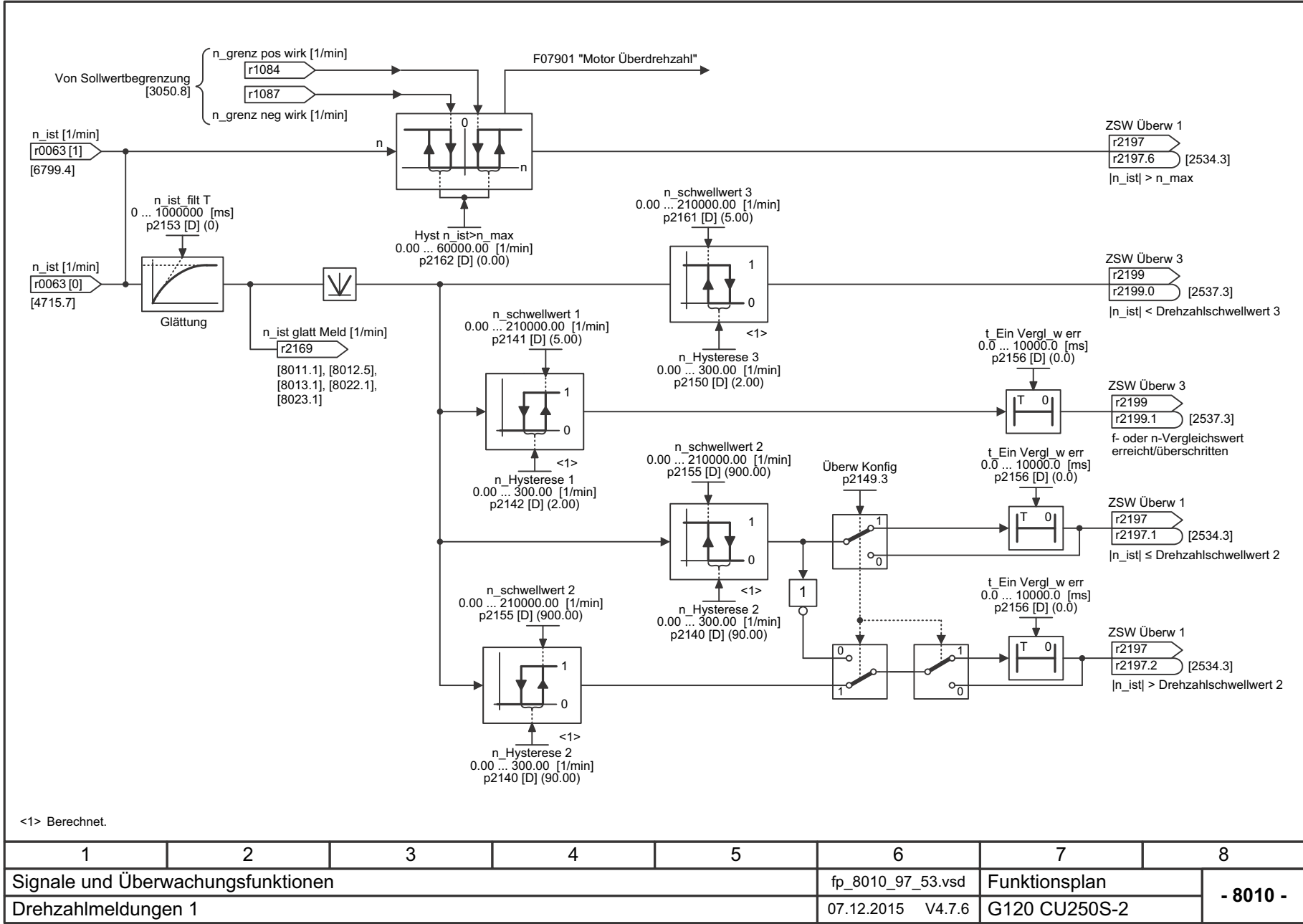


Bild 3-208 8005 – Übersicht



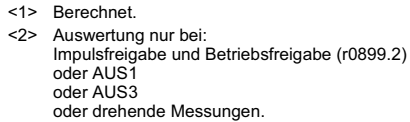
3.24 Signale und Überwachungsfunktionen



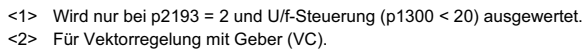
1	2	3	4	5	6	7	8
Signale und Überwachungsfunktionen					fp_8010_97_53.vsd	Funktionsplan	
Drehzahlmeldungen 1					07.12.2015 V4.7.6	G120 CU250S-2	
							- 8010 -

Bild 3-209 8010 – Drehzahlmeldungen 1



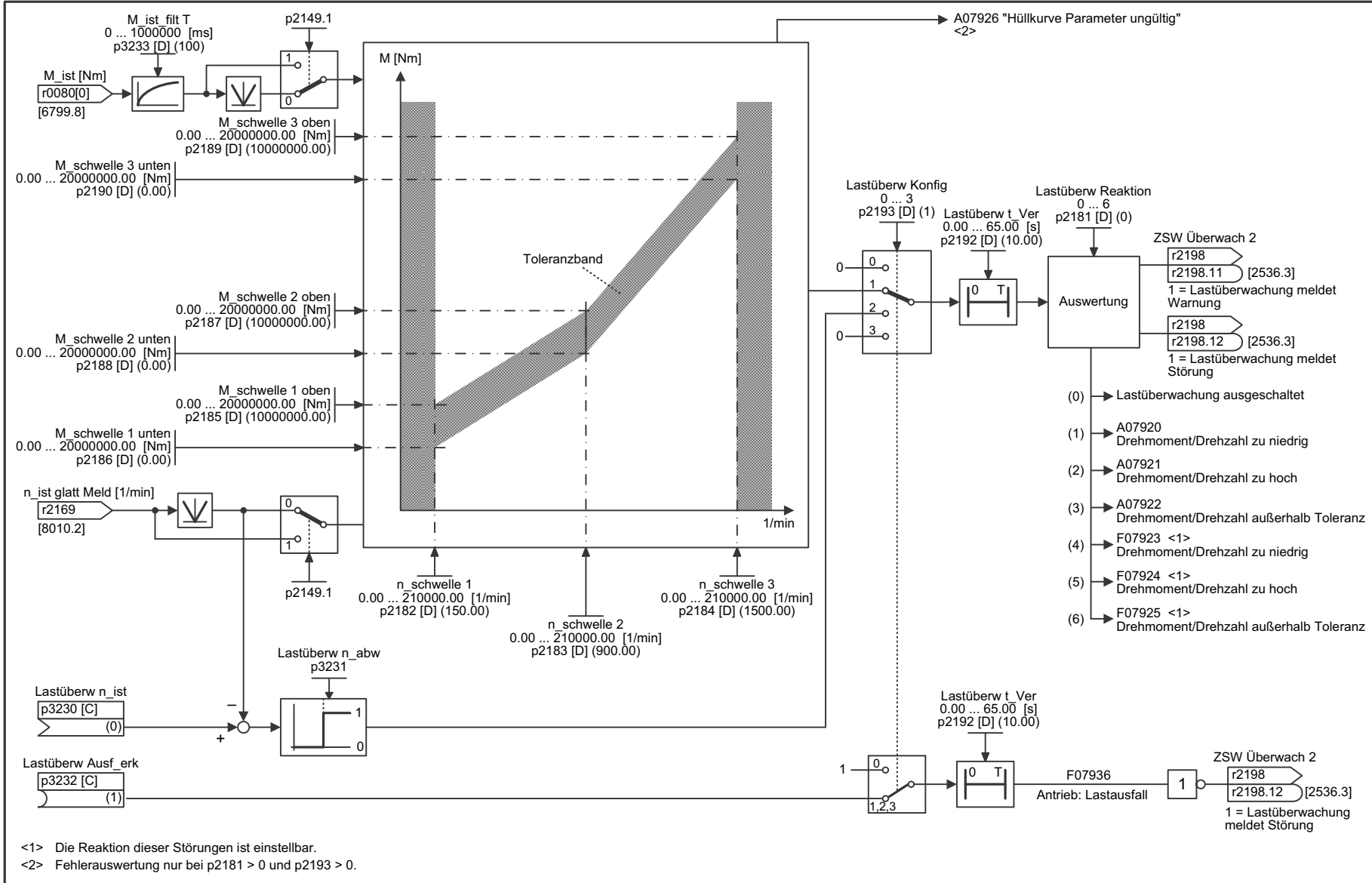






1	2	3	4	5	6	7	8
Signale und Überwachungsfunktionen					fp_8012_97_55.vsd	Funktionsplan	- 8012 -
Drehmomentmeldungen, Motor blockiert/gekippt					07.12.2015 V4.7.6	G120 CU250S-2	

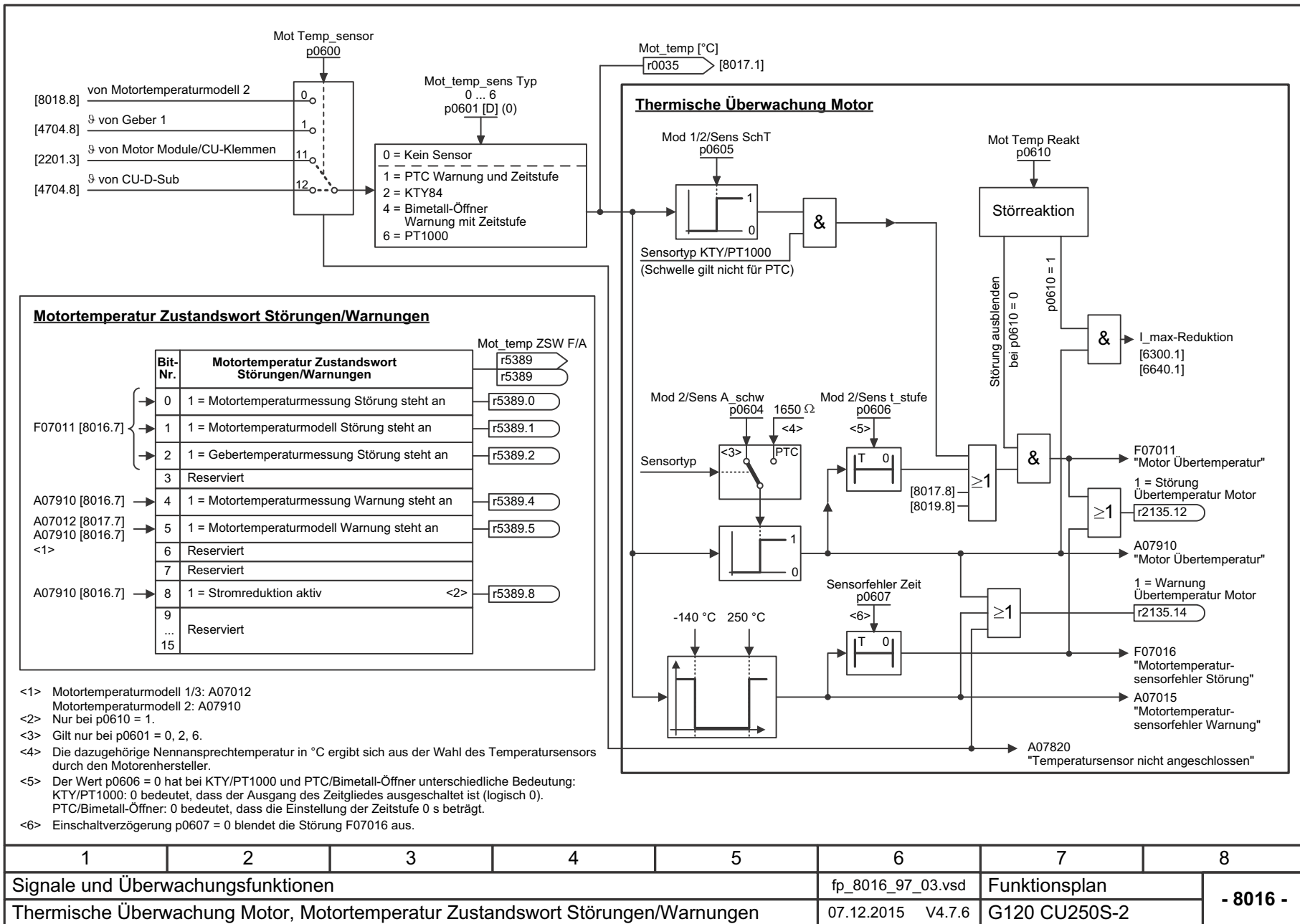




1	2	3	4	5	6	7	8
Signale und Überwachungsfunktionen					fp_8013_97_55.vsd	Funktionsplan	
Lastüberwachung					07.12.2015 V4.7.6	G120 CU250S-2	
							- 8013 -

Bild 3-212 8013 – Lastüberwachung





Blid 3-213 8016 – Thermische Überwachung Motor, Motortemperatur Zustandswort Störungen/Warnungen



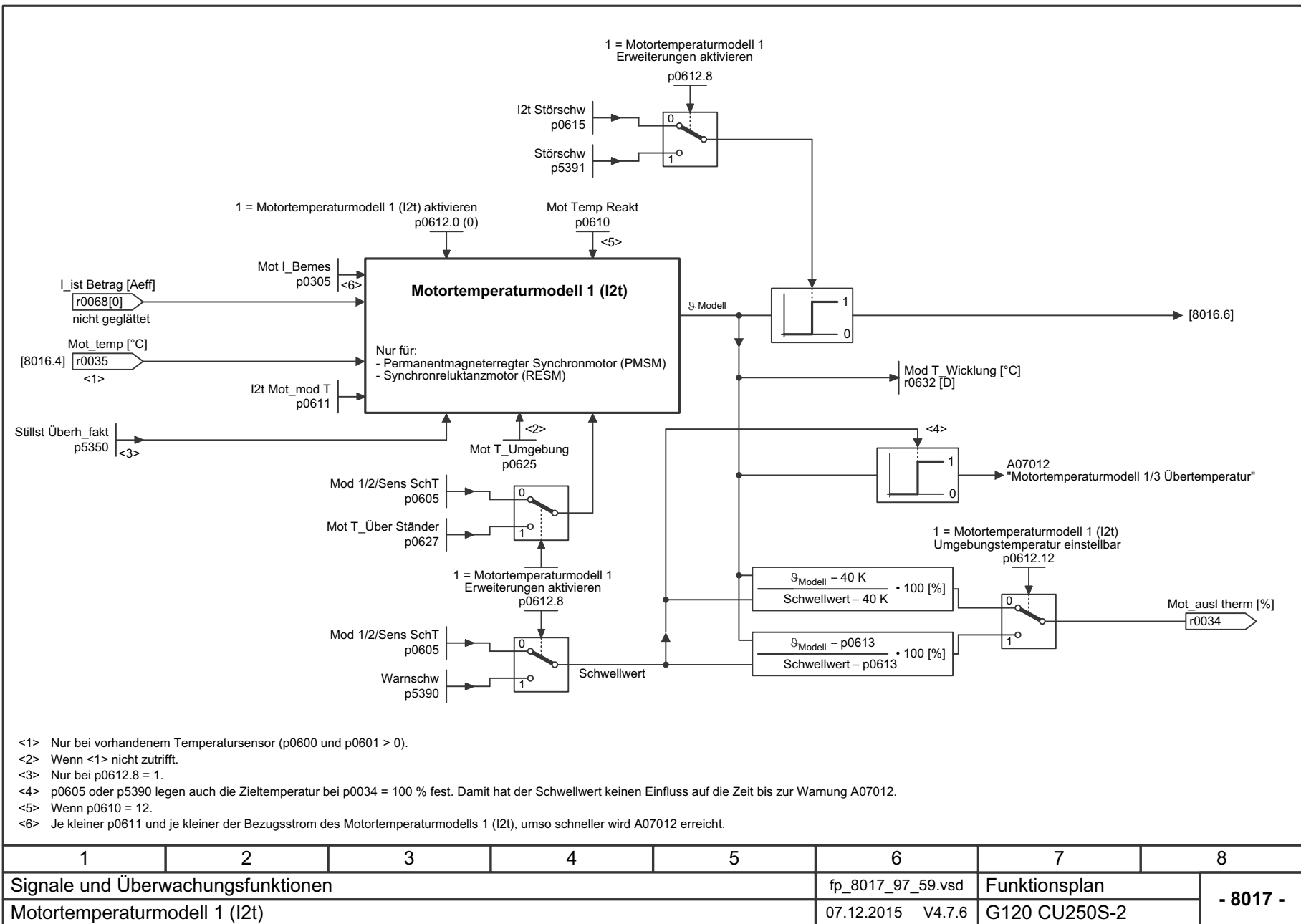
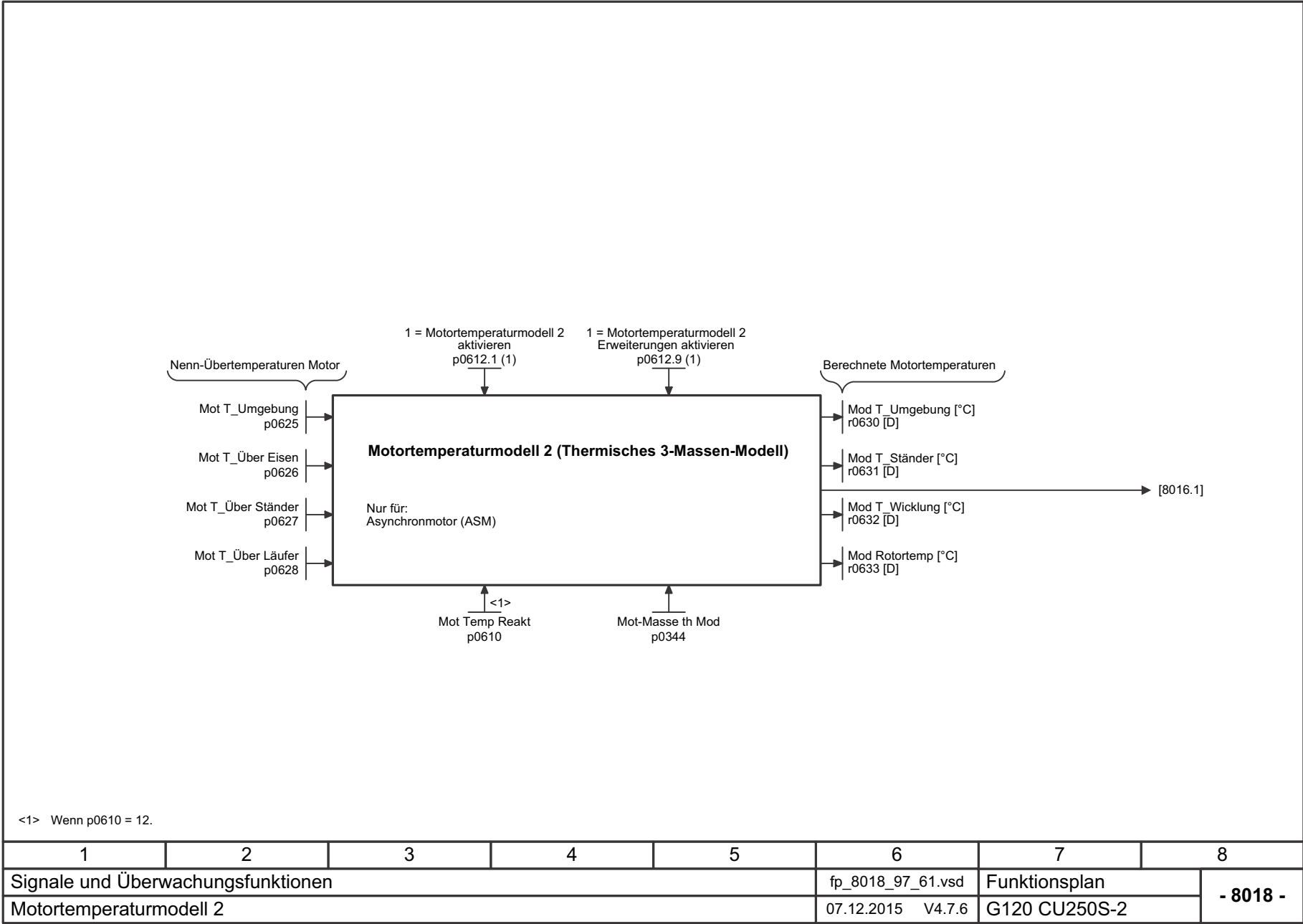


Bild 3-214 8017 – Motortemperaturmodell 1 (I2t)





1	2	3	4	5	6	7	8
Signale und Überwachungsfunktionen					fp_8018_97_61.vsd	Funktionsplan	- 8018 -
Motortemperaturmodell 2					07.12.2015 V4.7.6	G120 CU250S-2	

Bild 3-215 8018 – Motortemperaturmodell 2



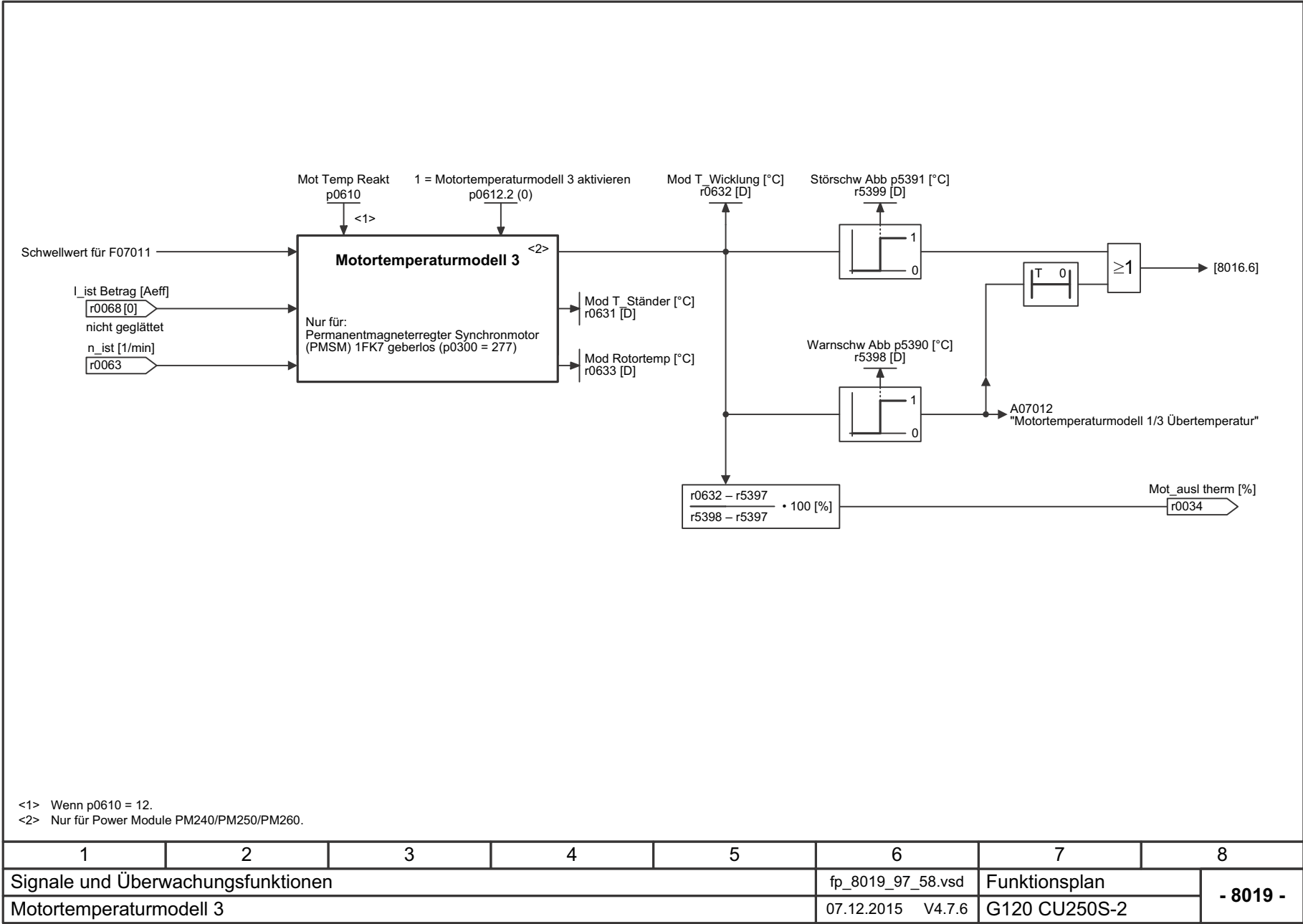
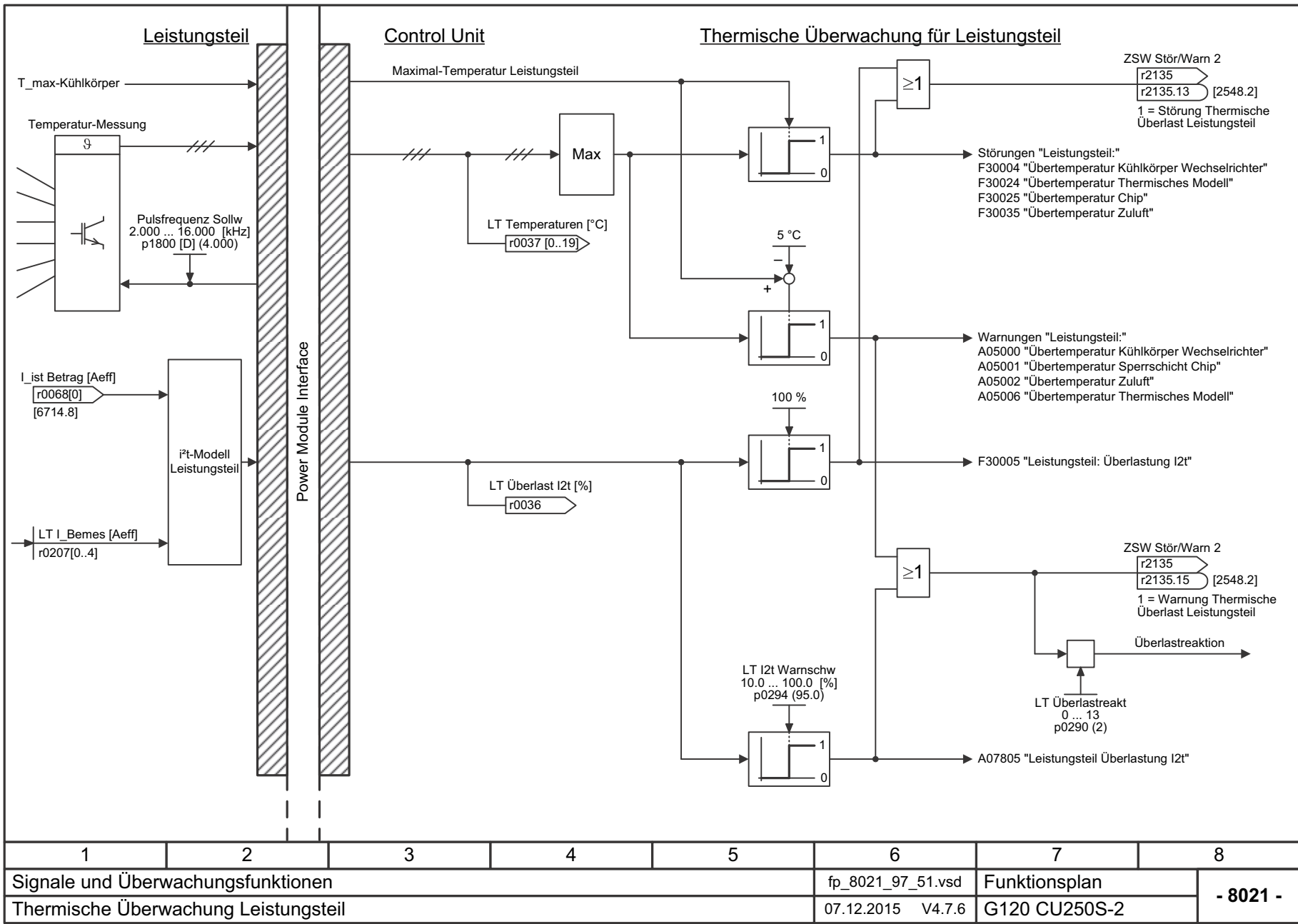


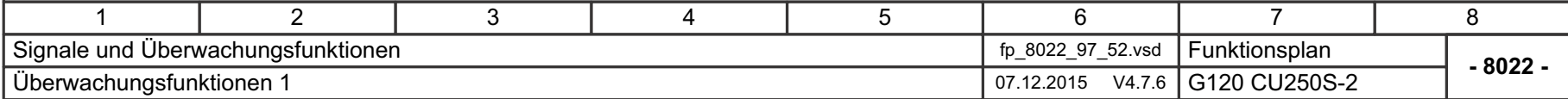
Bild 3-216 8019 – Motortemperaturmodell 3



3.24 Signale und Überwachungsfunktionen

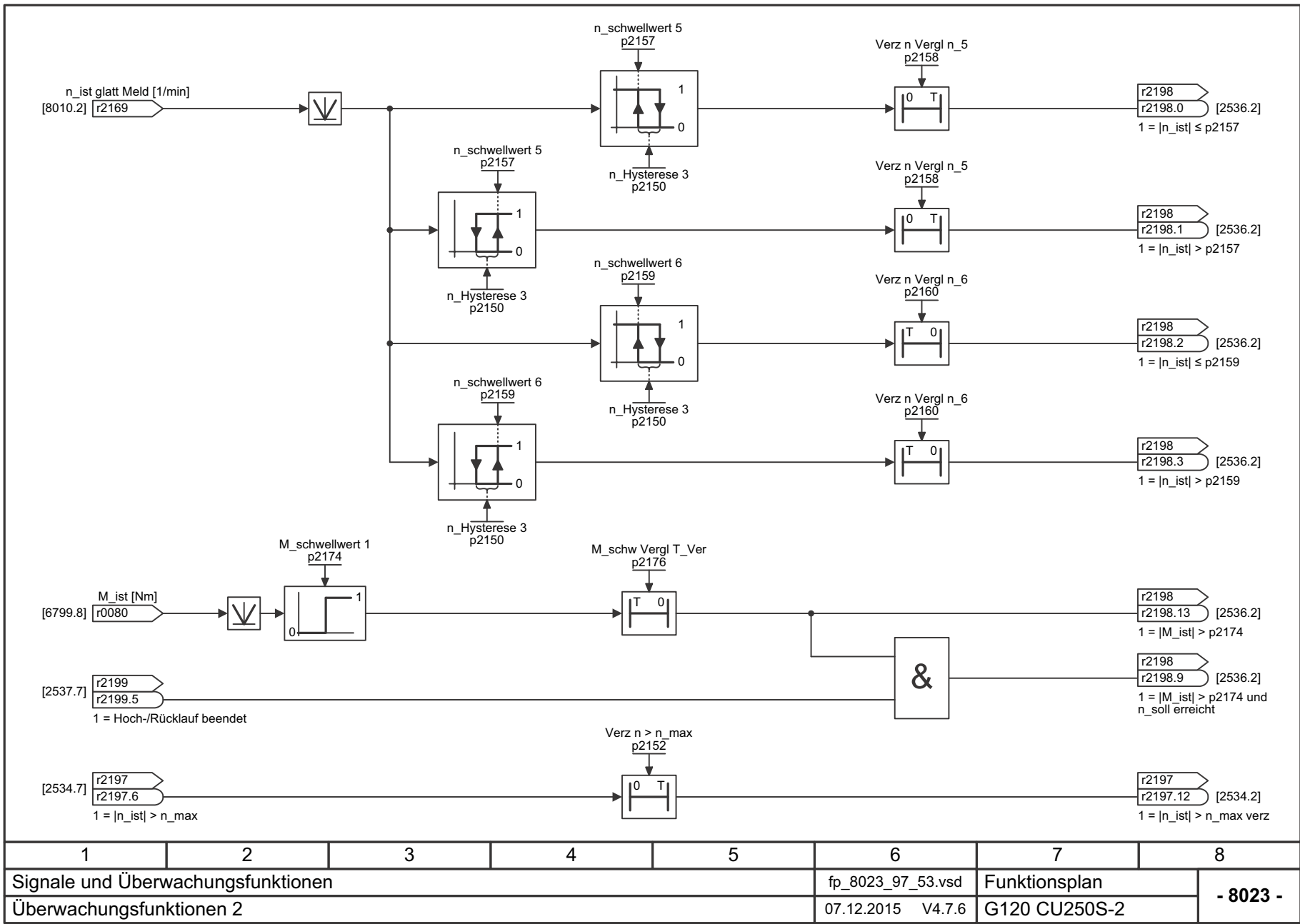








3.24 Signale und Überwachungsfunktionen



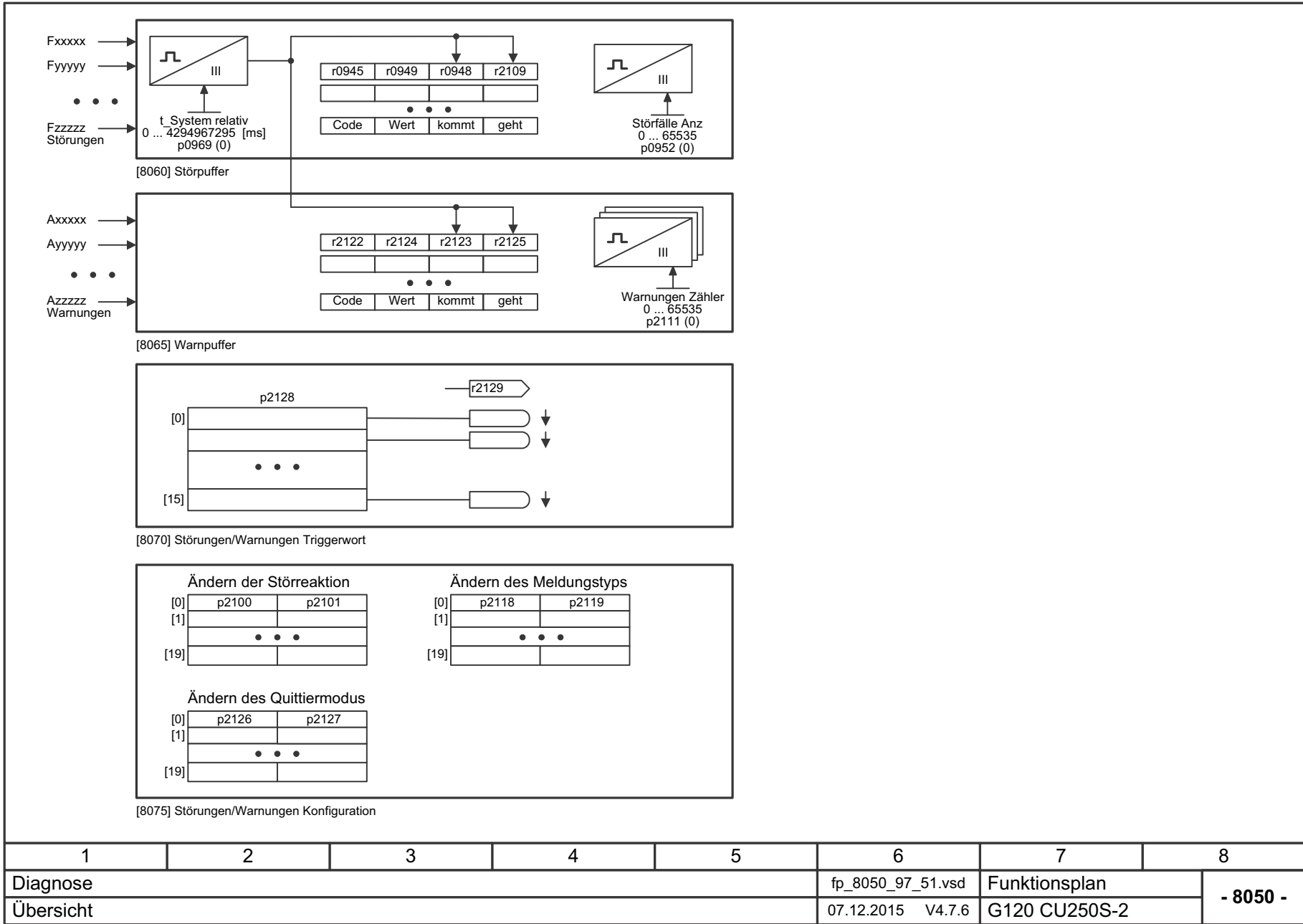


## 3.25 Diagnose

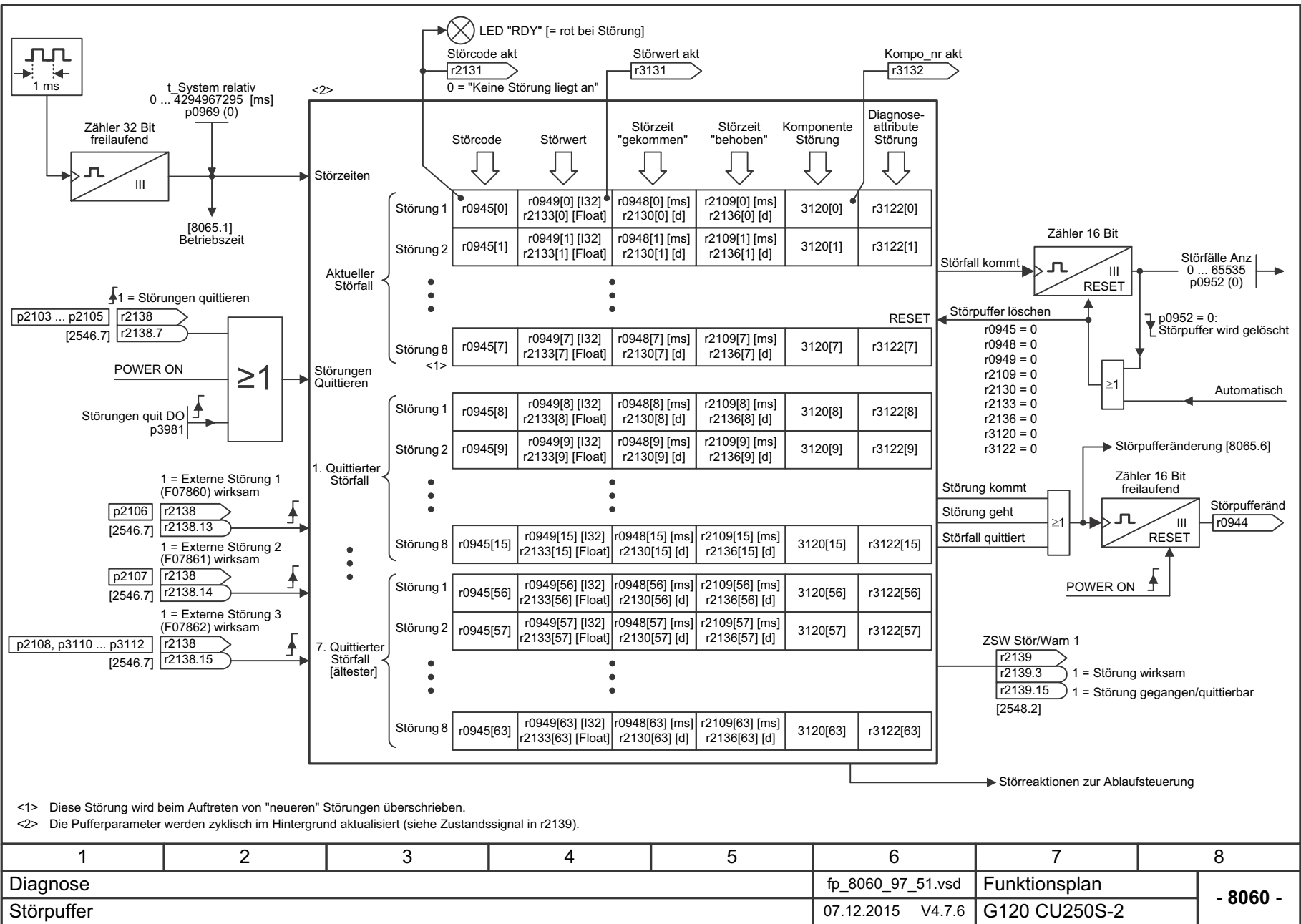
### Funktionspläne

8050 – Übersicht	979
8060 – Störpuffer	980
8065 – Warnpuffer	981
8070 – Störungen/Warnungen Triggerwort (r2129)	982
8075 – Störungen/Warnungen Konfiguration	983



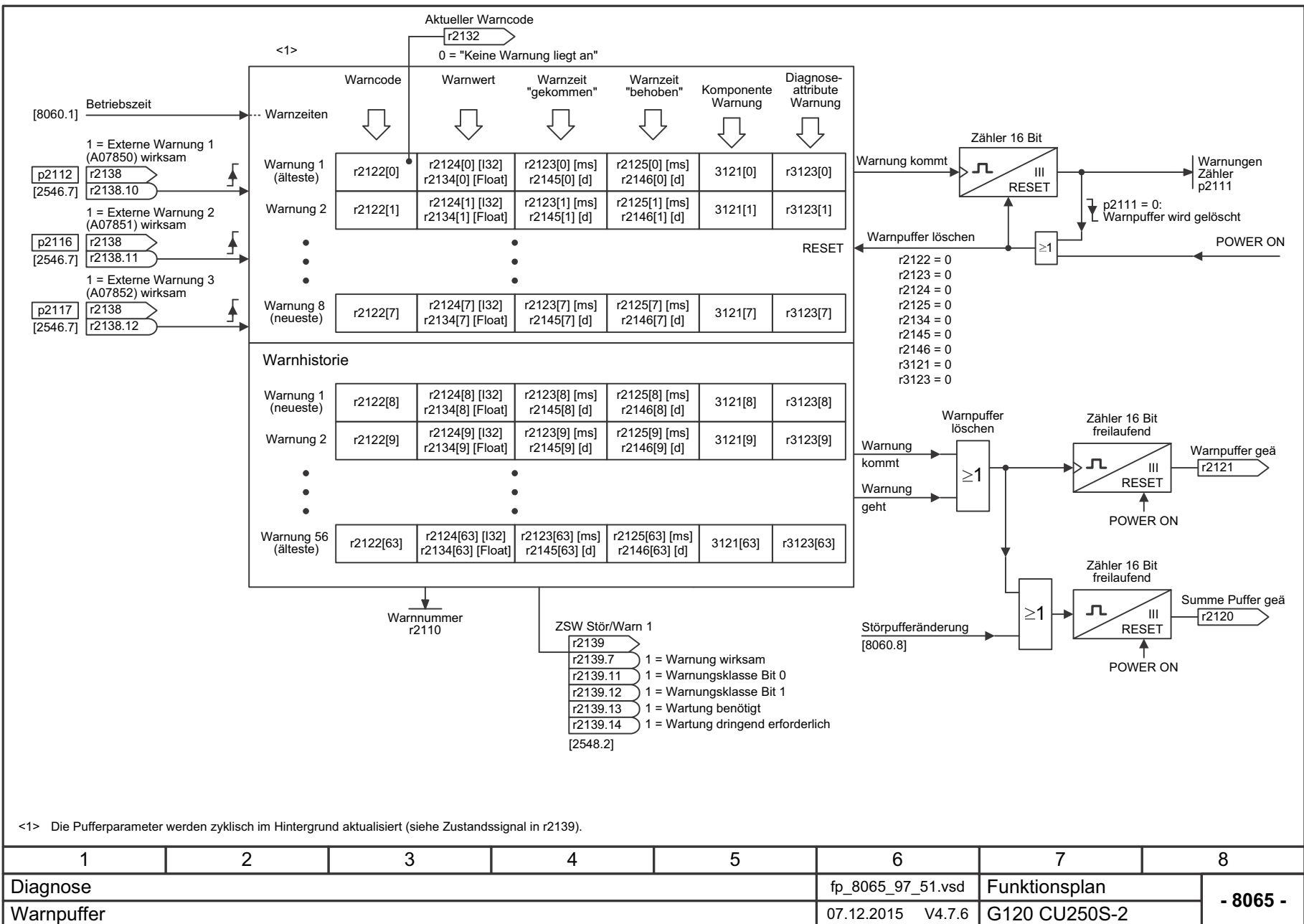






<1> Diese Störung wird beim Auftreten von "neueren" Störungen überschrieben.  
<2> Die Pufferparameter werden zyklisch im Hintergrund aktualisiert (siehe Zustandssignal in r2139).







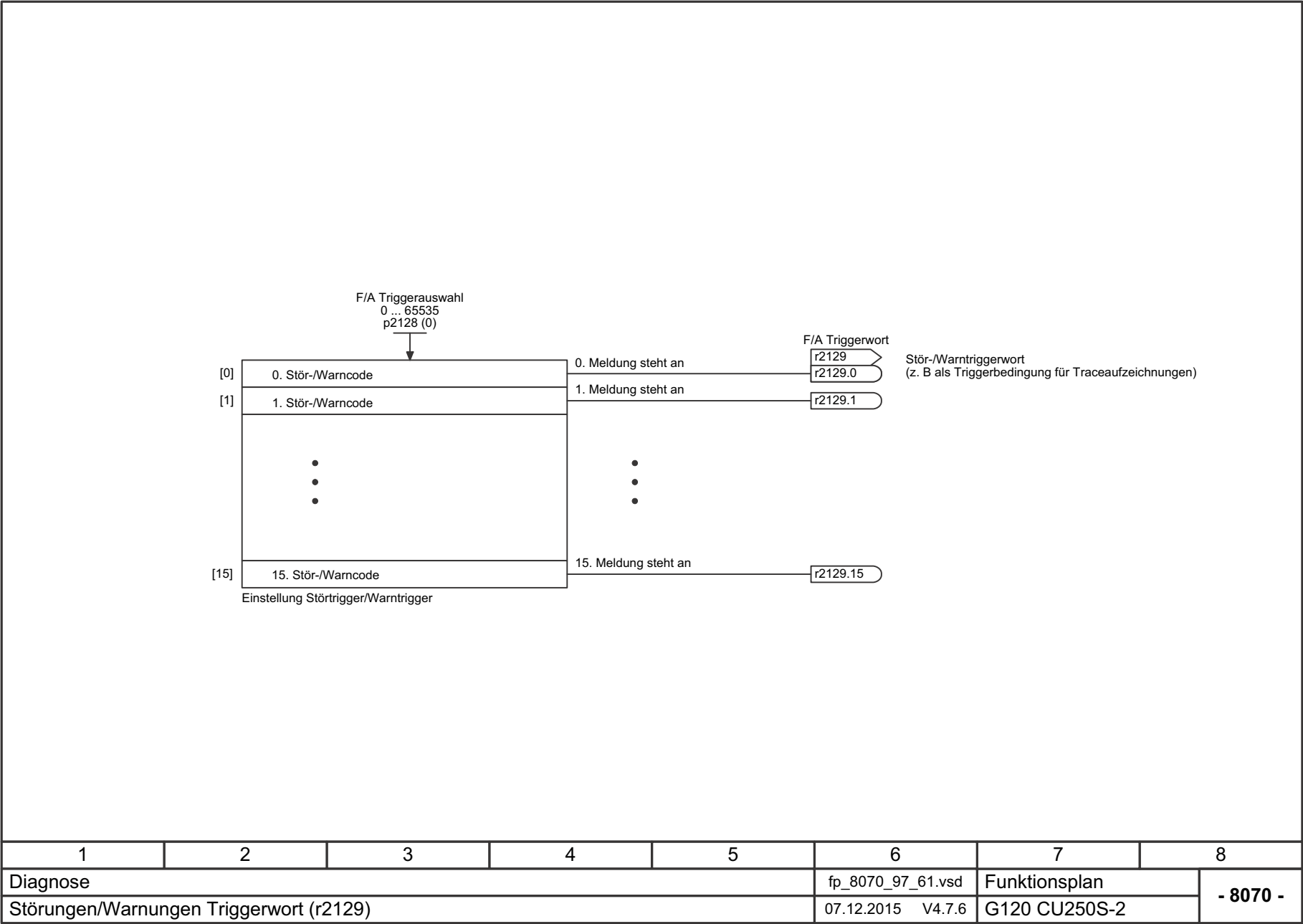
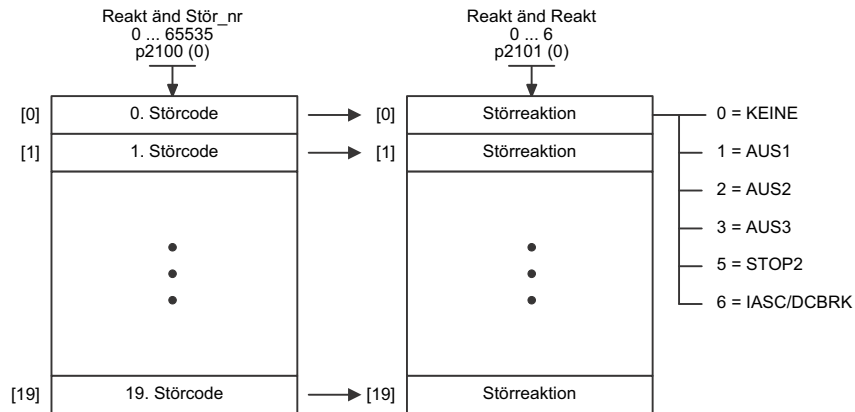


Bild 3-223 8070 – Störungen/Warnungen Triggerwort (r2129)

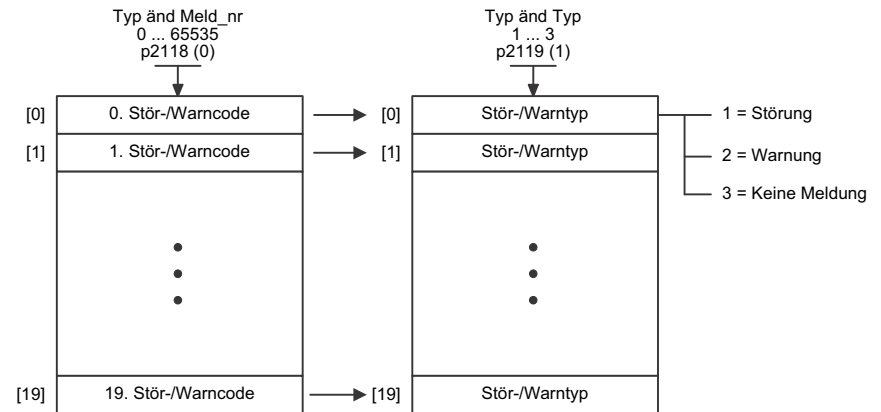


Bild 3-224 8075 – Störungen/Warnungen Konfiguration

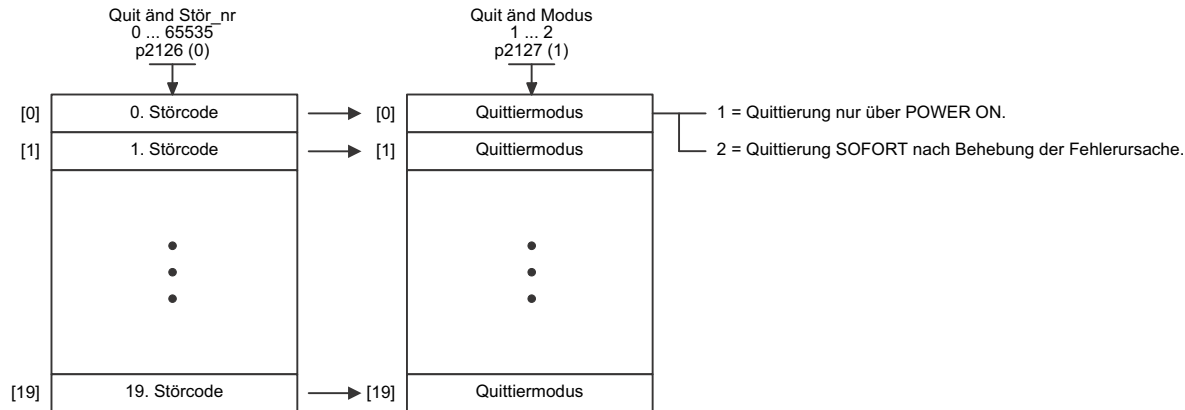
### Ändern der Störreaktion für maximal 20 Störungen <1>



### Ändern des Meldungstyps Störung ≤=> Warnung für maximal 20 Stör-/Warnungen <1>



### Änderung des Quittiermodus für maximal 20 Störungen <1>



<1> In der Werkseinstellung sind Störreaktion, Quittiermodus und Meldungstyp für alle Störungen und Warnungen sinnvoll vorgelegt. Änderungen sind nur in dem Wertebereich möglich, der von SIEMENS vorgegeben ist. Bei Änderung des Meldungstyps "wandert" die Zusatzinformation vom Störwert r0949 zum Warnwert r2124 bzw. umgekehrt.

DCBRK = DC Brake (Gleichstrombremsung)  
 IASC = Internal Armature Short-Circuit (Interner Ankerkurzschluss)

1	2	3	4	5	6	7	8
Diagnose					fp_8075_97_51.vsd	Funktionsplan	
Störungen/Warnungen Konfiguration					07.12.2015 V4.7.6	G120 CU250S-2	
							- 8075 -



## 3.26            Datensätze

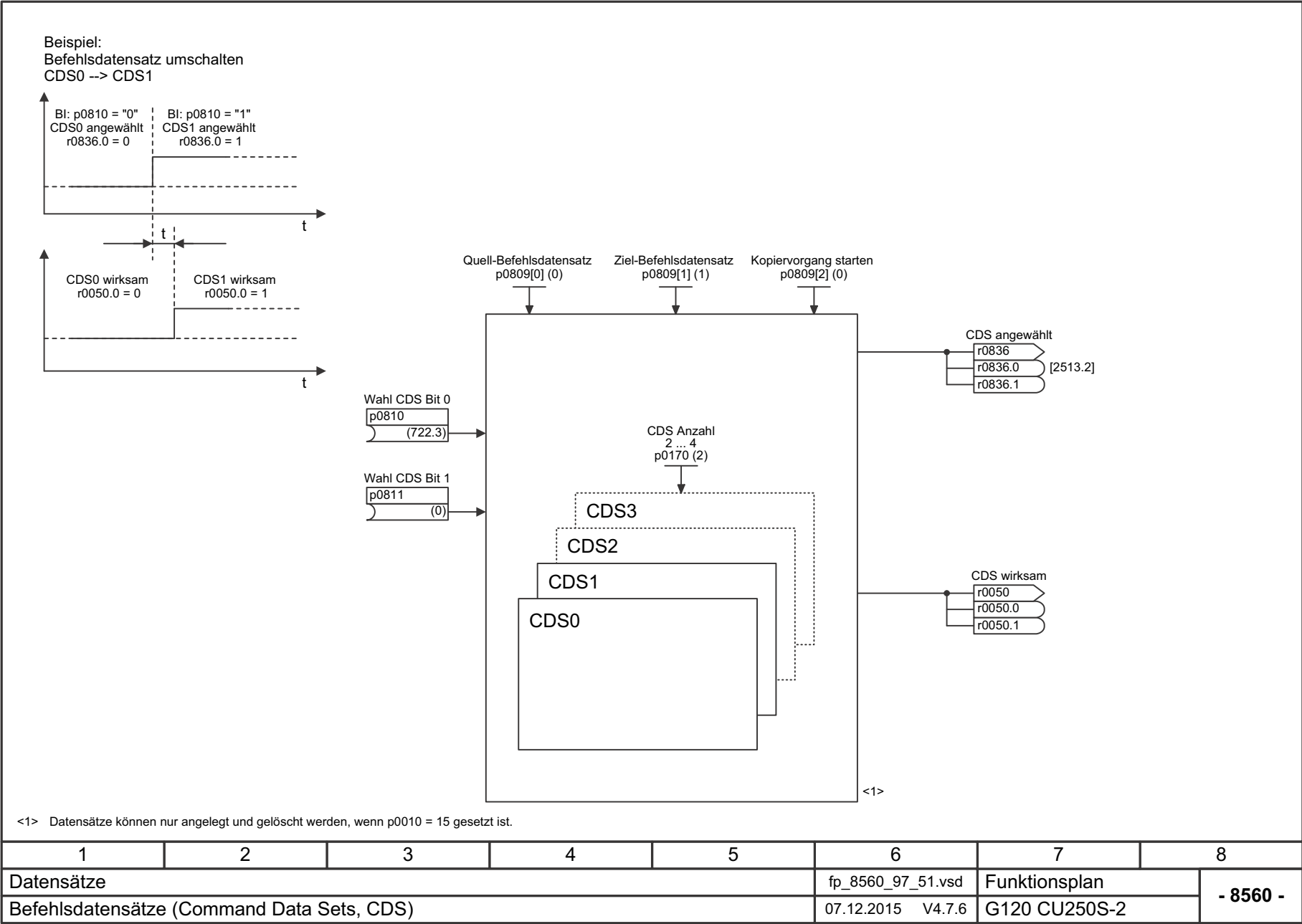
### Funktionspläne

---

8560 – Befehlsdatensätze (Command Data Set, CDS)	985
8565 – Antriebsdatensätze (Drive Data Set, DDS)	986
8570 – Geberdatensätze (Encoder Data Set, EDS)	987

---







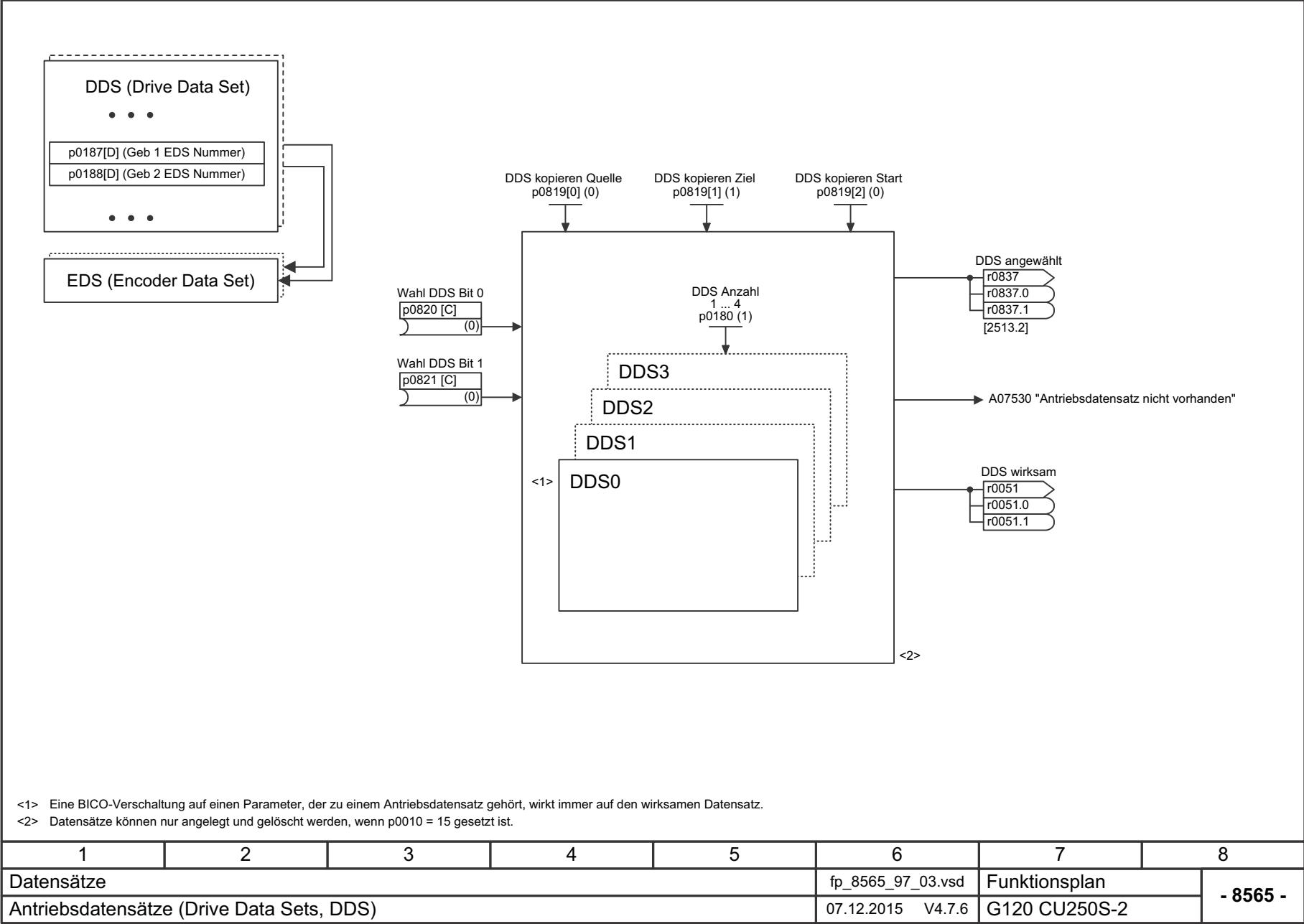


Bild 3-226 8565 – Antriebsdatensätze (Drive Data Set, DDS)



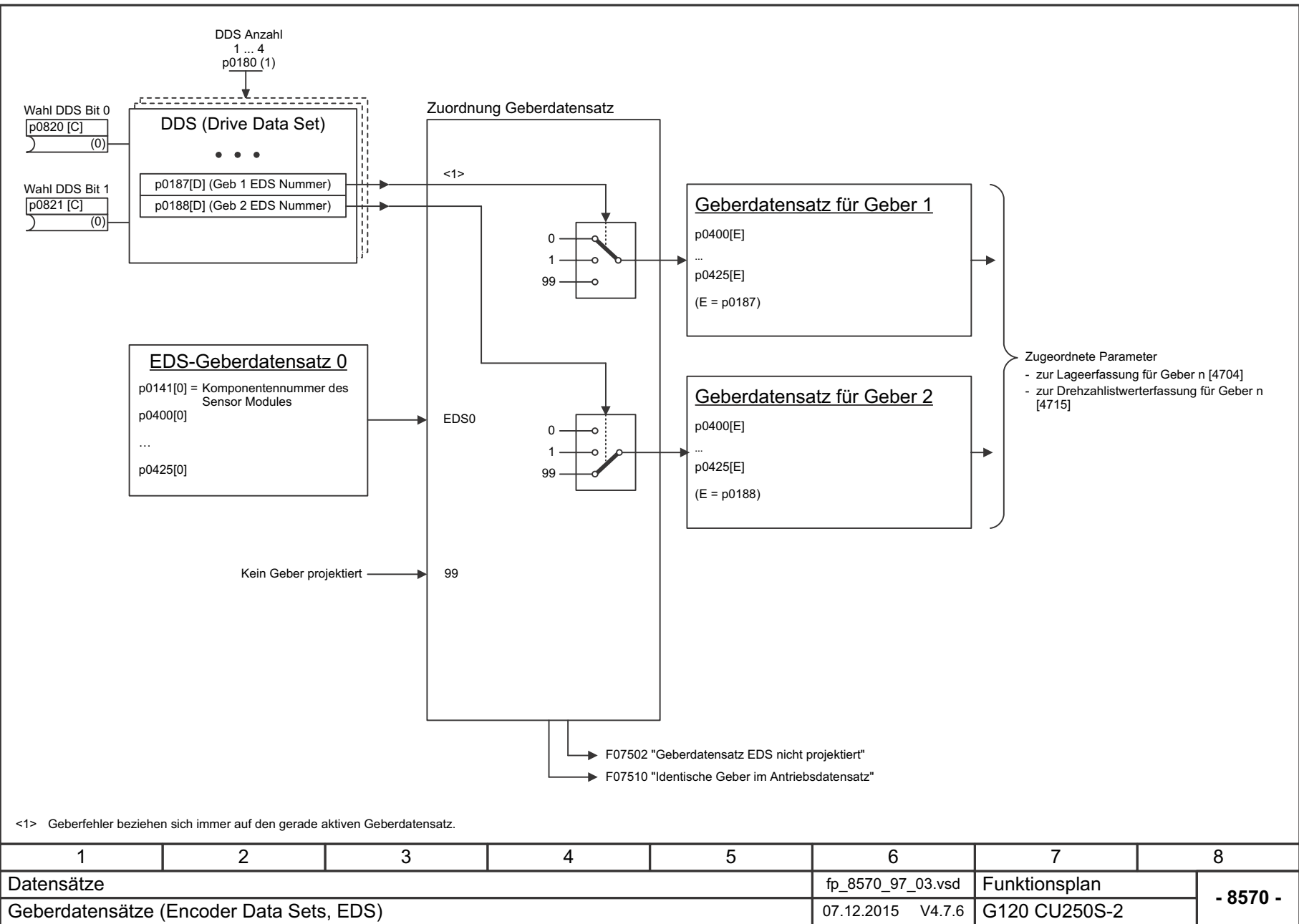


Bild 3-227 8570 – Geberdatensätze (Encoder Data Set, EDS)







# Störungen und Warnungen

## Inhalt

4.1	Übersicht zu den Störungen und Warnungen	990
4.2	Liste der Störungen und Warnungen	1002



## 4.1 Übersicht zu den Störungen und Warnungen

### 4.1.1 Allgemeines

#### Anzeige von Störungen und Warnungen (Meldungen)

Der Antrieb zeigt einen Fehlerfall durch Melden der entsprechenden Störung(en) und/oder Warnung(en) an.

Es gibt beispielsweise folgende Möglichkeiten zur Anzeige der Störungen/Warnungen:

- Anzeige über den Stör- und Warnpuffer bei PROFIBUS/PROFINET
- Anzeige über die Inbetriebnahme-Software im Online-Betrieb
- Anzeige- und Bedieneinheit (z. B. BOP, AOP)

#### Unterschiede zwischen Störungen und Warnungen

Die Störungen und Warnungen haben folgende Unterschiede:

Tabelle 4-1 Unterschiede der Störungen und Warnungen

Art	Beschreibung
Störungen	<p>Was geschieht beim Auftreten einer Störung?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die entsprechende Störreaktion wird eingeleitet.</li> <li>• Es wird das Zustandsbit ZSW1.3 gesetzt.</li> <li>• Die Störung wird im Störpuffer eingetragen.</li> </ul> <p>Wie werden Störungen beseitigt?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beseitigung der Ursache der Störung.</li> <li>• Quittierung der Störung.</li> </ul>
Warnungen	<p>Was geschieht beim Auftreten einer Warnung?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Es wird das Zustandsbit ZSW1.7 gesetzt.</li> <li>• Die Warnung wird im Warnpuffer eingetragen.</li> </ul> <p>Wie werden Warnungen beseitigt?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Warnungen sind selbstquittierend. Wenn die Ursache nicht mehr vorhanden ist, setzen sie sich eigenständig zurück.</li> </ul>



## Störreaktionen

Es sind folgende Störreaktionen definiert:

Tabelle 4-2 Störreaktionen

Liste	PROFIdrive	Reaktion	Beschreibung
KEINE	-	Keine	Keine Reaktion beim Auftreten der Störung.  <b>Hinweis:</b> Beim "Einfachpositionierer" (r0108.4 = 1) gilt: Beim Auftreten einer Störung mit Störreaktion "KEINE" wird ein aktiver Verfahrtauftrag abgebrochen und in den Nachfuhrbetrieb gewechselt, bis die Störung behoben und quittiert ist.
AUS1	ON/ OFF	Bremsen an der Hochlaufgeber-Rücklauf rampe und anschließende Impulssperre	<b>Drehzahlregelung (p1300 = 20, 21)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Der Antrieb wird durch sofortige Vorgabe von <math>n_{\text{soll}} = 0</math> an der Hochlaufgeber-Rücklauf rampe (p1121) abgebremst.</li> <li>Nach Erkennen des Stillstands wird eine eventuell parametrisierte Motorhaltebremse geschlossen (p1215). Nach Ablauf der Schließzeit (p1217) werden die Impulse gelöscht.</li> </ul> Stillstand wird erkannt, wenn der Drehzahlwert die Drehzahlschwelle (p1226) unterschreitet oder wenn die bei Drehzahlsollwert $\leq$ Drehzahlschwelle (p1226) gestartete Überwachungszeit (p1227) abgelaufen ist.  <b>Drehmomentregelung (p1300 = 22, 23)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bei Drehmomentregelung gilt: Reaktion wie bei AUS2.</li> <li>Bei Umschaltung in Drehmomentregelung über p1501 gilt: Es gibt keine eigene Bremsreaktion.</li> </ul> Wenn der Drehzahlwert die Drehzahlschwelle (p1226) unterschreitet oder die Zeitstufe (p1227) abgelaufen ist, wird eine eventuell vorhandene Motorhaltebremse geschlossen. Nach Ablauf der Schließzeit (p1217) werden die Impulse gelöscht.
AUS1_ VERZÖGERT	-	Wie AUS1, jedoch verzögert	Störungen mit dieser Störreaktion werden erst nach Ablauf der Verzögerungszeit in p3136 wirksam. Die Restzeit bis zu AUS1 wird in r3137 angezeigt.
AUS2	COAST STOP	Interne/Externe Impulssperre	<b>Drehzahl- und Drehmomentregelung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sofortige Impulslöschung, der Antrieb "trudelt" aus.</li> <li>Eine eventuell vorhandene Motorhaltebremse wird sofort geschlossen.</li> <li>Die Einschaltsperrung wird aktiviert.</li> </ul>



Tabelle 4-2 Störreaktionen, Fortsetzung

Liste	PROFIdrive	Reaktion	Beschreibung
AUS3	QUICK STOP	Bremsen an der AUS3-Rücklauframpe und anschließende Impulssperre	<p><b>Drehzahlregelung (p1300 = 20, 21)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Der Antrieb wird durch sofortige Vorgabe von <math>n_{\text{soll}} = 0</math> an der AUS3-Rücklauframpe (p1135) abgebremst.</li> <li>Nach Erkennen des Stillstandes wird eine eventuell parametrisierte Motorhaltebremse geschlossen. Am Ende der Schließzeit der Haltebremse (p1217) werden die Impulse gelöscht.</li> </ul> <p>Stillstand wird erkannt, wenn der Drehzahlwert die Drehzahlschwelle (p1226) unterschreitet oder wenn die bei Drehzahlsollwert <math>\leq</math> Drehzahlschwelle (p1226) gestartete Überwachungszeit (p1227) abgelaufen ist.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Die Einschaltsperrung wird aktiviert.</li> </ul> <p><b>Drehmomentregelung (p1300 = 22, 23)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Umschaltung in drehzahlgeregelten Betrieb und weitere Reaktionen wie bei drehzahlgeregeltem Betrieb beschrieben.</li> </ul>
STOP2	-	$n_{\text{soll}} = 0$	<ul style="list-style-type: none"> <li>Der Antrieb wird durch sofortige Vorgabe von <math>n_{\text{soll}} = 0</math> an der AUS3-Rücklauframpe (p1135) abgebremst.</li> <li>Der Antrieb bleibt in Drehzahlregelung.</li> </ul>
IASC/DCBRk	-	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>Beim Synchronmotor gilt: Beim Auftreten einer Störung mit dieser Störreaktion wird ein interner Ankerkurzschluss ausgelöst. Die Bedingungen für <math>p1231 = 4</math> müssen eingehalten werden.</li> <li>Beim Asynchronmotor gilt: Beim Auftreten einer Störung mit dieser Störreaktion wird eine Gleichstrombremsung ausgelöst. Die Gleichstrombremsung muss in Betrieb genommen sein (p1230 bis p1239).</li> </ul>
GEBER	-	Interne/Externe Impulssperre (p0491)	<p>Die Störreaktion GEBER wirkt abhängig von der Einstellung in p0491.</p> <p>Werkseinstellung: <math>p0491 = 0 \rightarrow</math> Geberfehler führt zu AUS2</p> <p><b>Achtung:</b> Beim Ändern von p0491 sind unbedingt die Informationen in der Beschreibung dieses Parameters zu beachten.</p>



## Quittierung von Störungen

In der Liste der Störungen und Warnungen ist bei jeder Störung angegeben, wie sie nach Beseitigung der Ursache zu quittieren ist.

Tabelle 4-3 Quittierung von Störungen

Quittierung	Beschreibung
POWER ON	<p>Die Störung wird über POWER ON quittiert (Aus-/Einschalten der Control Unit).</p> <p><b>Hinweis:</b> Ist die Ursache der Störung noch nicht behoben, dann erscheint die Störung nach dem Hochlauf sofort wieder.</p>
SOFORT	<p>Das Quittieren von Störungen kann über folgende Möglichkeiten durchgeführt werden:</p> <p>1 Quittieren über Parameter setzen: p3981 = 0 --&gt; 1</p> <p>2 Quittieren über Binektoreingänge:</p> <p>p2103            BI: 1. Quittieren Störungen p2104            BI: 2. Quittieren Störungen p2105            BI: 3. Quittieren Störungen</p> <p>3 Quittieren über PROFIBUS-Steuersignal: STW1.7 = 0 --&gt; 1 (Flanke)</p> <p><b>Hinweis:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diese Störungen können auch über POWER ON quittiert werden.</li> <li>• Ist die Ursache der Störung noch nicht behoben, dann wird die Störung nach der Quittierung nicht gelöscht.</li> <li>• Störungen von Safety Integrated Bei diesen Störungen muss vor dem Quittieren die Funktion "STO: Safe Torque Off (Sicher abgeschaltetes Moment) ausgewählt werden.</li> </ul>
IMPULSSPERRE	<p>Die Störung kann nur bei Impulssperre (r0899.11 = 0) quittiert werden.</p> <p>Zum Quittieren gibt es die gleichen Möglichkeiten wie unter Quittierung SOFORT beschrieben.</p>



### 4.1.2 Erklärungen zur Liste der Störungen und Warnungen

Die Daten im folgenden Beispiel sind frei ausgewählt. Eine Beschreibung besteht maximal aus den unten aufgelisteten Informationen. Einige Informationen werden optional dargestellt.

Die "Liste der Störungen und Warnungen" (Seite 1002) hat folgendes Layout:

----- **Anfang Beispiel** -----

<b>Axxxxx (F, N)</b>	<b>Fehlerort (optional): Name</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Text der Meldungsklasse (Nummer nach PROFIdrive)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Beschreibung der möglichen Ursachen. Störwert (r0949, Format interpretieren): oder Warnwert (r2124, Format interpretieren): (optional) Informationen zu den Stör- oder Warnwerten (optional).
<b>Abhilfe:</b>	Beschreibung der möglichen Abhilfen.

----- **Ende Beispiel** -----

<b>Axxxxx</b>	<b>Warnung xxxxx</b>
<b>Axxxxx (F, N)</b>	<b>Warnung xxxxx (Meldungstyp kann in F oder N geändert werden)</b>
<b>Fxxxxx</b>	<b>Störung xxxxx</b>
<b>Fxxxxx (A, N)</b>	<b>Störung xxxxx (Meldungstyp kann in A oder N geändert werden)</b>
<b>Nxxxxx</b>	<b>Keine Meldung</b>
<b>Nxxxxx (A)</b>	<b>Keine Meldung (Meldungstyp kann in A geändert werden)</b>
<b>Cxxxxx</b>	<b>Safety-Meldung (eigener Meldungspuffer)</b>

Eine Meldung setzt sich aus einem vorangestellten Buchstaben und der jeweiligen Nummer zusammen.

Die Buchstaben haben folgende Bedeutung:

- A bedeutet "Warnung" (englisch "Alarm")
- F bedeutet "Störung" (englisch "Fault")
- N bedeutet "Keine Meldung" oder "Interne Meldung" (englisch "No Report")
- C bedeutet "Safety-Meldung"

Die optional vorhandene Klammer gibt an, ob der Meldungstyp bei dieser Meldung änderbar ist und welche Meldungstypen über Parameter einstellbar sind (p2118, p2119).

Informationen zur Reaktion und Quittierung werden bei einer Meldung mit änderbarem Meldungstyp eigenständig angegeben (z. B. Reaktion bei F, Quittierung bei F).



---

**Hinweis**

Die standardmäßig eingestellten Eigenschaften einer Störung oder Warnung können über Parametrierung geändert werden.

Literatur: /BA13/ SINAMICS G120 Betriebsanleitung, Frequenzumrichter mit den Control Units CU250S-2 (Vektor),  
Kapitel "Warnungen, Störungen und Systemmeldungen"

Die "Liste der Störungen und Warnungen" (Seite 1002) liefert Informationen bezogen auf die standardmäßig eingestellten Eigenschaften einer Meldung. Werden die Eigenschaften einer bestimmten Meldung verändert, so sind die entsprechenden Informationen in dieser Liste eventuell anzupassen.

---

**Fehlerort (optional): Name**

Der Fehlerort (optional) und der Name der Störung oder Warnung dient zusammen mit der Meldungsnummer zur Identifizierung der Meldung (z. B. mit der Inbetriebnahme-Software).

**Meldungswert:**

Die Informationen unter Meldungswert geben Aufschluss über die Zusammensetzung des Stör-/Warnwertes.

**Beispiel:**

Meldungswert: Komponentenummer: %1, Fehlerursache: %2

Dieser Meldungswert enthält Informationen zu Komponentenummer und Fehlerursache. Die Angaben %1 und %2 sind Platzhalter, die im Online-Betrieb entsprechend befüllt werden (z. B. mit der Inbetriebnahme-Software).

**Meldungsklasse:**

Gibt zu jeder Meldung die zugehörige Meldungsklasse mit folgender Struktur an:

Text der Meldungsklasse (Nummer nach PROFIdrive)

Die Meldungsklassen werden auf unterschiedlichen Schnittstellen zur überlagerten Steuerung und deren Anzeige- und Bedieneinheiten übertragen.

Die verfügbaren Meldungsklassen sind in der Tabelle "Meldungsklassen und Codierungen verschiedener Diagnose-Schnittstellen" (Seite 996) dargestellt. Neben dem Text der Meldungsklasse und deren Nummer nach PROFIdrive sowie einem kurzen Hilfetext zu Ursache und Abhilfe enthält sie Informationen zu verschiedenen Diagnose-Schnittstellen:

- PN (hex)

Angabe des "Channel Error Type" der PROFINET Kanaldiagnose.

Bei Aktivierung der Kanaldiagnose können mit Hilfe der GSDML-Datei die in der Tabelle aufgeführten Texte zur Anzeige gebracht werden.

- DS1 (dez)

Angabe der Bitnummer im Datensatz DS1 des Diagnosealarms für die SIMATIC S7.

Bei Aktivierung der Diagnosealarme können die in der Tabelle aufgeführten Texte zur Anzeige gebracht werden.



- DP (dez)

Angabe des "Error Type" der kanalbezogenen Diagnose bei PROFIBUS.

Bei Aktivierung der Kanaldiagnose können die in der Norm und der GSD-Datei enthaltenen Texte zur Anzeige gebracht werden.

- ET 200 (dez)

Angabe des "Error Type" der kanalbezogenen Diagnose für das Gerät SIMATIC ET 200pro FC-2.

Bei Aktivierung der Kanaldiagnose können die in der Norm und der GSD-Datei des ET 200pro enthaltenen Texte zur Anzeige gebracht werden.

- NAMUR (r3113.x)

Angabe der Bitnummer in Parameter r3113.

Bei den Schnittstellen DP, ET 200, NAMUR werden die Meldungsklassen teilweise zusammengefasst.

Tabelle 4-4 Meldungsklassen und Codierungen verschiedener Diagnose-Schnittstellen

Text der Meldungsklasse (Nummer nach PROFIdrive) Ursache und Abhilfe.	Diagnose-Schnittstelle				
	PN (hex)	DS1 (dez)	DP (dez)	ET 200 (dez)	NAMUR (r3113.x)
<b>Hardware-/Softwarefehler (1)</b> Es wurde ein Fehlverhalten der Hardware oder der Software erkannt. POWER ON der betroffenen Komponente durchführen. Bei wiederholtem Auftreten Hotline kontaktieren.	9000	0	16	9	0
<b>Netzfehler (2)</b> Es ist ein Fehler in der Netzversorgung (Phasenausfall, Spannungspegel ...) aufgetreten. Netz/Sicherungen prüfen. Anschlussspannung prüfen. Verdrahtung überprüfen.	9001	1	17	24	1
<b>Fehler Versorgungsspannung (3)</b> Ein Fehler in der Elektronikversorgung (48 V, 24 V, 5 V ...) wurde erkannt. Verdrahtung prüfen. Spannungspegel prüfen.	9002	2	2 <sup>1</sup> 3 <sup>2</sup>	2 <sup>1</sup> 3 <sup>2</sup>	15
<b>Zwischenkreisüberspannung (4)</b> Die Zwischenkreisspannung hat einen unzulässig hohen Wert angenommen. Dimensionierung der Anlage (Netz, Drossel, Spannungen) überprüfen. Einstellungen der Einspeisung prüfen.	9003	3	18	24	2
<b>Leistungselektronik gestört (5)</b> Ein unzulässiger Betriebszustand der Leistungselektronik (Überstrom, Übertemperatur, IGBT-Ausfall ...) wurde erkannt. Einhaltung der zulässigen Lastspiele überprüfen. Umgebungstemperaturen (Lüfter) prüfen.	9004	4	19	24	3
<b>Übertemperatur Elektronikkomponente (6)</b> Die Temperatur in der Komponente hat die zulässige Höchstgrenze überschritten. Umgebungstemperatur/Schaltschrankbelüftung überprüfen.	9005	5	20	5	4
<b>Erdschluss/Phasenschluss erkannt (7)</b> Es wurde ein Erdschluss/Phasenschluss in den Leistungsleitungen oder in den Motorwicklungen erkannt. Leistungsleitungen (Anschluss) überprüfen. Motor überprüfen.	9006	6	21	20	5



Tabelle 4-4 Meldungsklassen und Codierungen verschiedener Diagnose-Schnittstellen, Fortsetzung

Text der Meldungsklasse (Nummer nach PROFIdrive) Ursache und Abhilfe.	Diagnose-Schnittstelle				
	PN (hex)	DS1 (dez)	DP (dez)	ET 200 (dez)	NAMUR (r3113.x)
<b>Überlastung Motor (8)</b> Der Motor wurde außerhalb der zulässigen Grenzen (Temperatur, Strom, Drehmoment ...) betrieben. Lastspiele und eingestellte Begrenzungen überprüfen. Umgebungstemperatur/Motorbelüftung prüfen.	9007	7	22	24	6
<b>Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört (9)</b> Die Kommunikation zur überlagerten Steuerung (Interne Kopplung, PROFIBUS, PROFINET ...) ist gestört oder unterbrochen. Zustand der überlagerten Steuerung prüfen. Kommunikationsverbindung/-verdrahtung überprüfen. Busprojektierung/Takte überprüfen.	9008	8	23	19	7
<b>Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)</b> Eine Überwachung des sicheren Betriebs (Safety) hat einen Fehler detektiert.	9009	9	24	25	8
<b>Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)</b> Bei der Auswertung der Gebersignale (Spursignale, Nullmarken, Absolutwerte ...) wurde ein unzulässiger Signalzustand erkannt. Geber/Zustand der Gebersignale überprüfen. Zulässige Maximalfrequenzen beachten.	900A	10	25	29	9
<b>Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)</b> Die interne Kommunikation zwischen den SINAMICS-Komponenten ist gestört oder unterbrochen. DRIVE-CLiQ-Verdrahtung überprüfen. Für einen EMV-gerechten Aufbau sorgen. Zulässige maximale Mengengerüste/Takte beachten.	900B	11	26	31	10
<b>Einspeisung gestört (13)</b> Die Einspeisung ist gestört oder ausgefallen. Einspeisung und Umfeld (Netz, Filter, Drosseln, Sicherungen ...) überprüfen. Einspeiseregulierung überprüfen.	900C	12	27	24	11
<b>Bremssteller/Braking Module gestört (14)</b> Das interne oder externe Braking Module ist gestört oder überlastet (Temperatur). Anschluss/Zustand des Braking Modules überprüfen. Zulässige Anzahl und Dauer der Bremsvorgänge einhalten.	900D	13	28	24	15
<b>Netzfilter gestört (15)</b> Die Überwachung des Netzfilters hat eine zu hohe Temperatur oder einen anderen unzulässigen Zustand erkannt. Temperatur/Temperaturüberwachung prüfen. Projektierung auf Zulässigkeit prüfen (Filtertyp, Einspeisung, Schwellen).	900E	14	17	24	15
<b>Externer Messwert/Signalzustand außerhalb des zulässigen Bereichs (16)</b> Ein über den Eingangsbereich (Digital/Analog/Temperatur) eingelesener Messwert/Signalzustand hat einen unzulässigen Wert/Zustand angenommen. Betroffenes Signal ermitteln und überprüfen. Eingestellte Schwellen überprüfen.	900F	15	29	26	15



Tabelle 4-4 Meldungsklassen und Codierungen verschiedener Diagnose-Schnittstellen, Fortsetzung

Text der Meldungsklasse (Nummer nach PROFIdrive) Ursache und Abhilfe.	Diagnose-Schnittstelle				
	PN (hex)	DS1 (dez)	DP (dez)	ET 200 (dez)	NAMUR (r3113.x)
<b>Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)</b> Die Anwendung/Technologische Funktion hat eine (eingestellte) Begrenzung (Position, Geschwindigkeit, Drehmoment ...) überschritten. Betroffene Begrenzung ermitteln und überprüfen. Sollwertvorgabe der überlagerten Steuerung überprüfen.	9010	16	30	9	15
<b>Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)</b> Es wurde ein Fehler in der Parametrierung oder in einem Inbetriebnahmeablauf erkannt oder die Parametrierung passt nicht zur vorgefundenen Gerätekonfiguration. Genaue Fehlerursache mit Inbetriebnahme-Tool ermitteln. Parametrierung oder Gerätekonfiguration anpassen.	9011	17	31	16	15
<b>Allgemeiner Antriebsfehler (19)</b> Sammelfehler. Genaue Fehlerursache mit Inbetriebnahme-Tool ermitteln.	9012	18	9	9	15
<b>Hilfsaggregat gestört (20)</b> Die Überwachung eines Hilfsaggregats (Eingangstrafo, Rückkühlanlage ...) hat einen unzulässigen Zustand erkannt. Genaue Fehlerursache ermitteln und betroffenes Gerät überprüfen.	9013	19	29	26	15

1. Unterspannung der Elektronikversorgung

2. Überspannung der Elektronikversorgung

**Antriebsobjekt:**

Bei jeder Meldung (Störung/Warnung) wird angegeben, bei welcher CU-Variante diese Meldung vorhanden ist.

Eine Meldung kann zu einer, zu mehreren oder zu allen CU-Varianten gehören.

**Reaktion: Standardmäßige Störreaktion (einstellbare Störreaktion)**

Gibt die standardmäßige Reaktion im Fehlerfall an.

Die optional vorhandene Klammer gibt an, ob die standardmäßige Störreaktion änderbar ist und welche Störreaktionen über Parameter einstellbar sind (p2100, p2101).

**Hinweis**

Siehe Tabelle "Störreaktionen" (Seite 991)



**Quittierung: Standardmäßige Quittierung (einstellbare Quittierung)**

Gibt die standardmäßige Quittierung der Störung nach der Beseitigung der Ursache an.

Die optional vorhandene Klammer gibt an, ob die standardmäßige Quittierung änderbar ist und welche Quittierung über Parameter einstellbar ist (p2126, p2127).

**Hinweis**

Siehe Tabelle "Quittierung von Störungen" (Seite 993)

**Ursache:**

Beschreibt die möglichen Ursachen für die Störung oder Warnung. Optional wird ein Störwert oder Warnwert zusätzlich angegeben.

Störwert (r0949, Format):

Der Störwert wird im Störpuffer in r0949[0...63] eingetragen und gibt zusätzliche und genauere Informationen zu einer Störung an.

Warnwert (r2124, Format):

Der Warnwert gibt zusätzliche und genauere Informationen zu einer Warnung an.

Der Warnwert wird im Warnpuffer in r2124[0...63] eingetragen und gibt zusätzliche und genauere Informationen zu einer Warnung an.

**Abhilfe:**

Beschreibt allgemein mögliche Vorgehensweisen zur Behebung der Ursache für diese anstehende Störung oder Warnung.

**WARNUNG**

Im Einzelfall liegt es in der Verantwortung des Service- oder Wartungspersonals, eine zweckmäßige Vorgehensweise zur Behebung der Ursache zu wählen.



### 4.1.3 Nummernbereiche bei Störungen und Warnungen

#### Hinweis

Die folgenden Nummernbereiche stellen eine Übersicht für alle bei der Antriebsfamilie SINAMICS vorhandenen Störungen und Warnungen dar.

Die Störungen und Warnungen für das in diesem Listenhandbuch beschriebene Produkt sind ausführlich in "Liste der Störungen und Warnungen" (Seite 1002) aufgeführt.

Die Störungen und Warnungen sind in folgende Nummernbereiche eingeteilt:

Tabelle 4-5 Nummernbereiche bei Störungen und Warnungen

von	bis	Bereich
1000	3999	Control Unit, Regelung
4000	4999	Reserviert
5000	5999	Leistungsteil
6000	6899	Einspeisung
6900	6999	Braking Module
7000	7999	Antrieb
8000	8999	Option Board
9000	12999	Reserviert
13000	13020	Lizenzierung
13021	13099	Reserviert
13100	13102	Know-how-Schutz
13103	19999	Reserviert
20000	29999	OEM
30000	30999	DRIVE-CLiQ-Komponente Leistungsteil
31000	31999	DRIVE-CLiQ-Komponente Geber 1
32000	32999	DRIVE-CLiQ-Komponente Geber 2 <b>Hinweis</b> Auf tretende Störungen werden automatisch als Warnung ausgegeben, wenn der Geber als direktes Messsystem parametrier t ist und nicht in die Motorregelung eingreift.
33000	33999	DRIVE-CLiQ-Komponente Geber 3 <b>Hinweis</b> Auf tretende Störungen werden automatisch als Warnung ausgegeben, wenn der Geber als direktes Messsystem parametrier t ist und nicht in die Motorregelung eingreift.
34000	34999	Voltage Sensing Module (VSM)
35000	35199	Terminal Module 54F (TM54F)
35200	35999	Terminal Module 31 (TM31)
36000	36999	DRIVE-CLiQ Hub Module
37000	37999	HF Damping Module (Dämpfungsmodul)



Tabelle 4-5 Nummernbereiche bei Störungen und Warnungen, Fortsetzung

<b>von</b>	<b>bis</b>	<b>Bereich</b>
40000	40999	Controller Extension 32 (CX32)
41000	48999	Reserviert
49000	49999	SINAMICS GM/SM/GL
50000	50499	Communication Board (COMM BOARD)
50500	59999	OEM Siemens
60000	65535	SINAMICS DC MASTER (Gleichstromregelung)



## 4.2 Liste der Störungen und Warnungen

Product: SINAMICS G120S, Version: 4708200, Language: deu  
Objects: CU250S\_V, CU250S\_V\_CAN, CU250S\_V\_DP, CU250S\_V\_PN

<b>F01000</b>	<b>Softwarefehler intern</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	POWER ON
<b>Ursache:</b>	Ein interner Softwarefehler ist aufgetreten. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Störpuffer auswerten (r0945).</li> <li>- POWER ON bei allen Komponenten durchführen (Aus-/Einschalten).</li> <li>- Gegebenenfalls die Daten auf dem nichtflüchtigen Speicher prüfen (z. B. Speicherkarte).</li> <li>- Firmware auf neuere Version hochrüsten.</li> <li>- Technical Support kontaktieren.</li> <li>- Control Unit austauschen.</li> </ul>
<b>F01001</b>	<b>FloatingPoint Ausnahme</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	POWER ON
<b>Ursache:</b>	Es ist eine Ausnahme bei einer Operation mit dem Datentyp FloatingPoint aufgetreten. Der Fehler kann durch das Grundsystem oder eine OA-Applikation (z. B. FBLOCKS, DCC) verursacht werden. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose. Hinweis: Weitere Informationen zu dieser Störung können r9999 entnommen werden. r9999[0]: Störungsnummer. r9999[1]: Programmzähler in dem Zeitpunkt, als die Ausnahme aufgetreten ist. r9999[2]: Ursache für die Ausnahme bei FloatingPoint. Bit 0 = 1: Operation ungültig Bit 1 = 1: Division durch Null Bit 2 = 1: Überlauf Bit 3 = 1: Unterlauf Bit 4 = 1: Ergebnis ungenau
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- POWER ON bei allen Komponenten durchführen (Aus-/Einschalten).</li> <li>- Projektierung und Signale der Bausteine bei FBLOCKS prüfen.</li> <li>- Projektierung und Signale der Pläne bei DCC prüfen.</li> <li>- Firmware auf neuere Version hochrüsten.</li> <li>- Technical Support kontaktieren.</li> </ul>
<b>F01002</b>	<b>Softwarefehler intern</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Ein interner Softwarefehler ist aufgetreten. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- POWER ON bei allen Komponenten durchführen (Aus-/Einschalten).</li> <li>- Firmware auf neuere Version hochrüsten.</li> <li>- Technical Support kontaktieren.</li> </ul>



<b>F01003</b>	<b>Quittungsverzug bei Speicherzugriff</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Zugriff auf einen Speicherbereich, der kein "READY" zurückliefert. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.
<b>Abhilfe:</b>	- POWER ON bei allen Komponenten durchführen (Aus-/Einschalten). - Technical Support kontaktieren.
<b>N01004 (F, A)</b>	<b>Softwarefehler intern</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Ein interner Softwarefehler ist aufgetreten. Störwert (r0949, hexadezimal): Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.
<b>Abhilfe:</b>	- Diagnoseparameter auslesen (r9999). - Technical Support kontaktieren. Siehe auch: r9999 (Softwarefehler intern Zusatzdiagnose)
<b>F01005</b>	<b>Datei Upload/Download fehlgeschlagen</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Der Upload oder Download von EEPROM-Daten ist fehlgeschlagen. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): yyxxxx hex: yy = Komponentenummer, xxxx = Fehlerursache xxxx = 000B hex = 11 dez: Leistungsteil-Komponente hat Checksummenfehler erkannt. xxxx = 000F hex = 15 dez: Inhalt der EEPROM-Datei wird von angewählter Leistungsteil-Komponente nicht akzeptiert. xxxx = 0011 hex = 17 dez: Leistungsteil-Komponente hat einen internen Zugriffsfehler erkannt. xxxx = 0012 hex = 18 dez: Nach mehreren Kommunikationsversuchen keine Antwort von Leistungsteil-Komponente. xxxx = 008B hex = 140 dez: EEPROM-Datei für Leistungsteil-Komponente auf Speicherkarte nicht vorhanden. xxxx = 008D hex = 141 dez: Es wurde eine inkonsistente Länge der Firmware-Datei gemeldet. Eventuell wurde der Download/Upload unterbrochen. xxxx = 0090 hex = 144 dez: Bei der Prüfung der geladenen Datei hat die Komponente einen Fehler (Checksumme) erkannt. Eventuell ist die Datei auf der Speicherkarte defekt. xxxx = 0092 hex = 146 dez: Die gewählte Funktion wird mit dieser SW oder HW nicht unterstützt. xxxx = 009C hex = 156 dez: Komponente mit der angegebenen Komponentenummer nicht vorhanden (p7828). xxxx = Weitere Werte: Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.
<b>Abhilfe:</b>	Geeignete Firmware-Datei oder EEPROM-Datei für den Upload oder Download in das Verzeichnis "/ee_sac/" auf der Speicherkarte ablegen.



<b>A01006</b>	<b>Firmware-Update bei DRIVE-CLiQ-Komponente erforderlich</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Allgemeiner Antriebsfehler (19)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Der Firmware-Update einer DRIVE-CLiQ-Komponente ist erforderlich, da für den Betrieb mit der Control Unit keine geeignete Firmware oder Firmware-Version in der Komponente vorhanden ist. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): Komponentennummer der DRIVE-CLiQ-Komponente.
<b>Abhilfe:</b>	Firmware-Update über Inbetriebnahme-Software: Im Projektnavigator unter "Konfiguration" des zugehörigen Antriebsgeräts kann die Firmware-Version aller Komponenten auf der Seite "Versionsübersicht" gelesen und ein entsprechendes Firmware-Update durchgeführt werden. Firmware-Update über Parameter: - Komponentennummer aus Warnwert übernehmen und in p7828 eintragen. - Firmware-Download mit p7829 = 1 starten.
<b>A01007</b>	<b>POWER ON bei DRIVE-CLiQ-Komponente erforderlich</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Allgemeiner Antriebsfehler (19)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Ein erneuter POWER ON einer DRIVE-CLiQ-Komponente ist erforderlich (z. B. aufgrund Firmware-Update). Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): Komponentennummer der DRIVE-CLiQ-Komponente. Hinweis: Bei Komponentennummer = 1 ist ein POWER ON der Control Unit erforderlich.
<b>Abhilfe:</b>	- Die Spannungsversorgung der angegebenen DRIVE-CLiQ-Komponente aus-/einschalten. - Bei SINUMERIK wird eine Auto-Inbetriebnahme verhindert. In diesem Fall ist ein POWER ON bei allen Komponenten erforderlich und die Auto-Inbetriebnahme muss erneut gestartet werden.
<b>A01009 (N)</b>	<b>CU: Regelungsbaugruppe Übertemperatur</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Übertemperatur Elektronikkomponente (6)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die Temperatur (r0037[0]) auf der Regelungsbaugruppe (Control Unit) hat den vorgegebenen Grenzwert überschritten.
<b>Abhilfe:</b>	- Zuluft für die Control Unit prüfen. - Lüfter für die Control Unit prüfen. Hinweis: Die Warnung wird automatisch nach Unterschreiten des Grenzwerts zurückgenommen.
<b>F01010</b>	<b>Antriebstyp unbekannt</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Es wurde ein unbekannter Antriebstyp gefunden.
<b>Abhilfe:</b>	- Power Module tauschen. - POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten). - Firmware auf neuere Version hochrüsten. - Technical Support kontaktieren.



<b>F01015</b>	<b>Softwarefehler intern</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	POWER ON
<b>Ursache:</b>	Ein interner Softwarefehler ist aufgetreten. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.
<b>Abhilfe:</b>	- POWER ON bei allen Komponenten durchführen (Aus-/Einschalten). - Firmware auf neuere Version hochrüsten. - Technical Support kontaktieren.
<b>A01016 (F)</b>	<b>Firmware verändert</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Mindestens eine zur Firmware gehörende Datei wurde auf dem nichtflüchtigen Speicher (Speicherkarte/Gerätespeicher) gegenüber dem Auslieferungszustand unzulässig verändert. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): 0: Prüfsumme einer Datei falsch. 1: Datei fehlt. 2: Datei zuviel. 3: Firmware-Version falsch. 4: Prüfsumme der Sicherungsdatei falsch.
<b>Abhilfe:</b>	Beim nichtflüchtigen Speicher für die Firmware (Speicherkarte/Gerätespeicher) den Auslieferungszustand wieder herstellen. Hinweis: Die betroffene Datei kann über r9925 ausgelesen werden. Der Status der Firmware-Prüfung wird über r9926 angezeigt. Siehe auch: r9925 (Firmware-Datei fehlerhaft), r9926 (Firmware-Prüfung Status)
<b>A01017</b>	<b>Komponentenlisten verändert</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Auf der Speicherkarte ist eine Datei im Verzeichnis /SIEMENS/SINAMICS/DATA oder /ADDON/SINAMICS/DATA gegenüber der Werksauslieferung unzulässig verändert. In diesem Verzeichnis sind keine Änderungen zugelassen. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): zyx dez: x = Problem, y = Verzeichnis, z = Dateiname x = 1: Datei existiert nicht. x = 2: Firmware-Version der Datei stimmt mit der Software-Version nicht überein. x = 3: Checksumme der Datei stimmt nicht. y = 0: Verzeichnis /SIEMENS/SINAMICS/DATA/ y = 1: Verzeichnis /ADDON/SINAMICS/DATA/ z = 0: Datei MOTARM.ACX z = 1: Datei MOTSRM.ACX z = 2: Datei MOTSLM.ACX z = 3: Datei ENCDATA.ACX z = 4: Datei FILTDATA.ACX z = 5: Datei BRKDATA.ACX z = 6: Datei DAT_BEAR.ACX z = 7: Datei CFG_BEAR.ACX
<b>Abhilfe:</b>	Bei der betroffenen Datei auf der Speicherkarte den Zustand wie bei Werksauslieferung herstellen.



<b>F01018</b>	<b>Hochlauf mehrmals abgebrochen</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	POWER ON
<b>Ursache:</b>	Der Hochlauf der Baugruppe wurde mehrmals abgebrochen. Deshalb erfolgt ein Hochlauf der Baugruppe mit Werkseinstellung. Mögliche Gründe für einen Abbruch des Hochlaufs: <ul style="list-style-type: none"><li>- Spannungsversorgung unterbrochen.</li><li>- CPU abgestürzt.</li><li>- Parametrierung ungültig.</li></ul>
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten). Nach dem Einschalten läuft die Baugruppe aus der gültigen Parametrierung wieder hoch (falls vorhanden).</li><li>- Gültige Parametrierung wieder herstellen.</li></ul> Beispiele: <ul style="list-style-type: none"><li>a) Erstinbetriebnahme durchführen, speichern, POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten).</li><li>b) Andere gültige Parametersicherung laden (z. B. von Speicherkarte), speichern, POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten).</li></ul> Hinweis: Bei wiederholtem Fehlerfall wird diese Störung nach mehrmalig abgebrochenen Hochläufen erneut ausgegeben.
<b>A01019</b>	<b>Wechselmedium schreiben fehlgeschlagen</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Der Schreibzugriff auf das Wechselmedium ist fehlgeschlagen.
<b>Abhilfe:</b>	Das Wechselmedium entfernen und prüfen. Danach die Datensicherung nochmals durchführen.
<b>A01020</b>	<b>RAM disk Schreiben fehlgeschlagen</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Ein Schreibzugriff auf die interne RAM disk ist fehlgeschlagen.
<b>Abhilfe:</b>	Die Dateigröße für das Systemlogbuch auf der internen RAM disk anpassen (p9930). Siehe auch: p9930 (Systemlogbuch Aktivierung)
<b>A01021</b>	<b>Wechselmedium als USB-Datenträger von PC verwendet</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Allgemeiner Antriebsfehler (19)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Das Wechselmedium wird als USB-Datenträger von einem PC verwendet. Der Antrieb kann deshalb nicht auf das Wechselmedium zugreifen. Beim Sichern können die Projektierungsdaten nicht auf das Wechselmedium gespeichert werden. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): <ul style="list-style-type: none"><li>1: Der Know-how-Schutz mit Kopierschutz für das Wechselmedium ist aktiv. Das Sichern ist gesperrt.</li><li>2: Die Projektierungsdaten werden nur in der Control Unit gesichert.</li></ul> Siehe auch: r7760 (Schreibschutz/Know-how-Schutz Status), r9401 (Speicherkarte sicher entfernen Status)
<b>Abhilfe:</b>	Deaktivieren Sie die USB-Verbindung zum PC und sichern Sie die Projektierungsdaten. Hinweis: Die Warnung wird automatisch beim Auftrennen der USB-Verbindung oder beim Entfernen des Wechselmediums gelöscht. Siehe auch: r9401 (Speicherkarte sicher entfernen Status)



<b>F01023</b>	<b>Software Timeout intern</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Ein interner Software Timeout ist aufgetreten. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.
<b>Abhilfe:</b>	- POWER ON bei allen Komponenten durchführen (Aus-/Einschalten). - Firmware auf neuere Version hochrüsten. - Technical Support kontaktieren.
<b>A01028 (F)</b>	<b>Konfigurationsfehler</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die eingelesene Parametrierung wurde mit einer Baugruppe anderen Typs (Bestellnummer, MLFB) erzeugt.
<b>Abhilfe:</b>	Parameter nichtflüchtig speichern (p0971 = 1).
<b>F01030</b>	<b>Lebenszeichenausfall bei Steuerungshoheit</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört (9)
<b>Reaktion:</b>	AUS3 (AUS1, AUS2, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Bei aktiver Steuerungshoheit beim PC wurde innerhalb der Überwachungszeit kein Lebenszeichen empfangen. Die Steuerungshoheit wurde wieder der aktiven BICO-Verschaltung zurückgegeben.
<b>Abhilfe:</b>	Die Überwachungszeit am PC höher einstellen oder gegebenenfalls die Überwachung ganz ausschalten. Bei der Inbetriebnahme-Software wird die Überwachungszeit wie folgt eingestellt: <Antrieb> -> Inbetriebnahme -> Steuertafel -> Schaltfläche "Steuerungshoheit holen" -> Es erscheint ein Fenster zum Einstellen der Überwachungszeit in Millisekunden. Achtung: Die Überwachungszeit ist so klein wie möglich einzustellen. Eine hohe Überwachungszeit bedeutet eine späte Reaktion bei Ausfall der Kommunikation!
<b>F01033</b>	<b>Einheitenumschaltung: Bezugsparameterwert ungültig</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Bei einer Einheitenumschaltung in die bezogene Darstellung darf kein benötigter Bezugsparameter gleich 0.0 sein. Störwert (r0949, Parameter): Bezugsparameter, dessen Wert 0.0 ist. Siehe auch: p0505 (Einheitensystem Auswahl), p0595 (Technologische Einheit Auswahl)
<b>Abhilfe:</b>	Den Wert des Bezugsparameters ungleich 0.0 setzen. Siehe auch: p0304, p0305, p0310, p0596, p2000, p2001, p2002, p2003, r2004
<b>F01034</b>	<b>Einheitenumschaltung: Berechnung Parameterwerte nach Bezugswertänderung fehlgeschlagen</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die Änderung eines Bezugsparameters führte dazu, dass bei einem betroffenen Parameter der eingestellte Wert in bezogener Darstellung nicht neu gerechnet werden konnte. Die Änderung wurde abgewiesen und der ursprüngliche Parameterwert wieder hergestellt. Störwert (r0949, Parameter): Parameter, dessen Wert nicht neu gerechnet werden konnte. Siehe auch: p0304, p0305, p0310, p0596, p2000, p2001, p2002, p2003, r2004



- Abhilfe:**
- Den Wert des Bezugsparameters so wählen, dass betroffene Parameter in bezogener Darstellung gerechnet werden können.
  - Technologische Einheit Auswahl (p0595) vor der Änderung des Bezugsparameters p0596 auf p0595 = 1 stellen.

---

<b>A01035 (F)</b>	<b>ACX: Parametersicherungsdateien beschädigt</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	<p>Beim Hochlauf der Control Unit wurde kein vollständiger Datensatz aus Parametersicherungsdateien gefunden. Das letzte Speichern der Parametrierung wurde nicht vollständig durchgeführt.</p> <p>Eventuell wurde die Sicherung durch Ausschalten oder gegebenenfalls Ziehen der Speicherkarte unterbrochen.</p> <p>Warnwert (r2124, hexadezimal interpretieren):</p> <p>ddccbbaa hex:</p> <p>aa = 01 hex:</p> <p>Der Hochlauf erfolgte ohne Datensicherung. Der Antrieb befindet sich in Werkseinstellung.</p> <p>aa = 02 hex:</p> <p>Es wurde der letzte verfügbare interne Backup-Datensatz geladen. Die Parametrierung muss überprüft werden. Ein erneuter Download der Parametrierung wird empfohlen.</p> <p>aa = 03 hex:</p> <p>Es wurde der letzte verfügbare Datensatz von der Speicherkarte geladen. Die Parametrierung muss überprüft werden.</p> <p>aa = 04 hex:</p> <p>Es wurde eine ungültige Datensicherung von der Speicherkarte in den Antrieb geladen. Der Antrieb befindet sich in Werkseinstellung.</p> <p>dd, cc, bb:</p> <p>Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.</p> <p>Siehe auch: p0971 (Parameter speichern)</p>
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Projekt-Download mit Inbetriebnahme-Software erneut durchführen.</li><li>- Alle Parameter speichern (p0971 = 1 oder "RAM nach ROM kopieren").</li></ul>

---

<b>F01036 (A)</b>	<b>ACX: Parametersicherungsdatei fehlt</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)
<b>Reaktion:</b>	KEINE (AUS1, AUS2, AUS3)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	<p>Beim Laden der Geräteparametrierung kann eine Parametersicherungsdatei PSxxxxxyy.ACX zu einem Antriebsobjekt nicht gefunden werden.</p> <p>Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren):</p> <p>Byte 1: yyy im Dateinamen PSxxxxxyy.ACX</p> <p>yyy = 000 --&gt; Konsistenzsicherungsdatei</p> <p>yyy = 001 ... 062 --&gt; Antriebsobjektnummer</p> <p>yyy = 099 --&gt; PROFIBUS-Parametersicherungsdatei</p> <p>Byte 2, 3, 4:</p> <p>Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.</p>
<b>Abhilfe:</b>	<p>Falls Sie Ihre Projektdaten mit der Inbetriebnahme-Software gesichert haben, führen Sie für Ihr Projekt erneut einen Download durch.</p> <p>Speichern Sie mit der Funktion "RAM nach ROM kopieren" oder mit p0971 = 1.</p> <p>Damit werden die Parameterdateien wieder vollständig in den nichtflüchtigen Speicher geschrieben.</p> <p>Hinweis:</p> <p>Bei nicht gesicherten Projektdaten ist eine erneute Erstinbetriebnahme notwendig.</p>



<b>F01038 (A)</b>	<b>ACX: Parametersicherungsdatei laden fehlgeschlagen</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)
<b>Reaktion:</b>	KEINE (AUS1, AUS2, AUS3)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	<p>Beim Laden von PSxxxxxy.ACX oder PTxxxxxy.ACX-Dateien aus dem nichtflüchtigen Speicher ist ein Fehler aufgetreten.</p> <p>Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren):</p> <p>Byte 1: yyy im Dateinamen PSxxxxxy.ACX</p> <p>yyy = 000 --&gt; Konsistenzsicherungsdatei</p> <p>yyy = 001 ... 062 --&gt; Antriebsobjektnummer</p> <p>yyy = 099 --&gt; PROFIBUS-Parametersicherungsdatei</p> <p>Byte 2:</p> <p>255: Antriebsobjekttyp falsch.</p> <p>254: Topologievergleich fehlgeschlagen -&gt; Antriebsobjekttyp konnte nicht spezialisiert werden.</p> <p>Gründe hierfür können sein:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Falscher Komponententyp in der Isttopologie.</li> <li>- Komponente nicht in der Isttopologie vorhanden.</li> <li>- Komponente nicht aktiv.</li> </ul> <p>Weitere Werte:</p> <p>Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.</p> <p>Byte 4, 3:</p> <p>Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.</p>
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Falls Sie Ihre Projektdaten mit der Inbetriebnahme-Software gesichert haben, führen Sie erneut einen Projekt-Download durch. Speichern Sie mit der Funktion "RAM nach ROM kopieren" oder mit p0971 = 1. Damit werden die Parameterdateien wieder vollständig auf den nichtflüchtigen Speicher geschrieben.</li> <li>- Speicherkarte oder Control Unit tauschen.</li> </ul>
<b>F01039 (A)</b>	<b>ACX: Parametersicherungsdatei schreiben fehlgeschlagen</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)
<b>Reaktion:</b>	KEINE (AUS1, AUS2, AUS3)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	<p>Das Schreiben mindestens einer Parametersicherungsdatei PSxxxxxy.*** in den nichtflüchtigen Speicher ist fehlgeschlagen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Im Verzeichnis /USER/SINAMICS/DATA/ hat mindestens eine Parametersicherungsdatei PSxxxxxy.*** das Dateiattribut "read only" und kann nicht überschrieben werden.</li> <li>- Es ist nicht genügend freier Speicherplatz vorhanden.</li> <li>- Der nichtflüchtige Speicher ist defekt und kann nicht beschrieben werden.</li> </ul> <p>Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren):</p> <p>dcba hex</p> <p>a = yyy im Dateinamen PSxxxxxy.***</p> <p>a = 000 --&gt; Konsistenzsicherungsdatei</p> <p>a = 001 ... 062 --&gt; Antriebsobjektnummer</p> <p>a = 099 --&gt; PROFIBUS-Parametersicherungsdatei</p> <p>b = xxx im Dateinamen PSxxxxxy.***</p> <p>b = 000 --&gt; Speichern gestartet mit p0971 = 1</p> <p>b = 010 --&gt; Speichern gestartet mit p0971 = 10</p> <p>b = 011 --&gt; Speichern gestartet mit p0971 = 11</p> <p>b = 012 --&gt; Speichern gestartet mit p0971 = 12</p> <p>d, c:</p> <p>Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.</p>
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Das Dateiattribut der Dateien (PSxxxxxy.***, CAxxxxxy.***, CCxxxxxy.***) überprüfen und gegebenenfalls von "read only" auf "writable" ändern.</li> <li>- Freien Speicherplatz des nichtflüchtigen Speichers überprüfen. Für jedes vorhandene Antriebsobjekt im System sind ca. 80 kByte freier Speicherplatz notwendig.</li> <li>- Speicherkarte oder Control Unit tauschen.</li> </ul>



<b>F01040</b>	<b>Parameter sichern und POWER ON erforderlich</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	POWER ON
<b>Ursache:</b>	Es wurde ein Parameter geändert, der ein Sichern der Parameter und ein Aus-/Einschalten (POWER ON) der Control Unit erforderlich macht.
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Parameter sichern (p0971).</li><li>- POWER ON bei der Control Unit durchführen (Aus-/Einschalten).</li></ul>
<b>F01042</b>	<b>Parameterfehler beim Projekt-Download</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Reaktion:</b>	AUS2 (AUS1, AUS3, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	<p>Bei einem Projekt-Download über die Inbetriebnahme-Software wurde ein Fehler erkannt (z. B. falscher Parameterwert).</p> <p>Bei dem angegebenen Parameter wurde eine Überschreitung von dynamischen Grenzen erkannt, die eventuell von anderen Parametern abhängen.</p> <p>Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren):</p> <p>ccbbaaaa hex</p> <p>aaaa = Parameter</p> <p>bb = Index</p> <p>cc = Fehlerursache</p> <p>0: Parameternummer unzulässig.</p> <p>1: Parameterwert nicht änderbar.</p> <p>2: Untere oder obere Wertegrenze überschritten.</p> <p>3: Subindex fehlerhaft.</p> <p>4: Kein Array, kein Subindex.</p> <p>5: Datentyp falsch.</p> <p>6: Kein Setzen erlaubt (nur Zurücksetzen).</p> <p>7: Beschreibungselement nicht änderbar.</p> <p>9: Beschreibungsdaten nicht vorhanden.</p> <p>11: Keine Bedienbarkeit.</p> <p>15: Kein Textarray vorhanden.</p> <p>17: Auftrag wegen Betriebszustand nicht ausführbar.</p> <p>20: Wert unzulässig.</p> <p>21: Antwort zu lang.</p> <p>22: Parameteradresse unzulässig.</p> <p>23: Format unzulässig.</p> <p>24: Anzahl Werte nicht konsistent.</p> <p>108: Einheit unbekannt.</p> <p>Weitere Werte:</p> <p>Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.</p>
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Richtigen Wert in den angegebenen Parameter eintragen.</li><li>- Den Parameter feststellen, der die Grenzen des angegebenen Parameters einengt.</li></ul>
<b>F01043</b>	<b>Schwerer Fehler beim Projekt-Download</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Reaktion:</b>	AUS2 (AUS1, AUS3)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	<p>Bei einem Projekt-Download über die Inbetriebnahme-Software wurde ein schwerer Fehler erkannt.</p> <p>Störwert (r0949, dezimal interpretieren):</p> <p>1: Geräte-Zustandsänderung auf Geräte-Download nicht möglich (Antriebsobjekt EIN?).</p> <p>2: Antriebsobjektnummer falsch.</p> <p>8: Maximale Anzahl von erzeugbaren Antriebsobjekten überschritten.</p> <p>11: Fehler beim Erzeugen eines Antriebsobjektes (Globaler Teil).</p>



- 12: Fehler beim Erzeugen eines Antriebsobjektes (Antriebsteil).  
 13: Antriebsobjekttyp unbekannt.  
 14: Antriebs-Zustandsänderung auf Betriebsbereit nicht möglich (r0947 und r0949).  
 15: Antriebs-Zustandsänderung auf Antriebs-Download nicht möglich.  
 16: Geräte-Zustandsänderung auf Betriebsbereit nicht möglich.  
 18: Ein erneuter Download ist erst möglich, wenn für das Antriebsgerät die Werkseinstellungen wieder hergestellt sind.  
 20: Die Konfiguration ist inkonsistent.  
 21: Fehler bei der Übernahme der Download-Parameter.  
 22: SW-interner Download-Fehler.  
 100: Der Download wurde abgebrochen, weil vom Inbetriebnahme-Client keine Schreibaufträge empfangen wurden (z. B. bei Kommunikationsabbruch).  
 Weitere Werte:  
 Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.
- Abhilfe:**
- Inbetriebnahme-Software mit aktueller Version verwenden.
  - Offline-Projekt verändern und erneut einen Download durchführen (z. B. Motor, Power Module im Offline-Projekt und am Antrieb vergleichen).
  - Zustand des Antriebs verändern (dreht ein Antrieb oder steht eine Meldung an?).
  - Anstehende weitere Meldungen beachten und deren Ursache beheben.
  - Hochlauf aus zuvor gesicherten Dateien (Aus-/Einschalten oder p0970).

<b>F01044</b>	<b>CU: Beschreibungsdaten fehlerhaft</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	POWER ON
<b>Ursache:</b>	Beim Laden der auf dem nichtflüchtigen Speicher abgelegten Beschreibungsdaten wurde ein Fehler erkannt.
<b>Abhilfe:</b>	Speicherkarte oder Control Unit tauschen.
<b>A01045</b>	<b>Projektierungsdaten ungültig</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Beim Auswerten der auf dem nichtflüchtigen Speicher abgelegten Parameterdateien PSxxxxxy.ACX, PTxxxxxy.ACX, CAxxxxxy.ACX oder CCxxxxxy.ACX wurde ein Fehler erkannt. Unter Umständen konnten deshalb einige der darin gespeicherten Parameterwerte nicht übernommen werden. Siehe hierzu auch r9406 bis r9408. Warnwert (r2124, hexadezimal interpretieren): Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prüfen Sie die in r9406 bis r9408 angezeigten Parameter und korrigieren Sie diese gegebenenfalls.</li> <li>- Führen Sie eine Werkseinstellung durch (p0970 = 1) und laden Sie das Projekt erneut in das Antriebsgerät.</li> </ul> Speichern Sie danach die Parametrierung im STARTER mit der Funktion "RAM nach ROM kopieren" oder mit p0971 = 1. Damit werden die fehlerhaften Parameterdateien auf dem nichtflüchtigen Speicher überschrieben und die Warnung zurückgenommen. Siehe auch: r9406 (PS-Datei Parameternummer Parameter nicht übernommen), r9407 (PS-Datei Parameterindex Parameter nicht übernommen), r9408 (PS-Datei Fehlercode Parameter nicht übernommen)
<b>A01049</b>	<b>Schreiben in Datei nicht möglich</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Das Schreiben in eine schreibgeschützte Datei ist nicht möglich (PSxxxxxx.acx). Der Schreibauftrag wurde abgebrochen. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): Antriebsobjektnummer.
<b>Abhilfe:</b>	Prüfen, ob die Dateien im nichtflüchtigen Speicher unter .../USER/SINAMICS/DATA/... das Attribut "schreibgeschützt" gesetzt haben. Bei Bedarf das Attribut aufheben und den Speichervorgang wiederholen (z. B. p0971 = 1 setzen).



<b>F01054</b>	<b>CU: Systemgrenze überschritten</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Es wurde eine Systemüberlastung aufgrund zu vieler rechenzeitintensiver Funktionen festgestellt. Mindestens eine der folgenden Regeln wurde nicht beachtet: <ul style="list-style-type: none"><li>- Funktionsmodul "Lageregelung" (r0108.3) darf nicht zusammen mit "Freie Funktionsblöcke" (r0108.18) aktiviert sein.</li><li>- Funktionsmodul "Einfachpositionierer" (r0108.4) darf nicht zusammen mit "Freie Funktionsblöcke" (r0108.18) aktiviert sein.</li><li>- Bei aktiviertem Funktionsmodul "Freie Funktionsblöcke" (r0108.18) darf nur 1 Drehzahlgeber betrieben werden.</li></ul>
<b>Abhilfe:</b>	Das Antriebsgerät entsprechend den unter Ursache aufgeführten Regeln konfigurieren.
<b>A01064 (F)</b>	<b>CU: Interner Fehler (CRC)</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Es ist ein Checksummenfehler (CRC-Fehler) im Programmspeicher der Control Unit aufgetreten.
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- POWER ON bei allen Komponenten durchführen (Aus-/Einschalten).</li><li>- Firmware auf neuere Version hochrüsten.</li><li>- Technical Support kontaktieren.</li></ul>
<b>A01066</b>	<b>Zwischenspeicher: Füllstand 70 % erreicht oder überschritten</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Allgemeiner Antriebsfehler (19)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Der nichtflüchtige Zwischenspeicher für die Parameteränderungen ist mindestens zu 70 % gefüllt. Dies kann unter anderem auftreten, wenn der Zwischenspeicher aktiv ist (p0014 = 1) und über ein Feldbussystem fortwährend Parameter verändert werden.
<b>Abhilfe:</b>	Den Zwischenspeicher gegebenenfalls deaktivieren und löschen (p0014 = 0). Gegebenenfalls den Zwischenspeicher löschen (p0014 = 2). Die Eintragungen im Zwischenspeicher werden in folgenden Fällen in das ROM übertragen und der Zwischenspeicher gelöscht: <ul style="list-style-type: none"><li>- p0971 = 1</li><li>- Control Unit aus-/einschalten</li></ul> Siehe auch: p0014 (Zwischenspeicher Modus)
<b>A01067</b>	<b>Zwischenspeicher: Füllstand 100 % erreicht</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Allgemeiner Antriebsfehler (19)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Der nichtflüchtige Zwischenspeicher für die Parameteränderungen ist zu 100 % gefüllt. Alle weiteren Parameteränderungen werden im nichtflüchtigen Zwischenspeicher nicht mehr berücksichtigt. Parameteränderungen sind aber im flüchtigen Speicher (RAM) weiterhin möglich. Dies kann unter anderem auftreten, wenn der Zwischenspeicher aktiv ist (p0014 = 1) und über ein Feldbussystem fortwährend Parameter verändert werden.
<b>Abhilfe:</b>	Den Zwischenspeicher gegebenenfalls deaktivieren und löschen (p0014 = 0). Gegebenenfalls den Zwischenspeicher löschen (p0014 = 2). Die Eintragungen im Zwischenspeicher werden in folgenden Fällen in das ROM übertragen und der Zwischenspeicher gelöscht: <ul style="list-style-type: none"><li>- p0971 = 1</li><li>- Control Unit aus-/einschalten</li></ul> Siehe auch: p0014 (Zwischenspeicher Modus)



<b>F01068</b>	<b>CU: Datenspeicher Speicherüberlauf</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die Auslastung für einen Datenspeicherbereich ist zu groß. Störwert (r0949, binär interpretieren): Bit 0 = 1: Schneller Datenspeicher 1 nicht ausreichend. Bit 1 = 1: Schneller Datenspeicher 2 nicht ausreichend. Bit 2 = 1: Schneller Datenspeicher 3 nicht ausreichend. Bit 3 = 1: Schneller Datenspeicher 4 nicht ausreichend.
<b>Abhilfe:</b>	- Funktionsmodul deaktivieren. - Antriebsobjekt deaktivieren. - Antriebsobjekt aus der Solltopologie entnehmen.
<b>A01069</b>	<b>Parametersicherung und Gerät inkompatibel</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die Parametersicherung (auf der Speicherkarte oder im Antriebsgerät) und das Antriebsgerät passen nicht zusammen. Es erfolgt ein Hochlauf der Baugruppe mit Werkseinstellungen. Beispiel: Gerät A und B sind nicht kompatibel und eine Speicherkarte mit Parametersicherung für Gerät A steckt in Gerät B.
<b>Abhilfe:</b>	- Speicherkarte mit kompatibler Parametersicherung stecken und POWER ON durchführen. - Speicherkarte ohne Parametersicherung stecken und POWER ON durchführen. - Gegebenenfalls die Speicherkarte ziehen und POWER ON durchführen. - Hardware-Reset durchführen (p0972 = 1). - Parameter sichern durchführen (p0971 = 1).
<b>F01072</b>	<b>Speicherkarte aus Sicherungskopie wieder hergestellt</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Allgemeiner Antriebsfehler (19)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Während eines Schreibzugriffs auf die Speicherkarte wurde die Control Unit ausgeschaltet. Deshalb wurde die sichtbare Partition defekt. Nach dem Einschalten wurden die Daten aus der nicht sichtbaren Partition (Sicherungskopie) auf die sichtbare Partition geschrieben.
<b>Abhilfe:</b>	Aktualität der Firmware und Parametersicherung überprüfen.
<b>A01073 (N)</b>	<b>POWER ON für Sicherungskopie auf Speicherkarte erforderlich</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Allgemeiner Antriebsfehler (19)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die Parametrierung auf der sichtbaren Partition der Speicherkarte hat sich geändert. Damit die Sicherungskopie auf der nicht sichtbaren Partition aktualisiert wird, ist ein POWER ON oder ein Hardware-Reset (p0972) der Control Unit erforderlich. Hinweis: Gegebenenfalls wird ein erneuter POWER ON über diese Warnung angefordert (z. B. nach Speichern mit p0971 = 1).
<b>Abhilfe:</b>	- POWER ON bei der Control Unit durchführen (aus-/einschalten). - Hardware-Reset durchführen (Taste RESET, p0972).



<b>F01105 (A)</b>	<b>CU: Speicher nicht ausreichend</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Reaktion:</b>	AUS1
<b>Quittierung:</b>	POWER ON
<b>Ursache:</b>	Auf dieser Control Unit sind zu viele Datensätze konfiguriert. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.
<b>Abhilfe:</b>	- Anzahl der Datensätze reduzieren.
<b>F01107</b>	<b>Speichern auf Speicherkarte fehlgeschlagen</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Ein Speichervorgang auf die Speicherkarte konnte nicht erfolgreich durchgeführt werden. - Speicherkarte ist defekt. - Speicherkarte hat nicht ausreichend Speicherplatz. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): 1: Datei auf RAM kann nicht geöffnet werden. 2: Datei auf RAM kann nicht gelesen werden. 3: Neues Verzeichnis auf der Speicherkarte kann nicht angelegt werden. 4: Neue Datei auf der Speicherkarte kann nicht angelegt werden. 5: Neue Datei auf der Speicherkarte kann nicht geschrieben werden.
<b>Abhilfe:</b>	- Speichern erneut versuchen. - Speicherkarte oder Control Unit tauschen.
<b>F01110</b>	<b>CU: Mehr als ein SINAMICS G an einer Control Unit</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Es werden mehr als ein Leistungsteil vom Typ SINAMICS G mit der Control Unit betrieben. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Nummer des zweiten Antriebs mit Leistungsteil vom Typ SINAMICS G.
<b>Abhilfe:</b>	Es ist nur der Betrieb von einem Antrieb des Typs SINAMICS G erlaubt.
<b>F01111</b>	<b>CU: Mischbetrieb von Antriebsgeräten unzulässig</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	An einer Control Unit werden unzulässigerweise verschiedene Antriebsgeräte betrieben: - SINAMICS S zusammen mit SINAMICS G - SINAMICS S zusammen mit SINAMICS S Value oder Combi Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Nummer des ersten Antriebsobjekts mit abweichendem Leistungsteiltyp.
<b>Abhilfe:</b>	Nur Leistungsgeräte eines Antriebstyps an einer Control Unit betreiben.
<b>F01112</b>	<b>CU: Leistungsteil unzulässig</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Das angeschlossene Leistungsteil kann nicht zusammen mit dieser Control Unit betrieben werden. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): 1: Leistungsteil wird nicht unterstützt (z. B. PM340).
<b>Abhilfe:</b>	Unzulässiges Leistungsteil gegen zulässige Komponente austauschen.



<b>F01120 (A)</b>	<b>Initialisierung Klemmen fehlgeschlagen</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)
<b>Ursache:</b>	Bei der Initialisierung der Klemmenfunktionen ist ein interner Softwarefehler aufgetreten. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.
<b>Abhilfe:</b>	- POWER ON bei allen Komponenten durchführen (Aus-/Einschalten). - Firmware auf neuere Version hochrüsten. - Technical Support kontaktieren. - Control Unit austauschen.
<b>F01122 (A)</b>	<b>Frequenz am Messtastereingang zu hoch</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die Frequenz der Impulse am Messtastereingang ist zu hoch. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): 1: DI/DO 9 (X122.8) 2: DI/DO 10 (X122.10) 4: DI/DO 11 (X122.11) 8: DI/DO 13 (X132.8) 16: DI/DO 14 (X132.10) 32: DI/DO 15 (X132.11) 64: DI/DO 8 (X122.7) 128: DI/DO 12 (X132.7)
<b>Abhilfe:</b>	Die Frequenz der Impulse am Messtastereingang erniedrigen.
<b>F01150</b>	<b>CU: Anzahl Instanzen eines Antriebsobjektyps überschritten</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die maximal zulässige Anzahl von Instanzen eines Antriebsobjektyps wurde überschritten. Antriebsobjektyp: Antriebsobjektyp (p0107), bei dem die maximal zulässige Anzahl der Instanzen überschritten wurde. Anzahl erlaubt: Maximal zulässige Anzahl Instanzen für diesen Antriebsobjektyp. Anzahl aktuell: Aktuelle Anzahl Instanzen für diesen Antriebsobjektyp. Hinweis zum Meldungswert: Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt: ddccbbaa hex: aa = Antriebsobjektyp, bb = Anzahl erlaubt, cc = Anzahl aktuell, dd = Ohne Bedeutung
<b>Abhilfe:</b>	- Gerät ausschalten. - Anzahl der Instanzen eines Antriebsobjektyps durch Reduzierung der gesteckten Komponenten geeignet einschränken. - Inbetriebnahme erneut durchführen.
<b>F01151</b>	<b>CU: Anzahl Antriebsobjekte einer Kategorie überschritten</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die maximal zulässige Anzahl von Antriebsobjekten einer Kategorie wurde überschritten. Antriebsobjektkategorie: Antriebsobjektkategorie, bei der die maximal zulässige Anzahl der Antriebsobjekte überschritten wurde.



	Anzahl erlaubt: Maximal zulässige Anzahl für diese Antriebsobjektkategorie. Anzahl aktuell: Aktuelle Anzahl für diese Antriebsobjektkategorie. Hinweis zum Meldungswert: Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt: ddccbbaa hex: aa = Antriebsobjektkategorie, bb = Anzahl erlaubt, cc = Anzahl aktuell, dd = Ohne Bedeutung
<b>Abhilfe:</b>	- Gerät ausschalten. - Anzahl Antriebsobjekte der angegebenen Kategorie durch Reduzierung der gesteckten Komponenten geeignet einschränken. - Inbetriebnahme erneut durchführen.

---

#### **F01205 CU: Zeitscheibenüberlauf**

<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	POWER ON
<b>Ursache:</b>	Die Rechenzeit reicht nicht aus. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.
<b>Abhilfe:</b>	Technical Support kontaktieren.

---

#### **F01221 CU: Basistakt zu klein**

<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die Regelung/Überwachung kann ihren vorgesehenen Takt nicht einhalten. Die Laufzeit der Regelung/Überwachung ist für den vorgesehenen Takt zu lang oder die im System verbleibende Rechenzeit reicht für die Regelung/Überwachung nicht aus. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.
<b>Abhilfe:</b>	Basistakt der DRIVE-CLiQ-Kommunikation erhöhen.

---

#### **F01250 CU: CU-EEPROM Read-Only-Daten fehlerhaft**

<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)
<b>Reaktion:</b>	KEINE (AUS2)
<b>Quittierung:</b>	POWER ON
<b>Ursache:</b>	Fehler beim Lesen der Read-Only-Daten des EEPROM auf der Control Unit. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.
<b>Abhilfe:</b>	- POWER ON durchführen. - Control Unit austauschen.

---

#### **A01251 CU: CU-EEPROM Read-Write-Daten fehlerhaft**

<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Fehler beim Lesen der Read-Write-Daten des EEPROM auf der Control Unit. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.
<b>Abhilfe:</b>	Bei Warnwert r2124 < 256 gilt: - POWER ON durchführen. - Control Unit austauschen. Bei Warnwert r2124 >= 256 gilt: - Störspeicher löschen (p0952 = 0). - Control Unit austauschen.



<b>F01303</b>	<b>Komponente unterstützt angeforderte Funktion nicht</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Eine von der Control Unit angeforderte Funktion wird von einer DRIVE-CLiQ-Komponente nicht unterstützt. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): 205: Das Sensor Module unterstützt die gewählte Temperatúrauswertung nicht (r0458, r0459).
<b>Abhilfe:</b>	Firmware der betroffenen DRIVE-CLiQ-Komponente hochrüsten.
<b>A01304 (F)</b>	<b>Firmware-Version von DRIVE-CLiQ-Komponente nicht aktuell</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Allgemeiner Antriebsfehler (19)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Im nichtflüchtigen Speicher befindet sich eine neuere Firmware-Version als in der angeschlossenen DRIVE-CLiQ-Komponente. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): Komponentennummer der betroffenen DRIVE-CLiQ-Komponente.
<b>Abhilfe:</b>	Firmware-Update durchführen (p7828, p7829 bzw. Inbetriebnahme-Software).
<b>A01306</b>	<b>Firmware-Update bei DRIVE-CLiQ-Komponente läuft</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Allgemeiner Antriebsfehler (19)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Der Firmware-Update zu mindestens einer DRIVE-CLiQ-Komponente ist aktiv. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): Komponentennummer der DRIVE-CLiQ-Komponente.
<b>Abhilfe:</b>	Keine notwendig. Diese Warnung verschwindet automatisch nach Abschluss der Firmware-Updates.
<b>A01314</b>	<b>Topologie: Komponente darf nicht vorhanden sein</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Bei einer Komponente ist "deaktivieren und nicht vorhanden" eingestellt und diese Komponente ist trotzdem in der Topologie vorhanden. Warnwert (r2124, hexadezimal interpretieren): ddccbbaa hex: aa = Komponentennummer bb = Komponentenklasse der Komponente cc = Anschlussnummer Hinweis: Komponentenklasse und Anschlussnummer sind in F01375 beschrieben.
<b>Abhilfe:</b>	- Die entsprechende Komponente entfernen. - Die Einstellung "deaktivieren und nicht vorhanden" ändern. Hinweis: Die Inbetriebnahme-Software bietet gegebenenfalls unter "Topologie --> Topologieansicht" eine verbesserte Diagnose (z. B. Soll-/Ist-Vergleich).
<b>A01315</b>	<b>Antriebsobjekt nicht betriebsfähig</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Bei dem betreffenden aktiven Antriebsobjekt fehlt mindestens eine aktivierte Komponente. Hinweis: Alle anderen aktiven und betriebsfähigen Antriebsobjekte können sich im Zustand "RUN" befinden.



**Abhilfe:** Die Warnung verschwindet automatisch nach folgender Handlung:  
Betroffene Komponente wieder zustecken.

---

#### **A01316      Antriebsobjekt inaktiv und wieder betriebsfähig**

**Meldungsklasse:** Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

**Reaktion:** KEINE

**Quittierung:** KEINE

**Ursache:** Wenn durch Zustecken einer Komponente der Solltopologie ein inaktives nicht betriebsfähiges Antriebsobjekt wieder betriebsfähig wird.

Hinweis:

Dies ist die einzige Meldung, die bei einem deaktivierten Antriebsobjekt angezeigt wird.

**Abhilfe:** Die Warnung verschwindet automatisch nach folgender Handlung:  
Betroffene Komponente wieder abziehen.

---

#### **A01317 (N)      Deaktivierte Komponente wieder vorhanden**

**Meldungsklasse:** Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

**Reaktion:** KEINE

**Quittierung:** KEINE

**Ursache:** Wenn eine Komponente der Solltopologie bei einem aktiven Antriebsobjekt zugesteckt wird.

Hinweis:

Dies ist die einzige Meldung, die bei einer deaktivierten Komponente angezeigt wird.

**Abhilfe:** Die Warnung verschwindet automatisch nach folgender Handlung:  
Betroffene Komponente wieder abziehen.

---

#### **A01318      BICO: Aufgelöste Verschaltungen vorhanden**

**Meldungsklasse:** Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

**Reaktion:** KEINE

**Quittierung:** KEINE

**Ursache:** Diese Warnung wird in folgenden Fällen ausgegeben:

- Ein inaktives/nicht betriebsbereites Antriebsobjekt ist wieder aktiv/betriebsbereit.
- Die Liste der BI/CI-Parameter ist nicht leer (r9498[0...29], r9499[0...29]).
- Die in der Liste der BI/CI-Parameter gespeicherten BICO-Verschaltungen wurden tatsächlich geändert (r9498[0...29], r9499[0...29]).

**Abhilfe:** Warnung zurücksetzen:

- p9496 = 1 oder 2 setzen.
- oder
- Antriebsobjekt wieder deaktivieren.

---

#### **A01319      Zugesteckte Komponente nicht initialisiert**

**Meldungsklasse:** Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

**Reaktion:** KEINE

**Quittierung:** KEINE

**Ursache:** Für mindestens eine zugesteckte Komponente ist eine Initialisierung notwendig.  
Dies ist nur möglich, wenn auf allen Antriebsobjekten die Impulssperre aktiv ist.

**Abhilfe:** Impulssperre für alle Antriebsobjekte aktivieren.

---

#### **A01321      Topologie: Antriebsobjektnummer existiert nicht in Konfiguration**

**Meldungsklasse:** Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

**Reaktion:** KEINE

**Quittierung:** KEINE

**Ursache:** Der p0978 beinhaltet eine nicht existierende Antriebsobjektnummer.

Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):

Index von p0978, unter dem die Antriebsobjektnummer ermittelt werden kann.



**Abhilfe:** Setzen Sie p0009 = 1 und verändern Sie p0978:  
Regeln:

- p0978 muss alle Antriebsobjektnummern beinhalten (p0101).
- Es darf sich keine Antriebsobjektnummer wiederholen.
- Durch Eingabe einer 0 werden die Antriebsobjekte mit PZD von denen ohne getrennt.
- Es sind nur 2 Teillisten erlaubt. Nach der zweiten 0 müssen alle Werte 0 sein.
- Dummy Antriebsobjektnummern (255) sind nur in der ersten Teilliste erlaubt.

---

#### **A01322 Topologie: Antriebsobjektnummer zweimal in Konfiguration vorhanden**

**Meldungsklasse:** Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)  
**Reaktion:** KEINE  
**Quittierung:** KEINE  
**Ursache:** In p0978 ist eine Antriebsobjektnummer mehr als ein Mal vorhanden.  
 Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):  
 Index von p0978, unter dem sich die betroffene Antriebsobjektnummer befindet.

**Abhilfe:** Parameter p0009 = 1 setzen und p0978 verändern:  
Regeln:

- p0978 muss alle Antriebsobjektnummern beinhalten (p0101).
- Es darf sich keine Antriebsobjektnummer wiederholen.
- Durch Eingabe einer 0 werden die Antriebsobjekte mit PZD von denen ohne getrennt.
- Es sind nur 2 Teillisten erlaubt. Nach der zweiten 0 müssen alle Werte 0 sein.
- Dummy Antriebsobjektnummern (255) sind nur in der ersten Teilliste erlaubt.

---

#### **A01323 Topologie: Mehr als zwei Teillisten angelegt**

**Meldungsklasse:** Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)  
**Reaktion:** KEINE  
**Quittierung:** KEINE  
**Ursache:** In p0978 sind Teillisten mehr als zwei Mal vorhanden. Nach der zweiten 0 müssen alle 0 sein.  
 Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):  
 Index von p0978, unter dem sich der nicht erlaubte Wert befindet.

**Abhilfe:** Setzen Sie p0009 = 1 und verändern Sie p0978:  
Regeln:

- p0978 muss alle Antriebsobjektnummern beinhalten (p0101).
- Es darf sich keine Antriebsobjektnummer wiederholen.
- Durch Eingabe einer 0 werden die Antriebsobjekte mit PZD von denen ohne getrennt.
- Es sind nur 2 Teillisten erlaubt. Nach der zweiten 0 müssen alle Werte 0 sein.
- Dummy Antriebsobjektnummern (255) sind nur in der ersten Teilliste erlaubt.

---

#### **A01324 Topologie: Dummy Antriebsobjektnummer falsch angelegt**

**Meldungsklasse:** Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)  
**Reaktion:** KEINE  
**Quittierung:** KEINE  
**Ursache:** In p0978 sind Dummy Antriebsobjektnummern (255) nur in der ersten Teilliste erlaubt.  
 Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):  
 Index von p0978, unter dem sich der nicht erlaubte Wert befindet.

**Abhilfe:** Setzen Sie p0009 = 1 und verändern Sie p0978:  
Regeln:

- p0978 muss alle Antriebsobjektnummern beinhalten (p0101).
- Es darf sich keine Antriebsobjektnummer wiederholen.
- Durch Eingabe einer 0 werden die Antriebsobjekte mit PZD von denen ohne getrennt.
- Es sind nur 2 Teillisten erlaubt. Nach der zweiten 0 müssen alle Werte 0 sein.
- Dummy Antriebsobjektnummern (255) sind nur in der ersten Teilliste erlaubt.



<b>F01325</b>	<b>Topologie: Komponentenummer nicht in Solltopologie enthalten</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die in einem Parameter (z. B. p0121, p0131, ...) konfigurierte Komponente ist nicht in der Solltopologie enthalten. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Projektierte Komponentenummer, die nicht in der Solltopologie enthalten ist.
<b>Abhilfe:</b>	Konsistenz von Topologie und DO-Projektierung herstellen.
<b>A01330</b>	<b>Topologie: Schnellinbetriebnahme nicht möglich</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Eine Schnellinbetriebnahme kann nicht durchgeführt werden. Die vorhandene Isttopologie erfüllt nicht die notwendigen Anforderungen. Warnwert (r2124, hexadezimal interpretieren): ccccbbaa hex: cccc = Vorläufige Komponentenummer, bb = Zusatzinformation, aa = Fehlerursache aa = 01 hex = 1 dez: Bei einer Komponente wurden nicht zulässige Verbindungen erkannt. - bb = 01 hex = 1 dez: Bei einem Motor Module wurde mehr als ein Motor mit DRIVE-CLiQ erkannt. - bb = 02 hex = 2 dez: Bei einem Motor mit DRIVE-CLiQ ist die DRIVE-CLiQ-Leitung nicht an ein Motor Module angeschlossen. aa = 02 hex = 2 dez: Die Topologie enthält zu viele Komponenten eines Typs. - bb = 01 hex = 1 dez: Mehr als eine Master Control Unit vorhanden. - bb = 02 hex = 2 dez: Mehr als 1 Einspeisung vorhanden (8 bei Parallelschaltung). - bb = 03 hex = 3 dez: Mehr als 10 Motor Modules vorhanden (8 bei Parallelschaltung). - bb = 04 hex = 4 dez: Mehr als 9 Geber vorhanden. - bb = 05 hex = 5 dez: Mehr als 8 Terminal Modules vorhanden. - bb = 07 hex = 7 dez: Komponententyp unbekannt. - bb = 08 hex = 8 dez: Mehr als 6 Drive-Slaves vorhanden. - bb = 09 hex = 9 dez: Anschluss eines Drive-Slaves nicht erlaubt. - bb = 0a hex = 10 dez: Kein Drive-Master vorhanden. - bb = 0b hex = 11 dez: Mehr als ein Motor mit DRIVE-CLiQ bei Parallelschaltung vorhanden. - bb = 0c hex = 12 dez: Unterschiedliche Leistungsteile bei Parallelschaltung vorhanden. - cccc: Nicht verwendet. aa = 03 hex = 3 dez: An einer DRIVE-CLiQ-Buchse der Control Unit sind mehr als 16 Komponenten angeschlossen. - bb = 0, 1, 2, 3 bedeutet z. B. erkannt an DRIVE-CLiQ-Buchse X100, X101, X102, X103. - cccc: Nicht verwendet. aa = 04 hex = 4 dez: Die Anzahl der hintereinander geschalteten Komponenten ist größer als 125. - bb: Nicht verwendet. - cccc = Vorläufige Komponentenummer der ersten gefundenen und zum Fehler führenden Komponente. aa = 05 hex = 5 dez: Die Komponente ist nicht zulässig. - bb = 01 hex = 1 dez: SINAMICS G vorhanden. - bb = 02 hex = 2 dez: Chassis vorhanden. - cccc = Vorläufige Komponentenummer der ersten gefundenen und zum Fehler führenden Komponente. aa = 06 hex = 6 dez: Bei einer Komponente wurden nicht zulässige EEPROM-Daten erkannt. Diese müssen vor dem weiteren Hochlauf korrigiert werden. - bb = 01 hex = 1 dez: Die Bestellnummer (MLFB) des getauschten Leistungsteils enthält Platzhalter. Die Platzhalter (*) müssen durch korrekte Zeichen ersetzt werden. - cccc = Vorläufige Komponentenummer der Komponente mit unzulässigen EEPROM-Daten.



aa = 07 hex = 7 dez:

Die Isttopologie enthält eine unzulässige Kombination von Komponenten.

- bb = 01 hex = 1 dez: Active Line Module (ALM) und Basic Line Module (BLM).
- bb = 02 hex = 2 dez: Active Line Module (ALM) und Smart Line Module (SLM).
- bb = 03 hex = 3 dez: SIMOTION-Steuerung (z. B. SIMOTION D445) und SINUMERIK-Komponente (z. B. NX15).
- bb = 04 hex = 4 dez: SINUMERIK-Steuerung (z. B. SINUMERIK 730.net) und SIMOTION-Komponente (z. B. CX32).
- cccc: Nicht verwendet.

Hinweis:

Anschlusstyp und Anschlussnummer sind in F01375 beschrieben.

**Abhilfe:**

- Anpassen der Isttopologie an die zulässigen Anforderungen.
- Inbetriebnahme über Inbetriebnahme-Software durchführen.
- Bei Motoren mit DRIVE-CLiQ die Leistungs- und DRIVE-CLiQ-Leitung an demselben Motor Module anschließen (Single Motor Module: DRIVE-CLiQ an X202, Double Motor Module: DRIVE-CLiQ von Motor 1 (X1) an X202, von Motor 2 (X2) an X203).

Zu aa = 06 hex = 6 dez und bb = 01 hex = 1 dez:

Die Bestellnummer durch Inbetriebnahme über Inbetriebnahme-Software korrigieren.

---

**A01331      Topologie: Mindestens eine Komponente keinem Antriebsobjekt zugeordnet**

**Meldungsklasse:** Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

**Reaktion:** KEINE

**Quittierung:** KEINE

**Ursache:** Mindestens eine Komponente ist keinem Antriebsobjekt zugeordnet.

- Bei der Inbetriebnahme konnte eine Komponente nicht automatisch einem Antriebsobjekt zugeordnet werden.
- Die Parameter für die Datensätze sind nicht korrekt eingestellt.

Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):

Komponentennummer der nicht zugeordneten Komponente.

**Abhilfe:**

Diese Komponente einem Antriebsobjekt zuordnen.

Die Parameter für die Datensätze überprüfen.

Beispiele:

- Geberschnittstelle (p0140, p0141, p0187 ... p0189).
- Geber (p0140, p0142, p0187 ... p0189).
- Terminal Module (p0151).
- Option Board (p0161).

---

**F01340      Topologie: Zu viele Komponenten an einem Strang**

**Meldungsklasse:** Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

**Reaktion:** KEINE

**Quittierung:** SOFORT

**Ursache:** Für den eingestellten Kommunikationstakt sind zu viele DRIVE-CLiQ-Komponenten an einem Strang der Control Unit angeschlossen.

Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren):

xyy hex: x = Fehlerursache, yy = Komponentennummer oder Anschlussnummer.

1yy:

Der Kommunikationstakt des DRIVE-CLiQ-Anschlusses auf der Control Unit reicht nicht für alle Lesetransfers.

2yy:

Der Kommunikationstakt des DRIVE-CLiQ-Anschlusses auf der Control Unit reicht nicht für alle Schreibtransfers.

3yy:

Die zyklische Kommunikation ist ausgelastet.

4yy:

Der DRIVE-CLiQ-Zyklus beginnt vor dem frühesten Ende der Applikation. Eine zusätzliche Totzeit in der Regelung ist unausweichlich. Mit Lebenszeichenfehlern ist zu rechnen.

Die Bedingungen für den Betrieb mit einer Stromreglerabtastzeit von 31.25 µs sind nicht eingehalten.

5yy:

Interner Pufferüberlauf bei Nutzdaten einer DRIVE-CLiQ-Verbindung.



	<p>6yy: Interner Pufferüberlauf bei Empfangsdaten einer DRIVE-CLiQ-Verbindung.</p> <p>7yy: Interner Pufferüberlauf bei Sendedaten einer DRIVE-CLiQ-Verbindung.</p> <p>8yy: Die Komponententakte lassen sich nicht miteinander kombinieren.</p> <p>900: Das kleinste gemeinsame Vielfache der Takte im System ist zu groß, um ermittelt werden zu können.</p> <p>901: Das kleinste gemeinsame Vielfache der Takte im System lässt sich mit der Hardware nicht erzeugen.</p>
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- DRIVE-CLiQ-Verdrahtung überprüfen.</li> <li>- Die Anzahl der Komponenten des betroffenen DRIVE-CLiQ-Strangs reduzieren und diese auf weitere DRIVE-CLiQ-Buchsen der Control Unit verteilen. Damit verteilt sich die Kommunikation gleichmäßig über mehrere Stränge.</li> </ul> <p>Zu Störwert = 1yy - 4yy zusätzlich:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Abtastzeiten erhöhen (p0112, p0115, p4099). Bei DCC oder FBLOCKS gegebenenfalls die Zuordnung der Ablaufgruppe (p21000, p20000) so ändern, dass die Abtastzeit vergrößert wird (r21001, r20001).</li> <li>- Anzahl der zyklisch gerechneten Bausteine (DCC) bzw. Funktionsblöcke (FBLOCKS) gegebenenfalls reduzieren.</li> <li>- Funktionsmodule reduzieren (r0108).</li> <li>- Die Bedingungen für den Betrieb mit einer Stromreglerabtastzeit von 31.25 µs herstellen (am DRIVE-CLiQ-Strang mit dieser Abtastzeit nur Motor Module und Sensor Module betreiben und nur ein zugelassenes Sensor Module verwenden (z. B. SMC20, d. h. an letzter Stelle der Bestellnummer ist eine 3)).</li> <li>- Bei einer NX ist das entsprechende Sensor Module für ein eventuell vorhandenes zweites Messsystem an einer freien DRIVE-CLiQ-Buchse der NX anzuschließen.</li> </ul> <p>Zu Störwert = 8yy zusätzlich:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Die Takteinstellungen (p0112, p0115, p4099) überprüfen. Takte an einem DRIVE-CLiQ-Strang müssen glatte Vielfache voneinander sein. Als Takt an einem Strang gelten alle Takte aller Antriebsobjekte in den vorgenannten Parametern, die Komponenten an dem betreffenden Strang haben.</li> </ul> <p>Zu Störwert = 9yy zusätzlich:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Die Takteinstellungen (p0112, p0115, p4099) überprüfen. Je geringer der numerische Wertunterschied zweier Takte ist, desto größer wird das kleinste gemeinsame Vielfache. Dieses Verhalten wirkt sich umso stärker aus, je größer die numerischen Werte der Takte sind.</li> </ul>
<b>F01341</b>	<b>Topologie: Maximale Anzahl DRIVE-CLiQ-Komponenten überschritten</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	In der Isttopologie werden zu viele DRIVE-CLiQ-Komponenten festgestellt.
	Hinweis: Die Impulsfreigabe wird zurückgenommen und verhindert.
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- DRIVE-CLiQ-Verdrahtung überprüfen.</li> <li>- Die Anzahl der Komponenten des betroffenen DRIVE-CLiQ-Strangs reduzieren, um das maximale Mengengerüst einzuhalten.</li> </ul>
<b>F01354</b>	<b>Topologie: Isttopologie weist unzulässige Komponente auf</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die Isttopologie weist mindestens eine unzulässige Komponente auf.
	Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): yyxx hex: yy = Komponentennummer, xx = Ursache. xx = 1: Komponente an dieser Control Unit nicht zulässig. xx = 2: Komponente in Kombination mit anderer Komponente nicht zulässig.
	Hinweis: Die Impulsfreigabe wird verhindert.
<b>Abhilfe:</b>	Unzulässige Komponenten entfernen und das System neu starten.



<b>F01356</b>	<b>Topologie: Defekte DRIVE-CLiQ-Komponente vorhanden</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die Isttopologie weist mindestens eine defekte DRIVE-CLiQ-Komponente auf. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): zzyyxx hex: zz = Anschlussnummer der Komponente, an der die defekte Komponente angeschlossen ist yy = Komponentenummer der Komponente, an der die defekte Komponente angeschlossen ist xx = Fehlerursache xx = 1: Komponente an dieser Control Unit nicht zulässig. xx = 2: Komponente mit Kommunikationsdefekt. Hinweis: Die Impulsfreigabe wird zurückgenommen und verhindert.
<b>Abhilfe:</b>	Defekte Komponente austauschen und das System neu starten.
<b>F01357</b>	<b>Topologie: Zwei Control Units am DRIVE-CLiQ-Strang festgestellt</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	In der Isttopologie sind 2 Control Units über DRIVE-CLiQ miteinander verbunden. Dies ist standardmäßig nicht erlaubt. Es ist nur erlaubt, wenn die OA-Applikation OALINK auf beiden Control Units bereits installiert ist. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): yyxx hex: yy = Anschlussnummer der Control Unit, an der die zweite Control Unit angeschlossen ist xx = Komponentenummer der Control Unit, an der die zweite Control Unit angeschlossen ist Hinweis: Die Impulsfreigabe wird zurückgenommen und verhindert.
<b>Abhilfe:</b>	- DRIVE-CLiQ-Verbindung aufheben, Systeme neu starten, OALINK auf beiden Control Units installieren und in Betrieb nehmen. - Verbindung zur zweiten Control Unit aufheben und neu starten. - Bei der S120M Komponente DRIVE-CLiQ Extension die Hybridleitung vertauschen (IN/OUT).
<b>A01358</b>	<b>Topologie: Strangabschluss nicht vorhanden</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Mindestens ein Strang mit dezentralen Antrieben ist nicht abgeschlossen. Der letzte Teilnehmer am Strang muss mit einem Strangabschlusstecker abgeschlossen werden. Damit wird die Schutzart der dezentralen Antriebe sichergestellt. Warnwert (r2124, hexadezimal interpretieren): zzyyxx hex: zz = Anschlussnummer des dezentralen Antriebs mit fehlendem Abschlusstecker yy = Komponentenummer xx = CU Anschlussnummer
<b>Abhilfe:</b>	Den Strangabschlusstecker beim letzten dezentralen Antrieb montieren.
<b>F01359</b>	<b>Topologie: DRIVE-CLiQ-Performance nicht ausreichend</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die DRIVE-CLiQ-Performance reicht an einem Strang nicht aus, um eine gesteckte Komponente zu erkennen. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.



**Abhilfe:**

- POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten).
- Komponenten auf mehrere DRIVE-CLiQ-Stränge verteilen.

**Hinweis:**

Bei dieser Topologie keine Komponenten im Betrieb ziehen und stecken.

<b>F01360</b>	<b>Topologie: Isttopologie unzulässig</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	<p>Die erkannte Isttopologie ist unzulässig.</p> <p>Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren):</p> <p>ccccbbaa hex:</p> <p>cccc = Vorläufige Komponentenummer, bb = Ohne Bedeutung, aa = Fehlerursache</p> <p>aa = 01 hex = 1 dez:</p> <p>Es wurden zu viele Komponenten an der Control Unit festgestellt. Maximal sind 199 Komponenten zulässig.</p> <p>aa = 02 hex = 2 dez:</p> <p>Der Komponententyp einer Komponente ist nicht bekannt.</p> <p>aa = 03 hex = 3 dez:</p> <p>Die Kombination aus ALM und BLM ist nicht erlaubt.</p> <p>aa = 04 hex = 4 dez:</p> <p>Die Kombination aus ALM und SLM ist nicht erlaubt.</p> <p>aa = 05 hex = 5 dez:</p> <p>Die Kombination aus BLM und SLM ist nicht erlaubt.</p> <p>aa = 06 hex = 6 dez:</p> <p>Eine CX32 wurde nicht direkt an eine zugelassene Control Unit angeschlossen.</p> <p>aa = 07 hex = 7 dez:</p> <p>Eine NX10 oder NX15 wurde nicht direkt an eine zugelassene Control Unit angeschlossen.</p> <p>aa = 08 hex = 8 dez:</p> <p>Es wurde eine Komponente an eine dafür nicht zugelassene Control Unit angeschlossen.</p> <p>aa = 09 hex = 9 dez:</p> <p>Es wurde eine Komponente an eine Control Unit mit veralteter Firmware angeschlossen.</p> <p>aa = 0A hex = 10 dez:</p> <p>Zuviele Komponenten eines bestimmten Typs erkannt.</p> <p>aa = 0B hex = 11 dez:</p> <p>Zuviele Komponenten eines bestimmten Typs an einem einzelnen Strang erkannt.</p> <p><b>Hinweis:</b></p> <p>Der Hochlauf des Antriebssystems wird angehalten. In diesem Zustand kann die Antriebsregelung nicht freigegeben werden.</p>
<b>Abhilfe:</b>	<p>Zu Fehlerursache = 1:</p> <p>Konfiguration ändern. Weniger als 199 Komponenten mit der Control Unit verbinden.</p> <p>Zu Fehlerursache = 2:</p> <p>Die Komponente mit unbekanntem Komponententyp entfernen.</p> <p>Zu Fehlerursache = 3, 4, 5:</p> <p>Eine gültige Kombination herstellen.</p> <p>Zu Fehlerursache = 6, 7:</p> <p>Die Erweiterungsbaugruppe direkt an einer zugelassenen Control Unit anschließen.</p> <p>Zu Fehlerursache = 8:</p> <p>Komponente entfernen bzw. eine zulässige Komponente verwenden.</p> <p>Zu Fehlerursache = 9:</p> <p>Firmware der Control Unit auf neuere Version hochrüsten.</p> <p>Zu Fehlerursache = 10, 11:</p> <p>Anzahl der Komponenten reduzieren.</p>



<b>A01361</b>	<b>Topologie: Isttopologie enthält SINUMERIK und SIMOTION Komponenten</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die erkannte Isttopologie enthält SINUMERIK- und SIMOTION-Komponenten. Der Hochlauf des Antriebssystems wird angehalten. In diesem Zustand kann die Antriebsregelung nicht freigegeben werden. Warnwert (r2124, hexadezimal interpretieren): ddccbbaa hex: cc = Fehlerursache, bb = Komponentenklasse der Isttopologie, aa = Komponentenummer der Komponente cc = 01 hex = 1 dez: Eine NX10 oder NX15 wurde an einer SIMOTION-Steuerung angeschlossen. cc = 02 hex = 2 dez: Eine CX32 wurde an einer SINUMERIK-Steuerung angeschlossen.
<b>Abhilfe:</b>	Zu Warnwert = 1: Alle NX10 oder NX15 durch eine CX32 ersetzen. Zu Warnwert = 2: Alle CX32 durch eine NX10 oder NX15 ersetzen.
<b>A01362</b>	<b>Topologie: Topologieregel nicht eingehalten</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Es wurde mindestens eine Topologieregel für den SINAMICS S120 Combi nicht eingehalten. Im Fehlerfall wird der Hochlauf des Antriebssystems angehalten und die Antriebsregelung nicht freigegeben. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): Der Warnwert gibt die verletzte Regel an. 1: Der S120 Combi darf nur über die DRIVE-CLiQ-Buchse X200 mit X100 der NCU verdrahtet werden. 2: In die DRIVE-CLiQ-Buchse X101 der NCU darf nur ein Single Motor Module (SMM) oder ein Double Motor Module (DMM) über X200 angeschlossen werden. 3: In die DRIVE-CLiQ-Buchse X102 der NCU darf nur ein Terminal Module 54F (TM54F) oder ein DRIVE-CLiQ Hub Module (Hub) über X500 angeschlossen werden. 4: In die DRIVE-CLiQ-Buchse X201 bis X203 (3-Achs) bzw. X204 (4-Achs) des S120 Combis dürfen nur Sensor Modules angeschlossen werden. 5: In die DRIVE-CLiQ-Buchse X205 (bei 3-Achs ist X204 nicht vorhanden) darf nur ein Sensor Module vom Typ SMC20 oder SME20 angeschlossen werden. 6: Im Falle eines Single Motor Modules als erste Erweiterungsachse darf nur ein weiteres Single Motor Module angeschlossen werden (über X200 an X201 des vorherigen Single Motor Modules). 7: In die jeweilige DRIVE-CLiQ-Buchse X202 der eventuell vorhandenen Single Motor Modules dürfen nur Sensor Modules angeschlossen werden. 8: Beim zweiten Single Motor Module oder beim Double Motor Module darf an X201 nichts angeschlossen werden. 9: Im Falle eines Double Motor Modules als Erweiterungsachsen dürfen bei X202 und X203 nur Sensor Modules angeschlossen werden. 10: Falls ein Terminal Module 54F (TM54F) konfiguriert ist, darf nur ein DRIVE-CLiQ Hub Module (DMC20, DME20) über die DRIVE-CLiQ-Buchse X500 mit X501 des TM54F Modules angeschlossen werden. 11: Beim DRIVE-CLiQ Hub Module dürfen an X501 bis X505 nur Sensor Modules Cabinet (SMC) und Sensor Modules External (SME) angeschlossen werden. 12: Für Erweiterungsachsen dürfen nur bestimmte Motor Modules verwendet werden. 13: Bei einem S120 Combi mit 3 Achsen darf beim DRIVE-CLiQ Hub Module an X503 nichts angeschlossen werden.
<b>Abhilfe:</b>	Den Warnwert auswerten und die entsprechende Topologieregel einhalten.
<b>F01375</b>	<b>Topologie: Verbindung doppelt zwischen zwei Komponenten</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Bei der Prüfung der Isttopologie wurde eine ringförmige Verbindung erkannt. Der Störwert beschreibt eine im Ring enthaltene Komponente.



Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren):

ccbbaaaa hex:

cc = Anschlussnummer (%3)

bb = Komponentenklasse (%2)

aaaa = Vorläufige Komponentennummer (%1)

Komponentenklasse:

0: Komponente unbekannt

1: Control Unit

2: Motor Module

3: Line Module

4: Sensor Module

5: Voltage Sensing Module

6: Terminal Module

7: DRIVE-CLiQ Hub Module

8: Controller Extension

9: Filter Module

10: Hydraulic Module

49: DRIVE-CLiQ-Komponente

50: Option Slot

60: Geber

70: DRIVE-CLiQ-Motor

71: Hydraulik Zylinder

72: Hydraulik Ventil

80: Motor

Anschlussnummer:

0: Port 0, 1: Port 1, 2: Port 2, 3: Port 3, 4: Port 4, 5: Port 5

10: X100, 11: X101, 12: X102, 13: X103, 14: X104, 15: X105

20: X200, 21: X201, 22: X202, 23: X203

50: X500, 51: X501, 52: X502, 53: X503, 54: X504, 55: X505

**Abhilfe:** Den Störwert auslesen und die angegebene Verbindung entfernen.

Hinweis:

Die Inbetriebnahme-Software bietet gegebenenfalls unter "Topologie --> Topologieansicht" eine verbesserte Diagnose (z. B. Soll-/Ist-Vergleich).

---

#### **F01380 Topologie: Isttopologie EEPROM defekt**

**Meldungsklasse:** Hardware-/Softwarefehler (1)

**Reaktion:** KEINE

**Quittierung:** POWER ON

**Ursache:** Bei der Erkennung der Isttopologie wurde eine Komponente mit einem defekten EEPROM erkannt.

Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren):

bbbbaaaa hex:

bbbb = Reserviert

aaaa = Vorläufige Komponentennummer der defekten Komponente

**Abhilfe:** Den Störwert auslesen und die defekte Komponente entfernen.

---

#### **A01381 Topologie: Leistungsteil falsch gesteckt**

**Meldungsklasse:** Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

**Reaktion:** KEINE

**Quittierung:** KEINE

**Ursache:** Beim Topologievergleich wurde in der Isttopologie ein zur Solltopologie falsch gestecktes Leistungsteil festgestellt.

Warnwert (r2124, hexadezimal interpretieren):

ddccbbaa hex:

dd = Anschlussnummer (%4)

cc = Komponentennummer (%3)



bb = Komponentenklasse (%2)

aa = Komponentennummer der falsch gesteckten Komponente (%1)

Hinweis:

In dd, cc und bb wird die Komponente beschrieben, an der die betroffene Komponente falsch gesteckt ist.

Komponentenklasse und Anschlussnummer sind in F01375 beschrieben.

Der Hochlauf des Antriebssystems wird angehalten. In diesem Zustand kann die Antriebsregelung nicht freigegeben werden.

**Abhilfe:**

Topologien anpassen:

- Betroffene Komponente an den richtigen Anschluss stecken (Isttopologie korrigieren).
- Projekt/Parametrierung in der Inbetriebnahme-Software anpassen (Solltopologie korrigieren).
- Topologiefehler automatisch beheben (p9904).

Hinweis:

Die Inbetriebnahme-Software bietet gegebenenfalls unter "Topologie --> Topologieansicht" eine verbesserte Diagnose (z. B. Soll-/Ist-Vergleich).

---

**A01382**

**Topologie: Sensor Module falsch gesteckt**

**Meldungsklasse:**

Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

**Reaktion:**

KEINE

**Quittierung:**

KEINE

**Ursache:**

Beim Topologievergleich wurde in der Isttopologie ein zur Solltopologie falsch gestecktes Sensor Module festgestellt.

Warnwert (r2124, hexadezimal interpretieren):

ddccbbaa hex:

dd = Anschlussnummer (%4)

cc = Komponentennummer (%3)

bb = Komponentenklasse (%2)

aa = Komponentennummer der falsch gesteckten Komponente (%1)

Hinweis:

In dd, cc und bb wird die Komponente beschrieben, an der die betroffene Komponente falsch gesteckt ist.

Komponentenklasse und Anschlussnummer sind in F01375 beschrieben.

Der Hochlauf des Antriebssystems wird angehalten. In diesem Zustand kann die Antriebsregelung nicht freigegeben werden.

**Abhilfe:**

Topologien anpassen:

- Betroffene Komponente an den richtigen Anschluss stecken (Isttopologie korrigieren).
- Projekt/Parametrierung in der Inbetriebnahme-Software anpassen (Solltopologie korrigieren).
- Topologiefehler automatisch beheben (p9904).

Hinweis:

Die Inbetriebnahme-Software bietet gegebenenfalls unter "Topologie --> Topologieansicht" eine verbesserte Diagnose (z. B. Soll-/Ist-Vergleich).

---

**A01383**

**Topologie: Terminal Module falsch gesteckt**

**Meldungsklasse:**

Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

**Reaktion:**

KEINE

**Quittierung:**

KEINE

**Ursache:**

Beim Topologievergleich wurde in der Isttopologie ein zur Solltopologie falsch gestecktes Terminal Module festgestellt.

Warnwert (r2124, hexadezimal interpretieren):

ddccbbaa hex:

dd = Anschlussnummer (%4)

cc = Komponentennummer (%3)

bb = Komponentenklasse (%2)

aa = Komponentennummer der falsch gesteckten Komponente (%1)

Hinweis:

In dd, cc und bb wird die Komponente beschrieben, an der die betroffene Komponente falsch gesteckt ist.

Komponentenklasse und Anschlussnummer sind in F01375 beschrieben.

Der Hochlauf des Antriebssystems wird angehalten. In diesem Zustand kann die Antriebsregelung nicht freigegeben werden.



<b>Abhilfe:</b>	Topologien anpassen: <ul style="list-style-type: none"><li>- Betroffene Komponente an den richtigen Anschluss stecken (Isttopologie korrigieren).</li><li>- Projekt/Parametrierung in der Inbetriebnahme-Software anpassen (Solltopologie korrigieren).</li><li>- Topologiefehler automatisch beheben (p9904).</li></ul> Hinweis: Die Inbetriebnahme-Software bietet gegebenenfalls unter "Topologie --> Topologieansicht" eine verbesserte Diagnose (z. B. Soll-/Ist-Vergleich).
<b>A01384</b>	<b>Topologie: DRIVE-CLiQ Hub Module falsch gesteckt</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Beim Topologievergleich wurde in der Isttopologie ein zur Solltopologie falsch gestecktes DRIVE-CLiQ Hub Module festgestellt. Warnwert (r2124, hexadezimal interpretieren): ddccbbaa hex: dd = Anschlussnummer (%4) cc = Komponentennummer (%3) bb = Komponentenkategorie (%2) aa = Komponentennummer der falsch gesteckten Komponente (%1) Hinweis: In dd, cc und bb wird die Komponente beschrieben, an der die betroffene Komponente falsch gesteckt ist. Komponentenkategorie und Anschlussnummer sind in F01375 beschrieben. Der Hochlauf des Antriebssystems wird angehalten. In diesem Zustand kann die Antriebsregelung nicht freigegeben werden.
<b>Abhilfe:</b>	Topologien anpassen: <ul style="list-style-type: none"><li>- Betroffene Komponente an den richtigen Anschluss stecken (Isttopologie korrigieren).</li><li>- Projekt/Parametrierung in der Inbetriebnahme-Software anpassen (Solltopologie korrigieren).</li><li>- Topologiefehler automatisch beheben (p9904).</li></ul> Hinweis: Die Inbetriebnahme-Software bietet gegebenenfalls unter "Topologie --> Topologieansicht" eine verbesserte Diagnose (z. B. Soll-/Ist-Vergleich).
<b>A01385</b>	<b>Topologie: Controller Extension falsch gesteckt</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Beim Topologievergleich wurde in der Isttopologie eine zur Solltopologie falsch gesteckte Controller Extension 32 (CX32) festgestellt. Warnwert (r2124, hexadezimal interpretieren): ddccbbaa hex: dd = Anschlussnummer (%4) cc = Komponentennummer (%3) bb = Komponentenkategorie (%2) aa = Komponentennummer der falsch gesteckten Komponente (%1) Hinweis: In dd, cc und bb wird die Komponente beschrieben, an der die betroffene Komponente falsch gesteckt ist. Komponentenkategorie und Anschlussnummer sind in F01375 beschrieben. Der Hochlauf des Antriebssystems wird angehalten. In diesem Zustand kann die Antriebsregelung nicht freigegeben werden.
<b>Abhilfe:</b>	Topologien anpassen: <ul style="list-style-type: none"><li>- Betroffene Komponente an den richtigen Anschluss stecken (Isttopologie korrigieren).</li><li>- Projekt/Parametrierung in der Inbetriebnahme-Software anpassen (Solltopologie korrigieren).</li><li>- Topologiefehler automatisch beheben (p9904).</li></ul>



Hinweis:

Die Inbetriebnahme-Software bietet gegebenenfalls unter "Topologie --> Topologieansicht" eine verbesserte Diagnose (z. B. Soll-/Ist-Vergleich).

<b>A01386</b>	<b>Topologie: DRIVE-CLiQ-Komponente falsch gesteckt</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	<p>Beim Topologievergleich wurde in der Isttopologie eine zur Solltopologie falsch gesteckte DRIVE-CLiQ-Komponente festgestellt.</p> <p>Warnwert (r2124, hexadezimal interpretieren): ddccbbaa hex: dd = Anschlussnummer (%4) cc = Komponentennummer (%3) bb = Komponentenklasse (%2) aa = Komponentennummer der falsch gesteckten Komponente (%1)</p> <p>Hinweis: In dd, cc und bb wird die Komponente beschrieben, an der die betroffene Komponente falsch gesteckt ist. Komponentenklasse und Anschlussnummer sind in F01375 beschrieben. Der Hochlauf des Antriebssystems wird angehalten. In diesem Zustand kann die Antriebsregelung nicht freigegeben werden.</p>
<b>Abhilfe:</b>	<p>Topologien anpassen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Betroffene Komponente an den richtigen Anschluss stecken (Isttopologie korrigieren).</li> <li>- Projekt/Parametrierung in der Inbetriebnahme-Software anpassen (Solltopologie korrigieren).</li> <li>- Topologiefehler automatisch beheben (p9904).</li> </ul> <p>Hinweis: Die Inbetriebnahme-Software bietet gegebenenfalls unter "Topologie --&gt; Topologieansicht" eine verbesserte Diagnose (z. B. Soll-/Ist-Vergleich).</p>
<b>A01389</b>	<b>Topologie: Motor mit DRIVE-CLiQ falsch gesteckt</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	<p>Beim Topologievergleich wurde in der Isttopologie ein zur Solltopologie falsch gesteckter Motor mit DRIVE-CLiQ festgestellt.</p> <p>Warnwert (r2124, hexadezimal interpretieren): ddccbbaa hex: dd = Anschlussnummer (%4) cc = Komponentennummer (%3) bb = Komponentenklasse (%2) aa = Komponentennummer der falsch gesteckten Komponente (%1)</p> <p>Hinweis: In dd, cc und bb wird die Komponente beschrieben, an der die betroffene Komponente falsch gesteckt ist. Komponentenklasse und Anschlussnummer sind in F01375 beschrieben. Der Hochlauf des Antriebssystems wird angehalten. In diesem Zustand kann die Antriebsregelung nicht freigegeben werden.</p>
<b>Abhilfe:</b>	<p>Topologien anpassen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Betroffene Komponente an den richtigen Anschluss stecken (Isttopologie korrigieren).</li> <li>- Projekt/Parametrierung in der Inbetriebnahme-Software anpassen (Solltopologie korrigieren).</li> <li>- Topologiefehler automatisch beheben (p9904).</li> </ul> <p>Hinweis: Die Inbetriebnahme-Software bietet gegebenenfalls unter "Topologie --&gt; Topologieansicht" eine verbesserte Diagnose (z. B. Soll-/Ist-Vergleich).</p>



<b>A01416</b>	<b>Topologie: Komponente zusätzlich gesteckt</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Eine nicht projektierte Komponente wurde erkannt.
<b>Abhilfe:</b>	Topologien anpassen: <ul style="list-style-type: none"><li>- Entfernen der zusätzlichen Komponente in der Isttopologie.</li><li>- Laden der mit der Isttopologie übereinstimmenden Solltopologie (Inbetriebnahme-Software).</li></ul>
<b>A01420</b>	<b>DRIVE-CLiQ-Komponente unterschiedlich</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die an die DRIVE-CLiQ-Buchse angeschlossene Komponente entspricht nicht der zuvor angeschlossenen DRIVE-CLiQ-Komponente. Warnwert (r2124, hexadezimal interpretieren): Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose. Hinweis: Der Hochlauf des Antriebssystems wird angehalten. In diesem Zustand kann die Antriebsregelung nicht freigegeben werden.
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Richtige Komponente anstecken.</li><li>- Werkseinstellung wiederherstellen.</li><li>- Download eines passenden Projektes.</li></ul>
<b>A01425</b>	<b>Topologie: Seriennummer unterschiedlich</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Beim Topologievergleich wurden Unterschiede in einer Komponente zwischen Ist- und Solltopologie festgestellt. Die Seriennummer ist unterschiedlich. Warnwert (r2124, hexadezimal interpretieren): ddccbbaa hex: dd = Reserviert cc = Anzahl der Unterschiede (%3) bb = Komponentenklasse (%2) aa = Komponentennummer (%1) Hinweis: Komponentenklasse ist in F01375 beschrieben. Der Hochlauf des Antriebssystems wird angehalten. In diesem Zustand kann die Antriebsregelung nicht freigegeben werden.
<b>Abhilfe:</b>	Topologien anpassen: <ul style="list-style-type: none"><li>- Isttopologie passend zur Solltopologie umstecken.</li><li>- Laden der mit der Isttopologie übereinstimmenden Solltopologie (Inbetriebnahme-Software).</li></ul> Zu Byte cc: cc = 1 --> Quittierbar über p9904 oder p9905. cc > 1 --> Quittierbar über p9905 und deaktivierbar über p9906 oder p9907/p9908. Hinweis: Die Inbetriebnahme-Software bietet gegebenenfalls unter "Topologie --> Topologieansicht" eine verbesserte Diagnose (z. B. Soll-/Ist-Vergleich). Siehe auch: p9904 (Topologievergleich Unterschiede quittieren), p9905 (Gerätespezialisierung)



<b>A01428</b>	<b>Topologie: Falscher Anschluss verwendet</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	<p>Beim Topologievergleich wurden Unterschiede in einer Komponente zwischen Ist- und Solltopologie festgestellt. Bei einer Komponente wurde ein anderer Anschluss verwendet.</p> <p>Im Warnwert werden die unterschiedlichen Anschlüsse der Komponente beschrieben.</p> <p>Warnwert (r2124, hexadezimal interpretieren):</p> <p>ddccbbaa hex:</p> <p>dd = Anschlussnummer in der Solltopologie (%4)</p> <p>cc = Anschlussnummer in der Isttopologie (%3)</p> <p>bb = Komponentenklasse (%2)</p> <p>aa = Komponentenummer (%1)</p> <p>Hinweis:</p> <p>Komponentenklasse und Anschlussnummer sind in F01375 beschrieben.</p> <p>Der Hochlauf des Antriebssystems wird angehalten. In diesem Zustand kann die Antriebsregelung nicht freigegeben werden.</p>
<b>Abhilfe:</b>	<p>Topologien anpassen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- DRIVE-CLiQ-Leitung zur Komponente umstecken (Isttopologie korrigieren).</li> <li>- Projekt/Parametrierung in der Inbetriebnahme-Software anpassen (Solltopologie korrigieren).</li> <li>- Topologiefehler automatisch beheben (p9904).</li> </ul> <p>Hinweis:</p> <p>Die Inbetriebnahme-Software bietet gegebenenfalls unter "Topologie --&gt; Topologieansicht" eine verbesserte Diagnose (z. B. Soll-/Ist-Vergleich).</p> <p>Siehe auch: p9904 (Topologievergleich Unterschiede quittieren)</p>
<b>F01451</b>	<b>Topologie: Solltopologie ungültig</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	<p>In der Solltopologie wurde ein Fehler gefunden.</p> <p>Die Solltopologie ist ungültig.</p> <p>Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren):</p> <p>ccccbbaa hex: cccc = Index fehlerhaft, bb = Komponentenummer, aa = Fehlerursache</p> <p>aa = 1B hex = 27 dez: Fehler nicht spezifiziert.</p> <p>aa = 1C hex = 28 dez: Wert unzulässig.</p> <p>aa = 1D hex = 29 dez: Falsche Kennung.</p> <p>aa = 1E hex = 30 dez: Falsche Länge für Kennung.</p> <p>aa = 1F hex = 31 dez: Zu wenig Indizes übrig.</p> <p>aa = 20 hex = 32 dez: Komponente hat keine Verbindung zur Control Unit.</p>
<b>Abhilfe:</b>	Erneutes Laden der Solltopologie mit der Inbetriebnahme-Software durchführen.
<b>A01481 (N)</b>	<b>Topologie: Leistungsteil nicht gesteckt</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	<p>Beim Topologievergleich wurde in der Isttopologie ein zur Solltopologie nicht vorhandenes Leistungsteil festgestellt.</p> <p>Warnwert (r2124, hexadezimal interpretieren):</p> <p>ddccbbaa hex:</p> <p>dd = Anschlussnummer (%4)</p> <p>cc = Komponentenummer (%3)</p> <p>bb = Komponentenklasse (%2)</p> <p>aa = Komponentenummer der nicht gesteckten Komponente (%1)</p>



	Hinweis: In dd, cc und bb wird die Komponente beschrieben, an der die betroffene Komponente fehlt. Komponentenklasse und Anschlussnummer sind in F01375 beschrieben.
<b>Abhilfe:</b>	Topologien anpassen: - Betroffene Komponente an den richtigen Anschluss stecken (Isttopologie korrigieren). - Projekt/Parametrierung in der Inbetriebnahme-Software anpassen (Solltopologie korrigieren). Hardware prüfen: - 24-V-Versorgungsspannung überprüfen. - DRIVE-CLiQ-Leitungen auf Leitungsbruch und Kontaktprobleme überprüfen. - Komponente auf Funktionsfähigkeit testen. Hinweis: Die Inbetriebnahme-Software bietet gegebenenfalls unter "Topologie --> Topologieansicht" eine verbesserte Diagnose (z. B. Soll-/Ist-Vergleich).

<b>A01482</b>	<b>DRIVE-CLiQ-Komponente Sensor Module fehlt</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	An der DRIVE-CLiQ-Buchse ist keine DRIVE-CLiQ-Komponente angeschlossen, obwohl eine parametrier ist. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.
<b>Abhilfe:</b>	- DRIVE-CLiQ-Komponente anschließen. - Antriebsgerät entsprechend parametrieren.

<b>A01483</b>	<b>Topologie: Terminal Module nicht gesteckt</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Beim Topologievergleich wurde in der Isttopologie ein zur Solltopologie nicht vorhandenes Terminal Module festgestellt. Warnwert (r2124, hexadezimal interpretieren): ddccbbaa hex: dd = Anschlussnummer (%4) cc = Komponentennummer (%3) bb = Komponentenklasse (%2) aa = Komponentennummer der nicht gesteckten Komponente (%1) Hinweis: In dd, cc und bb wird die Komponente beschrieben, an der die betroffene Komponente fehlt. Komponentenklasse und Anschlussnummer sind in F01375 beschrieben.
<b>Abhilfe:</b>	Topologien anpassen: - Betroffene Komponente an den richtigen Anschluss stecken (Isttopologie korrigieren). - Projekt/Parametrierung in der Inbetriebnahme-Software anpassen (Solltopologie korrigieren). Hardware prüfen: - 24-V-Versorgungsspannung überprüfen. - DRIVE-CLiQ-Leitungen auf Leitungsbruch und Kontaktprobleme überprüfen. - Komponente auf Funktionsfähigkeit testen. Hinweis: Die Inbetriebnahme-Software bietet gegebenenfalls unter "Topologie --> Topologieansicht" eine verbesserte Diagnose (z. B. Soll-/Ist-Vergleich).

<b>A01484</b>	<b>Topologie: DRIVE-CLiQ Hub Module nicht gesteckt</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Beim Topologievergleich wurde in der Isttopologie ein zur Solltopologie nicht vorhandenes DRIVE-CLiQ Hub Module festgestellt.



Warnwert (r2124, hexadezimal interpretieren):

ddccbbaa hex:

dd = Anschlussnummer (%4)

cc = Komponentenummer (%3)

bb = Komponentenklasse (%2)

aa = Komponentenummer der nicht gesteckten Komponente (%1)

Hinweis:

In dd, cc und bb wird die Komponente beschrieben, an der die betroffene Komponente fehlt.

Komponentenklasse und Anschlussnummer sind in F01375 beschrieben.

**Abhilfe:**

Topologien anpassen:

- Betroffene Komponente an den richtigen Anschluss stecken (Isttopologie korrigieren).
- Projekt/Parametrierung in der Inbetriebnahme-Software anpassen (Solltopologie korrigieren).

Hardware prüfen:

- 24-V-Versorgungsspannung überprüfen.
- DRIVE-CLiQ-Leitungen auf Leitungsbruch und Kontaktprobleme überprüfen.
- Komponente auf Funktionsfähigkeit testen.

Hinweis:

Die Inbetriebnahme-Software bietet gegebenenfalls unter "Topologie --> Topologieansicht" eine verbesserte Diagnose (z. B. Soll-/Ist-Vergleich).

**A01485**

**Topologie: Controller Extension nicht gesteckt**

**Meldungsklasse:**

Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

**Reaktion:**

KEINE

**Quittierung:**

KEINE

**Ursache:**

Beim Topologievergleich wurde in der Isttopologie eine zur Solltopologie nicht vorhandene Controller Extension (CX32) festgestellt.

Warnwert (r2124, hexadezimal interpretieren):

ddccbbaa hex:

dd = Anschlussnummer (%4)

cc = Komponentenummer (%3)

bb = Komponentenklasse (%2)

aa = Komponentenummer der nicht gesteckten Komponente (%1)

Hinweis:

In dd, cc und bb wird die Komponente beschrieben, an der die betroffene Komponente fehlt.

Komponentenklasse und Anschlussnummer sind in F01375 beschrieben.

**Abhilfe:**

Topologien anpassen:

- Betroffene Komponente an den richtigen Anschluss stecken (Isttopologie korrigieren).
- Projekt/Parametrierung in der Inbetriebnahme-Software anpassen (Solltopologie korrigieren).

Hardware prüfen:

- 24-V-Versorgungsspannung überprüfen.
- DRIVE-CLiQ-Leitungen auf Leitungsbruch und Kontaktprobleme überprüfen.
- Komponente auf Funktionsfähigkeit testen.

Hinweis:

Die Inbetriebnahme-Software bietet gegebenenfalls unter "Topologie --> Topologieansicht" eine verbesserte Diagnose (z. B. Soll-/Ist-Vergleich).

**A01486**

**Topologie: DRIVE-CLiQ-Komponente nicht gesteckt**

**Meldungsklasse:**

Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

**Reaktion:**

KEINE

**Quittierung:**

KEINE

**Ursache:**

Beim Topologievergleich wurde in der Isttopologie eine zur Solltopologie nicht vorhandene DRIVE-CLiQ-Komponente festgestellt.

Warnwert (r2124, hexadezimal interpretieren):

ddccbbaa hex:

dd = Anschlussnummer (%4)

cc = Komponentenummer (%3)



<p>bb = Komponentenklasse (%2) aa = Komponentenummer der nicht gesteckten Komponente (%1) Hinweis: In dd, cc und bb wird die Komponente beschrieben, an der die betroffene Komponente fehlt. Komponentenklasse und Anschlussnummer sind in F01375 beschrieben.</p>	
<b>Abhilfe:</b>	<p>Topologien anpassen:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Betroffene Komponente an den richtigen Anschluss stecken (Isttopologie korrigieren).</li><li>- Projekt/Parametrierung in der Inbetriebnahme-Software anpassen (Solltopologie korrigieren).</li></ul> <p>Hardware prüfen:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- 24-V-Versorgungsspannung überprüfen.</li><li>- DRIVE-CLiQ-Leitungen auf Leitungsbruch und Kontaktprobleme überprüfen.</li><li>- Komponente auf Funktionsfähigkeit testen.</li></ul> <p>Hinweis: Die Inbetriebnahme-Software bietet gegebenenfalls unter "Topologie --&gt; Topologieansicht" eine verbesserte Diagnose (z. B. Soll-/Ist-Vergleich).</p>
<b>A01487</b>	<b>Topologie: Option Slot Komponente nicht gesteckt</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	<p>Beim Topologievergleich wurde in der Isttopologie eine zur Solltopologie nicht vorhandene Option Slot Komponente festgestellt.</p> <p>Warnwert (r2124, hexadezimal interpretieren): ddccbbaa hex: dd = Anschlussnummer (%4) cc = Komponentenummer (%3) bb = Komponentenklasse (%2) aa = Komponentenummer der nicht gesteckten Komponente (%1) Hinweis: In dd, cc und bb wird die Komponente beschrieben, an der die betroffene Komponente fehlt. Komponentenklasse und Anschlussnummer sind in F01375 beschrieben.</p>
<b>Abhilfe:</b>	<p>Topologien anpassen:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Betroffene Komponente an den richtigen Anschluss stecken (Isttopologie korrigieren).</li><li>- Projekt/Parametrierung in der Inbetriebnahme-Software anpassen (Solltopologie korrigieren).</li></ul> <p>Hardware prüfen:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- 24-V-Versorgungsspannung überprüfen.</li><li>- DRIVE-CLiQ-Leitungen auf Leitungsbruch und Kontaktprobleme überprüfen.</li><li>- Komponente auf Funktionsfähigkeit testen.</li></ul> <p>Hinweis: Die Inbetriebnahme-Software bietet gegebenenfalls unter "Topologie --&gt; Topologieansicht" eine verbesserte Diagnose (z. B. Soll-/Ist-Vergleich).</p>
<b>A01489</b>	<b>Topologie: Motor mit DRIVE-CLiQ nicht gesteckt</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	<p>Beim Topologievergleich wurde in der Isttopologie ein zur Solltopologie nicht vorhandener Motor mit DRIVE-CLiQ festgestellt.</p> <p>Warnwert (r2124, hexadezimal interpretieren): ddccbbaa hex: dd = Anschlussnummer (%4) cc = Komponentenummer (%3) bb = Komponentenklasse (%2) aa = Komponentenummer der nicht gesteckten Komponente (%1)</p>



<b>Abhilfe:</b>	<p>Hinweis: In dd, cc und bb wird die Komponente beschrieben, an der die betroffene Komponente fehlt. Komponentenklasse und Anschlussnummer sind in F01375 beschrieben.</p> <p>Topologien anpassen: - Betroffene Komponente an den richtigen Anschluss stecken (Isttopologie korrigieren). - Projekt/Parametrierung in der Inbetriebnahme-Software anpassen (Solltopologie korrigieren).</p> <p>Hardware prüfen: - 24-V-Versorgungsspannung überprüfen. - DRIVE-CLiQ-Leitungen auf Leitungsbruch und Kontaktprobleme überprüfen. - Komponente auf Funktionsfähigkeit testen.</p> <p>Hinweis: Die Inbetriebnahme-Software bietet gegebenenfalls unter "Topologie --&gt; Topologieansicht" eine verbesserte Diagnose (z. B. Soll-/Ist-Vergleich).</p>
<b>F01505 (A)</b>	<b>BICO: Verschaltung kann nicht hergestellt werden</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	<p>Es wurde ein PROFIdrive-Telegramm eingestellt (p0922). Eine im Telegramm enthaltene Verschaltung konnte dabei nicht hergestellt werden. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Parametersenke, die geändert werden sollte.</p>
<b>Abhilfe:</b>	Andere Verschaltung herstellen.
<b>A01507 (F, N)</b>	<b>BICO: Verschaltungen zu inaktiven Objekten vorhanden</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	<p>Es sind BICO-Verschaltungen zu einem inaktiven/nicht betriebsfähigen Antriebsobjekt vorhanden. Die betroffenen BI/CI-Parameter werden in r9498 aufgelistet. Die zugehörigen BO/CO-Parameter werden in r9499 aufgelistet. In r9491 und r9492 des deaktivierten Antriebsobjektes wird die Liste der BICO-Verschaltungen zu anderen Antriebsobjekten angezeigt. Hinweis: r9498 und r9499 werden nur dann beschrieben, wenn p9495 ungleich 0 gesetzt wird. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): Anzahl der gefundenen BICO-Verschaltungen zu inaktiven Antriebsobjekten.</p>
<b>Abhilfe:</b>	<p>- Alle offenen BICO-Verschaltungen zentral mit p9495 = 2 auf Werkseinstellung setzen. - Das nicht betriebsfähige Antriebsobjekt wieder aktiv/betriebsfähig machen (wieder zustecken oder aktivieren von Komponenten).</p>
<b>A01508</b>	<b>BICO: Verschaltungen zu inaktiven Objekten überschritten</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	<p>Die maximale Anzahl von BICO-Verschaltungen (Signalsenken) beim Deaktivieren eines Antriebsobjektes wurde überschritten. Beim Deaktivieren eines Antriebsobjektes werden alle BICO-Verschaltungen (Signalsenken) in folgenden Parametern aufgelistet: - r9498[0...29]: Auflistung der betroffenen BI/CI-Parameter. - r9499[0...29]: Auflistung der zugehörigen BO/CO-Parameter.</p>
<b>Abhilfe:</b>	<p>Die Warnung verschwindet automatisch, sobald in r9498[29] und r9499[29] keine BICO-Verschaltung (Wert = 0) eingetragen ist. Achtung: Beim wieder Aktivieren des Antriebsobjektes sind alle BICO-Verschaltungen zu überprüfen und gegebenenfalls wieder herzustellen.</p>



<b>F01510</b>	<b>BICO: Signalquelle ist nicht Float</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Der gewünschte Konnektorausgang hat nicht den richtigen Datentyp. Diese Verschaltung wird nicht ausgeführt. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Parameternummer, auf die verschaltet werden soll (Konnektorausgang).
<b>Abhilfe:</b>	Diesen Konnektoreingang mit einem Konnektorausgang mit Datentyp Float verschalten.
<b>F01511 (A)</b>	<b>BICO: Verschaltung mit unterschiedlicher Normierung</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die gewünschte BICO-Verschaltung wurde hergestellt. Es erfolgt jedoch eine Umrechnung zwischen BICO-Ausgang und BICO-Eingang über die Bezugswerte. - Der BICO-Ausgang hat eine andere Normeinheit als der BICO-Eingang. - Meldung nur bei Verschaltungen innerhalb eines Antriebsobjektes. Beispiel: Der BICO-Ausgang hat als Normeinheit Spannung und der BICO-Eingang hat Strom. Zwischen BICO-Ausgang und BICO-Eingang wird also der Faktor p2002/p2001 gerechnet. p2002: Enthält Bezugswert für Strom p2001: Enthält Bezugswert für Spannung Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Parameternummer des BICO-Eingangs (Signalsenke).
<b>Abhilfe:</b>	Keine notwendig.
<b>F01512</b>	<b>BICO: Keine Normierung vorhanden</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	POWER ON
<b>Ursache:</b>	Es wurde versucht für eine nicht vorhandene Normierung einen Umrechnungsfaktor zu ermitteln. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Einheit (z. B. entsprechend zu SPEED), für die versucht wurde einen Faktor zu ermitteln.
<b>Abhilfe:</b>	Normierung anlegen oder Übergabewert prüfen.
<b>F01513 (N, A)</b>	<b>BICO: Verschaltung DO-übergreifend mit unterschiedlicher Normierung</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die gewünschte BICO-Verschaltung wurde hergestellt. Es erfolgt jedoch eine Umrechnung zwischen BICO-Ausgang und BICO-Eingang über die Bezugswerte. Es wird zwischen unterschiedlichen Antriebsobjekten verschaltet und der BICO-Ausgang hat eine andere Normeinheit als der BICO-Eingang bzw. hat bei gleicher Normeinheit unterschiedliche Bezugswerte. Beispiel 1: BICO-Ausgang mit Normeinheit Spannung, BICO-Eingang mit Normeinheit Strom, BICO-Ausgang und BICO-Eingang liegen in unterschiedlichen Antriebsobjekten. Zwischen BICO-Ausgang und BICO-Eingang wird also der Faktor p2002/p2001 gerechnet. p2002: Enthält Bezugswert für Strom p2001: Enthält Bezugswert für Spannung Beispiel 2: BICO-Ausgang mit Normeinheit Spannung im Antriebsobjekt 1 (DO1), BICO-Eingang mit Normeinheit Spannung im Antriebsobjekt 2 (DO2). Die Bezugswerte für Spannung (p2001) der beiden Antriebsobjekte haben unterschiedliche Werte. Zwischen BICO-Ausgang und BICO-Eingang wird also der Faktor p2001(DO1)/p2001(DO2) gerechnet. p2001: Enthält Bezugswert für Spannung Antriebsobjekt 1, 2 Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Parameternummer des BICO-Eingangs (Signalsenke).



**Abhilfe:** Keine notwendig.

---

**A01514 (F) BICO: Fehler beim Schreiben während Reconnect**

**Meldungsklasse:** Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

**Reaktion:** KEINE

**Quittierung:** KEINE

**Ursache:** Während des Reconnect-Vorgangs (z. B. im Hochlauf oder Download, kann aber auch im Normalbetrieb stattfinden) konnte ein Parameter nicht geschrieben werden.

Beispiel:

Beim Schreiben auf einen BICO-Eingang mit Doppelwort-Format (DWORD) in den zweiten Index überlappen die Speicherbereiche (z. B. p8861). Der Parameter wird dann auf Werkseinstellung zurückgesetzt.

Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):

Parameternummer des BICO-Eingangs (Signalsenke).

**Abhilfe:** Keine notwendig.

---

**F01515 (A) BICO: Parameterschreiben nicht erlaubt da Steuerungshoheit aktiv**

**Meldungsklasse:** Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

**Reaktion:** KEINE

**Quittierung:** SOFORT

**Ursache:** Beim Ändern der Anzahl der CDS oder beim Kopieren von CDS ist die Steuerungshoheit aktiv.

**Abhilfe:** Gegebenenfalls die Steuerungshoheit zurückgeben und den Vorgang wiederholen.

---

**A01590 (F) Antrieb: Motor Wartungsintervall abgelaufen**

**Meldungsklasse:** Allgemeiner Antriebsfehler (19)

**Reaktion:** KEINE

**Quittierung:** KEINE

**Ursache:** Das für diesen Motor eingestellte Wartungsintervall wurde erreicht.

Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):

Motordatensatznummer.

Siehe auch: p0650 (Motor Betriebsstunden aktuell), p0651 (Motor Betriebsstunden Wartungsintervall)

**Abhilfe:** Die Wartung durchführen und das Wartungsintervall neu einstellen (p0651).

---

**F01600 SI P1 (CU): STOP A ausgelöst**

**Meldungsklasse:** Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)

**Reaktion:** AUS2

**Quittierung:** SOFORT (POWER ON)

**Ursache:** Die antriebsintegrierte Funktion "Safety Integrated" auf Prozessor 1 hat einen Fehler erkannt und STOP A ausgelöst.

- Zwangsdynamisierung (Teststopp) des Safety-Abschaltpfades auf Prozessor 1 fehlgeschlagen.

- Folgereaktion der Störung F01611 (Defekt in einem Überwachungskanal).

Störwert (r0949, dezimal interpretieren):

0: Stopanforderung von Prozessor 2.

1005:

- Impulse gelöscht, obwohl kein STO angewählt ist und kein interner STOP A ansteht.

- Bei einem Power Module mit "STO über Klemmen am Power Module" (STO\_A/STO\_B) sind diese Klemmen wirksam (DIP-Schalter auf "ON"). Die Funktion "STO über Klemmen am Power Module" ist aber nicht freigegeben (p9601.7 = p9801.7 = 0).

1010: Impulse freigegeben, obwohl STO angewählt ist oder ein interner STOP A ansteht.

1011: Interner Fehler bei Impulsfreigabe im Power Module.

1030: Rückmeldung der Safety-Abschaltpfade bei der Funktion "STO über Klemmen am Power Module" unterschiedlich.

9999: Folgereaktion der Störung F01611.

**Abhilfe:** - Sicher abgeschaltetes Moment anwählen und wieder abwählen.

- POWER ON bei allen Komponenten durchführen (Aus-/Einschalten).

- Betroffenes Power Module austauschen.

Zu Störwert = 1005:

- Die Klemmen STO\_A/STO\_B auf dem Power Module unwirksam schalten (beide DIP-Schalter auf "OFF") oder die Funktion "STO über Klemmen am Power Module" freigegeben.



Zu Störwert = 1030:

- Diskrepanzzeit überprüfen und eventuell vergrößern (p9650/p9850).
- Verdrahtung der STO-Klemmen am Power Module überprüfen (Kontaktprobleme).

Zu Störwert = 9999:

- Diagnose bei der anstehenden Störung F01611 durchführen.

Hinweis:

PM: Power Module

STO: Safe Torque Off (Sicher abgeschaltetes Moment)

#### **F01611 (A)**

#### **SI P1 (CU): Defekt in einem Überwachungskanal**

**Meldungsklasse:**

Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)

**Reaktion:**

KEINE (AUS1, AUS2, AUS3)

**Quittierung:**

SOFORT (POWER ON)

**Ursache:**

Die antriebsintegrierte Funktion "Safety Integrated" auf Prozessor 1 hat einen Fehler im kreuzweisen Datenvergleich zwischen beiden Überwachungskanälen erkannt und STOP F ausgelöst.

Als Folge dieser Störung wird Störung F01600 (SI P1: STOP A ausgelöst) ausgegeben.

Störwert (r0949, dezimal interpretieren):

0: Stoppanforderung vom anderen Überwachungskanal.

1 ... 999:

Nummer des kreuzweise verglichenen Datums, das zu dieser Störung geführt hat. Diese Nummer wird auch in r9795 angezeigt.

2: SI Freigabe sichere Funktionen (p9601, p9801). Nur die unterstützten Bits werden kreuzweise verglichen.

3: SI F-DI-Umschaltung Diskrepanzzeit (p9650, p9850).

8: SI PROFIsafe-Adresse (p9610, p9810).

9: SI Entprellzeit für STO (p9651, p9851).

1000: Kontrolltimer abgelaufen.

Innerhalb der Zeit von ca. 5 x p9650 wurde alternativ folgendes festgestellt:

- Es sind fortlaufend Signalwechsel am F-DI mit Zeitabständen kleiner gleich der Diskrepanzzeit (p9650/p9850) aufgetreten.

- Es wurde über PROFIsafe fortlaufend STO (auch als Folgereaktion) mit Zeitabständen kleiner gleich der Diskrepanzzeit (p9650/p9850) an- und abgewählt.

1001, 1002: Initialisierungsfehler Änderungstimer/Kontrolltimer.

1950: Baugruppentemperatur außerhalb des zulässigen Temperaturbereichs.

1951: Baugruppentemperatur nicht plausibel.

2000: Status der STO-Anwahl auf beiden Überwachungskanälen unterschiedlich.

2001: Rückmeldung der sicheren Impulslöschung auf beiden Überwachungskanälen unterschiedlich.

2002: Status der Verzögerungstimer SS1 auf beiden Überwachungskanälen unterschiedlich (Status des Timers in p9650/p9850).

2003: Status der STO-Klemme auf beiden Überwachungskanälen unterschiedlich.

6000 ... 6166:

PROFIsafe-Störwerte (PROFIsafe-Treiber für PROFIBUS DP V1/V2 und PROFINET).

Bei diesen Störwerten werden Failsafe-Ansteuersignale (Failsafe Values) an die Sicherheitsfunktionen übertragen.

6000: Ein interner Softwarefehler ist aufgetreten (Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose).

6064 ... 6071: Fehler bei der Auswertung der F-Parameter. Die Werte der übertragenen F-Parameter stimmen nicht mit den erwarteten Werten im PROFIsafe-Treiber überein.

6064: Zieladresse und PROFIsafe-Adresse sind verschieden (F\_Dest\_Add).

6065: Zieladresse ungültig (F\_Dest\_Add).

6066: Quelladresse ungültig (F\_Source\_Add).

6067: Watchdog Zeitwert ungültig (F\_WD\_Time).

6068: Falscher SIL Level (F\_SIL).

6069: Falsche F-CRC Länge (F\_CRC\_Length).

6070: Falsche F-Parameterversion (F\_Par\_Version).

6071: CRC-Fehler bei den F-Parametern (CRC1). Der übertragene CRC-Wert der F-Parameter stimmt nicht mit dem im PROFIsafe-Treiber berechneten Wert überein.

6072: F-Parametrierung ist inkonsistent.



6165: Beim Empfangen des PROFIsafe-Telegramms wurde ein Kommunikationsfehler festgestellt. Der Fehler kann auch auftreten, wenn nach dem Aus- und Einschalten der Control Unit oder nach dem Stecken der PROFIBUS-/PROFINET-Leitung ein inkonsistentes oder veraltetes PROFIsafe-Telegramm empfangen wurde.

6166: Beim Empfangen des PROFIsafe-Telegramms wurde ein Zeitüberwachungsfehler festgestellt.

**Abhilfe:**

Zu den in "Ursache" beschriebenen Störwerten 1 ... 999:

- Das kreuzweise verglichene Datum überprüfen, das zum STOP F geführt hat.
- POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten).

Zu Störwert = 1000:

- Verdrahtung der F-DI überprüfen (Kontaktprobleme).
- PROFIsafe: Kontaktprobleme/Störungen am PROFIBUS-Master/PROFINET-Controller beheben.
- Diskrepanzzeit überprüfen und eventuell vergrößern (p9650/p9850).

Zu Störwert = 1001, 1002:

- POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten).

Zu Störwert = 1950, 1951:

- Control Unit im zulässigen Temperaturbereich betreiben.
- Control Unit tauschen.

Zu Störwert = 2000, 2001, 2002, 2003:

- Diskrepanzzeit überprüfen und eventuell vergrößern (p9650/p9850).
- Verdrahtung der F-DI überprüfen (Kontaktprobleme).
- Kontrolle der Ursachen für STO-Anwahl in r9772. Bei aktiven SI Motion-Funktionen (p9501 = 1) kann die STO-Anwahl auch durch diese Funktionen erfolgen.

Zu Störwert = 6000:

- POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten).
- Firmware auf neuere Version hochrüsten.
- Technical Support kontaktieren.
- Control Unit tauschen.

Zu Störwert = 6064:

- Einstellung des Wertes im F-Parameter F\_Dest\_Add am PROFIsafe-Slave prüfen.
- Einstellung der PROFIsafe-Adresse auf Prozessor 1 (p9610) und auf Prozessor 2 (p9810) prüfen.

Zu Störwert = 6065:

- Einstellung des Wertes im F-Parameter F\_Dest\_Add am PROFIsafe-Slave prüfen. Die Ziel-Adresse darf nicht 0 oder FFFF sein!

Zu Störwert = 6066:

- Einstellung des Wertes im F-Parameter F\_Source\_Add am PROFIsafe-Slave prüfen. Die Quell-Adresse darf nicht 0 oder FFFF sein!

Zu Störwert = 6067:

- Einstellung des Wertes im F-Parameter F\_WD\_Time am PROFIsafe-Slave prüfen. Der Watchdog Zeitwert darf nicht 0 sein!

Zu Störwert = 6068:

- Einstellung des Wertes im F-Parameter F\_SIL am PROFIsafe-Slave prüfen. Der SIL Level muss SIL2 entsprechen!

Zu Störwert = 6069:

- Einstellung des Wertes im F-Parameter F\_CRC\_Length am PROFIsafe-Slave prüfen. Die Einstellung der CRC2-Länge ist 2-Byte-CRC im V1-Mode und 3-Byte-CRC im V2-Mode!

Zu Störwert = 6070:

- Einstellung des Wertes im F-Parameter F\_Par\_Version am PROFIsafe-Slave prüfen. Der Wert für die F-Parameter Version ist 0 im V1-Mode und 1 im V2-Mode!

Zu Störwert = 6071:

- Einstellung der Werte der F-Parameter und den daraus errechneten F-Parameter-CRC (CRC1) am PROFIsafe-Slave prüfen und eventuell aktualisieren.

Zu Störwert = 6072:

- Einstellung der Werte der F-Parameter überprüfen und eventuell korrigieren.

Für die F-Parameter F\_CRC\_Length und F\_Par\_Version sind folgende Kombinationen zulässig:

F\_CRC\_Length = 2-Byte-CRC und F\_Par\_Version = 0

F\_CRC\_Length = 3-Byte-CRC und F\_Par\_Version = 1



Zu Störwert = 6165:

- Beim Auftreten des Fehlers nach dem Hochlauf oder nach dem Stecken der PROFIBUS-/PROFINET-Leitung den Fehler quittieren.
- Projektierung und Kommunikation am PROFIsafe-Slave prüfen.
- Einstellung des Wertes für F-Parameter F\_WD\_Time am PROFIsafe-Slave prüfen und eventuell vergrößern.
- Prüfen, ob alle F-Parameter des Antriebs mit den F-Parametern des F-Hosts übereinstimmen.

Zu Störwert = 6166:

- Projektierung und Kommunikation am PROFIsafe-Slave prüfen.
- Einstellung des Wertes für F-Parameter F\_WD\_Time am PROFIsafe-Slave prüfen und eventuell vergrößern.
- Diagnoseinformation im F-Host auswerten.
- PROFIsafe-Verbindung überprüfen.
- Prüfen, ob alle F-Parameter des Antriebs mit den F-Parametern des F-Hosts übereinstimmen.

Zu allen in "Ursache" nicht beschriebenen Störwerten:

- POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten).
- Technical Support kontaktieren.
- Control Unit tauschen.

Hinweis:

F-DI: Failsafe Digital Input (Fehlersicherer Digitaleingang)

STO: Safe Torque Off (Sicher abgeschaltetes Moment)

<b>N01620 (F, A)</b>	<b>SI P1 (CU): Sicher abgeschaltetes Moment aktiv</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die Funktion "Sicher abgeschaltetes Moment" (STO) wurde auf Prozessor 1 über Eingangsklemme angewählt und ist aktiv. Hinweis: Diese Meldung führt zu keiner Safety-Stopreaktion.
<b>Abhilfe:</b>	Keine notwendig. Hinweis: STO: Safe Torque Off (Sicher abgeschaltetes Moment)
<b>N01621 (F, A)</b>	<b>SI P1 (CU): Safe Stop 1 aktiv</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die Funktion "Safe Stop 1" (SS1) wurde auf dem Prozessor 1 (P1) angewählt und ist aktiv. Hinweis: Diese Meldung führt zu keiner Safety-Stopreaktion.
<b>Abhilfe:</b>	Keine notwendig. Hinweis: SI: Safety Integrated SS1: Safe Stop 1 (entspricht Stop Kategorie 1 nach EN60204)
<b>F01625</b>	<b>SI P1 (CU): Lebenszeichen in Safety-Daten fehlerhaft</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)
<b>Ursache:</b>	Die antriebsintegrierte Funktion "Safety Integrated" auf Prozessor 1 hat einen Fehler im Lebenszeichen der Safety-Daten erkannt und STOP A ausgelöst. - Die Kommunikation zwischen Prozessor 1 und Prozessor 2 ist gestört oder ausgefallen. - Ein Zeitscheibenüberlauf der Safety-Software ist aufgetreten. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.



- Abhilfe:**
- Sicher abgeschaltetes Moment anwählen und wieder abwählen.
  - POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten).
  - Prüfen, ob weitere Störungen vorliegen und gegebenenfalls Diagnose durchführen.
  - EMV-gerechten Schaltschrankaufbau und Leitungsverlegung prüfen.

<b>F01630</b>	<b>SI P1 (CU): Bremsenansteuerung fehlerhaft</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)
<b>Ursache:</b>	<p>Die antriebsintegrierte Funktion "Safety Integrated" auf dem Prozessor 1 (P1) hat einen Fehler bei der Bremsenansteuerung erkannt und STOP A ausgelöst.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Schirmung der Motorleitung ist nicht korrekt aufgelegt.</li> <li>- Defekt im Safe Brake Module, im Power Module oder in der Control Unit.</li> </ul> <p>Störwert (r0949, dezimal interpretieren):</p> <p>10, 11:</p> <p>Fehler beim Vorgang "Bremse öffnen".</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Parameter p1278 falsch eingestellt.</li> <li>- Bremse nicht angeschlossen oder Leitungsbruch (prüfen ob bei p1278 = 1 und p9602/p9802 = 0 (SBC ausgeschaltet) die Bremse öffnet).</li> <li>- Erdschluss der Bremsenleitung.</li> </ul> <p>20:</p> <p>Fehler im Zustand "Bremse geöffnet".</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kurzschluss in der Bremsenwicklung.</li> </ul> <p>30, 31:</p> <p>Fehler beim Vorgang "Bremse schließen".</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bremse nicht angeschlossen oder Leitungsbruch (prüfen ob bei p1278 = 1 und p9602/p9802 = 0 (SBC ausgeschaltet) die Bremse öffnet).</li> <li>- Kurzschluss in der Bremsenwicklung.</li> </ul> <p>40:</p> <p>Fehler im Zustand "Bremse geschlossen".</p> <p>50:</p> <p>Fehler in der Bremsenansteuerung der Control Unit oder Kommunikationsstörung zwischen Control Unit und Motor Module (Diagnose der Bremsenansteuerung).</p>
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Parameter p1278 prüfen (mit SBC ist nur p1278 = 0 zulässig).</li> <li>- Sicher abgeschaltetes Moment anwählen und wieder abwählen.</li> <li>- Anschluss der Motorhaltebremse überprüfen.</li> <li>- Funktion der Motorhaltebremse überprüfen.</li> <li>- Anschluss Safe Brake Module überprüfen.</li> <li>- EMV-gerechten Schaltschrankaufbau und Leitungsverlegung prüfen (z. B. Schirm der Motorleitung und Bremsenadern mit dem Schirmblech verbinden bzw. Motorstecker mit dem Gehäuse verschrauben).</li> <li>- Safe Brake Module austauschen.</li> <li>- Power Module austauschen.</li> <li>- Control Unit austauschen.</li> </ul> <p>Hinweis:</p> <p>SBC: Safe Brake Control (Sichere Bremsenansteuerung)</p> <p>SI: Safety Integrated</p>

<b>A01631 (F, N)</b>	<b>SI P1 (CU): Motorhaltebremse/SBC Konfiguration nicht sinnvoll</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	<p>Es wurde eine nicht sinnvolle Konfiguration von Motorhaltebremse und SBC erkannt.</p> <p>Folgende Konfigurationen können zu dieser Meldung führen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- "Keine Motorhaltebremse vorhanden" (p1215 = 0) und "SBC" freigegeben (p9602 = 1).</li> <li>- "Motorhaltebremse wie Ablaufsteuerung, Anschluss über BICO" (p1215 = 3) und "SBC" freigegeben (p9602 = 1).</li> </ul>



	Hinweis: SBC: Safe Brake Control (Sichere Bremsenansteuerung)
<b>Abhilfe:</b>	Die Parametrierung der Motorhaltebremse und SBC überprüfen und berichtigen. Siehe auch: p1215 (Motorhaltebremse Konfiguration), p9602 (SI Freigabe sichere Bremsenansteuerung (Prozessor 1)), p9802 (SI Freigabe sichere Bremsenansteuerung (Prozessor 2))

---

<b>F01640</b>	<b>SI P1 (CU): Komponententausch erkannt und Quittieren/Speichern notwendig</b>
---------------	---

<b>Meldungsklasse:</b>	Allgemeiner Antriebsfehler (19)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die antriebsintegrierte Funktion "Safety Integrated" hat einen Komponententausch erkannt. Der Betrieb des jeweiligen Antriebs ist nicht mehr möglich. Bei aktiven Safety-Funktionen ist nach einem Komponententausch ein partieller Abnahmetest erforderlich. Störwert (r0949, binär interpretieren): Bit 0 = 1: Tausch der Control Unit wurde erkannt. Bit 1 = 1: Tausch des Motor Modules/Hydraulic Modules wurde erkannt. Bit 2 = 1: Tausch des Power Modules wurde erkannt. Bit 3 = 1: Tausch des Sensor Modules Kanal 1 wurde erkannt. Bit 4 = 1: Tausch des Sensor Modules Kanal 2 wurde erkannt. Bit 5 = 1: Tausch des Sensors Kanal 1 wurde erkannt. Bit 6 = 1: Tausch des Sensors Kanal 2 wurde erkannt.
<b>Abhilfe:</b>	- Komponententausch quittieren (p9702 = 29). - Alle Parameter speichern (p0977 = 1 bzw. p0971 = 1 oder "RAM nach ROM kopieren"). - Störung quittieren (z. B. BI: p2103). Hinweis: Zusätzlich zu der Störung wird das Diagnosebit r9776.2 und r9776.3 gesetzt. Siehe auch: r9776 (SI Diagnose)

---

<b>F01641</b>	<b>SI P1 (CU): Komponententausch erkannt und Speichern notwendig</b>
---------------	--

<b>Meldungsklasse:</b>	Allgemeiner Antriebsfehler (19)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die antriebsintegrierte Funktion "Safety Integrated" hat einen Komponententausch erkannt. Es wird keine weitere Fehlerreaktion ausgelöst und der Betrieb des jeweiligen Antriebs wird dadurch nicht eingeschränkt. Bei aktiven Safety-Funktionen ist nach einem Komponententausch ein partieller Abnahmetest erforderlich. Störwert (r0949, binär interpretieren): Bit 0 = 1: Tausch der Control Unit wurde erkannt. Bit 1 = 1: Tausch des Motor Modules/Hydraulic Modules wurde erkannt. Bit 2 = 1: Tausch des Power Modules wurde erkannt. Bit 3 = 1: Tausch des Sensor Modules Kanal 1 wurde erkannt. Bit 4 = 1: Tausch des Sensor Modules Kanal 2 wurde erkannt.



Bit 5 = 1:  
Tausch des Sensors Kanal 1 wurde erkannt.

Bit 6 = 1:  
Tausch des Sensors Kanal 2 wurde erkannt.

**Abhilfe:**

- Alle Parameter speichern (p0977 = 1 bzw. p0971 = 1 oder "RAM nach ROM kopieren").
- Störung quittieren (z. B. Bl: p2103).

Siehe auch: r9776 (SI Diagnose)

**F01649****SI P1 (CU): Softwarefehler intern**

**Meldungsklasse:** Hardware-/Softwarefehler (1)

**Reaktion:** AUS2

**Quittierung:** SOFORT (POWER ON)

**Ursache:** In der Safety Integrated Software auf Prozessor 1 ist ein interner Fehler aufgetreten.

Hinweis:  
Diese Störung führt zu einem nicht quittierbaren STOP A.  
Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren):  
Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.

**Abhilfe:**

- POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten).
- Inbetriebnahme der Funktion "Safety Integrated" wiederholen und POWER ON durchführen.
- Technical Support kontaktieren.
- Control Unit tauschen.

**F01650****SI P1 (CU): Abnahmetest erforderlich**

**Meldungsklasse:** Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)

**Reaktion:** AUS2

**Quittierung:** SOFORT (POWER ON)

**Ursache:** Die antriebsintegrierte Funktion "Safety Integrated" auf Prozessor 1 erfordert einen Abnahmetest.

Hinweis:  
Diese Störung führt zu einem quittierbaren STOP A.  
Störwert (r0949, dezimal interpretieren):  
130: Safety-Parameter für Prozessor 2 nicht vorhanden.  
Hinweis:  
Dieser Störwert wird immer bei der Erstinbetriebnahme von Safety Integrated ausgegeben.  
1000: Soll- und Ist-Prüfsumme auf Prozessor 1 nicht identisch (Hochlauf).  
- Mindestens ein checksummengeprüftes Datum ist defekt.  
- Safety-Parameter offline eingestellt und in die Control Unit geladen.  
2000: Soll- und Ist-Prüfsumme auf Prozessor 1 nicht identisch (Inbetriebnahmemodus).  
- Soll-Prüfsumme auf Prozessor 1 nicht richtig eingetragen (p9799 ungleich r9798).  
- Beim Deaktivieren der Sicherheitsfunktionen wurde p9501 nicht gelöscht.  
2001: Soll- und Ist-Prüfsumme auf Prozessor 2 nicht identisch (Inbetriebnahmemodus).  
- Soll-Prüfsumme auf Prozessor 2 nicht richtig eingetragen (p9899 ungleich r9898).  
- Beim Deaktivieren der Sicherheitsfunktionen wurde p9501 nicht gelöscht.  
2002: Freigabe sichere Funktionen zwischen Prozessor 1 und Prozessor 2 unterschiedlich (p9601 ungleich p9801).  
2003: Abnahmetest erforderlich aufgrund der Änderung eines Safety-Parameters.  
2004: Abnahmetest erforderlich wegen Download eines Projektes mit freigegebenen Safety-Funktionen.  
2005: Das Safety-Logbuch hat festgestellt, dass sich eine funktionale Safety-Prüfsumme geändert hat. Es ist ein Abnahmetest erforderlich.  
2010: Freigabe sichere Bremsenansteuerung zwischen beiden Überwachungskanälen unterschiedlich (p9602 ungleich p9802).  
2020: Fehler beim Speichern der Safety-Parameter für Prozessor 2.  
9999: Folgereaktion einer anderen im Hochlauf aufgetretenen Safety-Störung, die einen Abnahmetest erfordert.

**Abhilfe:**

Zu Störwert = 130:

- Safety-Inbetriebnahme durchführen.



Zu Störwert = 1000:

- Safety-Inbetriebnahme wiederholt durchführen.
- Speicherkarte oder Control Unit tauschen.
- Safety-Parameter beim betreffenden Antrieb mit STARTER aktivieren (Einstellungen ändern, Parameter kopieren, Einstellungen aktivieren).

Zu Störwert = 2000:

- Safety-Parameter auf Prozessor 1 überprüfen und Soll-Prüfsumme anpassen (p9799).

Zu Störwert = 2001:

- Safety-Parameter auf Prozessor 2 überprüfen und Soll-Prüfsumme anpassen (p9899).

Zu Störwert = 2002:

- Freigabe der sicheren Funktionen auf Prozessor 1 und Prozessor 2 überprüfen (p9601 = p9801).

Zu Störwert = 2003, 2004, 2005:

- Abnahmetest durchführen und Abnahmeprotokoll erstellen.

Die Störung mit Störwert 2005 ist nur bei abgewählter Funktion "STO" quittierbar.

Zu Störwert = 2010:

- Freigabe der sicheren Bremsenansteuerung auf beiden Überwachungskanälen überprüfen (p9602 = p9802).

Zu Störwert = 2020:

- Safety-Inbetriebnahme wiederholt durchführen.
- Speicherkarte oder Control Unit tauschen.

Zu Störwert = 9999:

- Diagnose bei der anderen anstehenden Safety-Störung durchführen.

Hinweis:

STO: Safe Torque Off (Sicher abgeschaltetes Moment)

Siehe auch: p9799 (SI Soll-Prüfsumme SI-Parameter (Prozessor 1)), p9899 (SI Soll-Prüfsumme SI-Parameter (Prozessor 2))

---

<b>F01651</b>	<b>SI P1 (CU): Synchronisation Safety-Zeitscheiben fehlgeschlagen</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)
<b>Ursache:</b>	Die Funktion "Safety Integrated" erfordert eine Synchronisation der Safety-Zeitscheiben zwischen Prozessor 1 und Prozessor 2. Diese Synchronisation ist fehlgeschlagen. Hinweis: Diese Störung führt zu einem nicht quittierbaren STOP A. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.
<b>Abhilfe:</b>	POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten).

---

<b>F01653</b>	<b>SI P1 (CU): PROFIBUS/PROFINET-Projektierung fehlerhaft</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Reaktion:</b>	KEINE (AUS1, AUS2, AUS3)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)
<b>Ursache:</b>	Die PROFIBUS/PROFINET-Projektierung für den Betrieb der Safety Integrated Überwachungsfunktionen mit einer übergeordneten Steuerung ist fehlerhaft. Hinweis: Diese Störung führt bei freigegebenen Safety-Funktionen zu einem nicht quittierbaren STOP A. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): 200: Es ist kein Safety-Slot für die Empfangsdaten von der Steuerung projektiert. 210, 220: Der projektierte Safety-Slot für die Empfangsdaten von der Steuerung hat ein unbekanntes Format. 230: Der projektierte Safety-Slot für die Empfangsdaten von der F-PLC hat die falsche Länge. 231: Der projektierte Safety-Slot für die Empfangsdaten von der F-PLC hat die falsche Länge. 250: In der übergeordneten F-Steuerung ist ein PROFIsafe-Slot projektiert, im Antrieb ist PROFIsafe aber nicht freigegeben. 300: Es ist kein Safety-Slot für die Sendedaten zur Steuerung projektiert. 310, 320: Der projektierte Safety-Slot für die Sendedaten zur Steuerung hat ein unbekanntes Format.



<b>Abhilfe:</b>	<p>330: Der projektierte Safety-Slot für die Sendedaten zur F-PLC hat die falsche Länge.  331: Der projektierte Safety-Slot für die Sendedaten zur F-PLC hat die falsche Länge.</p> <p>Allgemein gilt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- PROFIBUS/PROFINET-Projektierung des Safety-Slots auf Masterseite überprüfen und gegebenenfalls korrigieren.</li> <li>- Software der Control Unit hochrüsten.</li> </ul> <p>Zu Störwert = 250:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- In der übergeordneten F-Steuerung die PROFIsafe-Projektierung entfernen oder im Antrieb PROFIsafe freigeben.</li> </ul> <p>Zu Störwert = 231, 331:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- In der F-PLC das zur Parametrierung passende PROFIsafe-Telegramm konfigurieren.</li> </ul> <p>Bei p9501.30 = 1 (F-DI über PROFIsafe freigegeben) gilt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- PROFIsafe-Telegramm 900 muss konfiguriert sein.</li> </ul> <p>Bei p9501.30 = 0 (F-DI über PROFIsafe nicht freigegeben) gilt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- PROFIsafe-Telegramm 30 muss konfiguriert sein.</li> </ul>
<b>A01654 (F)</b>	<b>SI P1 (CU): PROFIsafe-Projektierung abweichend</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	<p>Die Projektierung eines PROFIsafe-Telegramms in der übergeordneten Steuerung (F-PLC) passt nicht zur Parametrierung im Antrieb.</p> <p>Hinweis:</p> <p>Diese Meldung führt zu keiner Safety-Stopreaktion.</p> <p>Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):</p> <p>1:</p> <p>In der übergeordneten Steuerung ist ein PROFIsafe-Telegramm projektiert, aber im Antrieb ist PROFIsafe nicht freigegeben (p9601.3).</p> <p>2:</p> <p>Im Antrieb ist PROFIsafe parametrierung, aber in der übergeordneten Steuerung ist kein PROFIsafe-Telegramm konfiguriert.</p>
<b>Abhilfe:</b>	<p>Allgemein gilt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- PROFIsafe-Projektierung in der übergeordneten Steuerung überprüfen und gegebenenfalls korrigieren.</li> </ul> <p>Zu Warnwert = 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- In der übergeordneten F-Steuerung die PROFIsafe-Projektierung entfernen oder im Antrieb PROFIsafe freigeben.</li> </ul> <p>Zu Warnwert = 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- In der übergeordneten F-Steuerung das zur Parametrierung passende PROFIsafe-Telegramm konfigurieren.</li> </ul>
<b>F01655</b>	<b>SI P1 (CU): Abgleich der Überwachungsfunktionen</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)
<b>Ursache:</b>	<p>Ein Fehler beim Abgleich der Safety Integrated Überwachungsfunktionen von Prozessor 1 und Prozessor 2 ist aufgetreten. Es konnte kein gemeinsamer Satz an unterstützten SI-Überwachungsfunktionen ermittelt werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kommunikation zwischen Prozessor 1 und Prozessor 2 gestört oder ausgefallen.</li> </ul> <p>Hinweis:</p> <p>Diese Störung führt zu einem nicht quittierbaren STOP A.</p> <p>Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren):</p> <p>Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.</p>
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten).</li> <li>- EMV-gerechten Schaltschranksaufbau und Leitungsverlegung prüfen.</li> </ul>
<b>F01656</b>	<b>SI P1 (CU): Parameter Prozessor 2 fehlerhaft</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)
<b>Ursache:</b>	<p>Beim Zugriff auf die Safety Integrated Parameter für Prozessor 2 im nichtflüchtigen Speicher ist ein Fehler aufgetreten.</p>



Hinweis:

Diese Störung führt zu einem quittierbaren STOP A.

Störwert (r0949, dezimal interpretieren):

129: Safety-Parameter für Prozessor 2 beschädigt.

131: Interner Softwarefehler.

132: Kommunikationsstörungen beim Hoch- bzw. Herunterladen der Safety-Parameter.

255: Interner Softwarefehler der Control Unit.

**Abhilfe:**

- Neue Safety-Inbetriebnahme durchführen.

- Speicherkarte oder Control Unit tauschen.

Zu Störwert = 129:

- Safety-Inbetriebnahmemodus aktivieren (p0010 = 95).

- PROFIsafe-Adresse anpassen (p9610).

- Kopierfunktion für SI-Parameter starten (p9700 = D0 hex).

- Datenänderung bestätigen (p9701 = DC hex).

- Safety-Inbetriebnahmemodus beenden (p0010 = 0).

- Alle Parameter speichern (p0971 = 1 oder "RAM nach ROM kopieren").

- POWER ON der Control Unit durchführen (Aus-/Einschalten).

Zu Störwert = 132:

- EMV-gerechten Schaltschrankaufbau und Leitungsverlegung prüfen.

---

#### F01658

#### SI P1 (CU): PROFIsafe-Telegrammnummer ungeeignet

**Meldungsklasse:**

Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

**Reaktion:**

AUS2

**Quittierung:**

SOFORT (POWER ON)

**Ursache:**

Die PROFIsafe-Telegrammnummer in p60022 ist ungeeignet für die freigegebenen Safety-Funktionen.

Mögliche Ursachen:

- Bei nicht freigegebenem PROFIsafe (p9601.3 = 0) darf in p60022 kein PROFIsafe-Telegramm ausgewählt sein.

- Bei freigegebenem PROFIsafe (p9601.3 = 1) muss in p60022 ein PROFIsafe-Telegramm ausgewählt sein.

- Bei angewählter Übertragung der F-DIs über PROFIsafe (p9501.30 = 1) muss in p60022 das Telegramm 900 ausgewählt sein (gilt nur für Control Units, die Extended Functions über PROFIsafe unterstützen (r9771.4 = 1)).

Hinweis:

Diese Störung führt zu keiner Safety-Stopreaktion.

Siehe auch: p9501 (SI Motion Freigabe sichere Funktionen (Prozessor 1)), p9601 (SI Freigabe antriebsintegrierte Funktionen (Prozessor 1)), p60022 (PROFIsafe Telegrammauswahl)

**Abhilfe:**

Die Telegrammnummer passend zu den freigegebenen Safety-Funktionen auswählen.

---

#### F01659

#### SI P1 (CU): Schreibauftrag für Parameter abgewiesen

**Meldungsklasse:**

Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

**Reaktion:**

AUS2

**Quittierung:**

SOFORT (POWER ON)

**Ursache:**

Der Schreibauftrag für einen oder mehrere Safety Integrated Parameter auf Prozessor 1 wurde abgewiesen.

Hinweis:

Diese Störung führt zu keiner Safety-Stopreaktion.

Störwert (r0949, dezimal interpretieren):

1: Das Safety Integrated Passwort ist nicht gesetzt.

2: Ein Zurücksetzen der Antriebsparameter wurde angewählt. Die Safety Integrated Parameter wurden jedoch nicht zurückgesetzt, da Safety Integrated gerade freigegeben ist.

3: Der verschaltete STO-Eingang befindet sich im Simulationsmodus.

10: Es wurde versucht, die Funktion STO freizugeben, obwohl diese nicht unterstützt werden kann.

14: Es wurde versucht, die PROFIsafe-Kommunikation freizugeben, obwohl diese nicht unterstützt werden kann.

15: Es wurde versucht, die antriebsintegrierten Bewegungsüberwachungen freizugeben, obwohl diese nicht unterstützt werden können.

18: Es wurde versucht, die Funktion PROFIsafe für Basic Functions freizugeben, obwohl diese nicht unterstützt werden kann.

20: Es wurde versucht, die antriebsintegrierten Bewegungsüberwachungen über integrierte F-DI und gleichzeitig STO über Klemmen freizugeben, obwohl diese nicht gleichzeitig unterstützt werden können.



21: Es wurde versucht, die Safety Integrated Funktionen freizugeben, obwohl diese vom angeschlossenen Power Module nicht unterstützt werden können.

26: Es wurde versucht, bei einem von Safety Integrated verwendeten Digitaleingang der Control Unit den Simulationsmodus zu aktivieren.

28: Es wurde versucht, die Funktion "STO über Klemmen am Power Module" freizugeben, obwohl diese nicht unterstützt werden kann.

Siehe auch: p0970 (Antrieb Parameter zurücksetzen), p3900 (Abschluss Schnellinbetriebnahme), r9771 (SI Gemeinsame Funktionen (Prozessor 1)), r9871 (SI Gemeinsame Funktionen (Prozessor 2))

**Abhilfe:**

Zu Störwert = 1:

- Safety Integrated Passwort setzen (p9761).

Zu Störwert = 2:

- Safety Integrated sperren (p9501, p9601) oder Safety Parameter zurücksetzen (p0970 = 5), dann Zurücksetzen der Antriebsparameter erneut durchführen.

Zu Störwert = 3:

- Simulationsmodus für den Digitaleingang beenden (p0795).

Zu Störwert = 10, 14, 15, 18:

- Prüfen, ob Störungen im Safety-Funktionsabgleich vorliegen (F01655, F30655) und gegebenenfalls Diagnose bei den betreffenden Störungen durchführen.

- Control Unit einsetzen, die die gewünschte Funktion unterstützt.

Zu Störwert = 20:

- Einstellung der Freigabe korrigieren (p9601).

Zu Störwert = 21:

- Power Module verwenden, das die Safety Integrated Funktionen unterstützt.

Zu Störwert = 26:

- Simulationsmodus bei der eingestellten Signalquelle für STO (p9620) ausschalten (p0795).

- Simulationsmodus bei den von den Safety Integrated Funktionen verwendeten F-DIs (r10049, p10006, p10009) ausschalten (p0795).

- Bei eingestelltem Teststop des F-DO mit Rückleseeingang (p10046, p10047) den Simulationsmodus prüfen und gegebenenfalls ausschalten (p0795).

Zu Störwert = 28: - Leistungsteil mit der Eigenschaft "STO über Klemmen am Power Module" verwenden.

Hinweis:

F-DI: Failsafe Digital Input (Fehlersicherer Digitaleingang)

STO: Safe Torque Off (Sicher abgeschaltetes Moment)

Siehe auch: p9501, p9601, p9761, p9801

**F01660****SI P1 (CU): Sichere Funktionen nicht unterstützt****Meldungsklasse:**

Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

**Reaktion:**

AUS2

**Quittierung:**

SOFORT (POWER ON)

**Ursache:**

Das Power Module unterstützt die sicheren Funktionen nicht. Es ist keine Inbetriebnahme von Safety Integrated möglich.

Hinweis:

Diese Störung führt zu keiner Safety-Stopreaktion.

**Abhilfe:**

- Power Module einsetzen, das die sicheren Funktionen unterstützt.

**F01661****SI P1 (CU): Simulation der Safety-Eingänge aktiv****Meldungsklasse:**

Allgemeiner Antriebsfehler (19)

**Reaktion:**

AUS2

**Quittierung:**

SOFORT

**Ursache:**

Die Simulation der Digitaleingänge der Control Unit ist aktiv (p0795).

Es dürfen keine Safety-Eingänge simuliert werden.

Störwert (r0949, binär interpretieren):

Die angezeigten Bits zeigen, welche Digitaleingänge nicht simuliert werden dürfen.

**Abhilfe:**

- Simulation der Digitaleingänge der Control Unit für die Safety-Eingänge deaktivieren (p0795).

- Störung quittieren.



<b>F01662</b>	<b>Fehler interne Kommunikation</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	POWER ON
<b>Ursache:</b>	Ein Fehler in der baugruppeninternen Kommunikation ist aufgetreten. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten).</li><li>- Firmware auf neuere Version hochrüsten.</li><li>- Technical Support kontaktieren.</li></ul>
<b>F01663</b>	<b>SI P1 (CU): Kopieren der SI-Parameter abgelehnt</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)
<b>Ursache:</b>	In p9700 ist der Wert 87 oder 208 gespeichert oder wurde offline eingetragen. Deshalb wird beim Hochlauf versucht, die Safety Integrated Parameter von Prozessor 1 zum Prozessor 2 zu kopieren. Auf Prozessor 1 ist jedoch keine sichere Funktion angewählt (p9501 = 0, p9601 = 0). Das Kopieren ist deshalb nicht möglich. Hinweis: Diese Störung führt zu keiner Safety-Stopreaktion. SI: Safety Integrated Siehe auch: p9700 (SI Kopierfunktion)
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- p9700 = 0 setzen.</li><li>- p9501 und/oder p9601 kontrollieren und gegebenenfalls korrigieren.</li><li>- Kopierfunktion nochmals starten durch Eintragen des entsprechenden Wertes in p9700.</li></ul>
<b>F01665</b>	<b>SI P1 (CU): System ist defekt</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Es wurde ein Defekt im System vor dem letzten oder im aktuellen Hochlauf erkannt. Gegebenenfalls wurde ein neuer Hochlauf (Reset) durchgeführt. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): 40 hex: <ul style="list-style-type: none"><li>- Bei einem Power Module mit "STO über Klemmen am Power Module" (STO_A/STO_B) sind diese Klemmen wirksam (DIP-Schalter auf "ON"). Die Funktion "STO über Klemmen am Power Module" ist aber nicht freigegeben (p9601.7 = p9801.7 = 0).</li></ul> 200000 hex, 400000 hex, 8000yy hex (yy beliebig): <ul style="list-style-type: none"><li>- Fehler im aktuellen Hochlauf/Betrieb.</li></ul> Weitere Werte: <ul style="list-style-type: none"><li>- Defekt vor dem letzten Hochlauf im System.</li></ul>
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten).</li><li>- Firmware auf neuere Version hochrüsten.</li><li>- Technical Support kontaktieren.</li></ul> Zu Störwert = 40 hex: <ul style="list-style-type: none"><li>- Die Klemmen STO_A/STO_B auf dem Power Module unwirksam schalten (beide DIP-Schalter auf "OFF") oder die Funktion "STO über Klemmen am Power Module" freigeben.</li></ul> Zu Störwert = 200000 hex, 400000 hex, 8000yy hex (yy beliebig): <ul style="list-style-type: none"><li>- Sicherstellen, dass die Control Unit mit dem Power Module verbunden ist.</li><li>- Funktion "STO über Klemmen am Power Module" abwählen.</li></ul>



<b>A01666 (F)</b>	<b>SI Motion P1 (CU): Statisches 1-Signal am F-DI für sichere Quittierung</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Es steht an dem in p10006 parametrierten F-DI länger als 10 Sekunden ein logisches 1-Signal an. Wenn am F-DI für sichere Quittierung keine Quittierung durchgeführt wird, muss statisch ein logisches 0-Signal anliegen. Hierdurch wird eine unbeabsichtigte sichere Quittierung (bzw. das Signal "Internal Event Acknowledge") vermieden, wenn ein Drahtbruch auftritt oder einer der beiden Digitaleingänge prellt.
<b>Abhilfe:</b>	Den fehlersicheren Digitaleingang (F-DI) auf logisches 0-Signal setzen (p10006). Hinweis: F-DI: Failsafe Digital Input (Fehlersicherer Digitaleingang)
<b>A01669 (F, N)</b>	<b>SI Motion: Kombination von Motor und Leistungsteil ungünstig</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die verwendete Kombination aus Motor und Leistungsteil ist für den Einsatz der geberlosen sicheren Bewegungsüberwachungen nicht geeignet. Das Verhältnis zwischen Leistungsteil-Bemessungsstrom (r0207[0]) und Motor-Bemessungsstrom (p0305) ist größer als 5. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): Nummer des Motordatensatzes, der den Fehler verursacht hat. Achtung: Das nicht Beachten dieser Warnung kann zum sporadischen Auftreten der Meldung C01711 bzw. C30711 mit Wert 1041 ... 1044 führen.
<b>Abhilfe:</b>	Ein geeignetes Leistungsteil mit geringerer Leistung oder einen Motor mit größerer Leistung verwenden.
<b>A01678 (F)</b>	<b>SI: Teststopp für STO über Klemmen am PM erforderlich</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die eingestellte Zeit (p9661) zur Überwachung der Zwangsdynamisierung (Teststopp) für die Funktion "STO über Klemmen am Power Module" ist überschritten. Eine neue Zwangsdynamisierung ist erforderlich. Nach der nächsten Abwahl der Funktion "STO über Klemmen am Power Module" wird die Meldung zurückgenommen und die Überwachungszeit zurückgesetzt. Hinweis: - Diese Meldung führt zu keiner Safety-Stopreaktion. - Der Test muss innerhalb des festgelegten maximalen Zeitintervalls (p9661, maximal 9000 Stunden) durchgeführt werden, um die normativen Anforderungen nach einer rechtzeitigen Fehleraufdeckung und die Bedingungen der Berechnung der Ausfallrate der Sicherheitsfunktionen (PFH-Wert) zu erfüllen. Ein Betrieb über diesen maximalen Zeitraum hinaus ist zulässig, wenn sichergestellt werden kann, dass die Zwangsdynamisierung durchgeführt wird, bevor sich Personen in den Gefahrenbereich begeben und auf das Funktionieren der Sicherheitsfunktionen angewiesen sind. Siehe auch: p9661 (SI Zwangsdynamisierung STO über PM-Klemmen Zeit), r9662 (SI Zwangsdynamisierung STO über PM-Klemmen Restzeit)
<b>Abhilfe:</b>	Die Funktion "STO über Klemmen auf Power Module" anwählen und wieder abwählen. Hinweis: PM: Power Module SI: Safety Integrated STO: Safe Torque Off (Sicher abgeschaltetes Moment)



<b>F01680</b>	<b>SI Motion P1 (CU): Prüfsummenfehler sichere Überwachungen</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)
<b>Ursache:</b>	<p>Die vom Antrieb errechnete und in r9728 eingetragene Ist-Prüfsumme über die sicherheitsrelevanten Parameter stimmt nicht mit der bei der letzten Maschinenabnahme gespeicherten Soll-Prüfsumme in p9729 überein.</p> <p>Es wurden sicherheitsrelevante Parameter geändert oder es liegt ein Fehler vor.</p> <p>Hinweis:</p> <p>Diese Störung führt zu einem quittierbaren STOP A.</p> <p>Störwert (r0949, dezimal interpretieren):</p> <p>0: Prüfsummenfehler bei SI-Parametern für Bewegungsüberwachung.</p> <p>1: Prüfsummenfehler bei SI-Parametern für Istwerte.</p> <p>2: Prüfsummenfehler bei SI-Parametern für Komponentenzuordnung.</p>
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sicherheitsrelevante Parameter überprüfen und gegebenenfalls korrigieren.</li> <li>- Funktion "RAM nach ROM kopieren" ausführen.</li> <li>- POWER ON durchführen, falls Safety-Parameter geändert wurden, die POWER ON benötigen.</li> <li>- Abnahmetest durchführen.</li> </ul>
<b>F01681</b>	<b>SI Motion P1 (CU): Parameterwert falsch</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)
<b>Ursache:</b>	<p>Der Parameter kann mit diesem Wert nicht parametrierbar werden.</p> <p>Hinweis:</p> <p>Diese Störung führt zu keiner Safety-Stopreaktion.</p> <p>Störwert (r0949, dezimal interpretieren):</p> <p>yyyyxxxx dez: yyyy = Zusatzinformation, xxxx = Parameter</p> <p>yyyy = 0:</p> <p>Keine weiteren Informationen vorhanden.</p> <p>xxxx = 9501:</p> <p>Freigabe der Funktion "n &lt; nx Hysterese und Filterung" (p9501.16) ist in Kombination mit der Funktion "Erweiterte Funktionen ohne Anwahl" (p9601.5) nicht erlaubt.</p> <p>xxxx = 9522:</p> <p>Die Getriebestufe wurde zu hoch eingestellt.</p> <p>xxxx = 9547:</p> <p>Der Parameter p9547 ist zu klein eingestellt.</p> <p>xxxx = 9585:</p> <p>Bei Safety ohne Geber und Synchronmotor muss p9585 = 4 eingestellt sein.</p>
<b>Abhilfe:</b>	<p>Parameterwert korrigieren.</p> <p>Zu xxxx = 9547:</p> <p>Bei freigegebener Hysterese/Filterung (p9501.16 = 1) gilt:</p> <p>Parameter p9546/p9346 und p9547/p9347 nach folgender Regel einstellen: p9546 &gt;= 2 x p9547; p9346 &gt;= 2 x p9347</p> <p>Zu xxxx = 9522 und 9585:</p> <p>Parameterwert korrigieren.</p>
<b>F01682</b>	<b>SI Motion P1 (CU): Überwachungsfunktion nicht unterstützt</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)
<b>Ursache:</b>	<p>Die in p9501, p9601 oder p9801 freigegebene Überwachungsfunktion wird in dieser Firmware-Version nicht unterstützt.</p> <p>Hinweis:</p> <p>Diese Störung führt zu einem nicht quittierbaren STOP A.</p>



Störwert (r0949, dezimal interpretieren):

- 1: Überwachungsfunktion SLP nicht unterstützt (p9501.1).
  - 2: Überwachungsfunktion SCA nicht unterstützt (p9501.7 und p9501.8 ... 15).
  - 3: Überwachungsfunktion SLS-Override nicht unterstützt (p9501.5).
  - 4: Überwachungsfunktion externe ESR-Aktivierung nicht unterstützt (p9501.4).
  - 5: Überwachungsfunktion F-DI in PROFIsafe nicht unterstützt (p9501.30).
  - 6: Freigabe Istwertsynchronisation nicht unterstützt (p9501.3).
  - 9: Überwachungsfunktion durch Firmware nicht unterstützt oder Freigabebit nicht verwendet.
  - 11: Geberlose Überwachungsfunktionen nur antriebsintern unterstützt.
  - 12: Safety Integrated für SINUMERIK wird auf dieser Control Unit nicht unterstützt.
  - 20: Antriebsintegrierte Bewegungsüberwachungsfunktionen nur im Zusammenhang mit PROFIsafe unterstützt (p9501/p9601.1 ... 2 und p9801.1 ... 2).
  - 21: PROFIsafe nur im Zusammenhang mit antriebsintegrierten Bewegungsüberwachungsfunktionen unterstützt (p9501/p9601.1 ... 2 und p9801.1 ... 2).
  - 23: Geberbehaftete Überwachungsfunktionen bei CU240 nicht unterstützt.
  - 25: Antriebsintegrierte Bewegungsüberwachungsfunktionen nicht unterstützt (p9501, p9601.2).
  - 28: Geberlose Überwachungsfunktionen werden bei Synchronmotoren nicht unterstützt (p9507.2).
- Abhilfe:** Betroffene Überwachungsfunktion abwählen (p9501, p9601, p9801).

Hinweis:

SCA: Safe Cam (Sicherer Nocken)

SDI: Safe Direction (Sichere Bewegungsrichtung)

SLP: Safely-Limited Position (Sicher begrenzte Position)

SLS: Safely-Limited Speed (Sicher begrenzte Geschwindigkeit)

Siehe auch: p9501 (SI Motion Freigabe sichere Funktionen (Prozessor 1)), r9771 (SI Gemeinsame Funktionen (Prozessor 1))

#### F01683

#### SI Motion P1 (CU): SLS-Freigabe fehlt

**Meldungsklasse:**

Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

**Reaktion:**

AUS2

**Quittierung:**

SOFORT (POWER ON)

**Ursache:**

In p9501 ist die sichere Funktion "SLS" nicht freigegeben, obwohl andere sichere Überwachungen freigegeben sind.

Hinweis:

Diese Störung führt zu keiner Safety-Stopreaktion.

**Abhilfe:**

Die Funktion "SLS" freigeben (p9501.0) und POWER ON durchführen.

Hinweis:

Vor dem POWER ON Änderungen speichern (RAM nach ROM kopieren).

SLS: Safely-Limited Speed (Sicher begrenzte Geschwindigkeit)

Siehe auch: p9501 (SI Motion Freigabe sichere Funktionen (Prozessor 1))

#### F01690

#### SI Motion: Datensicherungsproblem beim NVRAM

**Meldungsklasse:**

Hardware-/Softwarefehler (1)

**Reaktion:**

KEINE (AUS1, AUS2, AUS3)

**Quittierung:**

POWER ON

**Ursache:**

Für die Speicherung der Parameter r9781 und r9782 (Safety-Logbuch) steht nicht genügend Speicherplatz im NVRAM auf dem Antrieb zur Verfügung.

Hinweis:

Diese Störung führt zu keiner Safety-Stopreaktion.

Störwert (r0949, dezimal interpretieren):

0: Es ist kein physikalisches NVRAM im Antrieb vorhanden.

1: Es ist kein Speicherplatz im NVRAM mehr frei.

**Abhilfe:**

Zu Störwert = 0:

- Control Unit mit NVRAM verwenden.

Zu Störwert = 1:

- Funktionen abwählen, die nicht benötigt werden und Speicherplatz im NVRAM belegen.

- Technical Support kontaktieren.



Hinweis:

NVRAM: Non-Volatile Random Access Memory (Nichtflüchtiger Speicher zum Lesen und Schreiben)

<b>F01692</b>	<b>SI Motion P1 (CU): Parameterwert geberlos unzulässig</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)
<b>Ursache:</b>	Der Parameter kann bei geberlosen Bewegungsüberwachungsfunktionen nicht mit diesem Wert parametrier werden. Hinweis: Diese Störung führt zu keiner Safety-Stopreaktion. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Parameternummer mit dem falschen Wert. Siehe auch: p9501 (SI Motion Freigabe sichere Funktionen (Prozessor 1))
<b>Abhilfe:</b>	Den im Störwert angegebenen Parameter korrigieren. Siehe auch: p9501 (SI Motion Freigabe sichere Funktionen (Prozessor 1))
<b>A01693 (F)</b>	<b>SI P1 (CU): Safety-Parametrierung geändert POWER ON erforderlich</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Es wurden Safety-Parameter geändert, die erst nach einem POWER ON wirksam werden. Achtung: Alle geänderten Parameter der sicheren Bewegungsüberwachungsfunktionen werden erst nach einem POWER ON wirksam. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): Parameternummer des Safety-Parameters, aufgrund dessen Änderung ein POWER ON notwendig ist.
<b>Abhilfe:</b>	- Funktion "RAM nach ROM kopieren" ausführen. - POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten).
<b>A01696 (F)</b>	<b>SI Motion: Teststopp für Bewegungsüberwachungen im Hochlauf angewählt</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die Zwangsdynamisierung (Teststopp) für die sicheren Bewegungsüberwachungsfunktionen ist unzulässigerweise bereits im Hochlauf angewählt. Deshalb wird der Test erst nach erneuter Anwahl der Zwangsdynamisierung durchgeführt. Hinweis: Diese Meldung führt zu keiner Safety-Stopreaktion. Siehe auch: p9705 (SI Motion Teststop Signalquelle)
<b>Abhilfe:</b>	Zwangsdynamisierung der sicheren Bewegungsüberwachungen abwählen und erneut anwählen. Die Signalquelle zur Anwahl der Zwangsdynamisierung wird über Binektoreingang p9705 eingestellt. Hinweis: SI: Safety Integrated
<b>A01697 (F)</b>	<b>SI Motion: Teststopp für Bewegungsüberwachungen erforderlich</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die in p9559 eingestellte Zeit zur Zwangsdynamisierung (Teststopp) für die sicheren Bewegungsüberwachungsfunktionen ist überschritten. Eine neue Zwangsdynamisierung ist erforderlich. Nach der nächsten Anwahl der Zwangsdynamisierung wird die Meldung zurückgenommen und die Überwachungszeit zurückgesetzt. Hinweis: - Diese Meldung führt zu keiner Safety-Stopreaktion. - Während eines Hochlaufs werden die Abschaltpfade nicht automatisch geprüft, deshalb steht die Warnung nach dem Hochlauf immer an.



- Der Test muss innerhalb des festgelegten maximalen Zeitintervalls (p9559, maximal 9000 Stunden) durchgeführt werden, um die normativen Anforderungen nach einer rechtzeitigen Fehlerrückmeldung und die Bedingungen der Berechnung der Ausfallrate der Sicherheitsfunktionen (PFH-Wert) zu erfüllen. Ein Betrieb über diesen maximalen Zeitraum hinaus ist zulässig, wenn sichergestellt werden kann, dass die Zwangsdynamisierung durchgeführt wird, bevor sich Personen in den Gefahrenbereich begeben und auf das Funktionieren der Sicherheitsfunktionen angewiesen sind.

Siehe auch: p9559 (SI Motion Zwangsdynamisierung Timer (Prozessor 1)), r9765 (SI Motion Zwangsdynamisierung Restzeit (Prozessor 1))

**Abhilfe:** Zwangsdynamisierung der sicheren Bewegungsüberwachungen durchführen.

Die Signalquelle zur Auswahl der Zwangsdynamisierung wird über Binäreingang p9705 eingestellt.

Hinweis:

SI: Safety Integrated

Siehe auch: p9705 (SI Motion Teststop Signalquelle)

---

#### **A01698 (F) SI P1 (CU): Inbetriebnahmemodus aktiv**

**Meldungsklasse:** Allgemeiner Antriebsfehler (19)

**Reaktion:** KEINE

**Quittierung:** KEINE

**Ursache:** Die Inbetriebnahme der Funktion "Safety Integrated" ist angewählt.  
Diese Meldung wird nach Beendigung der Safety-Inbetriebnahme zurückgenommen.

Hinweis:

- Diese Meldung führt zu keiner Safety-Stopreaktion.

- Während des Safety-Inbetriebnahmemodus ist die Funktion "STO" intern angewählt.

Siehe auch: p0010 (Antrieb Inbetriebnahme Parameterfilter)

**Abhilfe:** Keine notwendig.

---

#### **A01699 (F) SI P1 (CU): Teststopp für STO erforderlich**

**Meldungsklasse:** Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)

**Reaktion:** KEINE

**Quittierung:** KEINE

**Ursache:** Die in p9659 eingestellte Zeit zur Zwangsdynamisierung (Teststopp) für die Funktion "STO" ist überschritten. Eine neue Zwangsdynamisierung ist erforderlich.

Nach der nächsten Auswahl der Funktion "STO" wird die Meldung zurückgenommen und die Überwachungszeit zurückgesetzt.

Hinweis:

- Diese Meldung führt zu keiner Safety-Stopreaktion.

- Der Test muss innerhalb des festgelegten maximalen Zeitintervalls (p9659, maximal 9000 Stunden) durchgeführt werden, um die normativen Anforderungen nach einer rechtzeitigen Fehlerrückmeldung und die Bedingungen der Berechnung der Ausfallrate der Sicherheitsfunktionen (PFH-Wert) zu erfüllen. Ein Betrieb über diesen maximalen Zeitraum hinaus ist zulässig, wenn sichergestellt werden kann, dass die Zwangsdynamisierung durchgeführt wird, bevor sich Personen in den Gefahrenbereich begeben und auf das Funktionieren der Sicherheitsfunktionen angewiesen sind.

Siehe auch: p9659 (SI Zwangsdynamisierung Timer), r9660 (SI Zwangsdynamisierung Restzeit)

**Abhilfe:** STO auswählen und wieder abwählen.

Hinweis:

SI: Safety Integrated

STO: Safe Torque Off (Sicher abgeschaltetes Moment)

---

#### **C01700 SI Motion P1 (CU): STOP A ausgelöst**

**Meldungsklasse:** Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)

**Reaktion:** AUS2

**Quittierung:** SOFORT (POWER ON)

**Ursache:** Der Antrieb wird über STOP A stillgesetzt (Impulslöschung über den Safety-Abschaltpfad von Prozessor 1).

Mögliche Ursachen:

- Stopanforderung von Prozessor 2.

- Impulse nicht gelöscht nach Teststop-Anwahl.

- Folgeaktion der Meldung C01706 "SI Motion P1: SAM/SBR Grenze überschritten".



- Abhilfe:**
- Folgereaktion der Meldung C01714 "SI Motion P1: Sicher begrenzte Geschwindigkeit überschritten".
  - Folgereaktion der Meldung C01701 "SI Motion P1: STOP B ausgelöst".
  - Störungsursache auf dem Überwachungskanal von Prozessor 2 beheben.
  - Diagnose bei der anstehenden Meldung C01706 durchführen.
  - Diagnose bei der anstehenden Meldung C01714 durchführen.
  - Diagnose bei der anstehenden Meldung C01701 durchführen.
  - Abschaltpfad von Prozessor 1 überprüfen.
  - Power Module tauschen.
  - Control Unit tauschen.

Diese Meldung kann ohne POWER ON über "Quittierung internes Ereignis" quittiert werden:

Hinweis:

SAM: Safe Acceleration Monitor (Sichere Überwachung auf Beschleunigung)

SBR: Safe Brake Ramp (Sichere Bremsrampenüberwachung)

---

#### **C01701 SI Motion P1 (CU): STOP B ausgelöst**

**Meldungsklasse:** Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)

**Reaktion:** KEINE (AUS3)

**Quittierung:** SOFORT (POWER ON)

**Ursache:** Der Antrieb wird über STOP B stillgesetzt (Abbremsen an der AUS3-Rücklauf rampe).  
Als Folge dieser Störung wird nach Unterschreiten der in p9560 parametrisierten Drehzahlsschwelle die Meldung C01700 "STOP A ausgelöst" ausgegeben.

Mögliche Ursachen:

- Stopanforderung von Prozessor 2.
- Folgereaktion der Meldung C01714 "SI Motion P1: Sicher begrenzte Geschwindigkeit überschritten".
- Folgereaktion der Meldung C01711 "SI Motion P1: Defekt in einem Überwachungskanal".
- Folgereaktion der Meldung C01707 "SI Motion P1: Toleranz für Sicheren Betriebshalt überschritten".

- Abhilfe:**
- Störungsursache auf dem Überwachungskanal von Prozessor 2 beheben.
  - Diagnose bei der anstehenden Meldung C01714 durchführen.
  - Diagnose bei der anstehenden Meldung C01711 durchführen.
  - Diagnose bei der anstehenden Meldung C01707 durchführen.
- Diese Meldung kann ohne POWER ON über "Quittierung internes Ereignis" quittiert werden.

---

#### **C01706 SI Motion P1 (CU): SAM/SBR Grenze überschritten**

**Meldungsklasse:** Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)

**Reaktion:** KEINE

**Quittierung:** SOFORT (POWER ON)

**Ursache:** Bewegungsüberwachungsfunktionen mit eingestellter Überwachung auf Beschleunigung (SAM, p9506 = 3):  
- Nach dem Einleiten von STOP B (SS1) hat die Geschwindigkeit die eingestellte Toleranz überschritten.  
Bewegungsüberwachungsfunktionen mit eingestellter Bremsrampenüberwachung (SBR, p9506 = 1):  
- Nach dem Einleiten von STOP B (SS1) oder SLS-Umschaltung auf die niedrigere Geschwindigkeitsstufe hat die Geschwindigkeit die eingestellte Toleranz überschritten.

Der Antrieb wird durch die Meldung C01700 "SI Motion: STOP A ausgelöst" stillgesetzt.

- Abhilfe:** Das Bremsverhalten überprüfen und gegebenenfalls die Parametrierung der Funktion "SAM" bzw. "SBR" anpassen.  
Diese Meldung kann ohne POWER ON über "Quittierung internes Ereignis" quittiert werden.

Hinweis:

SAM: Safe Acceleration Monitor (Sichere Überwachung auf Beschleunigung)

SBR: Safe Brake Ramp (Sichere Bremsrampenüberwachung)

SI: Safety Integrated

Siehe auch: p9548 (SI Motion SAM Istgeschwindigkeit Toleranz (Prozessor 1)), p9581 (SI Motion Bremsrampe Bezugswert (Prozessor 1)), p9582 (SI Motion Bremsrampe Verzögerungszeit (Prozessor 1)), p9583 (SI Motion Bremsrampe Überwachungszeit (Prozessor 1))



<b>C01711</b>	<b>SI Motion P1 (CU): Defekt in einem Überwachungskanal</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)
<b>Ursache:</b>	<p>Der Antrieb hat beim kreuzweisen Vergleich der beiden Überwachungskanäle einen Unterschied zwischen Eingangsdaten oder Ergebnissen der Überwachungen festgestellt und STOP F ausgelöst. Eine der Überwachungen funktioniert nicht mehr zuverlässig, d. h. es ist kein sicherer Betrieb mehr möglich.</p> <p>Ist mindestens eine Überwachungsfunktion aktiv, so wird die Meldung C01701 "SI Motion: STOP B ausgelöst" ausgegeben.</p> <p>Der Meldungswert, der zum STOP F geführt hat, wird in r9725 angezeigt. Die beschriebenen Meldungswerte betreffen den kreuzweisen Datenvergleich zwischen Prozessor 1 und Prozessor 2.</p> <p>Die nachfolgend beschriebenen Meldungswerte können auch in folgenden Fällen auftreten, falls die explizit genannte Ursache nicht zutrifft:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fehlerhafte Synchronisation zwischen Prozessor 1 und Prozessor 2.</li> </ul> <p>Meldungswert (r2124, dezimal interpretieren):</p> <p>0 bis 999: Nummer des kreuzweise verglichenen Datums, das zu dieser Störung geführt hat.</p> <p>0: Stopanforderung vom anderen Überwachungskanal.</p> <p>1: Zustandsabbild der Überwachungsfunktionen SLS oder SAM/SBR (Ergebnisliste 1) (r9710[0], r9710[1]).</p> <p>2: Zustandsabbild der Überwachungsfunktion n &lt; nx (Ergebnisliste 2) (r9711[0], r9711[1]).</p> <p>3: Differenz des Lageistwert (r9713[0/1]) zwischen den beiden Überwachungskanälen ist größer als die Toleranz in p9542/p9342.</p> <p>4: Synchronisation des kreuzweisen Datenvergleichs zwischen den beiden Kanälen fehlerhaft.</p> <p>5: Funktions-Freigaben (p9501/p9301). Safety-Überwachungstakt zu klein (p9500/p9300).</p> <p>6: Grenzwert für SLS1 (p9531[0]/p9331[0]).</p> <p>7: Grenzwert für SLS2 (p9531[1]/p9331[1]).</p> <p>8: Grenzwert für SLS3 (p9531[2]/p9331[2]).</p> <p>9: Grenzwert für SLS4 (p9531[3]/p9331[3]).</p> <p>31: Positionstoleranz (p9542/p9342).</p> <p>42: Abschaltzahl Impulslöschung (p9560/p9360).</p> <p>43: Speichertest Stopreaktion (STOP A).</p> <p>44 ... 57: Allgemein</p> <p>Mögliche Ursache 1 (bei Inbetriebnahme bzw. Parameteränderung)</p> <p>Der Toleranzwert für die Überwachungsfunktion ist zwischen den beiden Überwachungskanälen unterschiedlich.</p> <p>Mögliche Ursache 2 (bei laufendem Betrieb)</p> <p>Die Grenzwerte basieren auf dem aktuellen Istwert (r9713[0/1]). Bei einer Abweichung der sicheren Istwerte zwischen den beiden Überwachungskanälen sind auch die im definierten Abstand liegenden Grenzwerte unterschiedlich (d. h. entspricht Meldungswert 3). Dies ist feststellbar durch Kontrolle der sicheren Istpositionen.</p> <p>Zulässige Abweichung zwischen den beiden Überwachungskanälen: p9542/p9342.</p> <p>44: Lageistwert (r9713[0/1]) + Grenzwert SLS1 (p9531[0]/p9331[0]) * Safety-Überwachungstakt (12 ms).</p> <p>45: Lageistwert (r9713[0/1]) - Grenzwert SLS1 (p9531[0]/p9331[0]) * Safety-Überwachungstakt (12 ms).</p> <p>46: Lageistwert (r9713[0/1]) + Grenzwert SLS2 (p9531[1]/p9331[1]) * Safety-Überwachungstakt (12 ms).</p> <p>47: Lageistwert (r9713[0/1]) - Grenzwert SLS2 (p9531[1]/p9331[1]) * Safety-Überwachungstakt (12 ms).</p> <p>48: Lageistwert (r9713[0/1]) + Grenzwert SLS3 (p9531[2]/p9331[2]) * Safety-Überwachungstakt (12 ms).</p> <p>49: Lageistwert (r9713[0/1]) - Grenzwert SLS3 (p9531[2]/p9331[2]) * Safety-Überwachungstakt (12 ms).</p> <p>50: Lageistwert (r9713[0/1]) + Grenzwert SLS4 (p9531[3]/p9331[3]) * Safety-Überwachungstakt (12 ms).</p> <p>51: Lageistwert (r9713[0/1]) - Grenzwert SLS4 (p9531[3]/p9331[3]) * Safety-Überwachungstakt (12 ms).</p> <p>54: Lageistwert (r9713[0/1]) + Grenzwert nx (p9546/p9346) * Safety-Überwachungstakt (12 ms) + Toleranz (p9542/p9342).</p> <p>55: Lageistwert (r9713[0/1]) + Grenzwert nx (p9546/p9346) * Safety-Überwachungstakt (12 ms).</p> <p>56: Lageistwert (r9713[0/1]) - Grenzwert nx (p9546/p9346) * Safety-Überwachungstakt (12 ms).</p> <p>57: Lageistwert (r9713[0/1]) - Grenzwert nx (p9546/p9346) * Safety-Überwachungstakt (12 ms) - Toleranz (p9542/p9342).</p> <p>58: Aktuelle Stillsetzanforderung.</p> <p>75: Geschwindigkeitsgrenze nx (p9546, p9346).</p> <p>76: Stopreaktion bei SLS1 (p9563[0]/p9363[0]).</p>



- 77: Stopreaktion bei SLS2 (p9563[1]/p9363[1]).
- 78: Stopreaktion bei SLS3 (p9563[2]/p9363[2]).
- 79: Stopreaktion bei SLS4 (p9563[3]/p9363[3]).
- 81: Geschwindigkeitstoleranz für SAM (p9548/p9348).
- 83: Abnahmetesttimer (p9558/p9358).
- 230: Filterzeitkonstante für  $n < n_x$ .
- 231: Hysteresetoleranz für  $n < n_x$ .
- 232: Geglätteter Geschwindigkeitswert.
- 233: Geglätteter Geschwindigkeitswert + Grenzwert  $n_x$  / Safety-Überwachungstakt + Hysteresetoleranz.
- 234: Geglätteter Geschwindigkeitswert + Grenzwert  $n_x$  / Safety-Überwachungstakt.
- 235: Geglätteter Geschwindigkeitswert - Grenzwert  $n_x$  / Safety-Überwachungstakt.
- 236: Geglätteter Geschwindigkeitswert - Grenzwert  $n_x$  / Safety-Überwachungstakt - Hysteresetoleranz.
- 237: SGA  $n < n_x$ .
- 238: Geschwindigkeitsgrenzwert für SAM (p9568/p9368).
- 239: Beschleunigung für SBR (p9581/p9381 und p9583/p9383).
- 240: Kehrwert der Beschleunigung für SBR (p9581/p9381 und p9583/p9383).
- 241: Verzögerungszeit für SBR (p9582/p9382).
- 244: Istwerterfassung geberlos Filterzeit (p9587/p9387).
- 245: Minimalstrom Istwerterfassung geberlos (p9588/p9388).
- 246: Spannungstoleranz Beschleunigung (p9589/p9389).
- 247: SDI Toleranz (p9564/p9364).
- 248: SDI positiv obere Grenze (7FFFFFFF hex).
- 249: Lageistwert (r9713[0/1]) - SDI Toleranz (p9564/p9364).
- 250: Lageistwert (r9713[0/1]) + SDI Toleranz (p9564/p9364).
- 251: SDI negativ untere Grenze (80000001 hex).
- 252: SDI Stopreaktion (p9566/p9366).
- 253: SDI Verzögerungszeit (p9565/p9365).
- 254: Einstellung Verhalten während Impulslöschung (p9509/p9309).
- 256: Zustandsabbild der Überwachungsfunktionen SOS, SLS, SLP, Teststop, SBR, SDI (Ergebnisliste 1 Erw) (r9710).
- 258: Fehlertoleranz Istwerterfassung geberlos (p9585/p9385).
- 1000: Kontrolltimer abgelaufen. Es sind zu viele Signalveränderungen an den F-DI aufgetreten.
- 1001: Initialisierungsfehler des Kontrolltimers.
- 1005: Impulse bereits gelöscht bei Teststop-Anwahl.
- 1011: Abnahmeteststatus zwischen den Überwachungskanälen unterschiedlich.
- 1020: Ausfall der zyklischen Kommunikation zwischen den Überwachungskanälen.
- 1041: Strombetrag zu gering (geberlos).
- 1042: Plausibilitätsfehler Strom/Spannung.
- 1043: Zu viele Beschleunigungsvorgänge.
- 1044: Plausibilitätsfehler Stromistwerte.
- 6000 ... 6999:

Fehler in der PROFIsafe-Ansteuerung.

Bei diesen Meldungswerten werden Failsafe-Ansteuersignale (Failsafe Values) an die Sicherheitsfunktionen übertragen.

Die Bedeutung der einzelnen Meldungswerte ist in der Safety-Störung F01611 beschrieben.

Nicht aufgelistete Meldungswerte sind nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.

Siehe auch: r9725 (SI Motion Diagnose STOP F)

#### Abhilfe:

Zu Meldungswert = 0:

- In diesem Überwachungskanal wurde kein Fehler festgestellt. Fehlermeldung des anderen Überwachungskanal beachten (bei Prozessor 2: C30711).

Zu Meldungswert = 3:

Inbetriebnahmephase:

- Überprüfung der Einstellung der Getriebeparameter auf beiden Überwachungskanälen (p9521/p9321, p9522/p9322).

- Überprüfung des Zählers des Getriebeverhältnisses auf Berücksichtigung der Motorpolpaarzahl (p9522/p9322).



Im Betrieb:

- Hochlaufgeber Hochlaufzeit/Rücklaufzeit vergrößern (p1120/p1121), Dynamik des Antriebs verringern.

Zu Meldungswert = 1 ... 999:

- Wenn der Meldungswert unter Ursache aufgelistet ist: Überprüfen der kreuzweise verglichenen Parameter, auf die sich der Meldungswert bezieht.

- Safety-Parameter kopieren.

- POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten).

- Software der Control Unit hochrüsten.

Zu Meldungswert = 1000:

- Untersuchen des zum F-DI zugehörigen Signals (Kontaktprobleme).

Zu Meldungswert = 1001:

- POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten).

- Software der Control Unit hochrüsten.

Zu Meldungswert = 1005:

- Prüfen der Bedingungen für Impulsfreigabe.

Zu Meldungswert = 1011:

- Für Diagnose siehe Parameter (r9571).

Zu Meldungswert = 1020:

- POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten).

- Control Unit tauschen.

Zu Meldungswert = 1041:

- Minimalstrom reduzieren (p9588).

Zu Meldungswert = 1042:

- Hochlaufgeber Hochlaufzeit/Rücklaufzeit erhöhen (p1120/p1121).

- Strom-/Drehzahlregelung auf korrekte Einstellung prüfen (Momentenbildender/Feldbildender Strom und Drehzahlwert darf nicht schwingen).

- Dynamik des Sollwertes reduzieren.

- Minimalstrom erhöhen (p9588).

Zu Meldungswert = 1043:

- Spannungstoleranz erhöhen (p9589).

- Hochlaufgeber Hochlaufzeit/Rücklaufzeit erhöhen (p1120/p1121).

- Strom-/Drehzahlregelung auf korrekte Einstellung prüfen (Momentenbildender/Feldbildender Strom und Drehzahlwert darf nicht schwingen).

- Dynamik des Sollwertes reduzieren.

Zu Meldungswert = 6000 ... 6999:

Siehe Beschreibung der Meldungswerte bei Safety-Störung F01611.

Diese Meldung kann über "Quittierung internes Ereignis" quittiert werden.

## C01712

## SI Motion P1 (CU): Defekt bei F-IO-Verarbeitung

**Meldungsklasse:**

Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)

**Reaktion:**

KEINE

**Quittierung:**

SOFORT (POWER ON)

**Ursache:**

Der Antrieb hat beim kreuzweisen Vergleich der beiden Überwachungskanäle einen Unterschied zwischen Parametern oder Ergebnissen der F-IO-Verarbeitung festgestellt und STOP F ausgelöst. Eine der Überwachungen funktioniert nicht mehr zuverlässig, d. h. es ist kein sicherer Betrieb mehr möglich.

Die Safety-Meldung C01711 mit Meldungswert 0 wird wegen der Auslösung eines STOP F zusätzlich angezeigt.

Ist mindestens eine Überwachungsfunktion aktiv, so wird die Safety-Meldung C01701 "SI Motion: STOP B ausgelöst" ausgegeben.

Meldungswert (r2124, dezimal interpretieren):

Nummer des kreuzweise verglichenen Datums, das zu dieser Meldung geführt hat.

1: SI Diskrepanz Überwachungszeit Eingänge (p10002, p10102).

2: SI Quittierung internes Ereignis Eingangsklemme (p10006, p10106).

3: SI STO Eingangsklemme (p10022, p10122).

4: SI SS1 Eingangsklemme (p10023, p10123).

7: SI SLS Eingangsklemme (p10026, p10126).

13: Zustand der statisch inaktiven Signalquellen unterschiedlich (p10006, p10022 ... p10026).



	<p>14: SI Diskrepanz Überwachungszeit Ausgänge (p10002, p10102).</p> <p>15: SI Quittierung Internes Ereignis (p10006, p10106).</p> <p>46: SI Digitaleingänge Entprellzeit (p10017, p10117).</p> <p>47: Auswahl F-DI für PROFIsafe (p10050, p10150).</p> <p>48: Auswahl F-DI für PROFIsafe (p10050, p10150).</p> <p>49: SI SDI Positiv Eingangsklemme (p10030, p10130).</p> <p>50: SI SDI Negativ Eingangsklemme (p10031, p10131).</p>
<b>Abhilfe:</b>	<p>- Parametrierung in den betroffenen Parametern kontrollieren und gegebenenfalls korrigieren.</p> <p>- Gleichheit durch Kopieren der SI-Daten auf Prozessor 2 sicherstellen und danach einen Abnahmetest durchführen.</p> <p>Hinweis:</p> <p>Diese Meldung kann über F-DI oder PROFIsafe quittiert werden.</p> <p>Hinweis:</p> <p>F-DI: Failsafe Digital Input (Fehlersicherer Digitaleingang)</p> <p>SLS: Safely-Limited Speed (Sicher begrenzte Geschwindigkeit)</p> <p>SS1: Safe Stop 1 (Sicherer Stop 1)</p> <p>STO: Safe Torque Off (Sicher abgeschaltetes Moment)</p>
<b>C01714</b>	<b>SI Motion P1 (CU): Sicher begrenzte Geschwindigkeit überschritten</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)
<b>Ursache:</b>	<p>Der Antrieb hat sich schneller bewegt als durch den Geschwindigkeitsgrenzwert (p9531) vorgegeben. Der Antrieb wird durch die projektierte Stopreaktion stillgesetzt (p9563).</p> <p>Meldungswert (r2124, dezimal interpretieren):</p> <p>100: SLS1 überschritten.</p> <p>200: SLS2 überschritten.</p> <p>300: SLS3 überschritten.</p> <p>400: SLS4 überschritten.</p>
<b>Abhilfe:</b>	<p>- Verfahrenprogramm auf der Steuerung überprüfen.</p> <p>- Grenzwerte für SLS überprüfen und gegebenenfalls anpassen (p9531).</p> <p>Diese Meldung kann über "Quittierung internes Ereignis" quittiert werden.</p> <p>Hinweis:</p> <p>SLS: Safely-Limited Speed (Sicher begrenzte Geschwindigkeit)</p> <p>Siehe auch: p9531 (SI Motion SLS Grenzwerte (Prozessor 1)), p9563 (SI Motion SLS-spezifische Stopreaktion (Prozessor 1))</p>
<b>C01716</b>	<b>SI Motion P1 (CU): Toleranz für sichere Bewegungsrichtung überschritten</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)
<b>Ursache:</b>	<p>Es wurde die Toleranz bei der Funktion "Sichere Bewegungsrichtung" überschritten. Der Antrieb wird durch die projektierte Stopreaktion stillgesetzt (p9566).</p> <p>Meldungswert (r2124, dezimal interpretieren):</p> <p>0: Die Toleranz für die Funktion "Sichere Bewegungsrichtung positiv" überschritten.</p> <p>1: Die Toleranz für die Funktion "Sichere Bewegungsrichtung negativ" überschritten.</p>
<b>Abhilfe:</b>	<p>- Verfahrenprogramm auf der Steuerung überprüfen.</p> <p>- Toleranz für die Funktion "SDI" überprüfen und gegebenenfalls anpassen (p9564).</p> <p>Diese Meldung kann wie folgt quittiert werden:</p> <p>- Funktion "SDI" abwählen und wieder anwählen.</p> <p>- Sichere Quittierung über "Quittierung internes Ereignis" durchführen.</p> <p>Hinweis:</p> <p>SDI: Safe Direction (Sichere Bewegungsrichtung)</p> <p>SI: Safety Integrated</p> <p>Siehe auch: p9564 (SI Motion SDI Toleranz (Prozessor 1)), p9565 (SI Motion SDI Verzögerungszeit (Prozessor 1)), p9566 (SI Motion SDI Stopreaktion (Prozessor 1))</p>



<b>C01770</b>	<b>SI Motion P1 (CU): Diskrepanzfehler der fehlersicheren Eingänge</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)
<b>Ursache:</b>	Die fehlersicheren Digitaleingänge (F-DI) weisen länger als in p10002/p10102 parametrisiert einen unterschiedlichen Zustand auf. Störwert (r0949, binär interpretieren): Bit 0: Diskrepanzfehler bei F-DI 0 Bit 1: Diskrepanzfehler bei F-DI 1 ...
<b>Abhilfe:</b>	Hinweis: Treten mehrere Diskrepanzfehler aufeinanderfolgend auf, so wird diese Meldung nur für den zuerst aufgetretenen Fehler gemeldet. - Verdrahtung der F-DI überprüfen (Kontaktprobleme). Hinweis: Diese Meldung kann über F-DI oder PROFIsafe quittiert werden. Diskrepanzfehler eines F-DI können nur quittiert werden, wenn nach dem Beseitigen der Fehlerursache eine sichere Quittierung durchgeführt wurde (p10006, Quittierung über PROFIsafe, erweiterte Meldungsquittierung). Solange die sichere Quittierung nicht durchgeführt wurde, verharrt der entsprechende F-DI intern im sicheren Zustand. Bei aktivierter Funktion "Erweiterte Meldungsquittierung" (p9507.0) gilt: Ist der für STO oder SS1 zugewiesene F-DI aufgrund eines Diskrepanzfehlers im fehlersicheren Zustand, so kann durch Abwahl über diesen F-DI keine sichere Quittierung mehr durchgeführt werden. Bei zyklischen Schaltvorgängen am F-DI muss die Diskrepanzzeit eventuell an die Schaltfrequenz angepasst werden. Entspricht die Periodendauer eines zyklischen Schaltimpulses des zweifachen Wertes von p10002, so sind folgende Formeln zu prüfen: - $p10002 < (tp/2) - td$ (Diskrepanzzeit muss kleiner als halbe Periodendauer abzüglich realer Diskrepanzzeit sein) - $p10002 \geq 12 \text{ ms}$ (Diskrepanzzeit muss mindestens 12 ms betragen) - $p10002 > td$ (Diskrepanzzeit muss größer als die real auftretbare Schalt-Diskrepanzzeit sein) $td$ = Mögliche reale Diskrepanzzeit in ms, die bei einem Schaltvorgang auftreten kann. Diese muss mindestens 12 ms betragen. $tp$ = Periodendauer eines Schaltvorganges in ms. Bei aktiver Entprellung p10017 wird die Diskrepanzzeit direkt durch die Entprellzeit vorgegeben. Entspricht die Periodendauer eines zyklischen Schaltimpulses der zweifachen Entprellzeit, so sind folgende Formeln zu prüfen: - $p10002 < p10017 + 1 \text{ ms} - td$ - $p10002 > td$ - $p10002 \geq 12 \text{ ms}$ Beispiel: Bei 110 ms Schaltfrequenz und $p10017 = 0$ darf die Diskrepanzzeit maximal folgendermaßen eingestellt werden: $p10002 \leq (110/2 \text{ ms}) - 12 \text{ ms} = 43 \text{ ms}$ Es ergibt sich abgerundet $p10002 \leq 36 \text{ ms}$ (da die Diskrepanzzeit als Vielfaches von 12 ms abgerundet wird). Hinweis: F-DI: Failsafe Digital Input (Fehlersicherer Digitaleingang)
<b>A01772</b>	<b>SI Motion P1 (CU): Teststopp für fehlersichere Digitalausgänge läuft</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die Zwangsdynamisierung (Teststopp) für fehlersichere Digitalausgänge wird gerade durchgeführt.
<b>Abhilfe:</b>	Die Warnung wird automatisch nach erfolgreichem Beenden oder Abbruch (Fehlerfall) des Teststopps zurückgenommen. Hinweis: F-DO: Failsafe Digital Output (Fehlersicherer Digitalausgang)



<b>F01773</b>	<b>SI Motion P1 (CU): Teststopp fehlersicherer Digitalausgang fehlerhaft</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)
<b>Ursache:</b>	<p>Bei der Zwangsdynamisierung (Teststopp) des fehlersicheren Digitalausgangs ist auf dem Prozessor 1 ein Fehler aufgetreten.</p> <p>Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): RRRVWXYZ hex: R: Reserviert.</p> <p>V: Ist-Zustand des betroffenen DO Kanals (vgl. X) auf dem Prozessor 1 (entspricht aus HW zurückgelesenen Zuständen, Bit 0 = DO 0, Bit 1 = DO 1, usw.).</p> <p>W: Erforderlicher Zustand des betroffenen DO Kanals (vgl. X, Bit 0 = DO 0, Bit 1 = DO 1, usw.).</p> <p>X: Betroffene DO Kanäle, die einen Fehler zeigen (Bit 0 = DO 0, Bit 1 = DO 1, usw.).</p> <p>Y: Fehlergrund des Teststopp-Fehlers.</p> <p>Z: Zustand des Teststopps, in dem der Fehler aufgetreten ist.</p> <p>Y: Fehlergrund des Teststopps</p> <p>Y = 1: MM-Seite im falschen Teststopp Zustand (interner Fehler).</p> <p>Y = 2: Erwartete Zustände der/des DOs wurden nicht erfüllt (CU240D-2: Readback über DI 5 / CU250S-2: Readback über DI 6).</p> <p>Y = 3: Fehlerhafter Timerzustand auf dem Prozessor 1 (interner Fehler)</p> <p>Y = 4: Erwartete Zustände der/des Diag-DOs wurden nicht erfüllt (CU240D-2: interner Readback auf dem Prozessor 2 / CU250S-2: Readback über DI 6).</p> <p>Y = 5: Erwartete Zustände der/des zweiten Diag-DOs wurden nicht erfüllt (CU240D-2: interner Readback auf dem Prozessor 1).</p> <p>Je nach Fehlergrund (2, 4 oder 5) zeigen X und V den DI bzw. den Diag-DO Zustand an.</p> <p>Bei mehreren Teststoppfehlern wird der zuerst aufgetretene angezeigt.</p> <p>Z: Teststopp Zustand und damit verbundene Testaktionen</p> <p>Z = 0 ... 3: Synchronisierungsphase des Teststopps zwischen Prozessor 1 und Prozessor 2 keine Schalthandlungen</p> <p>Z = 4: DO + OFF und DO - OFF</p> <p>Z = 5: Prüfung Erwartungshaltung</p> <p>Z = 6: DO + ON und DO - ON</p> <p>Z = 7: Prüfung Erwartungshaltung</p> <p>Z = 8: DO + OFF und DO - ON</p> <p>Z = 9: Prüfung Erwartungshaltung</p> <p>Z = 10: DO + ON und DO - OFF</p> <p>Z = 11: Prüfung Erwartungshaltung</p> <p>Z = 12: DO + OFF und DO - OFF</p> <p>Z = 13: Prüfung Erwartungshaltung</p> <p>Z = 14: Teststopp Ende</p> <p>Diag Erwartungshaltungen tabellarisch:</p> <p>Teststopp Zustand: Erwartungshaltung Mode 1 / Mode 2 / Mode 3 / Mode 4</p> <p>5: 0/-/-/1</p> <p>7: 0/-/-/0</p> <p>9: 0/-/-/0</p> <p>11: 1/-/-/1</p> <p>13: 0/-/-/1</p>



Zweiter Diag Erwartungshaltungen tabellarisch:

Teststopp Zustand: Erwartungshaltung Mode 1 / Mode 2 / Mode 3 / Mode 4

5: -/-/-/1

7: -/-/-/0

9: -/-/-/1

11: -/-/-/0

13: -/-/-/1

DI Erwartungshaltungen tabellarisch:

Teststopp Zustand: Erwartungshaltung Mode 1 / Mode 2 / Mode 3 / Mode 4

5: -/1/1/-

7: -/0/0/-

9: -/0/1/-

11: -/0/1/-

13: -/1/1/-

Beispiel:

Es wird Störung F01773 (P1) mit Störwert = 0001\_0127 und Störung F30773 (P2) mit Störwert = 0000\_0127 gemeldet.

Dies bedeutet, dass im Zustand 7 (Z = 7) nach dem Schalten des DO-0 (X = 1) auf ON/ON der Zustand des externen Rücklesesignals nicht korrekt gesetzt wurde (Y = 2).

Störwert 0001\_0127 gibt hierbei an, dass 0 erwartet wurde (W = 0) und 1 (V = 1) aus der Hardware zurückgelesen wurde.

Störwert 0000\_0127 auf dem Prozessor 2 gibt hierbei die Erwartungshaltung an.

W und V sind bei Störung F30773 immer identisch und zeigen mit 0 an, dass 0 am Rückleseingang erwartet wurde, dies jedoch nicht auf dem Prozessor 1 vorhanden war.

#### Abhilfe:

Verdrahtung des fehlersicheren Digitalausgangs (F-DO) überprüfen und den Teststopp erneut starten.

Hinweis:

- Die Störung wird zurückgenommen, wenn der Teststopp erfolgreich durchgeführt wird.

- Bei mehreren Teststopp-Fehlern wird der zuerst aufgetretene angezeigt. Nach Neustart des Teststopps wird gegebenenfalls der nächste bereits vorhandene Teststopp-Fehler gemeldet.

F-DO: Failsafe Digital Output (Fehlersicherer Digitalausgang)

#### A01774

#### SI Motion P1 (CU): Teststopp für fehlersichere Digitalausgänge erforderlich

##### Meldungsklasse:

Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)

##### Reaktion:

KEINE

##### Quittierung:

KEINE

##### Ursache:

Die in p10003 eingestellte Zeit zur Zwangsdynamisierung (Teststopp) für die fehlersicheren Digitalausgänge ist überschritten. Eine neue Zwangsdynamisierung ist erforderlich.

Nach der nächsten Anwahl der Zwangsdynamisierung wird die Meldung zurückgenommen und die Überwachungszeit zurückgesetzt.

Hinweis:

- Diese Meldung führt zu keiner Safety-Stopreaktion.

- Der Test muss innerhalb des festgelegten maximalen Zeitintervalls (p10003, maximal 8760 Stunden) durchgeführt werden, um die normativen Anforderungen nach einer rechtzeitigen Fehlerrückmeldung und die Bedingungen der Berechnung der Ausfallrate der Sicherheitsfunktionen (PFH-Wert) zu erfüllen. Ein Betrieb über diesen maximalen Zeitraum hinaus ist zulässig, wenn sichergestellt werden kann, dass die Zwangsdynamisierung durchgeführt wird, bevor sich Personen in den Gefahrenbereich begeben und auf das Funktionieren der Sicherheitsfunktionen angewiesen sind.

Siehe auch: p10003 (SI Motion Zwangsdynamisierung Timer)

#### Abhilfe:

Zwangsdynamisierung für die Digitalausgänge durchführen.

Die Signalquelle zur Anwahl der Zwangsdynamisierung wird über Binäreingang p10007 eingestellt.

Hinweis:

F-DO: Failsafe Digital Output (Fehlersicherer Digitalausgang)

Siehe auch: p10007 (SI Motion Zwangsdynamisierung F-DO Signalquelle)



<b>A01788</b>	<b>SI: Automatischer Teststopp wartet auf STO-Abwahl über Bewegungsüberwachungen</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Der automatische Teststopp (Zwangsdynamisierung) konnte nach dem Hochlauf noch nicht durchgeführt werden. Mögliche Ursachen: - Die Funktion STO ist über sichere Bewegungsüberwachungen angewählt. - Es steht eine Safety-Meldung an, die zum STO geführt hat. Hinweis: STO: Safe Torque Off (Sicher abgeschaltetes Moment)
<b>Abhilfe:</b>	- STO über sichere Bewegungsüberwachungen abwählen. - Ursache für anstehende Safety-Meldungen beheben und Meldungen quittieren. Hinweis: Nach Beseitigung der Ursache wird der automatische Teststopp durchgeführt.
<b>A01790</b>	<b>SI: Hochlauf wegen STO über Klemmen angehalten</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Beim Hochlauf konnte der automatische interne Selbsttest der Control Unit wegen fehlender Impulsfreigabe nicht beendet werden. Möglicherweise ist "STO über Klemmen am Power Module" in Verwendung und STO in mindestens einem Hardware-Abschaltpfad am Power Module angewählt.
<b>Abhilfe:</b>	- STO über die STO-Klemmen am Power Module abwählen (STO_A und STO_B auf 24 V schalten). - Gegebenenfalls die Funktion "STO über Klemmen am Power Module" über DIP-Schalter ausschalten (beide DIP-Schalter auf "OFF"). Hinweis: - Der Hochlauf der Control Unit wird nach Beseitigung der Ursache fortgesetzt. - Während anstehender Warnung bleibt eine eventuell vorhandene Bremse geschlossen. STO: Safe Torque Off (Sicher abgeschaltetes Moment)
<b>A01796 (F, N)</b>	<b>SI P1 (CU): Warten auf Kommunikation</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört (9)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Der Antrieb wartet auf den Kommunikationsaufbau für die Ausführung der sicheren Funktionen. Hinweis: In diesem Zustand sind die Impulse sicher gelöscht. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): 3: Warten auf Kommunikationsaufbau mit PROFIsafe F-Host.
<b>Abhilfe:</b>	Wird die Meldung nach längerer Zeit nicht automatisch zurückgenommen, sind folgende Überprüfungen durchzuführen: - Weitere anstehende Meldungen zur PROFIsafe-Kommunikation auswerten. - Betriebszustand des F-Hosts überprüfen. - Kommunikationsverbindung zum F-Host überprüfen. Siehe auch: p9601 (SI Freigabe antriebsintegrierte Funktionen (Prozessor 1)), p9801 (SI Freigabe antriebsintegrierte Funktionen (Prozessor 2))
<b>C01798</b>	<b>SI Motion P1 (CU): Teststopp für Bewegungsüberwachungen läuft</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)
<b>Ursache:</b>	Die Zwangsdynamisierung (Teststopp) für die sicheren Bewegungsüberwachungsfunktionen wird gerade durchgeführt.
<b>Abhilfe:</b>	Keine notwendig. Die Meldung wird automatisch mit Beenden des Teststopps zurückgenommen.



Hinweis:

SI: Safety Integrated

<b>C01799</b>	<b>SI Motion P1 (CU): Abnahmetestmodus aktiv</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)
<b>Ursache:</b>	Der Abnahmetestmodus ist aktiv.
<b>Abhilfe:</b>	Keine notwendig. Die Meldung wird mit Verlassen des Abnahmetestmodus zurückgenommen.
<b>F01800</b>	<b>DRIVE-CLiQ: Hardware/Konfiguration fehlerhaft</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)
<b>Reaktion:</b>	KEINE (AUS1, AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, STOP2)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)
<b>Ursache:</b>	Es ist ein Fehler bei der DRIVE-CLiQ-Verbindung aufgetreten. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): 100 ... 107: Die Kommunikation über DRIVE-CLiQ-Buchse X100 ... X107 ist nicht in den zyklischen Betrieb gewechselt. Die Ursache kann ein fehlerhafter Aufbau oder eine Konfiguration sein, die zu unmöglichem Bustiming führt. 10: Verlust der DRIVE-CLiQ-Verbindung. Die Ursache kann z. B. das Abziehen der DRIVE-CLiQ-Leitung von der Control Unit sein oder durch Kurzschluss bei Motoren mit DRIVE-CLiQ entstehen. Dieser Fehler ist erst bei zyklischer Kommunikation quittierbar. 11: Wiederholte Fehler bei der Verbindungserkennung. Dieser Fehler ist erst bei zyklischer Kommunikation quittierbar. 12: Eine Verbindung wurde erkannt aber der Austausch der Teilnehmererkennung funktioniert nicht. Die Ursache ist wahrscheinlich eine defekte Komponente. Dieser Fehler ist erst bei zyklischer Kommunikation quittierbar.
<b>Abhilfe:</b>	Zu Störwert = 100 ... 107: - Einheitliche Firmware-Version in den DRIVE-CLiQ-Komponenten sicherstellen. - Vermeidung langer Topologien bei kurzen Stromreglertakten. Zu Störwert = 10: - DRIVE-CLiQ-Leitungen an der Control Unit prüfen. - Möglichen Kurzschluss bei Motoren mit DRIVE-CLiQ beseitigen. - POWER ON durchführen. Zu Störwert = 11: - EMV-gerechten Schaltschrankaufbau und Leitungsverlegung prüfen. Zu Störwert = 12: - Betreffende Komponente austauschen.
<b>A01839</b>	<b>DRIVE-CLiQ-Diagnose: Leitungsfehler zu Komponente</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Allgemeiner Antriebsfehler (19)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Der Fehlerzähler (r9936[0...199]) für die Überwachung der DRIVE-CLiQ-Verbindungen/Leitungen hat sich erhöht. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): Komponentennummer. Hinweis: Die Komponentennummer gibt die Komponente an, deren Zuleitung aus Richtung der Control Unit gestört ist. Die Warnung geht nach 5 s automatisch wieder weg, wenn keine weiteren Übertragungsfehler aufgetreten sind. Siehe auch: r9936 (DRIVE-CLiQ-Diagnose Fehlerzähler Verbindung)
<b>Abhilfe:</b>	- Entsprechende DRIVE-CLiQ-Leitung prüfen. - EMV-gerechten Schaltschrankaufbau und Leitungsverlegung prüfen.



<b>A01840</b>	<b>SMI: Komponente ohne Motordaten gefunden</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Es wurde ein SMI/DQI ohne Motordaten gefunden (z. B. SMI als Ersatzteil eingetauscht). Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): Komponentennummer aus der Solltopologie.
<b>Abhilfe:</b>	1. Die SMI/DQI-Daten (Motor-/Geberdaten) aus der Datensicherung wieder einspielen (p4690, p4691). 2. POWER ON bei dieser Komponente durchführen (Aus-/Einschalten). Hinweis: DQI: DRIVE-CLiQ Sensor Integrated SMI: SINAMICS Sensor Module Integrated Siehe auch: p4690 (SMI-Ersatzteillfall Komponentennummer), p4691 (SMI-Ersatzteillfall Daten sichern/einspielen)
<b>A01900 (F)</b>	<b>PROFIBUS: Konfigurationstelegramm fehlerhaft</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Ein PROFIBUS-Master versucht mit einem fehlerhaften Konfiguriertelegramm eine Verbindung aufzubauen. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): 2: Zu viele PZD Datenworte für Input oder Output. Die Anzahl der möglichen PZD wird durch die Anzahl der Indizes in r2050/p2051 vorgegeben. 3: Ungerade Byteanzahl für Input oder Output. 211: Unbekannter Parametrierblock. 501: PROFIsafe Parameter fehlerhaft (z. B. F_Dest). 502: PROFIsafe Telegramm nicht passend. Weitere Werte: Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.
<b>Abhilfe:</b>	Überprüfung der Busprojektierung auf der Master- und Slave-Seite. Zu Warnwert = 2: Anzahl Datenworte für Input und Output prüfen. Zu Warnwert = 211: Offline-Version <= Online-Version sicherstellen. Zu Warnwert = 501: Eingestellte PROFIsafe Adresse prüfen (p9610). Zu Warnwert = 502: Freigabe F-DI prüfen (p9501.30).
<b>F01910 (N, A)</b>	<b>Feldbus SS Sollwert Timeout</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört (9)
<b>Reaktion:</b>	AUS3 (AUS1, AUS2, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Der Empfang der Sollwerte von der Feldbus-Schnittstelle ist unterbrochen. - Busverbindung unterbrochen. - Kommunikationspartner abgeschaltet. Bei PROFIBUS: - PROFIBUS-Master in Zustand STOP gesetzt. Siehe auch: p2040 (Feldbus-SS Überwachungszeit), p2047 (PROFIBUS Zusätzliche Überwachungszeit)
<b>Abhilfe:</b>	Busverbindung sicherstellen und Kommunikationspartner einschalten. - Eventuell p2040 anpassen. Bei PROFIBUS: - PROFIBUS-Master in Zustand RUN setzen. - Bei wiederholtem Fehler die eingestellte Ansprechüberwachung in der Busprojektierung (HW-Konfig) kontrollieren. - Slave-Redundancy: Bei Betrieb an einem Y-Link ist sicherzustellen, dass in der Slave-Parametrierung "DP-Alarm-Mode = DPV1" eingestellt ist.



<b>F01912 (N, A)</b>	<b>PB/PN Taktsynchroner Betrieb Lebenszeichenausfall</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört (9)
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS3)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die maximal zulässige Anzahl von Lebenszeichenfehlern des Controllers (taktsynchroner Betrieb) wurde im zyklischen Betrieb überschritten.
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Busphysik prüfen (Leitungen, Stecker, Abschlusswiderstand, Schirmung, usw.).</li> <li>- Die Verschaltung des Controller-Lebenszeichens richtigstellen (p2045).</li> <li>- Prüfen, ob das Lebenszeichen vom Controller richtig gesendet wird (z. B. Trace erstellen mit STW2.12 ... STW2.15 und Triggersignal ZSW1.3).</li> <li>- Prüfen der zulässigen Ausfallrate der Telegramme (p0925).</li> <li>- Bus bzw. Controller auf Auslastung prüfen (z. B. Buszykluszeit Tdp zu kurz eingestellt).</li> </ul>
	Hinweis:
	PB: PROFIBUS
	PN: PROFINET
<b>A01920 (F)</b>	<b>PROFIBUS: Unterbrechung zyklische Verbindung</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört (9)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die zyklische Verbindung zum PROFIBUS-Master ist unterbrochen.
<b>Abhilfe:</b>	PROFIBUS-Verbindung herstellen und PROFIBUS-Master mit zyklischem Betrieb aktivieren.
	Hinweis:
	Ist keine Kommunikation zu einer übergeordneten Steuerung vorhanden, sollte zur Unterdrückung dieser Meldung p2030 = 0 eingestellt werden.
	Siehe auch: p2030 (Feldbus-SS Protokollauswahl)
<b>A01944</b>	<b>PB/PN Lebenszeichensynchronität nicht erreicht</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört (9)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Der Bus befindet sich im Zustand Datenaustausch (Data Exchange) und über das Parametriertelegramm wurde der taktsynchrone Betrieb angewählt. Die Synchronisierung auf das Master-Lebenszeichen (STW2.12 ... STW2.15) konnte noch nicht durchgeführt werden, weil sich das Lebenszeichen anders als im projektierten Zeitraster Tmapc ändert.
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sicherstellen, dass der Master das Lebenszeichen korrekt im Master-Applikationstakt Tmapc inkrementiert.</li> <li>- Die Verschaltung des Master-Lebenszeichens richtigstellen (p2045).</li> </ul>
	Hinweis:
	PB: PROFIBUS
	PN: PROFINET
<b>A01945</b>	<b>PROFIBUS: Verbindung zum Publisher gestört</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört (9)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die Verbindung zu mindestens einem Publisher bei PROFIBUS Querverkehr ist gestört. Warnwert (r2124, binär interpretieren): Bit 0 = 1: Publisher mit Adresse in r2077[0], Verbindung gestört. ... Bit 15 = 1: Publisher mit Adresse in r2077[15], Verbindung gestört.
<b>Abhilfe:</b>	PROFIBUS Leitungen kontrollieren. Siehe auch: r2077 (PROFIBUS Diagnose Querverkehr Adressen)



<b>F01946 (A)</b>	<b>PROFIBUS: Verbindung zum Publisher abgebrochen</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört (9)
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)
<b>Ursache:</b>	Die Verbindung zu mindestens einem Publisher bei PROFIBUS Querverkehr im zyklischen Betrieb wurde abgebrochen. Störwert (r0949, binär interpretieren): Bit 0 = 1: Publisher mit Adresse in r2077[0], Verbindung abgebrochen. ... Bit 15 = 1: Publisher mit Adresse in r2077[15], Verbindung abgebrochen.
<b>Abhilfe:</b>	- PROFIBUS Leitungen kontrollieren. - Zustand des Publishers mit der abgebrochenen Verbindung prüfen. Siehe auch: r2077 (PROFIBUS Diagnose Querverkehr Adressen)
<b>F01951</b>	<b>CU SYNC: Synchronisation Applikationstakt fehlt</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)
<b>Reaktion:</b>	AUS2 (KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)
<b>Ursache:</b>	Interne Synchronisation der Applikationstakte ist fehlgeschlagen. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.
<b>Abhilfe:</b>	- POWER ON bei allen Komponenten durchführen (Aus-/Einschalten). - Software der Control Unit hochrüsten.
<b>A01953</b>	<b>CU SYNC: Synchronisation nicht abgeschlossen</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Nach dem Einschalten des Antriebssystems wurde die Synchronisation zwischen Basistakt und Applikationstakt gestartet und noch nicht innerhalb der tolerierten Zeit abgeschlossen. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.
<b>Abhilfe:</b>	POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten).
<b>A02050</b>	<b>Trace: Start nicht möglich</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Der Trace ist bereits gestartet.
<b>Abhilfe:</b>	Den Trace stoppen und dann eventuell erneut starten.
<b>A02051</b>	<b>Trace: Aufzeichnung wegen Know-how-Schutz nicht möglich</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die TRACE-Aufzeichnung ist nicht möglich, weil mindestens ein verwendetes Signal oder Triggersignal unter Know-how-Schutz steht. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): 1: Recorder 0 2: Recorder 1 3: Recorder 0 und 1
<b>Abhilfe:</b>	- Know-how-Schutz vorübergehend aufsperrern oder deaktivieren (p7766). - Das Signal in die OEM-Ausnahmeliste aufnehmen (p7763, p7764). - Gegebenenfalls das Signal nicht aufzeichnen. Siehe auch: p7763 (KHP OEM-Ausnahmeliste Anzahl Indizes für p7764), p7764 (KHP OEM-Ausnahmeliste)



<b>A02055</b>	<b>Trace: Aufzeichnungsdauer zu klein</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Der Wert für die Aufzeichnungsdauer ist zu klein. Das Minimum ist der doppelte Wert des Aufzeichnungstaktes.
<b>Abhilfe:</b>	Wert für die Aufzeichnungsdauer überprüfen und entsprechend anpassen.
<b>A02056</b>	<b>Trace: Aufzeichnungstakt zu klein</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Der gewählte Aufzeichnungstakt ist kleiner als der eingestellte Basistakt 0 (p0110[0]).
<b>Abhilfe:</b>	Wert für den Aufzeichnungstakt erhöhen.
<b>A02057</b>	<b>Trace: Zeitscheibentakt ungültig</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Der gewählte Zeitscheibentakt entspricht keiner vorhandenen Zeitscheibe.
<b>Abhilfe:</b>	Den Takt einer vorhandenen Zeitscheibe eingeben. Die Zeitscheiben können über p7901 ausgelesen werden. Siehe auch: r7901 (Abtastzeiten)
<b>A02058</b>	<b>Trace: Zeitscheibentakt für Endlostrace ungültig</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Der gewählte Zeitscheibentakt kann für den Endlostrace nicht verwendet werden.
<b>Abhilfe:</b>	Den Takt einer vorhandenen Zeitscheibe mit einer Zykluszeit $\geq 2$ ms bei bis zu 4 Aufzeichnungskanälen pro Trace oder $\geq 4$ ms ab 5 Aufzeichnungskanälen pro Trace eingeben. Die Zeitscheiben können über p7901 ausgelesen werden. Siehe auch: r7901 (Abtastzeiten)
<b>A02059</b>	<b>Trace: Zeitscheibentakt für 2 x 8 Aufzeichnungskanäle ungültig</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Der gewählte Zeitscheibentakt kann bei mehr als 4 Aufzeichnungskanälen nicht verwendet werden.
<b>Abhilfe:</b>	Den Takt einer vorhandenen Zeitscheibe mit einer Zykluszeit $\geq 4$ ms eingeben oder die Anzahl der Aufzeichnungskanäle auf 4 pro Trace reduzieren. Die Zeitscheiben können über p7901 ausgelesen werden. Siehe auch: r7901 (Abtastzeiten)
<b>A02060</b>	<b>Trace: Aufzuzeichnendes Signal fehlt</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	- Es wurde kein aufzuzeichnendes Signal angegeben. - Die angegebenen Signale sind nicht gültig.
<b>Abhilfe:</b>	- Aufzuzeichnendes Signal angeben. - Prüfen, ob das jeweilige Signal vom Trace aufgezeichnet werden kann.



<b>A02061</b>	<b>Trace: Signal ungültig</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Das angegebene Signal existiert nicht.</li><li>- Das angegebene Signal kann nicht mit dem Trace aufgezeichnet werden.</li></ul>
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Aufzuzeichnendes Signal angeben.</li><li>- Prüfen, ob das jeweilige Signal vom Trace aufgezeichnet werden kann.</li></ul>
<b>A02062</b>	<b>Trace: Triggersignal ungültig</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Es wurde kein Triggersignal angegeben.</li><li>- Das angegebene Signal existiert nicht.</li><li>- Das angegebene Signal ist kein Festpunktsignal.</li><li>- Das angegebene Signal kann nicht als Triggersignal für den Trace verwendet werden.</li></ul>
<b>Abhilfe:</b>	Gültiges Triggersignal angeben.
<b>A02063</b>	<b>Trace: Datentyp ungültig</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Der angegebene Datentyp für die Signalauswahl über physikalische Adresse ist ungültig.
<b>Abhilfe:</b>	Gültigen Datentyp verwenden.
<b>A02070</b>	<b>Trace: Parameter nicht änderbar</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Bei aktiviertem Trace kann dessen Parametrierung nicht geändert werden.
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Vor dem Parametrieren den Trace stoppen.</li><li>- Eventuell Trace starten.</li></ul>
<b>A02075</b>	<b>Trace: Pretriggerzeit zu groß</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die eingestellte Pretriggerzeit muss kleiner sein als der Wert für die Aufzeichnungsdauer.
<b>Abhilfe:</b>	Wert für die Pretriggerzeit überprüfen und entsprechend anpassen.
<b>F02080</b>	<b>Trace: Parametrierung wegen Einheitenumschaltung gelöscht</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Aufgrund einer Einheitenumschaltung bzw. einer Änderung der Bezugsparameter wurde die Parametrierung des Trace im Antriebsgerät gelöscht.
<b>Abhilfe:</b>	Trace erneut starten.



<b>A02095</b>	<b>MTrace 0: Mehrfachtrace aktivieren nicht möglich</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	In Kombination mit einem Mehrfachtrace sind folgende Funktionen oder Einstellungen nicht zulässig (Tracerecorder 0): <ul style="list-style-type: none"> <li>- Messfunktion.</li> <li>- Langzeittrace.</li> <li>- Triggerbedingung "Aufzeichnungsstart sofort" (IMMEDIATE).</li> <li>- Triggerbedingung "Start mit Funktionsgenerator" (FG_START).</li> </ul>
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gegebenenfalls den Mehrfachtrace deaktivieren (p4840[0] = 0).</li> <li>- Nicht zulässige Funktion oder Einstellung deaktivieren.</li> </ul>
<b>A02096</b>	<b>MTrace 0: Speichern nicht möglich</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Das Speichern der Messergebnisse eines Mehrfachtrace auf die Speicherkarte ist nicht möglich (Tracerecorder 0). Ein Mehrfachtrace wird nicht gestartet bzw. abgebrochen. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): <ul style="list-style-type: none"> <li>1: Speicherkarte nicht erreichbar.</li> <li>- Karte nicht gesteckt oder durch ein gemountetes USB-Laufwerk blockiert.</li> <li>3: Speichervorgang zu langsam.</li> <li>- Ein zweiter Trace ist beendet bevor das Speichern der Messergebnisse eines ersten Trace abgeschlossen werden konnte.</li> <li>- Das Schreiben der Messergebnisdateien auf die Karte wird durch Parameter speichern blockiert.</li> <li>4: Speichervorgang abgebrochen.</li> <li>- Beispielsweise konnte eine für den Ablagevorgang benötigte Datei nicht mehr gefunden werden.</li> </ul>
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Speicherkarte stecken bzw. unmounten.</li> <li>- Größere Speicherkarte verwenden.</li> <li>- Längere Tracezeit konfigurieren oder Endlostrace verwenden.</li> <li>- Parameter speichern während laufendem Mehrfachtrace vermeiden.</li> <li>- Prüfen, ob andere Funktionen gerade auf Messergebnisdateien zugreifen.</li> </ul>
<b>A02097</b>	<b>MTrace 1: Mehrfachtrace aktivieren nicht möglich</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	In Kombination mit einem Mehrfachtrace sind folgende Funktionen oder Einstellungen nicht zulässig (Tracerecorder 1): <ul style="list-style-type: none"> <li>- Messfunktion.</li> <li>- Langzeittrace.</li> <li>- Triggerbedingung "Aufzeichnungsstart sofort" (IMMEDIATE).</li> <li>- Triggerbedingung "Start mit Funktionsgenerator" (FG_START).</li> </ul>
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gegebenenfalls den Mehrfachtrace deaktivieren (p4840[1] = 0).</li> <li>- Nicht zulässige Funktion oder Einstellung deaktivieren.</li> </ul>
<b>A02098</b>	<b>MTrace 1: Speichern nicht möglich</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Das Speichern der Messergebnisse eines Mehrfachtrace auf die Speicherkarte ist nicht möglich (Tracerecorder 1). Ein Mehrfachtrace wird nicht gestartet bzw. abgebrochen.



	<p>Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):</p> <p>1: Speicherkarte nicht erreichbar.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Karte nicht gesteckt oder durch ein gemountetes USB-Laufwerk blockiert.</li></ul> <p>3: Speichervorgang zu langsam.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Ein zweiter Trace ist beendet bevor das Speichern der Messergebnisse eines ersten Trace abgeschlossen werden konnte.</li><li>- Das Schreiben der Messergebnisdateien auf die Karte wird durch Parameter speichern blockiert.</li></ul> <p>4: Speichervorgang abgebrochen.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Beispielsweise konnte eine für den Ablagevorgang benötigte Datei nicht mehr gefunden werden.</li></ul>
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Speicherkarte stecken bzw. unmounten.</li><li>- Größere Speicherkarte verwenden.</li><li>- Längere Tracezeit konfigurieren oder Endlostrace verwenden.</li><li>- Parameter speichern während laufendem Mehrfachtrace vermeiden.</li><li>- Prüfen, ob andere Funktionen gerade auf Messergebnisdateien zugreifen.</li></ul>
<b>A02099</b>	<b>Trace: Speicherplatz der Control Unit nicht ausreichend</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Der noch verfügbare Speicherplatz auf der Control Unit ist für die Funktion Trace nicht mehr ausreichend.
<b>Abhilfe:</b>	<p>Speicherbedarf reduzieren, z. B. wie folgt:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Aufzeichnungsdauer verkürzen.</li><li>- Aufzeichnungstakt erhöhen.</li><li>- Anzahl der aufzuzeichnenden Signale verringern.</li></ul>
<b>A02150</b>	<b>OA: Applikation nicht ladbar</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	<p>Das System konnte eine OA-Applikation nicht laden.</p> <p>Warnwert (r2124, hexadezimal interpretieren):</p> <p>16:</p> <p>Die Schnittstellenversion in der DCB-Anwenderbibliothek ist nicht kompatibel zur geladenen DCC-Standardbibliothek.</p> <p>Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.</p>
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- POWER ON bei allen Komponenten durchführen (Aus-/Einschalten).</li><li>- Firmware auf neuere Version hochrüsten.</li><li>- Technical Support kontaktieren.</li></ul> <p>Zu Warnwert = 16:</p> <p>Laden Sie eine (zur Schnittstelle der DCC-Standardbibliothek) kompatible DCB-Anwenderbibliothek.</p> <p>Hinweis:</p> <p>OA: Open Architecture</p> <p>DCB: Drive Control Block</p> <p>DCC: Drive Control Chart</p>
<b>F02151 (A)</b>	<b>OA: Softwarefehler intern</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)
<b>Reaktion:</b>	AUS2 (AUS1, AUS3, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)
<b>Ursache:</b>	<p>Innerhalb einer OA-Applikation ist ein interner Softwarefehler aufgetreten.</p> <p>Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren):</p> <p>Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.</p>
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- POWER ON bei allen Komponenten durchführen (Aus-/Einschalten).</li><li>- Firmware auf neuere Version hochrüsten.</li><li>- Technical Support kontaktieren.</li><li>- Control Unit austauschen.</li></ul>



Hinweis:

OA: Open Architecture

<b>F02152 (A)</b>	<b>OA: Speicher nicht ausreichend</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)
<b>Reaktion:</b>	AUS1
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)
<b>Ursache:</b>	Auf dieser Control Unit sind zu viele Funktionen konfiguriert (z. B. zu viele Antriebe, Funktionsmodule, Datensätze, OA-Applikationen, Bausteine, usw.). Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.
<b>Abhilfe:</b>	- Konfiguration auf dieser Control Unit ändern (z. B. weniger Antriebe, Funktionsmodule, Datensätze, OA-Applikationen, Bausteine, usw.). - Weitere Control Unit einsetzen. Hinweis: OA: Open Architecture
<b>F03000</b>	<b>NVRAM Fehler bei Aktion</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Bei der Ausführung der Aktion p7770 = 1 oder 2 für die NVRAM-Daten ist ein Fehler aufgetreten. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): yyxx hex: yy = Fehlerursache, xx = Applikations-ID yy = 1: Die Aktion p7770 = 1 wird in der vorliegenden Version nicht unterstützt, wenn für das betroffene Antriebsobjekt Drive Control Chart (DCC) aktiviert ist. yy = 2: Die Datenlänge der angegebenen Applikation ist im NVRAM und der Sicherung unterschiedlich. yy = 3: Die Checksumme der Daten in p7774 ist fehlerhaft. yy = 4: Keine Daten zum Einspielen vorhanden.
<b>Abhilfe:</b>	- Entsprechend der Fehlerursache die Abhilfe durchführen. - Gegebenenfalls die Aktion erneut starten.
<b>F03001</b>	<b>NVRAM Prüfsumme fehlerhaft</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Bei der Auswertung der nichtflüchtigen Daten (NVRAM) auf der Control Unit ist ein Prüfsummenfehler aufgetreten. Die betroffenen NVRAM-Daten wurden gelöscht.
<b>Abhilfe:</b>	POWER ON bei allen Komponenten durchführen (Aus-/Einschalten).
<b>F03500 (A)</b>	<b>TM: Initialisierung</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)
<b>Ursache:</b>	Bei der Initialisierung des Terminal Modules, der Klemmen der Control Unit oder des Terminal Board 30 ist ein interner Softwarefehler aufgetreten. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): yxxx dex y = Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose xxx = Komponentenummer (p0151)



**Abhilfe:**

- Spannungsversorgung der Control Unit aus-/einschalten.
- DRIVE-CLiQ-Verbindung prüfen.
- Eventuell Terminal Module tauschen.

Das Terminal Module sollte direkt an einer DRIVE-CLiQ-Buchse der Control Unit angeschlossen sein.  
Tritt der Fehler erneut auf, Terminal Module tauschen.

---

**A03501**      **TM: Abtastzeiten Änderung**

**Meldungsklasse:** Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

**Reaktion:** KEINE

**Quittierung:** KEINE

**Ursache:** Die Abtastzeiten der Ein-/Ausgänge wurden verändert.  
Diese Änderung wird erst nach dem nächsten Hochlauf gültig.

**Abhilfe:** POWER ON durchführen.

---

**F03505 (N, A)**      **Analogeingang Drahtbruch**

**Meldungsklasse:** Externer Messwert/Signalzustand außerhalb des zulässigen Bereichs (16)

**Reaktion:** AUS1 (AUS2, KEINE)

**Quittierung:** SOFORT (POWER ON)

**Ursache:** Die Drahtbruchüberwachung für einen Analogeingang hat angesprochen.  
Der Eingangswert des Analogeingangs hat den in p0761[0...1] parametrierten Schwellwert unterschritten. p0756[0]: Analogeingang 0 (KI 3/4)  
p0756[1]: Analogeingang 1 (KI 10/11)  
Störwert (r0949, dezimal interpretieren):  
Hinweis:  
Die Drahtbruchüberwachung ist bei folgendem Typ des Analogeingangs aktiv:  
p0756[0...1] = 3 (4 ... 20 mA mit Überwachung)

**Abhilfe:**

- Verdrahtung zur Signalquelle auf Unterbrechungen prüfen.
- Höhe des eingprägten Stroms überprüfen, eventuell ist das eingespeiste Signal zu klein.
- Bürdenwiderstand prüfen (250 Ohm).

Hinweis:  
Der vom Analogeingang gemessene Eingangsstrom kann in r0752[0] gelesen werden.  
Bei p756[0...1] = 3 (Stromeingang unipolar überwacht (+4 ... +20 mA)) gilt:  
Ein Strom kleiner als 4 mA wird in r752[0...1] nicht angezeigt, sondern r752[0...1] = 4 mA ausgegeben.

---

**A03506 (F, N)**      **Spannungsversorgung 24 V fehlt**

**Meldungsklasse:** Fehler Versorgungsspannung (Unterspannung) (3)

**Reaktion:** KEINE

**Quittierung:** KEINE

**Ursache:** Die 24-V-Spannungsversorgung für die Digitalausgänge (X124) fehlt.

**Abhilfe:** Überprüfen der Klemmen für die Spannungsversorgung (X124, L1+, M).

---

**A03510 (F, N)**      **Kalibrierdaten nicht plausibel**

**Meldungsklasse:** Hardware-/Softwarefehler (1)

**Reaktion:** KEINE

**Quittierung:** KEINE

**Ursache:** Beim Hochlauf werden die Kalibrierdaten für die Analogeingänge gelesen und auf Plausibilität überprüft.  
Es wurde mindestens ein Kalibrierdatum als ungültig erkannt.

**Abhilfe:**

- Spannungsversorgung der Control Unit aus-/einschalten.

Hinweis:  
Bei wiederholtem Auftreten ist die Baugruppe zu tauschen.  
Es ist grundsätzlich ein weiterer Betrieb möglich.  
Der betroffene Analogkanal erreicht eventuell nicht die spezifizierte Genauigkeit.



<b>A03520 (F, N)</b>	<b>Fehler Temperatursensor</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Externer Messwert/Signalzustand außerhalb des zulässigen Bereichs (16)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Bei der Auswertung des Temperatursensors ist ein Fehler aufgetreten. Es wird erwartet, dass einer der folgenden Temperatursensoren über Analogeingang angeschlossen ist: - LG-Ni1000 (p0756[2...3] = 6) - PT1000 (p0756[2...3] = 7) - DIN Ni 1k (p0756[2...3] = 10) Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): 33: Analogeingang 2 (AI2) Drahtbruch oder Sensor nicht angeschlossen. 34: Analogeingang 2 (AI2) gemessener Widerstand zu klein (Kurzschluss). 49: Analogeingang 3 (AI3) Drahtbruch oder Sensor nicht angeschlossen. 50: Analogeingang 3 (AI3) gemessener Widerstand zu klein (Kurzschluss). Siehe auch: p0756 (CU Analogeingänge Typ)
<b>Abhilfe:</b>	- Sensor auf korrekten Anschluss überprüfen. - Sensor auf korrekte Funktion prüfen und gegebenenfalls austauschen. - Analogeingang auf Typ "Kein Sensor angeschlossen" umstellen (p0756 = 8).
<b>A03550</b>	<b>TM: Drehzahlsollwertfilter Eigenfrequenz &gt; Shannon-Frequenz</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die Filtereigenfrequenz des Drehzahlsollwertfilters (p1417) ist größer oder gleich der Shannon-Frequenz. Die Shannon-Frequenz berechnet sich nach folgender Formel: $0.5 / p4099[3]$
<b>Abhilfe:</b>	Die Eigenfrequenz des Drehzahlsollwertfilters (PT2-Tiefpass) verkleinern (p1417).
<b>A05000 (N)</b>	<b>Leistungsteil: Übertemperatur Kühlkörper Wechselrichter</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Leistungselektronik gestört (5)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die Warnschwelle für Übertemperatur am Kühlkörper des Wechselrichters wurde erreicht. Die Reaktion wird über p0290 eingestellt. Erhöht sich die Temperatur des Kühlkörpers um weitere 5 K, so wird die Störung F30004 ausgelöst.
<b>Abhilfe:</b>	Folgendes überprüfen: - Liegt die Umgebungstemperatur innerhalb der definierten Grenzwerte? - Sind die Lastbedingungen und das Lastspiel entsprechend ausgelegt? - Ist die Kühlung ausgefallen?
<b>A05001 (N)</b>	<b>Leistungsteil: Übertemperatur Sperrschicht Chip</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Leistungselektronik gestört (5)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die Warnschwelle für Übertemperatur der Leistungshalbleiter des Wechselrichters wurde erreicht. Hinweis: - Die Reaktion wird über p0290 eingestellt. - Erhöht sich die Temperatur der Sperrschicht um weitere 15 K, so wird die Störung F30025 ausgelöst.
<b>Abhilfe:</b>	Folgendes überprüfen: - Liegt die Umgebungstemperatur innerhalb der definierten Grenzwerte? - Sind die Lastbedingungen und das Lastspiel entsprechend ausgelegt? - Ist die Kühlung ausgefallen? - Pulsfrequenz zu hoch? Siehe auch: r0037 (Leistungsteil Temperaturen), p0290 (Leistungsteil Überlastreaktion)



<b>A05002 (N)</b>	<b>Leistungsteil: Übertemperatur Zuluft</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Leistungselektronik gestört (5)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Für Chassis-Leistungsteile gilt: Die Warnschwelle für Übertemperatur der Zuluft wurde erreicht. Bei luftgekühlten Leistungsteilen liegt die Schwelle bei 42 °C (Hysterese 2 K). Die Reaktion wird über p0290 eingestellt. Erhöht sich die Temperatur der Zuluft um weitere 13 K, so wird die Störung F30035 ausgelöst.
<b>Abhilfe:</b>	Folgendes überprüfen: - Liegt die Umgebungstemperatur innerhalb der definierten Grenzwerte? - Ist der Lüfter ausgefallen? Drehrichtung prüfen.
<b>A05004 (N)</b>	<b>Leistungsteil: Übertemperatur Gleichrichter</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Leistungselektronik gestört (5)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die Warnschwelle für Übertemperatur des Gleichrichters wurde erreicht. Die Reaktion wird über p0290 eingestellt. Erhöht sich die Temperatur des Gleichrichters um weitere 5 K, so wird die Störung F30037 ausgelöst.
<b>Abhilfe:</b>	Folgendes überprüfen: - Liegt die Umgebungstemperatur innerhalb der definierten Grenzwerte? - Sind die Lastbedingungen und das Lastspiel entsprechend ausgelegt? - Ist der Lüfter ausgefallen? Drehrichtung prüfen. - Ist eine Phase des Netzes ausgefallen? - Ist ein Zweig des Eingangsgleichrichters defekt?
<b>A05006 (N)</b>	<b>Leistungsteil: Übertemperatur Thermisches Modell</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Leistungselektronik gestört (5)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die Temperaturdifferenz zwischen Chip und Kühlkörper hat den zulässigen Grenzwert überschritten (nur bei Blocksize-Leistungsteilen). Abhängig von p0290 wird eine entsprechende Überlastreaktion ausgeführt. Siehe auch: r0037 (Leistungsteil Temperaturen)
<b>Abhilfe:</b>	Keine notwendig. Die Warnung verschwindet automatisch nach Unterschreiten des Grenzwertes. Hinweis: Verschwindet die Warnung nicht automatisch und steigt die Temperatur weiter, so kann dies zur Störung F30024 führen. Siehe auch: p0290 (Leistungsteil Überlastreaktion)
<b>A05065 (F, N)</b>	<b>Spannungsmesswerte nicht plausibel</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Leistungselektronik gestört (5)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die Spannungsmessung liefert keine plausiblen Werte und wird nicht verwendet. Warnwert (r2124, bitweise interpretieren): Bit 1: Phase U Bit 2: Phase V Bit 3: Phase W
<b>Abhilfe:</b>	Um die Warnung zu deaktivieren, müssen folgende Parametrierungen vorgenommen werden: - Spannungsmessung deaktivieren (p0247.0 = 0). - Fangen mit Spannungsmessung deaktivieren (p0247.5 = 0) und schnelles Fangen deaktivieren (p1780.11 = 0).



<b>F05118 (A)</b>	<b>Vorladeschutz Gleichzeitigkeitsüberwachung Zeit überschritten</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Einspeisung gestört (13)
<b>Reaktion:</b>	AUS2 (AUS1, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)
<b>Ursache:</b>	<p>Es ist eine Rückmeldung für das Vorladeschutz (ALM, SLM, BLM Diode) bzw. Netzschutz (BLM Thyristor) verschaltet und die Gleichzeitigkeitsüberwachung (p0255[4, 6]) aktiviert.</p> <p>Nach dem Öffnen bzw. Schließen eines Schützes der Parallelschaltung haben nach Ablauf der Überwachungszeit nicht alle Schütze denselben Zustand angenommen.</p> <p>Störwert (r0949, binär interpretieren):</p> <p>Bit 0 = 1: Gleichzeitigkeitsfehler beim Schließen der Schütze.</p> <p>Bit 1 = 1: Gleichzeitigkeitsfehler beim Öffnen der Schütze.</p> <p>Bit 16 = 1: PDS0 Schütz ist geschlossen.</p> <p>Bit 17 = 1: PDS1 Schütz ist geschlossen.</p> <p>Bit 18 = 1: PDS2 Schütz ist geschlossen.</p> <p>Bit 19 = 1: PDS3 Schütz ist geschlossen.</p> <p>Bit 20 = 1: PDS4 Schütz ist geschlossen.</p> <p>Bit 21 = 1: PDS5 Schütz ist geschlossen.</p> <p>Bit 22 = 1: PDS6 Schütz ist geschlossen.</p> <p>Bit 23 = 1: PDS7 Schütz ist geschlossen.</p> <p>Hinweis:</p> <p>PDS: Power unit Data Set (Leistungsteildatensatz)</p>
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Einstellung der Überwachungszeit prüfen (p0255[4, 6]).</li> <li>- Schützverdrahtung und Ansteuerung prüfen.</li> <li>- Gegebenenfalls Schütz tauschen.</li> </ul>
<b>F05119 (A)</b>	<b>Überbrückungsschutz Gleichzeitigkeitsüberwachung Zeit überschritten</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Einspeisung gestört (13)
<b>Reaktion:</b>	AUS2 (AUS1, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)
<b>Ursache:</b>	<p>Es ist eine Rückmeldung für das Überbrückungsschutz verschaltet und die Gleichzeitigkeitsüberwachung (p0255[5, 7]) aktiviert.</p> <p>Nach dem Öffnen bzw. Schließen eines Schützes der Parallelschaltung haben nach Ablauf der Überwachungszeit nicht alle Schütze denselben Zustand angenommen.</p> <p>Störwert (r0949, binär interpretieren):</p> <p>Bit 0 = 1: Gleichzeitigkeitsfehler beim Schließen der Schütze.</p> <p>Bit 1 = 1: Gleichzeitigkeitsfehler beim Öffnen der Schütze.</p> <p>Bit 16 = 1: PDS0 Schütz ist geschlossen.</p> <p>Bit 17 = 1: PDS1 Schütz ist geschlossen.</p> <p>Bit 18 = 1: PDS2 Schütz ist geschlossen.</p> <p>Bit 19 = 1: PDS3 Schütz ist geschlossen.</p> <p>Bit 20 = 1: PDS4 Schütz ist geschlossen.</p> <p>Bit 21 = 1: PDS5 Schütz ist geschlossen.</p> <p>Bit 22 = 1: PDS6 Schütz ist geschlossen.</p> <p>Bit 23 = 1: PDS7 Schütz ist geschlossen.</p> <p>Hinweis:</p> <p>PDS: Power unit Data Set (Leistungsteildatensatz)</p>
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Einstellung der Überwachungszeit prüfen (p0255[5, 7]).</li> <li>- Verdrahtung und Ansteuerung des Schützes prüfen.</li> <li>- Gegebenenfalls Schütz tauschen.</li> </ul>



<b>F06310 (A)</b>	<b>Anschlussspannung (p0210) fehlerhaft parametrier</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Netzfehler (2)
<b>Reaktion:</b>	KEINE (AUS1, AUS2)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)
<b>Ursache:</b>	Die gemessene Zwischenkreisspannung liegt nach beendeter Vorladung außerhalb des Toleranzbereichs. Erlaubter Bereich: $1.16 * p0210 < r0070 < 1.6 * p0210$ Hinweis: Der Fehler kann nur bei ausgeschaltetem Antrieb quittiert werden. Siehe auch: p0210 (Geräte-Anschlussspannung)
<b>Abhilfe:</b>	- Parametrierte Anschlussspannung prüfen und gegebenenfalls ändern (p0210). - Netzspannung kontrollieren. Siehe auch: p0210 (Geräte-Anschlussspannung)
<b>A06921 (N)</b>	<b>Bremswiderstand Phasenunsymmetrie</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Bremssteller/Braking Module gestört (14)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	- Die drei Widerstände des Bremsstellers sind nicht symmetrisch. - Schwingungen der Zwischenkreisspannung, die durch wechselnde Lasten der angeschlossenen Antriebe hervorgerufen werden.
<b>Abhilfe:</b>	- Zuleitungen der Bremswiderstände prüfen. - Gegebenenfalls den Wert für die Erkennung der Unsymmetrie vergrößern (p1364).
<b>F06922</b>	<b>Bremswiderstand Phasenausfall</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Bremssteller/Braking Module gestört (14)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Es wurde ein Phasenausfall beim Bremswiderstand erkannt. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): 11: Phase U 12: Phase V 13: Phase W Siehe auch: p3235 (Phasenausfallmeldung Motor Überwachungszeit)
<b>Abhilfe:</b>	Zuleitungen der Bremswiderstände prüfen.
<b>F07011</b>	<b>Antrieb: Motor Übertemperatur</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Überlastung Motor (8)
<b>Reaktion:</b>	AUS2 (AUS1, AUS3, KEINE, STOP2)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	KTY84/PT1000: Die Motortemperatur hat die Störschwelle (p0605) überschritten oder die Zeitstufe (p0606) nach Überschreitung der Warnschwelle (p0604) ist abgelaufen. Es erfolgt die in p0610 parametrierte Reaktion. Die Warnung wird zurückgenommen, wenn die Auslöseschwelle für Drahtbruch oder Sensor nicht angeschlossen ( $R > 2120 \text{ Ohm}$ ) überschritten wird. PTC oder Bimetall-Öffner: Die Auslöseschwelle von 1650 Ohm wurde überschritten oder der Öffner geöffnet und die Zeitstufe (p0606) ist abgelaufen. Es erfolgt die in p0610 parametrierte Reaktion. Mögliche Ursachen: - Motor ist überlastet. - Motor Umgebungstemperatur zu hoch. - Drahtbruch oder Sensor nicht angeschlossen. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): 200: Das Motortemperaturmodell 1 (I2t) meldet Übertemperatur (p0612.0 = 1, p0611 > 0, p0615 erreicht). Siehe auch: p0604, p0605, p0606, p0612, p0613, p0625, p0626, p0627, p0628



**Abhilfe:**

- Motorlast verringern.
- Umgebungstemperatur und Motorbelüftung prüfen.
- Verdrahtung und Anschluss des PTC oder Bimetall-Öffners prüfen.

Siehe auch: p0604, p0605, p0606, p0612, p0625, p0626, p0627, p0628

---

**A07012 (N) Antrieb: Motortemperaturmodell 1/3 Übertemperatur**

**Meldungsklasse:** Überlastung Motor (8)

**Reaktion:** KEINE

**Quittierung:** KEINE

**Ursache:** Durch das Motortemperaturmodell 1/3 wurde eine Überschreitung der Warnschwelle festgestellt.  
Hysterese: 2K.  
Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):  
200:  
Motortemperaturmodell 1 (I2t): Temperatur zu hoch (p0605).  
300:  
Motortemperaturmodell 3: Temperatur zu hoch (p5398).  
Siehe auch: r0034 (Motorauslastung thermisch), p0605 (Mot\_temp\_mod 1/2/Sensor Schwelle und Temperaturwert), p0611 (I2t-Motormodell Zeitkonstante thermisch), p0612 (Mot\_temp\_mod Aktivierung), p0613 (Mot\_temp\_mod 1/3 Umgebungstemperatur)

**Abhilfe:**

- Motorlast überprüfen und gegebenenfalls reduzieren.
- Umgebungstemperatur des Motors überprüfen.
- Aktivierung des Motortemperaturmodells prüfen (p0612).

Motortemperaturmodell 1 (I2t):

- Thermische Zeitkonstante überprüfen (p0611).
- Warnschwelle überprüfen (p0605).

Motortemperaturmodell 3:

- Motortyp kontrollieren.
- Warnschwelleprüfen (p5398).
- Modellparameterprüfen.

Siehe auch: r0034 (Motorauslastung thermisch), p0605 (Mot\_temp\_mod 1/2/Sensor Schwelle und Temperaturwert), p0611 (I2t-Motormodell Zeitkonstante thermisch), p0612 (Mot\_temp\_mod Aktivierung), r5397 (Mot\_temp\_mod 3 Umgebungstemperatur Abbild p0613)

---

**A07014 (N) Antrieb: Motortemperaturmodell Konfiguration Warnung**

**Meldungsklasse:** Überlastung Motor (8)

**Reaktion:** KEINE

**Quittierung:** KEINE

**Ursache:** Ein Fehler in der Konfiguration des Motortemperaturmodells ist aufgetreten.  
Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):  
1:  
Alle Motortemperaturmodelle: Das Speichern der Modelltemperatur ist nicht möglich.  
Siehe auch: p0610 (Motorübertemperatur Reaktion)

**Abhilfe:**

- Reaktion bei Motorübertemperatur auf "Warnung und Störung, keine Reduzierung von I\_max" einstellen (p0610 = 2).

Siehe auch: p0610 (Motorübertemperatur Reaktion)

---

**A07015 Antrieb: Motortemperatursensor Warnung**

**Meldungsklasse:** Externer Messwert/Signalzustand außerhalb des zulässigen Bereichs (16)

**Reaktion:** KEINE

**Quittierung:** KEINE

**Ursache:** Bei der Auswertung des in p0601 eingestellten Temperatursensors wurde ein Fehler erkannt.  
Mit dem Fehler wird die Zeit in p0607 gestartet. Liegt der Fehler nach Ablauf dieser Zeit noch an, so wird die Störung F07016 ausgegeben, frühestens jedoch 50 ms nach der Warnung A07015.  
Mögliche Ursachen:

- Drahtbruch oder Sensor nicht angeschlossen (KTY: R > 2120 Ohm, PT1000: R > 2120 Ohm).
- Gemessener Widerstand zu klein (PTC: R < 20 Ohm, KTY: R < 50 Ohm, PT1000: R < 603 Ohm).



**Abhilfe:**

- Sensor auf korrekten Anschluss überprüfen.
- Parametrierung überprüfen (p0601).

Siehe auch: r0035 (Motortemperatur), p0601 (Motortemperatursensor Sensortyp), p0607 (Temperatursensorfehler Zeitstufe)

---

**F07016      Antrieb: Motortemperatursensor Störung**

**Meldungsklasse:** Externer Messwert/Signalzustand außerhalb des zulässigen Bereichs (16)

**Reaktion:** AUS1 (AUS2, AUS3, KEINE, STOP2)

**Quittierung:** SOFORT

**Ursache:** Bei der Auswertung des in p0601 eingestellten Temperatursensors wurde ein Fehler erkannt.  
Mögliche Ursachen:

- Drahtbruch oder Sensor nicht angeschlossen (KTY: R > 2120 Ohm, PT1000: R > 2120 Ohm).
- Gemessener Widerstand zu klein (PTC: R < 20 Ohm, KTY: R < 50 Ohm, PT1000: R < 603 Ohm).

Hinweis:  
Bei anstehender Warnung A07015 wird die Zeit in p0607 gestartet. Liegt der Fehler nach Ablauf dieser Zeit noch an, so wird die Störung F07016 ausgegeben, frühestens jedoch 50 ms nach der Warnung A07015.  
Siehe auch: p0607 (Temperatursensorfehler Zeitstufe)

**Abhilfe:**

- Sensor auf korrekten Anschluss überprüfen.
- Parametrierung überprüfen (p0601).
- Asynchronmotoren: Temperatursensorfehler abschalten (p0607 = 0).

Siehe auch: r0035 (Motortemperatur), p0601 (Motortemperatursensor Sensortyp), p0607 (Temperatursensorfehler Zeitstufe)

---

**F07080      Antrieb: Regelungsparameter fehlerhaft**

**Meldungsklasse:** Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

**Reaktion:** KEINE

**Quittierung:** SOFORT (POWER ON)

**Ursache:** Die Parameter der Regelung sind fehlerhaft parametriert (z. B. p0356 = L\_Streuung = 0).  
Störwert (r0949, dezimal interpretieren):  
Der Störwert enthält die betroffene Parameternummer.  
Siehe auch: p0310, p0311, p0341, p0344, p0350, p0354, p0356, p0357, p0358, p0360, p0400, p0404, p0408, p0640, p1082, p1300

**Abhilfe:** Parameter ändern, der im Störwert (r0949) angezeigt wird (z. B. p0640 = Stromgrenze > 0).  
Siehe auch: p0311, p0341, p0344, p0350, p0354, p0356, p0358, p0360, p0400, p0404, p0408, p0640, p1082

---

**F07082      Makro: Ausführung nicht möglich**

**Meldungsklasse:** Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

**Reaktion:** KEINE

**Quittierung:** SOFORT

**Ursache:** Das Makro kann nicht ausgeführt werden.  
Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren):  
ccccbbaa hex:  
cccc = Vorläufige Parameternummer, bb = Zusatzinformation, aa = Fehlerursache  
Fehlerursachen beim Triggerparameter selbst:

- 19: Aufgerufenes File ist für den Triggerparameter nicht gültig.
- 20: Aufgerufenes File ist für Parameter 15 nicht gültig.
- 21: Aufgerufenes File ist für Parameter 700 nicht gültig.
- 22: Aufgerufenes File ist für Parameter 1000 nicht gültig.
- 23: Aufgerufenes File ist für Parameter 1500 nicht gültig.
- 24: Datentyp eines TAG ist falsch (z. B. Index, Number oder Bit ist nicht U16).

Fehlerursachen bei zu setzenden Parametern:

- 25: ErrorLevel hat einen undefinierten Wert.
- 26: Mode hat einen undefinierten Wert.
- 27: Im Tag Value wurde ein Wert als String eingegeben, der nicht "DEFAULT" ist.
- 31: Eingegebener Antriebsobjekttyp unbekannt.
- 32: Für die ermittelte Antriebsobjektnummer konnte kein Gerät gefunden werden.



- 34: Ein Triggerparameter wurde rekursiv aufgerufen.  
 35: Das Schreiben des Parameters über Makro ist nicht erlaubt.  
 36: Prüfung Parameterbeschreibung fehlgeschlagen, Parameter nur lesbar, nicht vorhanden, falscher Datentyp, Wertebereich oder Zuordnung falsch.  
 37: Quellparameter für eine BICO-Verschaltung konnte nicht ermittelt werden.  
 38: Für einen nichtindizierten (bzw. CDS-abhängigen) Parameter wurde ein Index gesetzt.  
 39: Für einen indizierten Parameter wurde kein Index gesetzt.  
 41: Eine BitOperation ist nur für Parameter mit dem Parameterformat DISPLAY\_BIN zulässig.  
 42: Für eine BitOperation wurde ein Werte ungleich 0 bzw. 1 gesetzt.  
 43: Das Lesen des durch die BitOperation zu verändernden Parameters ist fehlgeschlagen.  
 51: Werkseinstellung für DEVICE darf nur auf dem DEVICE ausgeführt werden.  
 61: Das Setzen eines Wertes ist fehlgeschlagen.

**Abhilfe:**

- Den betroffenen Parameter überprüfen.
- Makrodatei und BICO-Verschaltung überprüfen.

Siehe auch: p0015, p1000, p1500

---

**F07083 Makro: ACX-File nicht gefunden**

**Meldungsklasse:** Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)  
**Reaktion:** KEINE  
**Quittierung:** SOFORT  
**Ursache:** Das auszuführende ACX-File (Makro) konnte im entsprechenden Verzeichnis nicht gefunden werden.  
 Störwert (r0949, dezimal interpretieren):  
 Parameternummer, mit dem die Ausführung gestartet wurde.  
 Siehe auch: p0015, p1000, p1500

**Abhilfe:** - Prüfen, ob das File im entsprechenden Verzeichnis auf der Speicherkarte abgelegt ist.

---

**F07084 Makro: Bedingung für WaitUntil nicht erfüllt**

**Meldungsklasse:** Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)  
**Reaktion:** KEINE  
**Quittierung:** SOFORT  
**Ursache:** Die im Makro eingestellte Warte-Bedingung wurde in einer bestimmten Anzahl von Versuchen nicht erfüllt.  
 Störwert (r0949, dezimal interpretieren):  
 Parameternummer, für den die Bedingung gesetzt wurde.

**Abhilfe:** Die Bedingung für die WaitUntil-Schleife überprüfen und richtigstellen.

---

**F07086 Einheitenumschaltung: Parametergrenzverletzung durch Bezugswertänderung**

**Meldungsklasse:** Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)  
**Reaktion:** KEINE  
**Quittierung:** SOFORT  
**Ursache:** Es wurde systemintern ein Bezugsparameter geändert. Das führte dazu, dass bei betroffenen Parametern der eingestellte Wert in bezogener Darstellung nicht geschrieben werden konnte.  
 Die Werte der Parameter wurden auf die entsprechend verletzte Minimalgrenze/Maximalgrenze bzw. auf Werkseinstellung gesetzt.  
 Mögliche Ursache:  
 - Verletzung der statischen oder applikativen Minimalgrenze/Maximalgrenze.  
 Störwert (r0949, Parameter):  
 Diagnoseparameter zur Anzeige der Parameter, die nicht neu gerechnet werden konnten.  
 Siehe auch: p0304, p0305, p0310, p0596, p2000, p2001, p2002, p2003, r2004

**Abhilfe:** Den angepassten Parameterwert prüfen und gegebenenfalls korrigieren.



<b>F07088</b>	<b>Einheitenumschaltung: Parametergrenzverletzung durch Einheitenumschaltung</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Es wurde eine Einheitenumschaltung angestoßen. Dadurch kam es zur Verletzung einer Parametergrenze. Mögliche Ursachen für die Verletzung einer Parametergrenze: - Bei der Rundung eines Parameters entsprechend seiner Nachkommastellen wurde die statische Minimalgrenze oder Maximalgrenze verletzt. - Ungenauigkeiten beim Datentyp "FloatingPoint". In diesen Fällen wird bei Verletzung der Minimalgrenze aufgerundet und bei Verletzung der Maximalgrenze abgerundet. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Diagnoseparameter r9451 zur Anzeige aller Parameter, deren Wert angepasst werden musste. Siehe auch: p0100 (Motornorm IEC/NEMA), p0505 (Einheitensystem Auswahl), p0595 (Technologische Einheit Auswahl)
<b>Abhilfe:</b>	Die angepassten Parameterwerte prüfen und gegebenenfalls korrigieren. Siehe auch: r9451 (Einheitenumschaltung Angepasste Parameter)
<b>A07089</b>	<b>Einheitenumschaltung: Funktionsmodul aktivieren ist blockiert weil Einheiten umgeschaltet</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Es wurde versucht ein Funktionsmodul zu aktivieren. Das ist nicht zulässig, wenn bereits Einheiten umgeschaltet wurden. Siehe auch: p0100 (Motornorm IEC/NEMA), p0505 (Einheitensystem Auswahl)
<b>Abhilfe:</b>	Einheitenumschaltung(en) auf Werkseinstellung zurückstellen.
<b>A07092</b>	<b>Antrieb: Trägheitsschätzer noch nicht fertig</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Der Trägheitsschätzer hat noch keine gültigen Werte. Die Berechnung der Beschleunigung kann nicht durchgeführt werden. Der Trägheitsschätzer ist fertig, wenn die Reibwerte (p1563, p1564) sowie der Trägheitswert (p1493) ermittelt wurde (r1407.26 = 1).
<b>Abhilfe:</b>	Vorgang wiederholen, wenn der Trägheitsschätzer fertig ist (r1407.26 = 1).
<b>A07094</b>	<b>Allgemeine Parametergrenzverletzung</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Der Parameterwert wurde aufgrund der Verletzung einer Parametergrenze automatisch korrigiert. Minimalgrenze verletzt --> Parameter wird auf Minimalwert gesetzt. Maximalgrenze verletzt --> Parameter wird auf Maximalwert gesetzt. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): Parameternummer, dessen Wert angepasst werden musste.
<b>Abhilfe:</b>	Die angepassten Parameterwerte prüfen und gegebenenfalls korrigieren.
<b>A07200</b>	<b>Antrieb: Steuerungshoheit EIN-Befehl steht an</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Der EIN/AUS1-Befehl steht an (kein 0-Signal). Der Befehl wird entweder über Binekoreingang p0840 (aktueller CDS) oder Steuerwort Bit 0 über die Steuerungshoheit beeinflusst.



**Abhilfe:** Das Signal über Binektoreingang p0840 (aktueller CDS) oder Steuerwort Bit 0 über die Steuerungshoheit auf 0 schalten.

---

<b>F07220 (N, A)</b>	<b>Antrieb: Führung durch PLC fehlt</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört (9)
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3, KEINE, STOP2)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Das Signal "Führung durch PLC" fehlt während des Betriebs. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verschaltung des Binektoreingangs für "Führung durch PLC" falsch (p0854).</li> <li>- Die überlagerte Steuerung hat das Signal "Führung durch PLC" weggenommen.</li> <li>- Die Datenübertragung über den Feldbus (Master/Antrieb) wurde unterbrochen.</li> </ul>
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verschaltung des Binektoreingangs für "Führung durch PLC" überprüfen (p0854).</li> <li>- Das Signal "Führung durch PLC" überprüfen und eventuell einschalten.</li> <li>- Die Datenübertragung über den Feldbus (Master/Antrieb) überprüfen.</li> </ul> <p>Hinweis:          Falls nach Wegnehmen von "Führung durch PLC" der Antrieb weiterfahren soll, muss die Störreaktion auf KEINE oder der Meldungstyp auf Warnung parametrisiert werden.</p>

---

<b>F07300 (A)</b>	<b>Antrieb: Netzschütz Rückmeldung fehlt</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Hilfsaggregat gestört (20)
<b>Reaktion:</b>	AUS2 (KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Das Netzschütz konnte nicht innerhalb der Zeit in p0861 eingeschaltet werden.</li> <li>- Das Netzschütz konnte nicht innerhalb der Zeit in p0861 ausgeschaltet werden.</li> <li>- Das Netzschütz ist im Betrieb abgefallen.</li> <li>- Das Netzschütz ist eingeschaltet, obwohl der Umrichter ausgeschaltet ist.</li> </ul>
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Einstellung von p0860 überprüfen.</li> <li>- Rückmeldeschleife vom Netzschütz überprüfen.</li> <li>- Überwachungszeit in p0861erhöhen.</li> </ul> <p>Siehe auch: p0860 (Netzschütz Rückmeldung), p0861 (Netzschütz Überwachungszeit)</p>

---

<b>F07320</b>	<b>Antrieb: Automatischer Wiederanlauf abgebrochen</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Die vorgegebene Anzahl der Wiederanlaufversuche (p1211) wurde aufgebraucht, da innerhalb der Überwachungszeit (p1213) die Störungen nicht quittiert werden konnten. Bei jedem neuen Anlaufversuch wird die Anzahl der Wiederanlaufversuche (p1211) dekrementiert.</li> <li>- Die Überwachungszeit des Leistungsteils ist abgelaufen (p0857).</li> <li>- Bei Verlassen der Inbetriebnahme bzw. bei Ende der Motoridentifikation oder der Drehzahlregleroptimierung wird nicht automatisch wiedereingeschaltet.</li> </ul> <p>Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren):          Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.</p>
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Anzahl der Wiederanlaufversuche erhöhen (p1211). Die aktuelle Anzahl der Anlaufversuche wird in r1214 angezeigt.</li> <li>- Die Wartezeit in p1212 und/oder die Überwachungszeit in p1213erhöhen.</li> <li>- Die Überwachungszeit des Leistungsteils erhöhen oder abschalten (p0857).</li> <li>- Die Wartezeit für das Zurücksetzen des Anlaufzählers verringern (p1213[1]), so dass weniger Fehler im Zeitintervall registriert werden.</li> </ul>



<b>A07321</b>	<b>Antrieb: Automatischer Wiederanlauf aktiv</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die Wiedereinschaltautomatik (WEA) ist aktiv. Bei Netzwiederkehr und/oder Beseitigung von Ursachen für anstehende Störungen wird der Antrieb automatisch wieder eingeschaltet. Die Impulse werden freigegeben und der Motor beginnt zu drehen. Bei p1210 = 26 erfolgt das Wiedereinschalten mit dem verzögerten Setzen des EIN-Befehls.
<b>Abhilfe:</b>	- Die Wiedereinschaltautomatik (WEA) gegebenenfalls sperren (p1210 = 0). - Durch Wegnahme des Einschaltbefehls (BI: p0840) den Wiedereinschaltvorgang gegebenenfalls direkt abbrechen. - Bei p1210 = 26: Durch Wegnahme des AUS2-/AUS3-Befehls.
<b>F07330</b>	<b>Fangen: Gemessener Suchstrom zu klein</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
<b>Reaktion:</b>	AUS2 (AUS1, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Während dem Fangen wurde festgestellt, dass der erreichte Suchstrom zu klein ist. Möglicherweise ist der Motor nicht angeschlossen.
<b>Abhilfe:</b>	Anschlussleitungen des Motors überprüfen.
<b>F07331</b>	<b>Fangen: Funktion nicht unterstützt</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Reaktion:</b>	AUS2 (AUS1, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Ein Aufschalten auf den drehenden Motor ist nicht möglich. Die Funktion "Fangen" wird in folgenden Fällen nicht unterstützt: PMSM: Betrieb mit U/f-Kennlinie und geberlose Vektorregelung. Hinweis: PMSM: Permanent-magnet synchronous motor (Permanentmagneterregter Synchronmotor)
<b>Abhilfe:</b>	Funktion "Fangen" abwählen (p1200 = 0).
<b>A07350 (F)</b>	<b>Antrieb: Messtaster auf Digitalausgang parametriert</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Der Messtaster ist an einen bidirektionalen Digitaleingang/-ausgang angeschlossen und die Klemme als Ausgang eingestellt. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): 8: DI/DO 8 (X122.9/X132.1) 9: DI/DO 9 (X122.10/X132.2) 10: DI/DO 10 (X122.12/X132.3) 11: DI/DO 11 (X122.13/X132.4) 12: DI/DO 12 (X132.9) 13: DI/DO 13 (X132.10) 14: DI/DO 14 (X132.12) 15: DI/DO 15 (X132.13) Zur Klemmenbezeichnung: Die erste Bezeichnung gilt für CU320, die zweite für CU305.
<b>Abhilfe:</b>	- Klemme als Eingang einstellen (p0728). - Messtaster abwählen (p0488, p0489, p0580).



<b>A07400 (N)</b>	<b>Antrieb: Zwischenkreisspannungs-Maximum-Regler aktiv</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Der Zwischenkreisspannungsregler ist durch Überschreiten der oberen Einschaltsschwelle (r1242, r1282) aktiviert worden. Die Rücklaufzeiten werden automatisch erhöht, um die Zwischenkreisspannung (r0070) innerhalb der zulässigen Grenzen zu halten. Es entsteht eine Regelabweichung zwischen Soll- und Ist Drehzahl. Beim Abschalten des Zwischenkreisspannungsreglers wird deshalb der Ausgang des Hochlaufgebers auf den Drehzahlwert gesetzt. Siehe auch: r0056 (Zustandswort Regelung), p1240 (Vdc-Regler Konfiguration (Vektorregelung)), p1280 (Vdc-Regler Konfiguration (U/f))
<b>Abhilfe:</b>	Falls ein Eingreifen des Reglers nicht erwünscht ist: - Rücklaufzeiten erhöhen. - Vdc_max-Regler abschalten (p1240 = 0 bei Vektorregelung, p1280 = 0 bei U/f-Steuerung). Wenn Rücklaufzeiten nicht verändert werden sollen: - Chopper bzw. Rückspeiseeinheit einsetzen.
<b>A07401 (N)</b>	<b>Antrieb: Zwischenkreisspannungs-Maximum-Regler deaktiviert</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Der Vdc_max-Regler kann die Zwischenkreisspannung (r0070) nicht unterhalb des Grenzwertes (r1242, r1282) halten und wurde deshalb abgeschaltet. - Die Netzspannung ist permanent höher als für das Leistungsteil spezifiziert. - Der Motor ist permanent im generatorischen Betrieb bedingt durch eine antreibende Last.
<b>Abhilfe:</b>	- Überprüfen, ob die Eingangsspannung innerhalb des zulässigen Bereiches liegt (p0210 eventuell vergrößern). - Überprüfen, ob Lastspiel und Lastgrenzen innerhalb der zulässigen Grenzen liegen.
<b>A07402 (N)</b>	<b>Antrieb: Zwischenkreisspannungs-Minimum-Regler aktiv</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Der Zwischenkreisspannungsregler ist durch Unterschreiten der unteren Einschaltsschwelle (r1246, r1286) aktiviert worden. Die kinetische Energie des Motors wird verwendet, um den Zwischenkreis zu puffern. Der Antrieb wird dadurch abgebremst. Siehe auch: r0056 (Zustandswort Regelung), p1240 (Vdc-Regler Konfiguration (Vektorregelung)), p1280 (Vdc-Regler Konfiguration (U/f))
<b>Abhilfe:</b>	Warnung geht mit Wiederkehr des speisenden Netzes.
<b>F07404</b>	<b>Antrieb: Zwischenkreisspannungsüberwachung Vdc_max</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Zwischenkreisüberspannung (4)
<b>Reaktion:</b>	AUS2 (AUS1, AUS3, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die Überwachung der Zwischenkreisspannung p1284 hat angesprochen (nur U/f-Steuerung).
<b>Abhilfe:</b>	- Netzspannung überprüfen. - Bremsmodul überprüfen. - Geräte-Anschlussspannung anpassen (p0210). - Überwachung der Zwischenkreisspannung anpassen (p1284).
<b>F07405 (N, A)</b>	<b>Antrieb: Kinetische Pufferung minimale Drehzahl unterschritten</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
<b>Reaktion:</b>	AUS2 (AUS1, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Während der kinetischen Pufferung ist die minimale Drehzahl (p1257 bzw. p1297 bei Vektorantrieben mit U/f-Steuerung) unterschritten worden, ohne dass das Netz wiedergekehrt ist.



**Abhilfe:** Drehzahlschwelle für Vdc\_min-Regler (Kinetische Pufferung) überprüfen (p1257, p1297).  
Siehe auch: p1257 (Vdc\_min-Regler Drehzahlschwelle), p1297 (Vdc\_min-Regler Drehzahlschwelle (U/f))

---

**F07406 (N, A)      Antrieb: Kinetische Pufferung maximale Dauer überschritten**  
**Meldungsklasse:** Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)  
**Reaktion:** AUS3 (AUS1, AUS2, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)  
**Quittierung:** SOFORT  
**Ursache:** Die maximale Pufferzeit (p1255 bzw. p1295 bei Vektorantrieben mit U/f-Steuerung) ist überschritten worden, ohne dass das Netz wiedergekehrt ist.  
**Abhilfe:** Zeitschwelle für Vdc-min-Regler (Kinetische Pufferung) überprüfen (p1255, p1295).  
Siehe auch: p1255 (Vdc\_min-Regler Zeitschwelle), p1295 (Vdc\_min-Regler Zeitschwelle (U/f))

---

**A07409 (N)      Antrieb: U/f-Steuerung Strombegrenzungsregler aktiv**  
**Meldungsklasse:** Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)  
**Reaktion:** KEINE  
**Quittierung:** KEINE  
**Ursache:** Der Strombegrenzungsregler der U/f-Steuerung wurde durch Überschreiten der Stromgrenze aktiviert.  
**Abhilfe:** Die Warnung wird automatisch nach Durchführen einer der folgenden Maßnahmen zurückgenommen:  
- Stromgrenze erhöhen (p0640).  
- Last reduzieren.  
- Hochlauframpen für Solldrehzahl verlangsamen.

---

**F07410      Antrieb: Stromreglerausgang begrenzt**  
**Meldungsklasse:** Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)  
**Reaktion:** AUS2 (AUS1, KEINE)  
**Quittierung:** SOFORT  
**Ursache:** Die Bedingung " $I_{\text{ist}} = 0$  und  $U_{\text{q\_soll\_1}}$  länger als 16 ms in Begrenzung" steht an und kann folgende Ursachen haben:  
- Motor nicht angeschlossen oder Motorschutz geöffnet.  
- Motordaten und Schaltungsart des Motors (Stern/Dreieck) passen nicht zusammen.  
- Keine Zwischenkreisspannung vorhanden.  
- Leistungsteil defekt.  
- Die Funktion "Fangen" ist nicht aktiviert.  
**Abhilfe:**  
- Motor anschließen oder Motorschutz überprüfen.  
- Motorparametrierung und Schaltungsart (Stern/Dreieck) prüfen.  
- Zwischenkreisspannung überprüfen (r0070).  
- Leistungsteil überprüfen.  
- Funktion "Fangen" aktivieren (p1200).

---

**F07411      Antrieb: Flusssollwert beim Auferregen nicht erreicht**  
**Meldungsklasse:** Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)  
**Reaktion:** AUS2  
**Quittierung:** SOFORT  
**Ursache:** Bei konfigurierter Schnellmagnetisierung ( $p1401.6 = 1$ ) wird der vorgegebene Flusssollwert nicht erreicht, obwohl 90 % des Maximalstroms vorgegeben wird.  
- Motordaten sind falsch.  
- Motordaten und Schaltungsart des Motors (Stern/Dreieck) passen nicht zusammen.  
- Stromgrenze ist zu niedrig für den Motor eingestellt.  
- Asynchronmotor (geberlos, gesteuert) in I2t-Begrenzung.  
- Leistungsteil zu klein.  
- Aufmagnetisierungszeit zu klein.  
**Abhilfe:**  
- Motordaten richtigstellen. Motordatenidentifikation und drehende Messung durchführen.  
- Schaltungsart des Motors überprüfen.  
- Stromgrenzen richtigstellen (p0640).  
- Belastung des Asynchronmotors verringern.  
- Eventuell größeres Leistungsteil einsetzen.



- Motorzuleitung prüfen.
- Leistungsteil prüfen.
- p0346 vergrößern.

<b>A07416</b>	<b>Antrieb: Konfiguration Flussregler</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die Konfiguration der Flussssteuerung (p1401) weist Widersprüche auf. Warnwert (r2124, hexadezimal interpretieren): ccbbaaaa hex aaaa = Parameter bb = Index cc = Fehlerursache 1: Schnellmagnetisierung (p1401.6) zu Sanftanlauf (p1401.0). 2: Schnellmagnetisierung zu Flussaufbausteuerung (p1401.2). 3: Schnellmagnetisierung (p1401.6) zu Rs-Identifizierung nach Wiederanlauf (p0621 = 2).
<b>Abhilfe:</b>	Zu Fehlerursache = 1: - Sanftanlauf ausschalten (p1401.0 = 0). - Schnellmagnetisierung ausschalten (p1401.6 = 0). Zu Fehlerursache = 2: - Flussaufbau-Steuerung ausschalten (p1401.2 = 0). - Schnellmagnetisierung ausschalten (p1401.6 = 0). Zu Fehlerursache = 3: - Rs-Identifikation umparametrieren (p0621 = 0, 1). - Schnellmagnetisierung ausschalten (p1401.6 = 0).
<b>F07426 (A)</b>	<b>Technologieregler Istwert begrenzt</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Der über Konnektoreingang p2264 verschaltete Istwert für den Technologieregler hat eine Begrenzung erreicht. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): 1: Obergrenze erreicht. 2: Untergrenze erreicht.
<b>Abhilfe:</b>	- Grenzen an Signalpegel anpassen (p2267, p2268). - Normierung des Istwerts prüfen (p0595, p0596). Siehe auch: p0595 (Technologische Einheit Auswahl), p0596 (Technologische Einheit Bezugsgröße), p2264 (Technologieregler Istwert), p2267 (Technologieregler Obergrenze Istwert), p2268 (Technologieregler Untergrenze Istwert)
<b>A07428 (N)</b>	<b>Technologieregler Parametrierfehler</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Im Technologieregler liegt ein Parametrierfehler vor. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): 1: Die obere Ausgangsbegrenzung in p2291 ist kleiner eingestellt als die untere Ausgangsbegrenzung in p2292.
<b>Abhilfe:</b>	Zu Warnwert = 1: Die Ausgangsbegrenzung in p2291 größer einstellen als in p2292. Siehe auch: p2291 (Technologieregler Maximalbegrenzung), p2292 (Technologieregler Minimalbegrenzung)



<b>F07435 (N)</b>	<b>Antrieb: Hochlaufgebersetzen bei geberloser Vektorregelung</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
<b>Reaktion:</b>	AUS2 (AUS1, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Während des Betriebs mit geberloser Vektorregelung (r1407.1) wurde der Hochlaufgeber angehalten (p1141). Ein interner Setzbefehl des Hochlaufgebers führte zum Einfrieren der gesetzten Soll Drehzahl.
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Haltebefehl für Hochlaufgeber deaktivieren (p1141).</li> <li>- Störung unterdrücken (p2101, p2119). Dies ist notwendig, wenn der Hochlaufgeber über Tippen bei gleichzeitiger Sperre des Drehzahlsollwertes (r0898.6) angehalten wird.</li> </ul>
<b>A07440</b>	<b>EPOS: Ruckzeit wird begrenzt</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die Berechnung der Ruckzeit $T_r = \max(p2572, p2573) / p2574$ ergab einen zu großen Wert, so dass die Ruckzeit intern auf 1000 ms begrenzt wird. Hinweis: Die Warnung wird auch ausgegeben, wenn die Ruckbegrenzung nicht aktiv ist.
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ruckbegrenzung vergrößern (p2574).</li> <li>- Maximalbeschleunigung bzw. Maximalverzögerung verkleinern (p2572, p2573).</li> </ul> Siehe auch: p2572 (EPOS Maximalbeschleunigung), p2573 (EPOS Maximalverzögerung), p2574 (EPOS Ruckbegrenzung)
<b>A07441</b>	<b>LR: Lageoffset der Absolutwertgeberjustage sichern</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Der Status der Absolutwertgeberjustage hat sich geändert. Zur permanenten Übernahme des ermittelten Lageoffsets (p2525) ist nichtflüchtig zu speichern (p0971).
<b>Abhilfe:</b>	Keine notwendig. Diese Warnung verschwindet automatisch nach dem Speichern des Offsets. Siehe auch: p2507 (LR Absolutwertgeberjustage Status), p2525 (LR Geberjustage Offset)
<b>F07442 (A)</b>	<b>LR: Multiturn passt nicht zum Modulobereich</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Das Verhältnis von Multiturnaflösung zum Modulobereich (p2576) ist nicht ganzzahlig. Dies führt zum Zurücksetzen der Justage, weil der Lageistwert nach dem Aus-/Einschalten nicht reproduzierbar ist.
<b>Abhilfe:</b>	Das Verhältnis von Multiturnaflösung zum Modulobereich ganzzahlig machen. Das Verhältnis $v$ berechnet sich wie folgt: 1. Motorgeber $v = (p0421 * p2506 * p2505) / (p2504 * p2576)$ 2. Direkter Geber $v = (p0421 * p2506) / p2576$ Siehe auch: p0412, p0432, p0433, p2504, p2505, p2506, p2576, p2721
<b>F07443 (A)</b>	<b>LR: Referenzpunkt-Koordinate nicht im zulässigen Bereich</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die bei der Geberjustage über den Konnektoreingang p2599 empfangene Referenzpunkt-Koordinate liegt außerhalb des halben Geberbereiches und kann nicht als aktuelle Achsposition gesetzt werden. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Maximal zulässige Wert für die Referenzpunkt-Koordinate.



**Abhilfe:** Für die Referenzpunkt-Koordinate einen kleineren Wert als im Störwert angegeben einstellen.  
 Siehe auch: p2598 (EPOS Referenzpunkt-Koordinate Signalquelle), p2599 (EPOS Referenzpunkt-Koordinate Wert)

---

<b>F07450 (A)</b>	<b>LR: Stillstandsüberwachung hat angesprochen</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Der Antrieb hat nach Ablauf der Stillstandsüberwachungszeit (p2543) das Stillstandsfenster (p2542) verlassen. - Lageistwert-Invertierung falsch eingestellt (p0410). - Stillstandsfenster zu klein eingestellt (p2542). - Stillstandsüberwachungszeit zu klein eingestellt (p2543). - Lagekreisverstärkung zu klein (p2538). - Lagekreisverstärkung zu groß (Instabilität/Schwingverhalten, p2538). - Mechanische Überlast. - Anschlussleitung Motor/Umrichter falsch (Phase fehlt, vertauscht). - Bei Anwahl Motoridentifikation den Nachführbetrieb anwählen (BI: p2655[0] = 1-Signal). - Bei Anwahl Funktionsgenerator den Nachführbetrieb anwählen (BI: p2655[0] = 1-Signal) und die Lageregelung deaktivieren (BI: p2550 = 0-Signal).
<b>Abhilfe:</b>	Die Ursachen überprüfen und beseitigen.

---

<b>F07451 (A)</b>	<b>LR: Positionierüberwachung hat angesprochen</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Der Antrieb hat mit Ablauf der Positionierüberwachungszeit (p2545) das Positionierfenster (p2544) noch nicht erreicht. - Positionierfenster zu klein parametrieren (p2544). - Positionierüberwachungszeit zu klein parametrieren (p2545). - Lagekreisverstärkung zu klein (p2538). - Lagekreisverstärkung zu groß (Instabilität/Schwingverhalten, p2538). - Mechanische Klemmung.
<b>Abhilfe:</b>	Die Ursachen überprüfen und beseitigen.

---

<b>F07452 (A)</b>	<b>LR: Schleppabstand zu groß</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die Differenz aus dem Lagesollwert und dem Lageistwert (Schleppabstand dynamisches Modell, r2563) ist größer als die Toleranz (p2546). - Drehmomenten- bzw. Beschleunigungsvermögen des Antriebs überschritten. - Störung des Lagemesssystems. - Geberleitung unterbrochen. - Lageregelsinn stimmt nicht. - Verklemmung der Mechanik. - Zu hohe Verfahrgeschwindigkeit oder zu große Lagesollwertdifferenzen.
<b>Abhilfe:</b>	Die Ursachen überprüfen und beseitigen.

---

<b>F07453</b>	<b>LR: Lageistwertaufbereitung fehlerhaft</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Bei der Lageistwertaufbereitung ist ein Fehler aufgetreten.
<b>Abhilfe:</b>	Den Geber für die Lageistwertaufbereitung kontrollieren. Siehe auch: p2502 (LR Geberzuordnung)

---



<b>A07454</b>	<b>LR: Lageistwertaufbereitung hat keinen gültigen Geber</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Bei der Lageistwertaufbereitung ist eines der folgenden Probleme aufgetreten: <ul style="list-style-type: none"><li>- Es ist kein Geber für die Lageistwertaufbereitung zugeordnet (p2502 = 0).</li><li>- Es ist ein Geber zugeordnet, diesem aber kein Geberdatensatz (p0187 = 99 bzw. p0188 = 99).</li><li>- Es ist ein Geber und ein Geberdatensatz zugeordnet, der Geberdatensatz enthält aber keine Geberdaten (p0400 = 0) bzw. ungültige Daten (z. B. p0408 = 0).</li></ul>
<b>Abhilfe:</b>	Antriebsdatensätze, Geberdatensätze bzw. Geberzuordnung überprüfen. Siehe auch: p0187 (Geber 1 Geberdatensatz Nummer), p0188 (Geber 2 Geberdatensatz Nummer), p0400 (Gebertyp Auswahl), p2502 (LR Geberzuordnung)
<b>A07455</b>	<b>EPOS: Maximalgeschwindigkeit begrenzt</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die Maximalgeschwindigkeit (p2571) ist zu groß für eine korrekte Berechnung der Modulkorrektur. Innerhalb der Abtastzeit für Positionieren (8 ms) darf mit der Maximalgeschwindigkeit maximal die halbe Modulolänge zurückgelegt werden. Auf diesen Wert wurde p2571 begrenzt.
<b>Abhilfe:</b>	Maximalgeschwindigkeit verringern (p2571).
<b>A07456</b>	<b>EPOS: Sollgeschwindigkeit begrenzt</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die aktuelle Sollgeschwindigkeit ist größer als die parametrierte Maximalgeschwindigkeit (p2571) und wird deshalb begrenzt.
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Vorgegebene Sollgeschwindigkeit überprüfen.</li><li>- Geschwindigkeitsoverride verringern (CI: p2646).</li><li>- Maximalgeschwindigkeit erhöhen (p2571).</li><li>- Die Signalquelle für die extern begrenzte Geschwindigkeit überprüfen (CI: p2594).</li></ul>
<b>A07457</b>	<b>EPOS: Eingangssignale Kombination unzulässig</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Es wurde eine unzulässige Kombination von gleichzeitig gesetzten Eingangssignalen erkannt. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): 0: Tippen 1 und Tippen 2 (p2589, p2590). 1: Tippen 1 oder Tippen 2 und Sollwertdirektvorgabe/MDI (p2589, p2590, p2647). 2: Tippen 1 oder Tippen 2 und Referenzieren Start (p2589, p2590, p2595). 3: Tippen 1 oder Tippen 2 und Verfahrenauftrag aktivieren (p2589, p2590, p2631). 4: Sollwertdirektvorgabe/MDI und Referenzieren Start (p2647, p2595). 5: Sollwertdirektvorgabe/MDI und Verfahrenauftrag aktivieren (p2647, p2631). 6: Referenzieren Start und Verfahrenauftrag aktivieren (p2595, p2631).
<b>Abhilfe:</b>	Die entsprechende Eingangssignale überprüfen und korrigieren.
<b>F07458</b>	<b>EPOS: Referenznocken nicht gefunden</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Nach dem Starten der Referenzpunktfahrt ist die Achse den maximal zulässigen Weg zum Suchen des Referenznocken gefahren, ohne den Referenznocken zu finden.



<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Binektoreingang "Referenznocken" überprüfen (BI: p2612).</li> <li>- Maximal zulässigen Weg zum Referenznocken überprüfen (p2606).</li> <li>- Wenn Achse ohne Referenznocken, dann p2607 = 0 setzen.</li> </ul> <p>Siehe auch: p2606 (EPOS Referenzpunktfahrt Referenznocken Maximaler Weg), p2607 (EPOS Referenzpunktfahrt Referenznocken vorhanden), p2612 (EPOS Referenzpunktfahrt Referenznocken)</p>
-----------------	---

<b>F07459</b>	<b>EPOS: Keine Nullmarke vorhanden</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Nach dem Verlassen des Referenznockens ist die Achse den maximal zulässigen Weg zwischen Referenznocken und Nullmarke gefahren, ohne die Nullmarke zu finden.
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Geber hinsichtlich der Nullmarke überprüfen.</li> <li>- Maximal zulässigen Weg zwischen Referenznocken und Nullmarke überprüfen (p2609).</li> <li>- Externe Gebernulmarke (Nullmarkenersatz) verwenden (p0494).</li> </ul> <p>Siehe auch: p0494 (Nullmarkenersatz Eingangsklemme), p2609 (EPOS Referenzpunktfahrt Max Weg Referenznocken und Nullmarke)</p>

<b>F07460</b>	<b>EPOS: Referenznockenende nicht gefunden</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Während der Referenzpunktfahrt hat die Achse beim Anfahren der Nullmarke das Verfahrbereichsende erreicht, ohne eine Flanke am Binektoreingang "Referenznocken" (BI: p2612) zu erkennen. Maximaler Verfahrbereich: -2147483648 [LU] ... -2147483647 [LU]
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Binektoreingang "Referenznocken" (BI: p2612) überprüfen.</li> <li>- Referenzpunktfahrt wiederholen.</li> </ul> <p>Siehe auch: p2612 (EPOS Referenzpunktfahrt Referenznocken)</p>

<b>A07461</b>	<b>EPOS: Referenzpunkt nicht gesetzt</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Beim Starten eines Verfahrssatzes/Sollwertdirektvorgabe ist kein Referenzpunkt gesetzt (r2684.11 = 0).
<b>Abhilfe:</b>	Referenzieren durchführen (Referenzpunktfahrt, Fliegendes Referenzieren, Referenzpunkt setzen).

<b>A07462</b>	<b>EPOS: Angewählte Verfahrssatznummer existiert nicht</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Ein über Binektoreingang p2625 ... p2630 angewählter Verfahrssatz wurde über Binektoreingang p2631 = 0/1-Flanke "Verfahrauftrag aktivieren" gestartet. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Die Nummer des gestarteten Verfahrssatzes ist in p2616[0...n] nicht enthalten.</li> <li>- Der gestartete Verfahrssatz ist ausgeblendet.</li> </ul> <p>Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): Nummer des angewählten und nicht verfügbaren Verfahrssatzes.</p>
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verfahrprogramm korrigieren.</li> <li>- Eine verfügbare Verfahrssatznummer anwählen.</li> </ul>

<b>A07463 (F)</b>	<b>EPOS: Externer Satzwechsel im Verfahrssatz nicht angefordert</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Bei einem Verfahrssatz mit der Satzweitschaltung WEITER_EXTERN_ALARM wurde der externe Satzwechsel nicht angefordert. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): Nummer des Verfahrssatzes.



**Abhilfe:** Die Ursache für das Ausbleiben der Flanke am Binektoreingang (BI: p2632) beheben.

---

#### **F07464 EPOS: Verfahrssatz ist inkonsistent**

**Meldungsklasse:** Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

**Reaktion:** AUS1 (AUS2, AUS3)

**Quittierung:** SOFORT

**Ursache:** Der Verfahrssatz enthält nicht gültige Informationen.  
Störwert (r0949, dezimal interpretieren):  
Nummer des Verfahrssatzes mit ungültigen Informationen.

**Abhilfe:** Den Verfahrssatz überprüfen und gegebenenfalls anstehende Warnungen beachten.

---

#### **A07465 EPOS: Verfahrssatz hat keinen Folgesatz**

**Meldungsklasse:** Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

**Reaktion:** KEINE

**Quittierung:** KEINE

**Ursache:** Im Verfahrssatz existiert kein Folgesatz.  
Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):  
Nummer des Verfahrssatzes mit fehlendem Folgesatz.

**Abhilfe:** - Diesen Verfahrssatz mit Weberschaltbedingung ENDE parametrieren.  
- Weitere Verfahrssätze mit größerer Satznummer und beim letzten Satz die Weberschaltbedingung ENDE parametrieren.

---

#### **A07466 EPOS: Verfahrssatznummer mehrfach vergeben**

**Meldungsklasse:** Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

**Reaktion:** KEINE

**Quittierung:** KEINE

**Ursache:** Es wurde die gleiche Verfahrssatznummer mehrfach vergeben.  
Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):  
Mehrfach vergebene Nummer des Verfahrssatzes.

**Abhilfe:** Verfahrssätze korrigieren.

---

#### **A07467 EPOS: Verfahrssatz hat unzulässigen Auftragsparameter**

**Meldungsklasse:** Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

**Reaktion:** KEINE

**Quittierung:** KEINE

**Ursache:** Der Auftragsparameter im Verfahrssatz beinhaltet einen unzulässigen Wert.  
Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):  
Nummer des Verfahrssatzes mit unzulässigem Auftragsparameter.

**Abhilfe:** Im Verfahrssatz den Auftragsparameter korrigieren.

---

#### **A07468 EPOS: Verfahrssatz Sprungziel existiert nicht**

**Meldungsklasse:** Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

**Reaktion:** KEINE

**Quittierung:** KEINE

**Ursache:** Es wurde in einem Verfahrssatz ein Sprung zu einem nicht vorhandenen Satz programmiert.  
Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):  
Nummer des Verfahrssatzes mit nicht vorhandenem Sprungziel.

**Abhilfe:** - Verfahrssatz korrigieren.  
- Fehlenden Verfahrssatz ergänzen.

---

#### **A07469 EPOS: Verfahrssatz Zielposition < Software-Endschalter Minus**

**Meldungsklasse:** Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

**Reaktion:** KEINE

**Quittierung:** KEINE

**Ursache:** Im Verfahrssatz liegt die angegebene absolute Zielposition außerhalb des durch Software-Endschalter Minus begrenzten Bereichs.



Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): Nummer des Verfahrssatzes mit nicht erlaubter Zielposition.	
<b>Abhilfe:</b>	- Verfahrssatz korrigieren. - Software-Endschalter Minus ändern (CI: p2578, p2580).
<b>A07470</b>	<b>EPOS: Verfahrssatz Zielposition &gt; Software-Endschalter Plus</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Im Verfahrssatz liegt die angegebene absolute Zielposition außerhalb des durch den Software-Endschalter Plus begrenzten Bereichs. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): Nummer des Verfahrssatzes mit nicht erlaubter Zielposition.
<b>Abhilfe:</b>	- Verfahrssatz korrigieren. - Software-Endschalter Plus ändern (CI: p2579, p2581).
<b>A07471</b>	<b>EPOS: Verfahrssatz Zielposition außerhalb Modulobereich</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Im Verfahrssatz liegt die Zielposition außerhalb des Modulobereichs. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): Nummer des Verfahrssatzes mit nicht erlaubter Zielposition.
<b>Abhilfe:</b>	- Im Verfahrssatz die Zielposition korrigieren. - Modulobereich ändern (p2576).
<b>A07472</b>	<b>EPOS: Verfahrssatz ABS_POS/ABS_NEG nicht möglich</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Im Verfahrssatz wurde der Positioniermodus ABS_POS oder ABS_NEG bei nicht aktivierter Modulokorrektur parametrisiert. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): Nummer des Verfahrssatzes mit nicht erlaubtem Positioniermodus.
<b>Abhilfe:</b>	Verfahrssatz korrigieren.
<b>A07473 (F)</b>	<b>EPOS: Verfahrbereichsanfang angefahren</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die Achse ist beim Verfahren an die Verfahrbereichsgrenze gefahren.
<b>Abhilfe:</b>	In positiver Richtung wegfahren.
<b>A07474 (F)</b>	<b>EPOS: Verfahrbereichsende angefahren</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die Achse ist beim Verfahren an die Verfahrbereichsgrenze gefahren.
<b>Abhilfe:</b>	In negativer Richtung wegfahren.
<b>F07475 (A)</b>	<b>EPOS: Zielposition &lt; Verfahrbereichsanfang</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die Zielposition beim relativen Verfahren liegt außerhalb des Verfahrbereichs.
<b>Abhilfe:</b>	Zielposition korrigieren.



<b>F07476 (A)</b>	<b>EPOS: Zielposition &gt; Verfahrbereichsende</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die Zielposition beim relativen Verfahren liegt außerhalb des Verfahrbereichs.
<b>Abhilfe:</b>	Zielposition korrigieren.
<b>A07477 (F)</b>	<b>EPOS: Zielposition &lt; Software-Endschalter Minus</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die Zielposition beim aktuellen Verfahren ist kleiner als der Software-Endschalter Minus.
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Zielposition korrigieren.</li><li>- Software-Endschalter Minus ändern (CI: p2578, p2580).</li></ul> Siehe auch: p2578 (EPOS Software-Endschalter Minus Signalquelle), p2580 (EPOS Software-Endschalter Minus), p2582 (EPOS Software-Endschalter Aktivierung)
<b>A07478 (F)</b>	<b>EPOS: Zielposition &gt; Software-Endschalter Plus</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die Zielposition beim aktuellen Verfahren ist größer als der Software-Endschalter Plus.
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Zielposition korrigieren.</li><li>- Software-Endschalter Plus ändern (CI: p2579, p2581).</li></ul> Siehe auch: p2579 (EPOS Software-Endschalter Plus Signalquelle), p2581 (EPOS Software-Endschalter Plus), p2582 (EPOS Software-Endschalter Aktivierung)
<b>A07479</b>	<b>EPOS: Software-Endschalter Minus angefahren</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die Achse befindet sich an der Position von Software-Endschalter Minus. Ein aktiver Verfahrssatz wurde abgebrochen.
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Zielposition korrigieren.</li><li>- Software-Endschalter Minus ändern (CI: p2578, p2580).</li></ul> Siehe auch: p2578 (EPOS Software-Endschalter Minus Signalquelle), p2580 (EPOS Software-Endschalter Minus), p2582 (EPOS Software-Endschalter Aktivierung)
<b>A07480</b>	<b>EPOS: Software-Endschalter Plus angefahren</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die Achse befindet sich an der Position von Software-Endschalter Plus. Ein aktiver Verfahrssatz wurde abgebrochen.
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Zielposition korrigieren.</li><li>- Software-Endschalter Plus ändern (CI: p2579, p2581).</li></ul> Siehe auch: p2579 (EPOS Software-Endschalter Plus Signalquelle), p2581 (EPOS Software-Endschalter Plus), p2582 (EPOS Software-Endschalter Aktivierung)
<b>F07481 (A)</b>	<b>EPOS: Achsposition &lt; Software-Endschalter Minus</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die aktuelle Position der Achse ist kleiner als die Position von Software-Endschalter Minus.



**Abhilfe:**

- Zielposition korrigieren.
- Software-Endschalter Minus ändern (CI: p2578, p2580).

Siehe auch: p2578 (EPOS Software-Endschalter Minus Signalquelle), p2580 (EPOS Software-Endschalter Minus), p2582 (EPOS Software-Endschalter Aktivierung)

---

**F07482 (A) EPOS: Achsposition > Software-Endschalter Plus**

**Meldungsklasse:** Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)  
**Reaktion:** AUS1 (AUS2, AUS3)  
**Quittierung:** SOFORT  
**Ursache:** Die aktuelle Position der Achse ist größer als die Position von Software-Endschalter Plus.  
**Abhilfe:**

- Zielposition korrigieren.
- Software-Endschalter Plus ändern (CI: p2579, p2581).

Siehe auch: p2579 (EPOS Software-Endschalter Plus Signalquelle), p2581 (EPOS Software-Endschalter Plus), p2582 (EPOS Software-Endschalter Aktivierung)

---

**A07483 EPOS: Fahren auf Festanschlag Klemmmoment nicht erreicht**

**Meldungsklasse:** Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)  
**Reaktion:** KEINE  
**Quittierung:** KEINE  
**Ursache:** Der Festanschlag im Verfahrssatz wurde erreicht ohne dass das Klemmmoment/Klemmkraft erlangt wurde.  
**Abhilfe:**

- Maximalen momentenbildenden Strom prüfen (r1533).
- Momentengrenzen prüfen (p1520, p1521).
- Leistungsgrenzen prüfen (p1530, p1531).
- BICO-Verschaltungen der Momentengrenzen prüfen (p1522, p1523, p1528, p1529).

---

**F07484 EPOS: Festanschlag außerhalb Überwachungsfenster**

**Meldungsklasse:** Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)  
**Reaktion:** AUS3 (AUS1, AUS2)  
**Quittierung:** SOFORT  
**Ursache:** Im Zustand "Festanschlag erreicht" hat sich die Achse außerhalb des festgelegten Überwachungsfensters (p2635) bewegt.  
**Abhilfe:**

- Überwachungsfenster überprüfen (p2635).
- Mechanik überprüfen.

---

**F07485 (A) EPOS: Festanschlag nicht erreicht**

**Meldungsklasse:** Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)  
**Reaktion:** AUS1 (AUS2, AUS3)  
**Quittierung:** SOFORT  
**Ursache:** In einem Verfahrssatz mit dem Auftrag FESTANSCHLAG wurde die Endposition erreicht ohne einen Festanschlag zu erkennen.  
**Abhilfe:**

- Verfahrssatz überprüfen und Zielposition weiter ins Werkstück legen.
- Steuersignal "Festanschlag erreicht" überprüfen (p2637).
- Gegebenenfalls das maximale Schleppabstandsfenster zur Festanschlagserkennung verringern (p2634).

---

**A07486 EPOS: Zwischenhalt fehlt**

**Meldungsklasse:** Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)  
**Reaktion:** KEINE  
**Quittierung:** KEINE  
**Ursache:** In den Betriebsarten "Verfahrssätze" oder "Sollwertdirektvorgabe/MDI" hat zum Starten der Bewegung der Binektoreingang "Kein Zwischenhalt/Zwischenhalt" (BI: p2640) kein 1-Signal.  
**Abhilfe:** Ein 1-Signal am Binektoreingang "Kein Zwischenhalt/Zwischenhalt" (BI: p2640) anlegen und die Bewegung erneut starten.  
 Siehe auch: p2640 (EPOS Zwischenhalt (0-Signal))



<b>A07487</b>	<b>EPOS: Verfahrtauftrag verwerfen fehlt</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	In den Betriebsarten "Verfahrssätze" oder "Sollwertdirektvorgabe/MDI" hat zum Starten der Bewegung der Binektoreingang "Kein Verfahrtauftrag verwerfen/Verfahrtauftrag verwerfen" (BI: p2641) kein 1-Signal.
<b>Abhilfe:</b>	Ein 1-Signal am Binektoreingang "Kein Verfahrtauftrag verwerfen/Verfahrtauftrag verwerfen" (BI: p2641) anlegen und die Bewegung erneut starten. Siehe auch: p2641 (EPOS Verfahrtauftrag verwerfen (0-Signal))
<b>F07488</b>	<b>EPOS: Relative Positionierung nicht möglich</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	In der Betriebsart "Sollwertdirektvorgabe/MDI" wurde bei kontinuierlicher Übernahme (p2649 = 1) eine relative Positionierung angewählt (BI: p2648 = 0-Signal).
<b>Abhilfe:</b>	Die Ansteuerung überprüfen.
<b>A07489</b>	<b>EPOS: Referenzpunkt Korrektur außerhalb Fenster</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Bei der Funktion "Fliegendes Referenzieren" liegt die Differenz zwischen der gemessenen Position am Messtaster und der Referenzpunkt-Koordinate außerhalb des parametrierten Fensters.
<b>Abhilfe:</b>	- Mechanik überprüfen. - Parametrierung des Fensters überprüfen (p2602).
<b>F07490 (N)</b>	<b>EPOS: Freigabe während Verfahren weggenommen</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	- Bei Standardbelegung kann eine andere Störung aufgetreten sein, die als Folge die Wegnahme der Freigabesignale hatte. - Der Antrieb befindet sich im Zustand "Einschaltsperrung" (bei Standardbelegung).
<b>Abhilfe:</b>	- Die Freigabesignale setzen bzw. die Ursache der zuerst aufgetretenen Störung überprüfen und beseitigen (bei Standardbelegung). - Belegung für die Freigabe des Einfachpositionierers überprüfen.
<b>F07491 (A)</b>	<b>EPOS: STOP-Nocken Minus angefahren</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
<b>Reaktion:</b>	AUS3
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Am Binektoreingang BI: p2569 wurde ein 0-Signal erkannt, d. h. der STOP-Nocken Minus wurde angefahren. Bei positiver Fahrtrichtung wurde der STOP-Nocken Minus angefahren, d. h. die Verdrahtung der STOP-Nocken ist falsch. Siehe auch: p2569 (EPOS STOP-Nocken Minus)
<b>Abhilfe:</b>	- Den STOP-Nocken Minus in positiver Fahrtrichtung verlassen und die Achse in den gültigen Fahrbereich zurückfahren. - Verdrahtung der STOP-Nocken überprüfen.



<b>F07492 (A)</b>	<b>EPOS: STOP-Nocken Plus angefahren</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
<b>Reaktion:</b>	AUS3
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Am Binektoreingang BI: p2570 wurde ein 0-Signal erkannt, d. h. der STOP-Nocken Plus wurde angefahren. Bei negativer Verfahrrichtung wurde der STOP-Nocken Plus angefahren, d. h. die Verdrahtung der STOP-Nocken ist falsch. Siehe auch: p2570 (EPOS STOP-Nocken Plus)
<b>Abhilfe:</b>	- Den STOP-Nocken Plus in negativer Verfahrrichtung verlassen und die Achse in den gültigen Verfahrbereich zurückfahren. - Verdrahtung der STOP-Nocken überprüfen.
<b>F07493</b>	<b>LR: Überlauf des Wertebereiches für Lageistwert</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Der Wertebereich (-2147483648 ... 2147483647) für die Lageistwertdarstellung wurde überschritten. Mit dem Überlauf wird der Status "Referenziert" bzw. "Justage absolutes Messsystem" zurückgesetzt. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): 1: Der Lageistwert (r2521) hat den Wertebereich überschritten. 2: Der Geberlageistwert Gn_XIST2 (r0483) bzw. der Absolutwert nach dem Lastgetriebe (r2723) hat den Wertebereich überschritten. 3: Der maximale Geberwert mal dem Faktor zur Umrechnung der absoluten Lage (r0483 bzw. r2723) von Inkrementen nach Längeneinheiten (LU) hat den Wertebereich für die Lageistwertdarstellung überschritten. Hinweis: Bei einem Lineargeber muss Folgendes eingehalten werden: - $p0407 * p2503 / (2^{p0418} * 10^7) < 1$ - $p0407 * p2503 / (2^{p0419} * 10^7) < 1$
<b>Abhilfe:</b>	Verfahrbereich bzw. Lageauflösung (p2506) gegebenenfalls reduzieren. Feinauflösung des absoluten Lageistwertes erhöhen (p0419). Hinweis zu Störwert = 3: Ist die maximal mögliche absolute Lage (LU) betragsmäßig größer als 4294967296, so kann aufgrund eines Überlaufs nicht justiert werden. Bei rotatorischen Gebern berechnet sich die maximal mögliche absolute Lage (LU) wie folgt: 1. Motorgeber $p2506 * p2505 / p2504$ $p2506 * p2505 * p0421 / p2504$ bei Multiturngeber 2. Direkter Geber $p2506$ $p2506 * p0421$ bei Multiturngeber
<b>F07494</b>	<b>LR: Antriebsdatensatz-Umschaltung während Betrieb</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Eine Antriebsdatensatz-Umschaltung (DDS-Umschaltung) mit Änderung der mechanischen Verhältnisse (p2503 ... 2506), der Drehrichtung (p1821) oder der Geberzuordnung (p2502) wurde während des Betriebs angefordert. Hinweis: DDS: Drive Data Set (Antriebsdatensatz)
<b>Abhilfe:</b>	Zur Umschaltung des Antriebsdatensatzes zunächst den Modus "Betrieb" verlassen.



<b>A07495 (F)</b>	<b>LR: Referenzfunktion abgebrochen</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Eine aktivierte Referenzfunktion (Referenzmarkensuche oder Messtasterauswertung) wurde abgebrochen. Mögliche Ursachen: <ul style="list-style-type: none"><li>- Ein Geberfehler ist aufgetreten (Gn_ZSW.15 = 1).</li><li>- Lageistwert während aktivierter Referenzfunktion gesetzt.</li><li>- Referenzmarkensuche und Messtasterauswertung gleichzeitig aktiviert (BI: p2508 und BI: p2509 = 1-Signal).</li><li>- Aktivierte Referenzfunktion (Referenzmarkensuche oder Messtasterauswertung) wurde deaktiviert (BI: p2508 und BI: p2509 = 0-Signal).</li><li>- Die Eingangsklemme für den Messtaster ist nicht eingestellt.</li></ul>
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Ursachen überprüfen und beseitigen.</li><li>- Ansteuerung zurücksetzen (BI: p2508 und BI: p2509 = 0-Signal) und gewünschte Funktion aktivieren.</li><li>- Eingangsklemme für Messtaster einstellen (p0488, p0489 bzw. p2517, p2518).</li></ul>
<b>A07496</b>	<b>EPOS: Freigabe nicht möglich</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die Freigabe für den Einfachpositionierer ist wegen mindestens einem fehlenden Signal nicht möglich. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): <ul style="list-style-type: none"><li>1: EPOS Freigabe fehlt (BI: p2656).</li><li>2: Lageistwert gültig Rückmeldung fehlt (BI: p2658).</li></ul> Siehe auch: p2656 (EPOS Einfachpositionierer Freigabe), p2658 (EPOS Lageistwert gültig Rückmeldung)
<b>Abhilfe:</b>	Entsprechende Binektoreingänge und Signale prüfen.
<b>A07497 (N)</b>	<b>LR: Lagesetzwert aktiviert</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Der Lageistwert wird während BI: p2514 = 1-Signal auf den über CI: p2515 erhaltenen Wert gesetzt. Eine mögliche Regeldifferenz kann nicht ausgeregelt werden.
<b>Abhilfe:</b>	Keine notwendig. Die Warnung verschwindet automatisch mit BI: p2514 = 0-Signal.
<b>A07498 (F)</b>	<b>LR: Messtasterauswertung nicht möglich</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Bei der Auswertung des Messtasters ist ein Fehler aufgetreten. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): <ul style="list-style-type: none"><li>6: Die Eingangsklemme für den Messtaster ist nicht eingestellt.</li><li>4098: Fehler bei der Initialisierung des Messtasters.</li><li>4100: Die Frequenz der Messpulse ist zu hoch.</li><li>&gt; 50000: Der Messtakt ist kein ganzzahliges Vielfaches des Lagereglertaktes.</li></ul>
<b>Abhilfe:</b>	Messtasterauswertung deaktivieren (BI: p2509 = 0-Signal). Zu Warnwert = 6: Eingangsklemme für Messtaster einstellen (p0488, p0489 bzw. p2517, p2518). Zu Warnwert = 4098: Die Hardware der Control Unit prüfen.



Zu Warnwert = 4100:

Die Frequenz der Messpulse am Messtaster reduzieren.

Zu Warnwert > 50000:

Das Taktverhältnis Messtakt zu Lagereglertakt ganzzahlig einstellen.

Dazu kann der aktuell wirksame Messtakt wie folgt aus dem Warnwert ermittelt werden:

$T_{\text{mess}} [125 \mu\text{s}] = \text{Warnwert} - 50000$

Mit PROFIBUS entspricht der Messtakt dem PROFIBUS-Takt (r2064[1]).

Ohne PROFIBUS ist der Messtakt eine nicht beeinflussbare interne Zykluszeit.

<b>F07499 (A)</b>	<b>EPOS: Umkehrnocken mit falscher Verfahrrichtung angefahren</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
<b>Reaktion:</b>	AUS3
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Der Umkehrnocken MINUS wurde in positiver Verfahrrichtung angefahren oder der Umkehrnocken PLUS wurde in negativer Verfahrrichtung angefahren. Siehe auch: p2613 (EPOS Referenzpunktfahrt Umkehrnocken Minus), p2614 (EPOS Referenzpunktfahrt Umkehrnocken Plus)
<b>Abhilfe:</b>	- Verdrahtung der Umkehrnocken überprüfen (BI: p2613, BI: p2614). - Verfahrrichtung zum Anfahren der Umkehrnocken prüfen.
<b>F07503</b>	<b>EPOS: STOP-Nocken mit falscher Verfahrrichtung angefahren</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Der STOP-Nocken MINUS wurde in positiver Verfahrrichtung angefahren oder der STOP-Nocken PLUS wurde in negativer Verfahrrichtung angefahren.
<b>Abhilfe:</b>	- Verdrahtung der STOP-Nocken überprüfen (BI: p2569, BI: p2570). - Verfahrrichtung zum Anfahren der STOP-Nocken prüfen.
<b>A07505</b>	<b>EPOS: Auftrag Festanschlag bei U/f/SLVC-Betrieb nicht möglich</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Im U/f/SLVC-Betrieb wurde versucht, einen Verfahrsatz mit Auftrag "Festanschlag" abzufahren. Dies ist nicht möglich. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): Nummer des Verfahrsatzes mit unzulässigem Auftragsparameter.
<b>Abhilfe:</b>	- Verfahrsatz prüfen und Auftrag ändern. - Steuerungs-/Regelungs-Betriebsart ändern (p1300). Siehe auch: p1300 (Steuerungs-/Regelungs-Betriebsart), p2621 (EPOS Verfahrsatz Auftrag)
<b>F07509</b>	<b>Antrieb: Komponentenzuordnung fehlt</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Es wurde ein Geber (p0187, p0188) ausgewählt, aber keinem physikalischen Anschluss (p0468) zugeordnet.
<b>Abhilfe:</b>	Bei Betrieb mit Geber die Geberschnittstelle einstellen (p0468). Hinweis: Wenn Betrieb ohne Geber gewünscht ist, die Geberzuordnung auf "Nicht verwendet" einstellen (p0187 = 99 bzw. p0188 = 99). Siehe auch: p0142 (Geber Komponentenummer), p0187 (Geber 1 Geberdatensatz Nummer), p0188 (Geber 2 Geberdatensatz Nummer)



<b>A07530</b>	<b>Antrieb: Antriebsdatensatz DDS nicht vorhanden</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Der angewählte Antriebsdatensatz ist nicht vorhanden (p0837 > p0180). Es wird keine Umschaltung des Antriebsdatensatzes durchgeführt. Siehe auch: p0180 (Antriebsdatensätze (DDS) Anzahl), p0820 (Antriebsdatensatz-Anwahl DDS Bit 0), p0821 (Antriebsdatensatz-Anwahl DDS Bit 1), r0837 (Antriebsdatensatz DDS angewählt)
<b>Abhilfe:</b>	- Vorhandenen Antriebsdatensatz anwählen. - Zusätzliche Antriebsdatensätze anlegen.
<b>A07531</b>	<b>Antrieb: Befehlsdatensatz CDS nicht vorhanden</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Der angewählte Befehlsdatensatz ist nicht vorhanden (p0836 > p0170). Es wird keine Umschaltung des Befehlsdatensatzes durchgeführt. Siehe auch: p0810 (Befehlsdatensatz-Anwahl CDS Bit 0), p0811 (Befehlsdatensatz-Anwahl CDS Bit 1), r0836 (Befehlsdatensatz CDS angewählt)
<b>Abhilfe:</b>	- Vorhandenen Befehlsdatensatz anwählen. - Zusätzliche Befehlsdatensätze anlegen.
<b>A07550 (F, N)</b>	<b>Antrieb: Geberparameter zurücksetzen nicht möglich</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Beim Durchführen einer Werkseinstellung (z. B. über p0970 = 1) war das Zurücksetzen der Geberparameter nicht möglich. Die Geberparameter werden über DRIVE-CLiQ direkt aus dem Geber gelesen. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): Komponentennummer des betroffenen Gebers.
<b>Abhilfe:</b>	- Vorgang wiederholen. - DRIVE-CLiQ-Verbindung überprüfen.
<b>F07551</b>	<b>Antrieb Geber: Keine Kommutierungswinkel-Information</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Reaktion:</b>	AUS2 (IASC/DCBRK)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)
<b>Ursache:</b>	Die Kommutierungswinkel-Information fehlt. Damit ist die Regelung von Synchronmotoren nicht möglich. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): yyyyxxxx dez: yyyy = Fehlerursache, xxxx = Antriebsdatensatz yyyy = 1 dez: Der verwendete Motorgeber liefert keinen absoluten Kommutierungswinkel. yyyy = 2 dez: Die eingestellte Übersetzung des Messgetriebes passt nicht zur Polpaarzahl des Motors.
<b>Abhilfe:</b>	Zu Fehlerursache = 1: - Geberparametrierung überprüfen (p0404). - Geber mit Spur C/D, EnDat-Schnittstelle oder Hallsensoren einsetzen. - Geber mit sinusförmiger Spur A/B einsetzen, für den die Motorpolpaarzahl (r0313) ein ganzzahliges Vielfaches der Geberstrichzahl (p0408) ist. - Pollageidentifikation aktivieren (p1982 = 1) bei Motorgebern ohne Absolutlage-Information. Anschließend ist mit einer Geberjustage (p1990) der Kommutierungswinkeloffset zu bestimmen. Zu Fehlerursache = 2: - Der Quotient Polpaarzahl durch Übersetzung des Messgetriebes muss ganzzahlig sein: (p0314 * p0433) / p0432



**Hinweis:**

Bei Betrieb mit Spur C/D muss dieser Quotient kleiner gleich 8 sein.

Siehe auch: p0402 (Getriebetyp Auswahl), p0404 (Geberkonfiguration wirksam), p0432 (Getriebefaktor Geberumdrehungen), p0433 (Getriebefaktor Motor-/Lastumdrehungen)

<b>F07552 (A)</b>	<b>Antrieb Geber: Geberkonfiguration nicht unterstützt</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Reaktion:</b>	AUS2 (AUS1, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)
<b>Ursache:</b>	<p>Die angeforderte Geberkonfiguration wird nicht unterstützt. Es dürfen in p0404 nur Bits angefordert werden, die von der Geberauswertung in r0456 als unterstützt gemeldet werden.</p> <p>Störwert (r0949, dezimal interpretieren):</p> <p>ccccbbaa hex: cccc = Fehlerursache, bb = Komponentenummer, aa = Geberdatensatz</p> <p>cccc = 1: Geber sin/cos mit Absolutspur (wird unterstützt von SME25).</p> <p>cccc = 3: Rechteckgeber (wird unterstützt von SMC30).</p> <p>cccc = 4: Geber sin/cos (wird unterstützt von SMC20, SMI20, SME20, SME25).</p> <p>cccc = 10: DRIVE-CLiQ-Geber (wird unterstützt von DQI).</p> <p>cccc = 12: Geber sin/cos mit Referenzmarke (wird unterstützt von SME20).</p> <p>cccc = 15: Kommutierung mit Nullmarke bei fremderregten Synchronmotoren mit VECTORMV.</p> <p>cccc = 23: Resolver (wird unterstützt von SMC10, SMI10).</p> <p>cccc = 65535: Sonstige Funktion (r0456 und p0404 vergleichen).</p> <p>Siehe auch: p0404 (Geberkonfiguration wirksam), r0456 (Geberkonfiguration unterstützt)</p>
<b>Abhilfe:</b>	<p>- Geberparametrierung prüfen (p0400, p0404).</p> <p>- Passende Geberauswertung einsetzen (r0456).</p>
<b>F07553 (A)</b>	<b>Antrieb Geber: Sensor Module Konfiguration nicht unterstützt</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Reaktion:</b>	AUS2 (AUS1, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)
<b>Ursache:</b>	<p>Die angeforderte Konfiguration wird vom Sensor Module nicht unterstützt.</p> <p>Bei fehlerhaftem p0430 (cc = 0) gilt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Im p0430 (angeforderte Funktionen) wurde mindestens 1 Bit gesetzt, das in r0458 (unterstützte Funktionen) nicht gesetzt ist (Ausnahme: Bit 19, 28, 29, 30, 31).</li> <li>- Es ist p1982 &gt; 0 (Pollageidentifikation angefordert), aber r0458.16 = 0 (Pollageidentifikation nicht unterstützt).</li> </ul> <p>Bei fehlerhaftem p0437 (cc = 1) gilt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Im p0437 (angeforderte Funktionen) wurde mindestens 1 Bit gesetzt, das in r0459 (unterstützte Funktionen) nicht gesetzt ist.</li> </ul> <p>Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren):</p> <p>ddccbbbaa hex</p> <p>aa: Geberdatensatznummer</p> <p>bb: Erstes fehlerhaftes Bit</p> <p>cc: Fehlerhafter Parameter</p> <p>cc = 0: Fehlerhafter Parameter ist p0430</p> <p>cc = 1: Fehlerhafter Parameter ist p0437</p> <p>cc = 2: Fehlerhafter Parameter ist r0459</p> <p>dd: Reserviert (immer 0)</p>
<b>Abhilfe:</b>	<p>- Geberparametrierung prüfen (p0430, p0437).</p> <p>- Pollageidentifikation prüfen (p1982).</p> <p>- Passende Geberauswertung einsetzen (r0458, r0459).</p> <p>Siehe auch: p0430 (Sensor Module Konfiguration), p0437 (Sensor Module Konfiguration erweitert), r0458 (Sensor Module Eigenschaften), r0459 (Sensor Module Eigenschaften erweitert)</p>



<b>F07555 (A)</b>	<b>Antrieb Geber: Konfiguration Lageverfolgung</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Reaktion:</b>	AUS2 (AUS1, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)
<b>Ursache:</b>	<p>Die Konfiguration wird bei der Lageverfolgung nicht unterstützt.</p> <p>Die Lageverfolgung kann nur bei Absolutwertgebern aktiviert werden.</p> <p>Bei Linearachsen kann die Lageverfolgung von Last- und Messgetriebe nicht gleichzeitig aktiviert werden.</p> <p>Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren):</p> <p>ddccbbaa hex</p> <p>aa = Geberdatensatz</p> <p>bb = Komponentenummer</p> <p>cc = Antriebsdatensatz</p> <p>dd = Fehlerursache</p> <p>dd = 00 hex = 0 dez</p> <p>Es wird kein Absolutwertgeber eingesetzt.</p> <p>dd = 01 hex = 1 dez</p> <p>Die Lageverfolgung kann nicht aktiviert werden, weil der Speicher des internen NVRAM nicht ausreicht oder eine Control Unit ohne NVRAM vorhanden ist.</p> <p>dd = 02 hex = 2 dez</p> <p>Bei einer Linearachse wurde die Lageverfolgung für Last- und Messgetriebe aktiviert.</p> <p>dd = 03 hex = 3 dez</p> <p>Die Lageverfolgung kann nicht aktiviert werden, weil für diesen Geberdatensatz bereits eine Lageverfolgung mit anderem Getriebefaktor, Achstyp oder Toleranzfenster erkannt wurde.</p> <p>dd = 04 hex = 4 dez</p> <p>Es wird ein Lineargeber eingesetzt.</p> <p>Siehe auch: p0404 (Geberkonfiguration wirksam), p0411 (Messgetriebe Konfiguration)</p>
<b>Abhilfe:</b>	<p>Zu Störwert 0:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Absolutwertgeber einsetzen.</li></ul> <p>Zu Störwert 1:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Control Unit mit ausreichendem NVRAM einsetzen.</li></ul> <p>Zu Störwert 2, 4:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Lageverfolgung gegebenenfalls abwählen (p0411 für Messgetriebe, p2720 für Lastgetriebe).</li></ul> <p>Zu Störwert 3:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Die Lageverfolgung des Lastgetriebes im selben Geberdatensatz nur aktivieren, wenn auch Getriebefaktor (p2504, p2505), Achstyp (p2720.1) und Toleranzfenster (p2722) gleich sind. Diese Parameter müssen in allen Antriebsdatensätzen, die den gleichen Motorgeber (p187) benutzen, gleich sein.</li></ul>
<b>F07556</b>	<b>Messgetriebe: Lageverfolgung maximaler Istwert überschritten</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	<p>Der Antrieb/Geber erkennt bei projektierter Lageverfolgung des Messgetriebes einen maximal möglichen, absoluten Lageistwert (r0483), der nicht mehr innerhalb von 32 Bit dargestellt werden kann.</p> <p>Maximaler Wert: <math>p0408 * p0412 * 2^{p0419}</math></p> <p>Störwert (r0949, dezimal interpretieren):</p> <p>aaaayyxx hex: yy = Komponentenummer, xx = Geberdatensatz</p> <p>Siehe auch: p0408 (Rotatorischer Geber Strichzahl), p0412 (Messgetriebe Absolutwertgeber rotatorisch Umdrehungen virtuell), p0419 (Feinauflösung Absolutwert Gx_XIST2 (in Bits))</p>
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Feinauflösung verringern (p0419).</li><li>- Multiturnauflösung verringern (p0412).</li></ul> <p>Siehe auch: p0412 (Messgetriebe Absolutwertgeber rotatorisch Umdrehungen virtuell), p0419 (Feinauflösung Absolutwert Gx_XIST2 (in Bits))</p>



<b>A07557 (F)</b>	<b>Geber 1: Referenzpunkt-Koordinate nicht im zulässigen Bereich</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die bei der Geberjustage über den Konnektoreingang CI: p2599 empfangene Referenzpunkt-Koordinate liegt außerhalb des halben Geberbereiches und kann nicht als aktuelle Achsposition gesetzt werden. Der maximal zulässige Wert wird in der Zusatzinformation angezeigt.
<b>Abhilfe:</b>	Die Referenzpunkt-Koordinate kleiner als den Wert aus der Zusatzinformation einstellen. Siehe auch: p2598 (EPOS Referenzpunkt-Koordinate Signalquelle)
<b>A07558 (F)</b>	<b>Geber 2: Referenzpunkt-Koordinate nicht im zulässigen Bereich</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die bei der Geberjustage über den Konnektoreingang CI: p2599 empfangene Referenzpunkt-Koordinate liegt außerhalb des halben Geberbereiches und kann nicht als aktuelle Achsposition gesetzt werden. Der maximal zulässige Wert wird in der Zusatzinformation angezeigt.
<b>Abhilfe:</b>	Die Referenzpunkt-Koordinate kleiner als den Wert aus der Zusatzinformation einstellen. Siehe auch: p2598 (EPOS Referenzpunkt-Koordinate Signalquelle)
<b>F07560</b>	<b>Antrieb Geber: Strichzahl ist keine Zweierpotenz</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Reaktion:</b>	AUS2 (AUS1, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)
<b>Ursache:</b>	Bei rotatorischen Absolutwertgebern muss die Strichzahl in p0408 eine Zweierpotenz sein. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Der Störwert enthält die betroffene Geberdatensatznummer.
<b>Abhilfe:</b>	- Parametrierung überprüfen (p0408, p0404.1, r0458.5). - Gegebenenfalls die Firmware des Sensor Modules hochrüsten.
<b>F07561</b>	<b>Antrieb Geber: Strichzahl Multiturn keine Zweierpotenz</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Reaktion:</b>	AUS2 (AUS1, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)
<b>Ursache:</b>	Die Multiturnauflösung in p0421 muss eine Zweierpotenz sein. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Der Störwert enthält die betroffene Geberdatensatznummer.
<b>Abhilfe:</b>	- Parametrierung überprüfen (p0421, p0404.1, r0458.5). - Gegebenenfalls die Firmware des Sensor Modules hochrüsten.
<b>F07562 (A)</b>	<b>Antrieb Geber: Lageverfolgung Inkrementalgeber nicht möglich</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Reaktion:</b>	AUS2 (AUS1, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)
<b>Ursache:</b>	Die angeforderte Lageverfolgung für Inkrementalgeber wird nicht unterstützt. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): ccccbbaa hex aa = Geberdatensatz bb = Komponentenummer cccc = Fehlerursache cccc = 00 hex = 0 dez Der Gebertyp unterstützt die Funktion "Lageverfolgung Inkrementalgeber" nicht. cccc = 01 hex = 1 dez Die Lageverfolgung kann nicht aktiviert werden, weil der Speicher des internen NVRAM nicht ausreicht oder eine Control Unit ohne NVRAM vorhanden ist.



cccc = 04 hex = 4 dez

Es wird ein Lineargeber eingesetzt, der nicht von der Funktion "Lageverfolgung" unterstützt wird.

Siehe auch: p0404 (Geberkonfiguration wirksam), p0411 (Messgetriebe Konfiguration), r0456 (Geberkonfiguration unterstützt)

- Abhilfe:**
- Geberparametrierung prüfen (p0400, p0404).
  - Control Unit mit ausreichendem NVRAM einsetzen.
  - Lageverfolgung für den Inkrementalgeber gegebenenfalls abwählen (p0411.3 = 0).

---

#### **F07563 (A) Antrieb Geber: XIST1\_ERW Konfiguration fehlerhaft**

- Meldungsklasse:** Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)  
**Reaktion:** AUS2 (AUS1, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)  
**Quittierung:** SOFORT (POWER ON)  
**Ursache:** Bei der Funktion "Absolutlage bei Inkrementalgeber" wurde eine fehlerhafte Konfiguration erkannt.  
Störwert (r0949, dezimal interpretieren):  
Fehlerursache:  
1 (= 01 hex):  
Die Funktion "Absolutwert bei Inkrementalgeber" wird nicht unterstützt (r0459.13 = 0).  
Hinweis zum Meldungswert:  
Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt:  
yyxx dez: yy = Fehlerursache, xx = Geberdatensatz  
Siehe auch: r0459 (Sensor Module Eigenschaften erweitert), p4652 (XIST1\_ERW Zurücksetzen Modus)
- Abhilfe:** Zu Störwert = 1:  
  - Firmware-Version des Sensor Modules hochrüsten.
  - Modus überprüfen (p4652 = 1, 3 benötigt die Eigenschaft r0459.13 = 1).

---

#### **A07565 (F, N) Antrieb: Geberfehler PROFIdrive-Geberschnittstelle 1**

- Meldungsklasse:** Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)  
**Reaktion:** KEINE  
**Quittierung:** KEINE  
**Ursache:** Über die PROFIdrive-Geberschnittstelle für Geber 1 wird ein Geberfehler gemeldet (G1\_ZSW.15).  
Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):  
Fehlercode aus G1\_XIST2, siehe Beschreibung zu r0483.  
Hinweis:  
Diese Warnung wird nur bei p0480[0] ungleich Null ausgegeben.
- Abhilfe:** Geberfehler über das Gebersteuerwort quittieren (G1\_STW.15 = 1).

---

#### **A07566 (F, N) Antrieb: Geberfehler PROFIdrive-Geberschnittstelle 2**

- Meldungsklasse:** Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)  
**Reaktion:** KEINE  
**Quittierung:** KEINE  
**Ursache:** Über die PROFIdrive-Geberschnittstelle für Geber 2 wird ein Geberfehler gemeldet (G2\_ZSW.15).  
Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):  
Fehlercode aus G2\_XIST2, siehe Beschreibung zu r0483.  
Hinweis:  
Diese Warnung wird nur bei p0480[1] ungleich Null ausgegeben.
- Abhilfe:** Geberfehler über das Gebersteuerwort quittieren (G2\_STW.15 = 1).

---

#### **A07569 (F) Geber Identifizierung aktiv**

- Meldungsklasse:** Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)  
**Reaktion:** KEINE  
**Quittierung:** KEINE  
**Ursache:** Beim Geber identifizieren (wartend) mit p0400 = 10100 konnte der Geber noch nicht identifiziert werden.  
Eventuell ist ein falscher oder kein Geber vorhanden, eine falsche oder keine Geberleitung am Sensor Module gesteckt oder die DRIVE-CLiQ-Komponente nicht angeschlossen.



Hinweis:

Eine Geberidentifizierung setzt eine Unterstützung durch den Geber voraus und ist in folgenden Fällen möglich:

- Geber mit EnDat-Schnittstelle.
- Geber mit SSI-Schnittstelle.
- Motor mit DRIVE-CLiQ.

**Abhilfe:**

- Geber/Geberleitung prüfen und gegebenenfalls anschließen.
- DRIVE-CLiQ-Verbindung prüfen und eventuell herstellen.
- Bei SSI-Geber die benötigte Bedienhandlung durchführen (siehe Funktionshandbuch).
- Bei Gebern, die nicht identifiziert werden können (z. B. Geber ohne EnDat-Schnittstelle) den entsprechenden Gebertyp in p0400 eintragen.

<b>N07570 (F)</b>	<b>Geber Identifizierung Datenübernahme läuft</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Der Gebertyp wurde mit p0400 = 10100 automatisch bestimmt. Hinweis: Diese Störung bewirkt eine Impulslöschung, die zum Übertragen der Geberparametrierung nach p0400 und folgende notwendig ist. Siehe auch: p0400 (Gebertyp Auswahl)
<b>Abhilfe:</b>	Störung ohne weitere Maßnahmen quittieren.
<b>A07577 (F)</b>	<b>Geber 1: Messtasterauswertung nicht möglich</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Bei der Auswertung des Messtasters ist ein Fehler aufgetreten. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): 6: Die Eingangsklemme für den Messtaster ist nicht eingestellt. 4098: Fehler bei der Initialisierung des Messtasters. 4100: Die Frequenz der Messpulse ist zu hoch. 4200: Der PROFIBUS-Takt ist kein ganzzahliges Vielfaches des Lagereglertaktes.
<b>Abhilfe:</b>	Messtasterauswertung deaktivieren (BI: p2509 = 0-Signal). Zu Warnwert = 6: Eingangsklemme für Messtaster einstellen (p0488, p0489 bzw. p2517, p2518). Zu Warnwert = 4098: Die Hardware der Control Unit prüfen. Zu Warnwert = 4100: Die Frequenz der Messpulse am Messtaster reduzieren. Zu Warnwert = 4200: Das Taktverhältnis PROFIBUS-Takt zu Lagereglertakt ganzzahlig einstellen.
<b>A07578 (F)</b>	<b>Geber 2: Messtasterauswertung nicht möglich</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Bei der Auswertung des Messtasters ist ein Fehler aufgetreten. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): 6: Die Eingangsklemme für den Messtaster ist nicht eingestellt. 4098: Fehler bei der Initialisierung des Messtasters. 4100: Die Frequenz der Messpulse ist zu hoch. 4200: Der PROFIBUS-Takt ist kein ganzzahliges Vielfaches des Lagereglertaktes.
<b>Abhilfe:</b>	Messtasterauswertung deaktivieren (BI: p2509 = 0-Signal). Zu Warnwert = 6: Eingangsklemme für Messtaster einstellen (p0488, p0489 bzw. p2517, p2518).



Zu Warnwert = 4098:

Die Hardware der Control Unit prüfen.

Zu Warnwert = 4100:

Die Frequenz der Messpulse am Messtaster reduzieren.

Zu Warnwert = 4200:

Das Taktverhältnis PROFIBUS-Takt zu Lagereglertakt ganzzahlig einstellen.

---

#### **A07581 (F)      Geber 1: Lageistwertaufbereitung fehlerhaft**

**Meldungsklasse:** Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)

**Reaktion:** KEINE

**Quittierung:** KEINE

**Ursache:** Bei der Lageistwertaufbereitung ist ein Fehler aufgetreten.

**Abhilfe:** Den Geber für die Lageistwertaufbereitung kontrollieren.

Siehe auch: p2502 (LR Geberzuordnung)

---

#### **A07582 (F)      Geber 2: Lageistwertaufbereitung fehlerhaft**

**Meldungsklasse:** Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)

**Reaktion:** KEINE

**Quittierung:** KEINE

**Ursache:** Bei der Lageistwertaufbereitung ist ein Fehler aufgetreten.

**Abhilfe:** Den Geber für die Lageistwertaufbereitung kontrollieren.

Siehe auch: p2502 (LR Geberzuordnung)

---

#### **A07584      Geber 1: Lagesetzwert aktiviert**

**Meldungsklasse:** Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)

**Reaktion:** KEINE

**Quittierung:** KEINE

**Ursache:** Der Lageistwert wird während BI: p2514 = 1-Signal auf den über CI: p2515 erhaltenen Wert gesetzt. Eine mögliche Regeldifferenz kann nicht ausgeglichen werden.

**Abhilfe:** Keine notwendig.

Die Warnung verschwindet automatisch mit BI: p2514 = 0-Signal.

---

#### **A07585      Geber 2: Lagesetzwert aktiviert**

**Meldungsklasse:** Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)

**Reaktion:** KEINE

**Quittierung:** KEINE

**Ursache:** Der Lageistwert wird während BI: p2514 = 1-Signal auf den über CI: p2515 erhaltenen Wert gesetzt. Eine mögliche Regeldifferenz kann nicht ausgeglichen werden.

**Abhilfe:** Keine notwendig.

Die Warnung verschwindet automatisch mit BI: p2514 = 0-Signal.

---

#### **A07587      Geber 1: Lageistwertaufbereitung hat keinen gültigen Geber**

**Meldungsklasse:** Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

**Reaktion:** KEINE

**Quittierung:** KEINE

**Ursache:** Bei der Lageistwertaufbereitung ist folgendes Problem aufgetreten:

- Es ist ein Geberdatensatz zugeordnet, der Geberdatensatz enthält aber keine Geberdaten (p0400 = 0) bzw. ungültige Daten (z. B. p0408 = 0).

**Abhilfe:** Antriebsdatensätze, Geberdatensätze überprüfen.

Siehe auch: p0187 (Geber 1 Geberdatensatz Nummer), p0188 (Geber 2 Geberdatensatz Nummer), p0400 (Gebertyp Auswahl), p2502 (LR Geberzuordnung)



<b>A07588</b>	<b>Geber 2: Lageistwertaufbereitung hat keinen gültigen Geber</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Bei der Lageistwertaufbereitung ist folgendes Problem aufgetreten: - Es ist ein Geberdatensatz zugeordnet, der Geberdatensatz enthält aber keine Geberdaten (p0400 = 0) bzw. ungültige Daten (z. B. p0408 = 0).
<b>Abhilfe:</b>	Antriebsdatensätze, Geberdatensätze überprüfen. Siehe auch: p0187 (Geber 1 Geberdatensatz Nummer), p0188 (Geber 2 Geberdatensatz Nummer), p0400 (Gebertyp Auswahl), p2502 (LR Geberzuordnung)
<b>A07590 (F)</b>	<b>Geber 1: Antriebsdatensatz-Umschaltung während Betrieb</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Eine Antriebsdatensatz-Umschaltung (DDS-Umschaltung) mit Änderung der mechanischen Verhältnisse bzw. der Geberzuordnung (p2502) wurde während des Betriebs angefordert.
<b>Abhilfe:</b>	Für die Umschaltung des Antriebsdatensatzes zunächst den Betriebsmodus "Betrieb" verlassen.
<b>A07591 (F)</b>	<b>Geber 2: Antriebsdatensatz-Umschaltung während Betrieb</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Eine Antriebsdatensatz-Umschaltung (DDS-Umschaltung) mit Änderung der mechanischen Verhältnisse bzw. der Geberzuordnung (p2502) wurde während des Betriebs angefordert.
<b>Abhilfe:</b>	Für die Umschaltung des Antriebsdatensatzes zunächst den Betriebsmodus "Betrieb" verlassen.
<b>A07593 (F, N)</b>	<b>Geber 1: Wertebereich für Lageistwert überschritten</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Der Wertebereich (-2147483648 ... 2147483647) für die Lageistwertdarstellung wurde überschritten. Mit dem Überlauf wird der Status "Referenziert" bzw. "Absolutwertgeber justiert" zurückgesetzt. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): 1: Der Lageistwert (r2521) hat den Wertebereich überschritten. 2: Der Geberlageistwert Gn_XIST2 (r0483) bzw. der Absolutwert nach dem Lastgetriebe (r2723) hat den Wertebereich überschritten. 3: Der maximale Geberwert multipliziert mit dem Faktor zur Umrechnung der absoluten Lage (r0483 bzw. r2723) von Inkrementen nach Längeneinheiten (LU) hat den Wertebereich für die Lageistwertdarstellung überschritten.
<b>Abhilfe:</b>	Verfahrensbereich bzw. Lageauflösung gegebenenfalls reduzieren. Zu Warnwert = 3: Reduzierung von Lageauflösung und Umrechnungsfaktor: - Längeneinheit (LU) pro Lastumdrehung bei rotatorischen Gebern reduzieren (p2506). - Feinauflösung von absoluten Lageistwerten erhöhen (p0419).
<b>A07594 (F, N)</b>	<b>Geber 2: Wertebereich für Lageistwert überschritten</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Der Wertebereich (-2147483648 ... 2147483647) für die Lageistwertdarstellung wurde überschritten. Mit dem Überlauf wird der Status "Referenziert" bzw. "Absolutwertgeber justiert" zurückgesetzt.



Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):

- 1: Der Lageistwert (r2521) hat den Wertebereich überschritten.
- 2: Der Geberlageistwert Gn\_XIST2 (r0483) bzw. der Absolutwert nach dem Lastgetriebe (r2723) hat den Wertebereich überschritten.
- 3: Der maximale Geberwert mal dem Faktor zur Umrechnung der absoluten Lage (r0483 bzw. r2723) von Inkrementen nach Längeneinheiten (LU) hat den Wertebereich für die Lageistwertdarstellung überschritten.

**Abhilfe:**

Verfahrbereich bzw. Lageauflösung gegebenenfalls reduzieren.

Zu Warnwert = 3:

Reduzierung von Lageauflösung und Umrechnungsfaktor:

- Längeneinheit (LU) pro Lastumdrehung bei rotatorischen Gebern reduzieren (p2506).
- Feinauflösung von absoluten Lageistwerten erhöhen (p0419).

---

**A07596 (F)**

**Geber 1: Referenzfunktion abgebrochen**

**Meldungsklasse:**

Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)

**Reaktion:**

KEINE

**Quittierung:**

KEINE

**Ursache:**

- Eine aktivierte Referenzfunktion (Referenzmarkensuche oder Messtasterauswertung) wurde abgebrochen.
- Ein Geberfehler ist aufgetreten (Gn\_ZSW.15 = 1).
  - Lageistwert während aktivierter Referenzfunktion gesetzt.
  - Referenzmarkensuche und Messtasterauswertung gleichzeitig aktiviert (BI: p2508 und BI: p2509 = 1-Signal).
  - Aktivierte Referenzfunktion (Referenzmarkensuche oder Messtasterauswertung) wurde deaktiviert (BI: p2508 und BI: p2509 = 0-Signal).

**Abhilfe:**

- Ursachen überprüfen und beseitigen.
- Ansteuerung zurücksetzen (BI: p2508 und BI: p2509 = 0-Signal) und gewünschte Funktion aktivieren.

---

**A07597 (F)**

**Geber 2: Referenzfunktion abgebrochen**

**Meldungsklasse:**

Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)

**Reaktion:**

KEINE

**Quittierung:**

KEINE

**Ursache:**

- Eine aktivierte Referenzfunktion (Referenzmarkensuche oder Messtasterauswertung) wurde abgebrochen.
- Ein Geberfehler ist aufgetreten (Gn\_ZSW.15 = 1).
  - Lageistwert während aktivierter Referenzfunktion gesetzt.
  - Referenzmarkensuche und Messtasterauswertung gleichzeitig aktiviert (BI: p2508 und BI: p2509 = 1-Signal).
  - Aktivierte Referenzfunktion (Referenzmarkensuche oder Messtasterauswertung) wurde deaktiviert (BI: p2508 und BI: p2509 = 0-Signal).

**Abhilfe:**

- Ursachen überprüfen und beseitigen.
- Ansteuerung zurücksetzen (BI: p2508 und BI: p2509 = 0-Signal) und gewünschte Funktion aktivieren.

---

**F07599 (A)**

**Geber 1: Justage nicht möglich**

**Meldungsklasse:**

Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

**Reaktion:**

AUS1 (AUS2, AUS3, KEINE)

**Quittierung:**

SOFORT

**Ursache:**

Der maximale Geberwert mal dem Faktor zur Umrechnung der absoluten Lage (r0483 bzw. r2723) von Inkrementen nach Längeneinheiten (LU) hat den Wertebereich (-2147483648 ... 2147483647) für die Lageistwertdarstellung überschritten.

**Abhilfe:**

Ist die maximal mögliche absolute Lage (LU) betragsmäßig größer als 4294967296, so kann aufgrund eines Überlaufs nicht justiert werden.

Bei rotatorischen Gebern berechnet sich die maximal mögliche absolute Lage (LU) wie folgt:

1. Motorgeber:

$p2506 * p2505 / p2504$

$p2506 * p2505 * p0421 / p2504$  bei Multiturngerber

2. Direkter Geber:

$p2506$

$p2506 * p0421$  bei Multiturngerber



<b>F07600 (A)</b>	<b>Geber 2: Justage nicht möglich</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Der maximale Geberwert mal dem Faktor zur Umrechnung der absoluten Lage (r0483 bzw. r2723) von Inkrementen nach Längeneinheiten (LU) hat den Wertebereich (-2147483648 ... 2147483647) für die Lageistwertdarstellung überschritten.
<b>Abhilfe:</b>	<p>Ist die maximal mögliche absolute Lage (LU) betragsmäßig größer als 4294967296, so kann aufgrund eines Überlaufs nicht justiert werden.</p> <p>Bei rotatorischen Gebern berechnet sich die maximal mögliche absolute Lage (LU) wie folgt:</p> <p>1. Motorgeber:  <math>p2506 * p2505 / p2504</math>  <math>p2506 * p2505 * p0421 / p2504</math> bei Multiturngerber</p> <p>2. Direkter Geber:  <math>p2506</math>  <math>p2506 * p0421</math> bei Multiturngerber</p>
<b>F07754</b>	<b>Antrieb: Absperrventil Konfiguration fehlerhaft</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)
<b>Ursache:</b>	Es wurde eine fehlerhafte Konfiguration des Absperrventils erkannt. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): 100: Safety Integrated freigegeben (p9601/p9801), aber p0218.0 = 0 (Absperrventil nicht vorhanden). 101: Die Stellgrößensperrzeit ist kleiner als die Wartezeit zum Auswerten der Rückmeldekontakte beim Einschalten des Absperrventils eingestellt ( $p0230 < p9625[0]/p9825[0]$ ). 102: Die Stellgrößensperrzeit ist kleiner als die Wartezeit zum Auswerten der Rückmeldekontakte beim Ausschalten des Absperrventils eingestellt ( $p0230 < p9625[1]/p9825[1]$ ).
<b>Abhilfe:</b>	<p>Zu Störwert = 100:  Die Freigabe von Safety Integrated und des Absperrventils prüfen (p9601/p9801, p0218.0).</p> <p>Zu Störwert = 101:  Die Stellgrößensperrzeit größer als die Wartezeit zum Auswerten der Rückmeldekontakte beim Einschalten des Absperrventils einstellen (<math>p0230 &gt; p9625[0]/p9825[0]</math>).</p> <p>Zu Störwert = 102:  Die Stellgrößensperrzeit größer als die Wartezeit zum Auswerten der Rückmeldekontakte beim Ausschalten des Absperrventils einstellen (<math>p0230 &gt; p9625[1]/p9825[1]</math>).</p> <p>Siehe auch: p0230 (Antrieb Filtertyp motorseitig)</p>
<b>F07800</b>	<b>Antrieb: Kein Leistungsteil vorhanden</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Das Lesen von Leistungsteilparametern ist nicht möglich oder es sind keine Parameter im Leistungsteil gespeichert. Hinweis: Diese Störung tritt auch auf, wenn in der Inbetriebnahme-Software eine falsche Topologie ausgewählt ist und diese Parametrierung dann in die Control Unit geladen wird. Siehe auch: r0200 (Leistungsteil Codenummer aktuell)
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- POWER ON bei allen Komponenten durchführen (Aus-/Einschalten).</li> <li>- Leistungsteil prüfen und gegebenenfalls tauschen.</li> <li>- Control Unit prüfen und gegebenenfalls tauschen.</li> <li>- Nach Korrektur der Topologie das Laden der Parameter mittels Inbetriebnahme-Software erneut durchführen.</li> </ul>



<b>F07801</b>	<b>Antrieb: Motor Überstrom</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Überlastung Motor (8)
<b>Reaktion:</b>	AUS2 (AUS1, AUS3, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Der zulässige Grenzstrom des Motors wurde überschritten. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wirksame Stromgrenze zu klein eingestellt.</li> <li>- Stromregler nicht korrekt eingestellt.</li> <li>- U/f-Betrieb: Hochlauframpe zu klein eingestellt oder Last zu groß.</li> <li>- U/f-Betrieb: Kurzschluss in Motorleitung oder Erdschluss.</li> <li>- U/f-Betrieb: Motorstrom passt nicht zum Strom des Leistungsteils.</li> <li>- Einschalten auf drehenden Motor ohne Funktion Fangen (p1200).</li> </ul> Hinweis: $\text{Grenzstrom} = 2 \times \text{Minimum (p0640, 4 x p0305 x p0306)} \geq 2 \times \text{p0305 x p0306}$
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Stromgrenzen überprüfen (p0640).</li> <li>- Vektorregelung: Stromregler überprüfen (p1715, p1717).</li> <li>- U/f-Steuerung: Strombegrenzungsregler überprüfen (p1340 ... p1346).</li> <li>- Hochlauframpe vergrößern (p1120) oder Last verringern.</li> <li>- Motor und Motorleitungen auf Kurz- und Erdschluss überprüfen.</li> <li>- Motor auf Stern-/Dreieck-Anschaltung und Typenschildparametrierung prüfen.</li> <li>- Kombination Leistungsteil und Motor überprüfen.</li> <li>- Funktion Fangen (p1200) wählen, wenn auf drehenden Motor geschaltet wird.</li> </ul>
<b>F07802</b>	<b>Antrieb: Einspeisung oder Leistungsteil nicht bereit</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Einspeisung gestört (13)
<b>Reaktion:</b>	AUS2 (KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Einspeisung oder Antrieb meldet nach einem internen Einschaltbefehl kein Bereit zurück. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Überwachungszeit zu kurz.</li> <li>- Zwischenkreisspannung nicht vorhanden.</li> <li>- Zugehörige Einspeisung oder Antrieb der meldenden Komponente defekt.</li> <li>- Anschlussspannung falsch eingestellt.</li> </ul>
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Überwachungszeit vergrößern (p0857).</li> <li>- Für die Zwischenkreisspannung sorgen. Die Zwischenkreisverschienung überprüfen. Die Einspeisung freigeben.</li> <li>- Zugehörige Einspeisung oder Antrieb der meldenden Komponente tauschen.</li> <li>- Einstellung der Anschlussspannung überprüfen (p0210).</li> </ul> Siehe auch: p0857 (Leistungsteil Überwachungszeit)
<b>A07805 (N)</b>	<b>Antrieb: Leistungsteil Überlastung I2t</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Leistungselektronik gestört (5)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Warnschwelle für I2t-Überlast (p0294) des Leistungsteils überschritten. Es erfolgt die in p0290 parametrisierte Reaktion. Siehe auch: p0290 (Leistungsteil Überlastreaktion)
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dauerlast verringern.</li> <li>- Lastspiel anpassen.</li> <li>- Zuordnung der Nennströme von Motor und Leistungsteil überprüfen.</li> </ul>
<b>F07806</b>	<b>Antrieb: Generatorische Leistungsgrenze überschritten (F3E)</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Leistungselektronik gestört (5)
<b>Reaktion:</b>	AUS2 (IASC/DCBRK)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Bei Blocksize-Leistungsteilen vom Typ PM250 und PM260 wurde die generatorische Bemessungsleistung r0206[2] für mehr als 10 s überschritten. Siehe auch: r0206 (Leistungsteil Bemessungsleistung), p1531 (Leistungsgrenze generatorisch)



<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rücklauf Lampe vergrößern.</li> <li>- Antreibende Last reduzieren.</li> <li>- Leistungsteil mit höherer Rückspeisefähigkeit einsetzen.</li> <li>- Bei Vektorregelung kann die generatorische Leistungsgrenze in p1531 soweit reduziert werden, dass die Störung nicht mehr anspricht.</li> </ul>
-----------------	---

<b>F07807</b>	<b>Antrieb: Kurzschluss/Erdschluss erkannt</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Erdschluss/Phasenschluss erkannt (7)
<b>Reaktion:</b>	AUS2 (KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	<p>An den motorseitigen Ausgangsklemmen des Umrichters wurde ein Leiter-Leiter-Kurzschluss bzw. Erdschluss erkannt.</p> <p>Störwert (r0949, dezimal interpretieren):</p> <p>1: Kurzschluss Phase UV.</p> <p>2: Kurzschluss Phase UW.</p> <p>3: Kurzschluss Phase VW.</p> <p>4: Erdschluss mit Überstrom.</p> <p>1yxxx: Erdschluss mit Strom in Phase U erkannt (y = Pulsanzahl, xxx = Anteil des Stroms in Phase V in Promille).</p> <p>2yxxx: Erdschluss mit Strom in Phase V erkannt (y = Pulsanzahl, xxx = Anteil des Stroms in Phase U in Promille).</p> <p>Hinweis:</p> <p>Auch ein Vertauschen der Netz- und Motorleitungen wird als motorseitiger Kurzschluss erkannt.</p> <p>Der Erdschlusstest funktioniert nur bei stehendem Motor.</p> <p>Das Einschalten auf einen nicht oder nur teilweise entregten Motor wird eventuell als Erdschluss erkannt.</p>
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Den motorseitigen Anschluss des Umrichters auf einen vorhandenen Leiter-Leiter-Kurzschluss überprüfen.</li> <li>- Den Vertausch von Netz- und Motorleitungen ausschließen.</li> <li>- Auf Erdschluss überprüfen.</li> </ul> <p>Bei Erdschlussfehler gilt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Impulsfreigabe nicht auf drehenden Motor ohne aktivierter Funktion "Fangen" (p1200) einschalten.</li> <li>- Entregungszeit vergrößern (p0347).</li> <li>- Impulslöschung Verzögerungszeit erhöhen (p1228) um Stillstand sicherzustellen.</li> <li>- Überwachung gegebenenfalls deaktivieren (p1901).</li> </ul>

<b>F07810</b>	<b>Antrieb: Leistungsteil-EEPROM ohne Nenndaten</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	<p>Im Leistungsteil-EEPROM sind keine Nenndaten abgelegt.</p> <p>Siehe auch: p0205 (Leistungsteil Anwendung), r0206 (Leistungsteil Bemessungsleistung), r0207 (Leistungsteil Bemessungsstrom), r0208 (Leistungsteil Netzennspannung), r0209 (Leistungsteil Maximalstrom)</p>
<b>Abhilfe:</b>	Leistungsteil tauschen oder Siemens Kundendienst informieren.

<b>A07850 (F)</b>	<b>Externe Warnung 1</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Externer Messwert/Signalzustand außerhalb des zulässigen Bereichs (16)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	<p>Die Bedingung für die "Externe Warnung 1" steht an.</p> <p>Hinweis:</p> <p>Die "Externe Warnung 1" wird von einer 1/0-Flanke über Binektoreingang p2112 ausgelöst.</p> <p>Siehe auch: p2112 (Externe Warnung 1)</p>
<b>Abhilfe:</b>	Die Ursachen für diese Warnung beseitigen.



<b>A07851 (F)</b>	<b>Externe Warnung 2</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Externer Messwert/Signalzustand außerhalb des zulässigen Bereichs (16)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die Bedingung für die "Externe Warnung 2" steht an. Hinweis: Die "Externe Warnung 2" wird von einer 1/0-Flanke über Binektoreingang p2116 ausgelöst. Siehe auch: p2116 (Externe Warnung 2)
<b>Abhilfe:</b>	Die Ursachen für diese Warnung beseitigen.
<b>A07852 (F)</b>	<b>Externe Warnung 3</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Externer Messwert/Signalzustand außerhalb des zulässigen Bereichs (16)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die Bedingung für die "Externe Warnung 3" steht an. Hinweis: Die "Externe Warnung 3" wird von einer 1/0-Flanke über Binektoreingang p2117 ausgelöst. Siehe auch: p2117 (Externe Warnung 3)
<b>Abhilfe:</b>	Die Ursachen für diese Warnung beseitigen.
<b>F07860 (A)</b>	<b>Externe Störung 1</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Externer Messwert/Signalzustand außerhalb des zulässigen Bereichs (16)
<b>Reaktion:</b>	AUS2 (AUS1, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)
<b>Ursache:</b>	Die Bedingung für die "Externe Störung 1" steht an. Hinweis: Die "Externe Störung 1" wird von einer 1/0-Flanke über Binektoreingang p2106 ausgelöst. Siehe auch: p2106 (Externe Störung 1)
<b>Abhilfe:</b>	- Die Ursachen für diese Störung beseitigen. - Störung quittieren.
<b>F07861 (A)</b>	<b>Externe Störung 2</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Externer Messwert/Signalzustand außerhalb des zulässigen Bereichs (16)
<b>Reaktion:</b>	AUS2 (AUS1, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)
<b>Ursache:</b>	Die Bedingung für die "Externe Störung 2" steht an. Hinweis: Die "Externe Störung 2" wird von einer 1/0-Flanke über Binektoreingang p2107 ausgelöst. Siehe auch: p2107 (Externe Störung 2)
<b>Abhilfe:</b>	- Die Ursachen für diese Störung beseitigen. - Störung quittieren.
<b>F07862 (A)</b>	<b>Externe Störung 3</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Externer Messwert/Signalzustand außerhalb des zulässigen Bereichs (16)
<b>Reaktion:</b>	AUS2 (AUS1, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)
<b>Ursache:</b>	Die Bedingung für die "Externe Störung 3" steht an. Hinweis: Die "Externe Störung 3" wird von einer 1/0-Flanke über folgende Parameter ausgelöst: - UND-Verknüpfung Binektoreingang p2108, p3111, p3112. - Einschaltverzögerung p3110. Siehe auch: p2108 (Externe Störung 3), p3110 (Externe Störung 3 Einschaltverzögerung), p3111 (Externe Störung 3 Freigabe), p3112 (Externe Störung 3 Freigabe negiert)
<b>Abhilfe:</b>	- Die Ursachen für diese Störung beseitigen. - Störung quittieren.



<b>A07891</b>	<b>Antrieb: Lastüberwachung Pumpe/Lüfter blockiert</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Überlastung Motor (8)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die Lastüberwachung ist für Pumpe oder Lüfter konfiguriert (p2193 = 4, 5). Die Überwachung erkennt Pumpe/Lüfter ist blockiert. Eventuell ist die Blockierdrehmomentschwelle (p2168) zu niedrig eingestellt (z. B. Schweranlauf). Siehe auch: p2181 (Lastüberwachung Reaktion), p2193 (Lastüberwachung Konfiguration)
<b>Abhilfe:</b>	- Pumpe/Lüfter auf Blockieren prüfen und gegebenenfalls beheben. - Lüfter auf Schwergängigkeit überprüfen und gegebenenfalls beheben. - Parametrierung entsprechend der Last anpassen (p2165, p2168).
<b>A07892</b>	<b>Antrieb: Lastüberwachung Pumpe/Lüfter lastlos</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die Lastüberwachung ist für Pumpe oder Lüfter konfiguriert (p2193 = 4, 5). Die Überwachung von Pumpe/Lüfter erkennt einen lastlosen Betrieb. Die Pumpe läuft im Trockenlauf (kein Fördermedium vorhanden) bzw. beim Lüfter liegt ein gerissener Riemen vor. Eventuell ist die Drehmomentschwelle für die Erkennung zu niedrig eingestellt (p2191). Siehe auch: p2181 (Lastüberwachung Reaktion), p2193 (Lastüberwachung Konfiguration)
<b>Abhilfe:</b>	- Bei einer Pumpe das Fördermedium prüfen und gegebenenfalls bereitstellen. - Bei einem Lüfter den Riemen prüfen und gegebenenfalls austauschen. - Gegebenenfalls die Drehmomentschwelle für die Erkennung erhöhen (p2191).
<b>A07893</b>	<b>Antrieb: Lastüberwachung Pumpe Leckage</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die Lastüberwachung ist für Pumpe konfiguriert (p2193 = 4). Die Überwachung erkennt eine Leckage im Pumpenkreislauf. Die Pumpe benötigt in diesem Fall weniger Drehmoment als im Normalbetrieb um die Restmenge zu fördern. Siehe auch: p2181, p2182, p2183, p2184, p2186, p2188, p2190, p2193
<b>Abhilfe:</b>	- Leckage im Pumpenkreislauf beseitigen. - Bei Fehlauflösung die Drehmomentschwellen der Leckagekennlinie vermindern (p2186, p2188, p2190).
<b>F07894</b>	<b>Antrieb: Lastüberwachung Pumpe/Lüfter blockiert</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Überlastung Motor (8)
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die Lastüberwachung ist für Pumpe oder Lüfter konfiguriert (p2193 = 4, 5). Die Überwachung erkennt Pumpe/Lüfter ist blockiert. Eventuell ist die Blockierdrehmomentschwelle (p2168) zu niedrig eingestellt (z. B. Schweranlauf). Siehe auch: p2181 (Lastüberwachung Reaktion), p2193 (Lastüberwachung Konfiguration)
<b>Abhilfe:</b>	- Pumpe/Lüfter auf Blockieren prüfen und gegebenenfalls beheben. - Lüfter auf Schwergängigkeit überprüfen und gegebenenfalls beheben. - Parametrierung entsprechend der Last anpassen (p2165, p2168).
<b>F07895</b>	<b>Antrieb: Lastüberwachung Pumpe/Lüfter lastlos</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die Lastüberwachung ist für Pumpe oder Lüfter konfiguriert (p2193 = 4, 5). Die Überwachung von Pumpe/Lüfter erkennt einen lastlosen Betrieb. Die Pumpe läuft im Trockenlauf (kein Fördermedium vorhanden) bzw. beim Lüfter liegt ein gerissener Riemen vor.



Eventuell ist die Drehmomentschwelle für die Erkennung zu niedrig eingestellt (p2191). Siehe auch: p2181 (Lastüberwachung Reaktion), p2193 (Lastüberwachung Konfiguration)	
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Bei einer Pumpe das Fördermedium prüfen und gegebenenfalls bereitstellen.</li><li>- Bei einem Lüfter den Riemen prüfen und gegebenenfalls austauschen.</li><li>- Gegebenenfalls die Drehmomentschwelle für die Erkennung erhöhen (p2191).</li></ul>
<b>F07896</b>	<b>Antrieb: Lastüberwachung Pumpe Leckage</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die Lastüberwachung ist für Pumpe konfiguriert (p2193 = 4). Die Überwachung erkennt eine Leckage im Pumpenkreislauf. Die Pumpe benötigt in diesem Fall weniger Drehmoment als im Normalbetrieb um die Restmenge zu fördern. Siehe auch: p2181, p2182, p2183, p2184, p2186, p2188, p2190, p2193
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Leckage im Pumpenkreislauf beseitigen.</li><li>- Bei Fehlauflösung die Drehmomentschwellen der Leckagekennlinie vermindern (p2186, p2188, p2190).</li></ul>
<b>F07900 (N, A)</b>	<b>Antrieb: Motor blockiert</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
<b>Reaktion:</b>	AUS2 (AUS1, AUS3, KEINE, STOP2)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Der Motor arbeitet länger als die Zeit in p2177 an der Drehmomentgrenze und unterhalb der eingestellten Drehzahlschwelle in p2175. Diese Meldung kann auch ausgelöst werden, wenn die Drehzahl schwingt und der Drehzahlreglerausgang immer wieder kurzzeitig an den Anschlag kommt. Es ist auch möglich, dass die thermische Überwachung des Leistungsteils die Stromgrenze reduziert (siehe p0290) und dadurch der Motor abgebremst wird. Siehe auch: p2175 (Motor blockiert Drehzahlschwelle), p2177 (Motor blockiert Verzögerungszeit)
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Freies Bewegen des Motors überprüfen.</li><li>- Wirksame Drehmomentgrenze überprüfen (r1538, r1539).</li><li>- Parameter der Meldung "Motor blockiert" überprüfen und eventuell richtigstellen (p2175, p2177).</li><li>- Drehrichtungsfreigaben beim Fangen des Motors überprüfen (p1110, p1111).</li><li>- Bei U/f-Steuerung: Stromgrenzen und Hochlaufzeiten überprüfen (p0640, p1120).</li></ul>
<b>F07901</b>	<b>Antrieb: Motor Überdrehzahl</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
<b>Reaktion:</b>	AUS2 (IASC/DCBRK)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die maximal zulässige Drehzahl wurde positiv oder negativ überschritten. Die maximal zulässige positive Drehzahl wird wie folgt gebildet: Minimum (p1082, CI: p1085) + p2162 Die maximal zulässige negative Drehzahl wird wie folgt gebildet: Maximum (-p1082, CI: 1088) - p2162
<b>Abhilfe:</b>	Bei positiver Drehrichtung gilt: <ul style="list-style-type: none"><li>- r1084 überprüfen und eventuell p1082, CI: p1085 und p2162 richtigstellen.</li></ul> Bei negativer Drehrichtung gilt: <ul style="list-style-type: none"><li>- r1087 überprüfen und eventuell p1082, CI: p1088 und p2162 richtigstellen.</li></ul> Vorsteuerung des Drehzahlbegrenzungsreglers aktivieren (p1401.7 = 1). Hysterese für Überdrehzahlmeldung p2162 vergrößern. Dessen Obergrenze ist abhängig von der maximalen Motordrehzahl p0322 und der Maximaldrehzahl p1082 des Sollwertkanals.



<b>F07902 (N, A)</b>	<b>Antrieb: Motor gekippt</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
<b>Reaktion:</b>	AUS2 (AUS1, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	<p>Bei einem Vektorantrieb wurde erkannt, dass der Motor länger als in p2178 eingestellt gekippt ist.</p> <p>Störwert (r0949, dezimal interpretieren):</p> <p>1: Kipperkennung über r1408.11 (p1744, p0492) Vektorregelung mit Geber.</p> <p>2: Kipperkennung über r1408.12 (p1745) oder (r0084 ... r0083).</p> <p>Siehe auch: p1744 (Motormodell Drehzahlschwelle Kipperkennung), p2178 (Motor gekippt Verzögerungszeit)</p>
<b>Abhilfe:</b>	<p>Grundsätzlich sollte sichergestellt sein, dass sowohl die Motordatenidentifikation als auch die drehende Messung durchgeführt wurde (siehe p1900, r3925).</p> <p>Bei Drehzahl- und Drehmomentregelung mit Drehzahlgeber gilt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Drehzahlsignal überprüfen (Leitungsbruch, Polarität, Strichzahl, Bruch der Geberwelle).</li> <li>- Drehzahlgeber überprüfen, wenn mittels Datensatzumschaltung auf einen anderen Drehzahlgeber umgeschaltet wurde. Dieser muss mit demselben Motor verbunden sein, der bei Datensatzumschaltung geregelt wird.</li> </ul> <p>Wenn kein Fehler vorliegt, kann die Fehlertoleranz (p1744 bzw. p0492) vergrößert werden.</p> <p>Bei Drehzahl- und Drehmomentregelung ohne Drehzahlgeber gilt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Überprüfen, ob Antrieb im gesteuerten Betrieb oder wenn der Drehzahlsollwert noch Null ist, allein durch die Last kippt. Wenn ja, Stromsollwert über p1610 erhöhen.</li> <li>- Wurde die Motor-Auferregungszeit (p0346) stark verringert und kippt der Antrieb beim Einschalten und sofortigen Losfahren, sollte p0346 wieder angehoben werden.</li> </ul> <p>Wenn kein Fehler vorliegt, kann die Fehlertoleranz (p1745) vergrößert werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Stromgrenzen prüfen (p0640, r0067, r0289). Bei zu kleinen Stromgrenzen kann der Antrieb nicht aufmagnetisiert werden.</li> <li>- Tritt der Fehler mit Störwert 2 auf, wenn der Motor sehr schnell in den Bereich der Feldschwächung beschleunigt wird, kann durch Verkleinern von p1596 oder p1553 die Abweichung zwischen Flusssollwert und Flussistwert verringert und die Meldung dadurch vermieden werden.</li> </ul> <p>Bei Drehzahl- und Drehmomentregelung gilt allgemein:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prüfen, ob ein Netzphasenausfall bei Leistungsteil PM250D vorliegt.</li> <li>- Prüfen, ob ein Abtrennen der Motorzuleitungen vorliegt (siehe A07929).</li> </ul> <p>Wenn kein Fehler vorliegt, kann die Verzögerungszeit (p2178) vergrößert werden.</p>
<b>A07903</b>	<b>Antrieb: Motor Drehzahlabweichung</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	<p>Der Betrag der Drehzahldifferenz aus dem Sollwert (p2151) und dem Drehzahlistwert (r2169) überschreitet die Toleranzschwelle (p2163) länger als toleriert (p2164, p2166).</p> <p>Die Warnung ist nur freigegeben bei p2149.0 = 1.</p> <p>Mögliche Ursachen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lastmoment ist größer als der Drehmomentsollwert.</li> <li>- Beim Beschleunigen wird die Drehmoment-/Strom-/Leistungsgrenze erreicht. Wenn die Grenzen nicht ausreichen, kann es sein, dass der Antrieb zu klein projektiert ist.</li> <li>- Bei Drehmomentregelung wird der Drehzahlsollwert nicht mit dem Drehzahlistwert mitgeführt.</li> <li>- Bei aktivem Vdc-Regler.</li> </ul> <p>Bei U/f-Steuerung wird die Überlast dadurch erkannt, dass der I<sub>max</sub>-Regler aktiv ist.</p> <p>Siehe auch: p2149 (Überwachungen Konfiguration)</p>
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vergrößern von p2163 und/oder p2166.</li> <li>- Drehmoment-/Strom-/Leistungsgrenzen vergrößern.</li> <li>- Bei Drehmomentregelung: Drehzahlsollwert dem Drehzahlistwert nachführen.</li> <li>- Warnung abschalten mit p2149.0 = 0.</li> </ul>



<b>A07910 (N)</b>	<b>Antrieb: Motor Übertemperatur</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Überlastung Motor (8)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	<p>KTY84/PT1000 oder kein Sensor:</p> <p>Die gemessene Motortemperatur oder die Temperatur des Motortemperaturmodells 2 hat die Warnschwelle (p0604) überschritten. Es erfolgt die in p0610 parametrisierte Reaktion.</p> <p>PTC oder Bimetall-Öffner:</p> <p>Die Auslöseschwelle von 1650 Ohm wurde überschritten oder der Öffner geöffnet.</p> <p>Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):</p> <p>11: Keine Ausgangsstromreduktion.</p> <p>12: Ausgangsstromreduktion aktiv.</p> <p>Siehe auch: p0604 (Mot_temp_mod 2/Sensor Warnschwelle), p0610 (Motorübertemperatur Reaktion)</p>
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Motorlast überprüfen.</li> <li>- Umgebungstemperatur des Motors überprüfen.</li> <li>- KTY84/PT1000 überprüfen.</li> <li>- Übertemperaturen des Motortemperaturmodells 2 prüfen (p0626 ... p0628).</li> </ul> <p>Siehe auch: p0612 (Mot_temp_mod Aktivierung), p0625 (Motor Umgebungstemperatur während der Inbetriebnahme), p0626 (Motor Übertemperatur Ständerisen), p0627 (Motor Übertemperatur Ständerwicklung), p0628 (Motor Übertemperatur Läufer)</p>
<b>A07920</b>	<b>Antrieb: Drehmoment/Drehzahl zu niedrig</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	<p>Bei p2193 = 1:</p> <p>Das Drehmoment weicht von der Drehmoment/Drehzahl-Hüllkurve ab (zu niedrig).</p> <p>Bei p2193 = 2:</p> <p>Das Drehzahlsignal vom externen Geber (siehe p3230) weicht von der Drehzahl (r2169) ab (zu niedrig).</p> <p>Siehe auch: p2181 (Lastüberwachung Reaktion)</p>
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verbindung zwischen Motor und Last prüfen.</li> <li>- Parametrierung entsprechend der Last anpassen.</li> </ul>
<b>A07921</b>	<b>Antrieb: Drehmoment/Drehzahl zu hoch</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	<p>Bei p2193 = 1:</p> <p>Das Drehmoment weicht von der Drehmoment/Drehzahl-Hüllkurve ab (zu hoch).</p> <p>Bei p2193 = 2:</p> <p>Das Drehzahlsignal vom externen Geber (siehe p3230) weicht von der Drehzahl (r2169) ab (zu hoch).</p>
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verbindung zwischen Motor und Last prüfen.</li> <li>- Parametrierung entsprechend der Last anpassen.</li> </ul>
<b>A07922</b>	<b>Antrieb: Drehmoment/Drehzahl außerhalb Toleranz</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	<p>Bei p2193 = 1:</p> <p>Das Drehmoment weicht von der Drehmoment/Drehzahl-Hüllkurve ab.</p> <p>Bei p2193 = 2:</p> <p>Das Drehzahlsignal vom externen Geber (siehe p3230) weicht von der Drehzahl (r2169) ab.</p>
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verbindung zwischen Motor und Last prüfen.</li> <li>- Parametrierung entsprechend der Last anpassen.</li> </ul>



**F07923 Antrieb: Drehmoment/Drehzahl zu niedrig**

<b>Meldungsklasse:</b>	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Bei p2193 = 1: Das Drehmoment weicht von der Drehmoment/Drehzahl-Hüllkurve ab (zu niedrig). Bei p2193 = 2: Das Drehzahlsignal vom externen Geber (siehe p3230) weicht von der Drehzahl (r2169) ab (zu niedrig).
<b>Abhilfe:</b>	- Verbindung zwischen Motor und Last prüfen. - Parametrierung entsprechend der Last anpassen.

**F07924 Antrieb: Drehmoment/Drehzahl zu hoch**

<b>Meldungsklasse:</b>	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Bei p2193 = 1: Das Drehmoment weicht von der Drehmoment/Drehzahl-Hüllkurve ab (zu hoch). Bei p2193 = 2: Das Drehzahlsignal vom externen Geber (siehe p3230) weicht von der Drehzahl (r2169) ab (zu hoch).
<b>Abhilfe:</b>	- Verbindung zwischen Motor und Last prüfen. - Parametrierung entsprechend der Last anpassen.

**F07925 Antrieb: Drehmoment/Drehzahl außerhalb Toleranz**

<b>Meldungsklasse:</b>	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Bei p2193 = 1: Das Drehmoment weicht von der Drehmoment/Drehzahl-Hüllkurve ab. Bei p2193 = 2: Das Drehzahlsignal vom externen Geber (siehe p3230) weicht von der Drehzahl (r2169) ab.
<b>Abhilfe:</b>	- Verbindung zwischen Motor und Last prüfen. - Parametrierung entsprechend der Last anpassen.

**A07926 Antrieb: Hüllkurve Parameter ungültig**

<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Für die Hüllkurve der Lastüberwachung wurden ungültige Parameterwerte eingegeben. Es gibt folgende Regeln für die Drehzahlschwellen: $p2182 < p2183 < p2184$ Es gibt folgende Regeln für die Drehmomentschwellen: $p2185 > p2186$ $p2187 > p2188$ $p2189 > p2190$ Lastüberwachung Konfiguration und Reaktion müssen zusammenpassen. Die einzelnen Gebiete der Lastmomentüberwachung dürfen sich nicht überschneiden. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): Nummer des Parameters mit ungültigem Wert. Solange die Warnung ansteht ist die Lastmomentüberwachung nicht aktiviert.
<b>Abhilfe:</b>	- Die Parameter für die Lastüberwachung nach den geltenden Regeln einstellen. - Gegebenenfalls die Lastüberwachung ausschalten (p2181 = 0, p2193 = 0).



<b>A07927</b>	<b>Gleichstrombremsung aktiv</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Der Motor wird mit Gleichstrom abgebremst. Die Gleichstrombremsung ist aktiv. 1) Eine Meldung mit der Reaktion DCBRK ist aktiv. Der Motor wird mit dem Bremsstrom in p1232 für die Dauer in p1233 abgebremst. Wird die Stillstandsschwelle p1226 unterschritten, wird der Bremsvorgang vorzeitig abgebrochen. 2) Die Gleichstrombremsung wurde am Binektoreingang p1230 bei eingestellter Gleichstrombremsung (p1230 = 4) aktiviert. Der Bremsstrom p1232 wird solange eingepreßt, bis dieser Binektoreingang inaktiv wird.
<b>Abhilfe:</b>	Keine notwendig. Die Warnung verschwindet automatisch nach ausgeführter Gleichstrombremsung.
<b>A07929 (F)</b>	<b>Antrieb: Kein Motor erkannt</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Der Strombetrag ist nach Freigabe der Wechselrichterimpulse so klein, dass kein Motor erkannt wird. Hinweis: - Bei Vektorregelung und Asynchronmotor folgt dieser Warnung die Störung F07902. Siehe auch: p2179 (Ausgangslasterkennung Stromgrenze)
<b>Abhilfe:</b>	- Motorzuleitungen prüfen. - Schwellwert verkleinern (p2179, z. B. bei Synchronmotoren). - Spannungsanhebung der U/f-Steuerung kontrollieren (p1310). - Stillstandsmessung zur Einstellung des Ständerwiderstands durchführen (p0350).
<b>F07930</b>	<b>Antrieb: Bremsenansteuerung fehlerhaft</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die Control Unit hat einen Fehler bei der Bremsenansteuerung erkannt. - Motorleitung ist nicht korrekt angeschlossen. - Schirmung der Motorleitung ist nicht korrekt aufgelegt. - Defekt im Safe Brake Module, im Power Module oder in der Control Unit. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): 10, 11: Fehler beim Vorgang "Bremse öffnen". - Bremse nicht angeschlossen oder Leitungsbruch (prüfen ob bei p1278 = 1 die Bremse öffnet). - Erdschluss der Bremsenleitung. 20: Fehler im Zustand "Bremse geöffnet". - Kurzschluss in der Bremsenwicklung. 30, 31: Fehler beim Vorgang "Bremse schließen". - Bremse nicht angeschlossen oder Leitungsbruch (prüfen ob bei p1278 = 1 die Bremse öffnet). - Kurzschluss in der Bremsenwicklung. 40: Fehler im Zustand "Bremse geschlossen". 50: Fehler in der Bremsenansteuerung der Control Unit oder Kommunikationsstörung zwischen Prozessor 1 und Prozessor 2 (Diagnose der Bremsenansteuerung). Siehe auch: p1278 (Bremsenansteuerung Diagnoseauswertung)



- Abhilfe:**
- Anschluss der Motorhaltebremse überprüfen.
  - Funktion der Motorhaltebremse überprüfen.
  - Anschluss Safe Brake Module überprüfen.
  - EMV-gerechten Schaltschrankaufbau und Leitungsverlegung prüfen (z. B. Schirm der Motorleitung und Bremsenadern mit dem Schirmblech verbinden bzw. Motorstecker mit dem Gehäuse verschrauben).
  - Safe Brake Module austauschen.
  - Power Module austauschen.
  - Control Unit austauschen.
- Siehe auch: p1215 (Motorhaltebremse Konfiguration), p1278 (Bremsenansteuerung Diagnoseauswertung)

<b>F07935 (N)</b>	<b>Antrieb: Motorhaltebremse Konfiguration fehlerhaft</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Reaktion:</b>	KEINE (AUS1, AUS2, AUS3)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Es wurde eine fehlerhafte Konfiguration der Motorhaltebremse erkannt. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): 0: Es wurde eine Motorhaltebremse bei nicht konfigurierter Bremsenansteuerung (p1215 = 0) erkannt. Die Konfiguration der Bremsenansteuerung wurde auf "Motorhaltebremse wie Ablaufsteuerung" (p1215 = 1) eingestellt (nur bei Erstinbetriebnahme). 1: Es wurde eine Motorhaltebremse bei nicht konfigurierter Bremsenansteuerung (p1215 = 0) erkannt. Die Konfiguration der Bremsenansteuerung wurde auf "Keine Motorhaltebremse vorhanden" (p1215 = 0) belassen.
<b>Abhilfe:</b>	Zu Störwert = 0: - Keine Abhilfe notwendig. Zu Störwert = 1: - Die Konfiguration der Motorhaltebremse gegebenenfalls ändern (p1215 = 1, 2). - Bei unerwartetem Auftreten dieses Störwertes sind die Motoranschlüsse zu überprüfen, um ein Vertauschen mit anderen Antriebsgeräten auszuschließen. Siehe auch: p1215 (Motorhaltebremse Konfiguration)

<b>F07936</b>	<b>Antrieb: Lastausfall</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die Lastüberwachung hat einen Lastausfall erkannt.
<b>Abhilfe:</b>	- Sensor überprüfen. - Gegebenenfalls die Lastüberwachung ausschalten (p2193). Siehe auch: p2193 (Lastüberwachung Konfiguration), p3232 (Lastüberwachung Ausfallerkennung)

<b>F07950 (A)</b>	<b>Motorparameter fehlerhaft</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die Motorparameter wurden innerhalb der Inbetriebnahme falsch eingegeben (z. B. p0300 = 0, Kein Motor). Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Betroffene Parameternummer. Siehe auch: p0300, p0301, p0304, p0305, p0307, p0310, p0311, p0314, p0316, p0320, p0322, p0323
<b>Abhilfe:</b>	Die Motordaten mit den Angaben auf dem Typenschild vergleichen und gegebenenfalls korrigieren.



<b>A07960</b>	<b>Antrieb: Reibkennlinie fehlerhaft</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	<p>Die Reibkennlinie ist fehlerhaft.</p> <p>Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):</p> <p>1538:</p> <p>Das Reibmoment ist größer als das Maximum aus oben wirksamer Drehmomentgrenze (p1538) und Null. Daher wird der Ausgang der Reibkennlinie (r3841) auf diesen Wert begrenzt.</p> <p>1539:</p> <p>Das Reibmoment ist kleiner als das Minimum aus unten wirksamer Drehmomentgrenze (p1539) und Null. Daher wird der Ausgang der Reibkennlinie (r3841) auf diesen Wert begrenzt.</p> <p>3820 ... 3829:</p> <p>Fehlerhafte Parameternummer. Die in den Parametern für die Reibkennlinie eingetragenen Drehzahlen entsprechen nicht der folgenden Bedingung:</p> $0.0 < p3820 < p3821 < \dots < p3829 \leq p0322 \text{ oder } p1082, \text{ wenn } p0322 = 0$ <p>Daher wird der Ausgang der Reibkennlinie (r3841) zu Null gesetzt.</p> <p>3830 ... 3839:</p> <p>Fehlerhafte Parameternummer. Die in den Parametern für die Reibkennlinie eingetragenen Drehmomente entsprechen nicht der folgenden Bedingung:</p> $0 \leq p3830, p3831 \dots p3839 \leq p0333$ <p>Daher wird der Ausgang der Reibkennlinie (r3841) zu Null gesetzt.</p> <p>Siehe auch: r3840 (Reibkennlinie Zustandswort)</p>
<b>Abhilfe:</b>	<p>Die Bedingungen für die Reibkennlinie erfüllen.</p> <p>Zu Warnwert = 1538:</p> <p>Oben wirksame Momentengrenzen überprüfen (z. B. im Feldschwäcbereich).</p> <p>Zu Warnwert = 1539:</p> <p>Unten wirksame Momentengrenzen überprüfen (z. B. im Feldschwäcbereich).</p> <p>Zu Warnwert = 3820 ... 3839:</p> <p>Die Bedingungen für die Einstellung der Parameter der Reibkennlinie erfüllen.</p> <p>Werden die Motordaten (z. B. die Maximaldrehzahl p0322) in der Inbetriebnahme (p0010 = 1, 3) geändert, so müssen die davon abhängigen technologischen Begrenzungen und Schwellwerte durch Anwahl von p0340 = 5 neu berechnet werden.</p>
<b>A07961</b>	<b>Antrieb: Reibkennlinie Record aktiviert</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	<p>Die automatische Aufnahme der Reibkennlinie ist aktiviert.</p> <p>Mit dem nächsten Einschaltbefehl wird die Aufnahme durchgeführt.</p> <p>Während der Aufnahme der Reibkennlinie ist das Speichern von Parameter nicht möglich (p0971, p0977).</p>
<b>Abhilfe:</b>	<p>Keine notwendig.</p> <p>Die Warnung verschwindet automatisch nach erfolgreicher Beendigung der Aufnahme der Reibkennlinie oder bei Deaktivierung der Aufnahme (p3845 = 0).</p>
<b>F07963</b>	<b>Antrieb: Reibkennlinie Record abgebrochen</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Reaktion:</b>	AUS1
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	<p>Die Bedingung für die Aufnahme der Reibkennlinie sind nicht erfüllt.</p> <p>Störwert (r0949, dezimal interpretieren):</p> <p>0046: Freigaben fehlen (r0046).</p> <p>1082: Der größte anzufahrende Drehzahlwert (p3829) ist größer als die maximale Drehzahl (p1082).</p> <p>1084: Der größte anzufahrende Drehzahlwert (p3829) ist größer als die maximale Drehzahl (r1084, p1083, p1085).</p> <p>1087: Der größte anzufahrende Drehzahlwert (p3829) ist größer als die maximale Drehzahl (r1087, p1086, p1088).</p> <p>1110: Reibkennlinie Aufnahme Richtung negativ angewählt (p3845) und Richtung negativ gesperrt (p1110).</p>



1111: Reibkennlinie Aufnahme Richtung positiv angewählt (p3845) und Richtung positiv gesperrt (p1111).  
 1198: Reibkennlinie Aufnahme angewählt (p3845 > 0) und Richtung negativ (p1110) und positiv (p1111) gesperrt (r1198).  
 1300: Die Regelungsart (p1300) ist nicht auf Drehzahlregelung eingestellt.  
 1755: Bei geberloser Regelung (p1300 = 20) ist der kleinste anzufahrende Drehzahlwert (p3820) kleiner oder gleich der Umschaltzahl gesteuerten Betrieb (p1755).  
 1910: Motordatenidentifikation aktiviert.  
 1960: Drehzahlregleroptimierung aktiviert.  
 3820 ... 3829: Drehzahl (p382x) nicht anfahrbar.  
 3840: Reibkennlinie fehlerhaft.  
 3845: Reibkennlinie Aufnahme abgewählt.

**Abhilfe:** Die Bedingungen für die Aufnahme der Reibkennlinie erfüllen.

Zu Störwert = 0046:

- Fehlende Freigaben herstellen.

Zu Störwert = 1082, 1084, 1087:

- Den größten anzufahrenden Drehzahlwert (p3829) kleiner oder gleich der maximalen Drehzahl (p1082, r1084, r1087) wählen.
- Drehzahlstützpunkte der Reibkennlinie neu berechnen (p0340 = 5).

Zu Störwert = 1110:

- Reibkennlinie Aufnahme Richtung positiv anwählen (p3845).

Zu Störwert = 1111:

- Reibkennlinie Aufnahme Richtung negativ anwählen (p3845).

Zu Störwert = 1198:

- Erlaubte Richtung freigeben (p1110, p1111, r1198).

Zu Störwert = 1300:

- Die Regelungsart (p1300) auf Drehzahlregelung einstellen (p1300 = 20, 21).

Zu Störwert = 1755:

- Bei geberloser Drehzahlregelung (p1300 = 20) den kleinsten anzufahrenden Drehzahlwert (p3820) größer als die Umschaltzahl gesteuerten Betrieb (p1755) wählen.
- Drehzahlstützpunkte der Reibkennlinie neu berechnen (p0340 = 5).

Zu Störwert = 1910:

- Motordatenidentifikation beenden (p1910).

Zu Störwert = 1960:

- Drehzahlregleroptimierung beenden (p1960).

Zu Störwert 3820 ... 3829:

- Last überprüfen bei Drehzahl p382x.
- Drehzahlsignal (r0063) auf Schwingung überprüfen bei Drehzahl p382x. Gegebenenfalls die Einstellungen des Drehzahlreglers überprüfen.

Zu Störwert = 3840:

- Reibkennlinie fehlerfrei machen (p3820 ... p3829, p3830 ... p3839, p3840).

Zu Störwert = 3845:

- Reibkennlinie Aufnahme aktivieren (p3845).

**F07967****Antrieb: Pollageidentifikation fehlerhaft**

**Meldungsklasse:** Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)  
**Reaktion:** AUS2 (AUS1, KEINE)  
**Quittierung:** SOFORT  
**Ursache:** Während der Pollageidentifikation ist ein Fehler aufgetreten.  
 Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.

**Abhilfe:** POWER ON durchführen.



<b>F07968</b>	<b>Antrieb: Lq-Ld-Messung fehlerhaft</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Während der Lq-Ld-Messung ist ein Fehler aufgetreten. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): 10: Stufe 1: Das Verhältnis von Messstrom zu Nullstrom ist zu klein. 12: Stufe 1: Der Maximalstrom wurde überschritten. 15: Zweite Harmonische zu klein. 16: Umrichter zu klein für das Messverfahren. 17: Abbruch durch Pulssperre.
<b>Abhilfe:</b>	Zu Störwert = 10: Kontrollieren, ob Motor richtig angeschlossen ist. Betroffenes Leistungsteil austauschen. Verfahren deaktivieren (p1909). Zu Störwert = 12: Kontrollieren, ob Motordaten richtig eingegeben sind. Verfahren deaktivieren (p1909). Zu Störwert = 16: Verfahren deaktivieren (p1909). Zu Störwert = 17: Verfahren wiederholen.
<b>F07969</b>	<b>Antrieb: Pollageidentifikation fehlerhaft</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Während der Pollageidentifikation ist ein Fehler aufgetreten. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): 1: Stromregler begrenzt. 2: Motorwelle blockiert. 10: Stufe 1: Das Verhältnis von Messstrom zu Nullstrom ist zu klein. 11: Stufe 2: Das Verhältnis von Messstrom zu Nullstrom ist zu klein. 12: Stufe 1: Der Maximalstrom wurde überschritten. 13: Stufe 2: Der Maximalstrom wurde überschritten. 14: Stromdifferenz für die Bestimmung der +d-Achse zu klein. 15: Zweite Harmonische zu klein. 16: Umrichter zu klein für das Messverfahren. 17: Abbruch durch Pulssperre. 18: Erste Harmonische zu klein. 20: Pollageidentifikation angefordert bei drehender Motorwelle und aktivierter Funktion "Fangen".
<b>Abhilfe:</b>	Zu Störwert = 1: Kontrollieren, ob Motor richtig angeschlossen ist. Kontrollieren, ob Motordaten richtig eingegeben sind. Betroffenes Leistungsteil austauschen. Zu Störwert = 2: Motor lastfrei schalten. Zu Störwert = 10: Bei Anwahl von p1980 = 4: Vergrößern des Wertes für p0325. Bei Anwahl von p1980 = 1: Vergrößern des Wertes für p0329. Kontrollieren, ob Motor richtig angeschlossen ist. Betroffenes Leistungsteil austauschen.



Zu Störwert = 11:  
Vergrößern des Wertes für p0329.  
Kontrollieren, ob Motor richtig angeschlossen ist.  
Betroffenes Leistungsteil austauschen.

Zu Störwert = 12:  
Bei Anwahl von p1980 = 4: Verkleinern des Wertes für p0325.  
Bei Anwahl von p1980 = 1: Verkleinern des Wertes für p0329.  
Kontrollieren, ob Motordaten richtig eingegeben sind.

Zu Störwert = 13:  
Verkleinern des Wertes für p0329.  
Kontrollieren, ob Motordaten richtig eingegeben sind.

Zu Störwert = 14:  
Vergrößern des Wertes für p0329.

Zu Störwert = 15:  
Vergrößern des Wertes für p0325.  
Motor nicht hinreichend anisotrop, Wechsel des Verfahrens (p1980 = 1, 10).

Zu Störwert = 16:  
Verfahren wechseln (p1980).

Zu Störwert = 17:  
Verfahren wiederholen.

Zu Störwert = 18:  
Vergrößern des Wertes für p0329 (gegebenenfalls vorher p0323 einstellen).  
Sättigung nicht hinreichend, Wechsel des Verfahrens (p1980 = 10).

Zu Störwert = 20:  
Vor Durchführen einer Pollageidentifikation eine ruhende Motorwelle sicherstellen.

<b>A07975 (N)</b>	<b>Antrieb: Fahren bis Nullmarke - Sollwertvorgabe erwartet</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Zur Justierung des Gebers ist die Auswertung der Nullmarke erforderlich. Die Vorgabe eines Drehzahl- oder Drehmomentsollwertes wird erwartet.
<b>Abhilfe:</b>	Keine notwendig. Die Warnung verschwindet nach Erkennen der Nullmarke.
<b>A07980</b>	<b>Antrieb: Drehende Messung aktiviert</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die drehende Messung (automatische Optimierung des Drehzahlreglers) ist aktiviert. Mit dem nächsten Einschaltbefehl wird die drehende Messung durchgeführt. Hinweis: Während der drehenden Messung ist das Speichern von Parametern nicht möglich (p0971). Siehe auch: p1960 (Drehende Messung Auswahl)
<b>Abhilfe:</b>	Keine notwendig. Die Warnung verschwindet automatisch nach erfolgreicher Beendigung der Drehzahlregleroptimierung oder bei Einstellung von p1900 = 0.
<b>A07981</b>	<b>Antrieb: Drehende Messung Freigaben fehlen</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die drehende Messung kann aufgrund von fehlenden Freigaben nicht gestartet werden. Bei p1959.13 = 1 gilt: - Freigaben für den Hochlaufgeber fehlen (siehe p1140 ... p1142). - Freigaben für den Drehzahlreglerintegrator fehlen (siehe p1476, p1477).



**Abhilfe:**

- Anstehende Störungen quittieren.
- Fehlende Freigaben herstellen.

Siehe auch: r0002 (Antrieb Betriebsanzeige), r0046 (Fehlende Freigaben)

---

#### **F07982 Antrieb: Drehende Messung Gebertest**

**Meldungsklasse:** Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

**Reaktion:** AUS1 (AUS2, KEINE)

**Quittierung:** SOFORT

**Ursache:** Während des Gebertests ist ein Fehler aufgetreten.

Störwert (r0949, dezimal interpretieren):

- 1: Es wurde kein stationärer Betriebspunkt der Drehzahl erreicht.
- 2: Drehzahlsollwert konnte nicht angefahren werden, da Minimalbegrenzung aktiv.
- 3: Drehzahlsollwert konnte nicht angefahren werden, da Ausblendband aktiv.
- 4: Drehzahlsollwert konnte nicht angefahren werden, da Maximalbegrenzung aktiv.
- 5: Geber liefert kein Signal.
- 6: Falsche Polarität.
- 7: Impulszahl fehlerhaft.
- 8: Störungen im Gebersignal oder Drehzahlregler instabil.

**Abhilfe:**

Zu Störwert = 1:

- Motorparameter überprüfen.
- Motordatenidentifikation durchführen (p1900 = 2).
- Eventuell Dynamikfaktor verkleinern (p1967).

Zu Störwert = 2:

- Drehzahlsollwert (p1965) oder Minimalbegrenzung (p1080) anpassen.

Zu Störwert = 3:

- Drehzahlsollwert (p1965) oder Ausblendbänder (p1091 ... p1094, p1101) anpassen.

Zu Störwert = 4:

- Drehzahlsollwert (p1965) oder Maximalbegrenzung (p1082, p1083 bzw. p1086) anpassen.

Zu Störwert = 5:

- Geberanschluss überprüfen. Notfalls Geber tauschen.

Zu Störwert = 6:

- Anschlussbelegung der Geberleitung überprüfen. Polarität anpassen (p0410).

Zu Störwert = 7:

- Impulszahl anpassen (p0408).

Zu Störwert = 8:

- Geberanschluss und Geberleitung überprüfen. Es liegt möglicherweise ein Masseproblem vor.
- Die Dynamik des Drehzahlreglers verringern (p1460, p1462 bzw. p1470, p1472).

Hinweis:

Der Gebertest kann über p1959.0 ausgeschaltet werden.

Siehe auch: p1959 (Drehende Messung Konfiguration)

---

#### **F07983 Antrieb: Drehende Messung Sättigungskennlinie**

**Meldungsklasse:** Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

**Reaktion:** AUS1 (AUS2, KEINE)

**Quittierung:** SOFORT

**Ursache:** Während der Bestimmung der Sättigungskennlinie ist ein Fehler aufgetreten.

Störwert (r0949, dezimal interpretieren):

- 1: Es wurde kein stationärer Betriebspunkt der Drehzahl erreicht.
- 2: Es wurde kein stationärer Betriebspunkt des Rotorflusses erreicht.
- 3: Es wurde kein stationärer Betriebspunkt des Adaptionkreises erreicht.
- 4: Der Adaptionkreis erhielt keine Freigabe.
- 5: Feldschwächung aktiv.
- 6: Drehzahlsollwert konnte nicht angefahren werden, da Minimalbegrenzung aktiv.
- 7: Drehzahlsollwert konnte nicht angefahren werden, da Ausblendband aktiv.
- 8: Drehzahlsollwert konnte nicht angefahren werden, da Maximalbegrenzung aktiv.



9: Einige Werte der ermittelten Sättigungskennlinie sind nicht plausibel.

10: Sättigungskennlinie konnte wegen zu großem Lastmoment nicht sinnvoll ermittelt werden.

**Abhilfe:**

Zu Störwert = 1:

- Gesamtes Trägheitsmoment des Antriebs ist sehr viel größer als das des Motors (p0341, p0342).

Drehende Messung (p1960) abwählen, Trägheitsverhältnis p0342 eintragen, Drehzahlregler neu berechnen p0340 = 4 und Messung wiederholen.

Zu Störwert = 1 ... 2:

- Messdrehzahl (p1961) vergrößern und Messung wiederholen.

Zu Störwert = 1 ... 4:

- Motorparameter überprüfen (Typenschilddaten). Nach Änderung: p0340 = 3 berechnen.

- Trägheitsmoment prüfen (p0341, p0342). Nach Änderung: p0340 = 3 berechnen.

- Motordatenidentifikation durchführen (p1910).

- Eventuell Dynamikfaktor verkleinern (p1967 < 25 %).

Zu Störwert = 5:

- Der Drehzahlsollwert (p1961) ist zu hoch gewählt. Drehzahl verringern.

Zu Störwert = 6:

- Drehzahlsollwert (p1961) oder Minimalbegrenzung (p1080) anpassen.

Zu Störwert = 7:

- Drehzahlsollwert (p1961) oder Ausblendbänder (p1091 ... p1094, p1101) anpassen.

Zu Störwert = 8:

- Drehzahlsollwert (p1961) oder Maximalbegrenzung (p1082, p1083 bzw. p1086) anpassen.

Zu Störwert = 9, 10:

- Die Messung wurde in einem Betriebspunkt durchgeführt, in dem das Lastmoment zu groß ist. Wählen Sie einen günstigeren Betriebspunkt aus, entweder durch Veränderung des Drehzahlsollwerts (p1961) oder durch Verringerung des Lastmoments. Eine Variation des Lastmoments während der Messung ist unbedingt zu vermeiden.

Hinweis:

Die Identifikation der Sättigungskennlinie kann über p1959.1 ausgeschaltet werden.

Siehe auch: p1959 (Drehende Messung Konfiguration)

**F07984****Antrieb: Drehzahlregleroptimierung Trägheitsmoment****Meldungsklasse:**

Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

**Reaktion:**

AUS1 (AUS2, KEINE)

**Quittierung:**

SOFORT

**Ursache:**

Während der Identifikation des Trägheitsmoments ist ein Fehler aufgetreten.

Störwert (r0949, dezimal interpretieren):

1: Es wurde kein stationärer Betriebspunkt der Drehzahl erreicht.

2: Drehzahlsollwert konnte nicht angefahren werden, da Minimalbegrenzung aktiv.

3: Drehzahlsollwert konnte nicht angefahren werden, da Ausblendband aktiv.

4: Drehzahlsollwert konnte nicht angefahren werden, da Maximalbegrenzung aktiv.

5: Anhebung der Drehzahl um 10 % nicht möglich, da Minimalbegrenzung aktiv.

6: Anhebung der Drehzahl um 10 % nicht möglich, da Ausblendband aktiv.

7: Anhebung der Drehzahl um 10 % nicht möglich, da Maximalbegrenzung aktiv.

8: Die Drehmomentdifferenz nach dem Drehzahlsollwertsprung ist zu klein, um das Trägheitsmoment noch zuverlässig identifizieren zu können.

9: Es stehen zu wenig Daten für eine zuverlässige Identifikation des Trägheitsmoments zur Verfügung.

10: Die Drehzahl hat sich nach dem Sollwertsprung zu wenig oder in die falsche Richtung geändert.

11: Das identifizierte Trägheitsmoment ist nicht plausibel. Das gemessene Trägheitsmoment ist kleiner als das 0.1-fache oder größer als das 500-fache voreingestellte Trägheitsmoment des Motors p0341.

**Abhilfe:**

Zu Störwert = 1:

- Motorparameter überprüfen (Typenschilddaten). Nach Änderung: p0340 = 3 berechnen.

- Trägheitsmoment prüfen (p0341, p0342). Nach Änderung: p0340 = 3 berechnen.

- Motordatenidentifikation durchführen (p1910).

- Eventuell Dynamikfaktor verkleinern (p1967 < 25 %).

Zu Störwert = 2, 5:

- Drehzahlsollwert (p1961) oder Minimalbegrenzung (p1080) anpassen.



Zu Störwert = 3, 6:

- Drehzahlsollwert (p1965) oder Ausblendbänder (p1091 ... p1094, p1101) anpassen.

Zu Störwert = 4, 7:

- Drehzahlsollwert (p1965) oder Maximalbegrenzung (p1082, p1083 bzw. p1086) anpassen.

Zu Störwert = 8:

- Gesamtes Trägheitsmoment des Antriebs ist sehr viel größer als das des Motors (siehe p0341, p0342). Drehende Messung (p1960) abwählen, Trägheitsverhältnis p0342 eintragen, Drehzahlregler neu berechnen p0340 = 4 und Messung wiederholen.

Zu Störwert = 9:

- Trägheitsmoment prüfen (p0341, p0342). Nach Änderung Drehzahlregler neu berechnen (p0340 = 3 oder 4).

Zu Störwert = 10:

- Trägheitsmoment prüfen (p0341, p0342). Nach Änderung: p0340 = 3 berechnen.

Zu Störwert = 11:

- Trägheitsmoment des Motors p0341 verkleinern (z. B. Faktor 0.2) oder vergrößern (z. B. Faktor 5) und Messung wiederholen.

Hinweis:

Die Identifikation des Trägheitsmoments kann über p1959.2 ausgeschaltet werden.

Siehe auch: p1959 (Drehende Messung Konfiguration)

---

#### F07985

#### Antrieb: Drehzahlregloptimierung (Schwingungstest)

**Meldungsklasse:**

Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

**Reaktion:**

AUS1 (AUS2, KEINE)

**Quittierung:**

SOFORT

**Ursache:**

Während dem Schwingungstest ist ein Fehler aufgetreten.

Störwert (r0949, dezimal interpretieren):

1: Es wurde kein stationärer Betriebspunkt der Drehzahl erreicht.

2: Drehzahlsollwert konnte nicht angefahren werden, da Minimalbegrenzung aktiv.

3: Drehzahlsollwert konnte nicht angefahren werden, da Ausblendband aktiv.

4: Drehzahlsollwert konnte nicht angefahren werden, da Maximalbegrenzung aktiv.

5: Drehmomentgrenzen zu klein für Drehmomentsprung.

6: Es konnte keine geeignete Einstellung des Drehzahlreglers gefunden werden.

**Abhilfe:**

Zu Störwert = 1:

- Motorparameter überprüfen (Typenschilddaten). Nach Änderung: p0340 = 3 berechnen.

- Trägheitsmoment prüfen (p0341, p0342). Nach Änderung: p0340 = 3 berechnen.

- Motordatenidentifikation durchführen (p1910).

- Eventuell Dynamikfaktor verkleinern (p1967 < 25 %).

Zu Störwert = 2:

- Drehzahlsollwert (p1965) oder Minimalbegrenzung (p1080) anpassen.

Zu Störwert = 3:

- Drehzahlsollwert (p1965) oder Ausblendbänder (p1091 ... p1094, p1101) anpassen.

Zu Störwert = 4:

- Drehzahlsollwert (p1965) oder Maximalbegrenzung (p1082, p1083 bzw. p1086) anpassen.

Zu Störwert = 5:

- Drehmomentgrenzen erhöhen (z. B. p1520, p1521).

Zu Störwert = 6:

- Dynamikfaktor verkleinern (p1967).

- Schwingungstest abschalten (p1959.4 = 0) und drehende Messung wiederholen.

Siehe auch: p1959 (Drehende Messung Konfiguration)

---

#### F07986

#### Antrieb: Drehende Messung Hochlaufgeber

**Meldungsklasse:**

Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

**Reaktion:**

AUS1 (AUS2, KEINE)

**Quittierung:**

SOFORT

**Ursache:**

Während der drehenden Messung sind Probleme beim Hochlaufgeber aufgetreten.

Störwert (r0949, dezimal interpretieren):

1: Die positive und negative Richtung sind gesperrt.



**Abhilfe:** Zu Störwert = 1:  
Richtung freigeben (p1110 bzw. p1111).

---

**F07988      Antrieb: Drehende Messung Keine Konfiguration ausgewählt**  
**Meldungsklasse:** Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)  
**Reaktion:** AUS2 (AUS1, KEINE)  
**Quittierung:** SOFORT  
**Ursache:** Bei der Konfiguration der drehenden Messung (p1959) ist keine Funktion ausgewählt.  
**Abhilfe:** Mindestens eine Funktion für die automatische Optimierung des Drehzahlreglers auswählen (p1959).  
 Siehe auch: p1959 (Drehende Messung Konfiguration)

---

**F07990      Antrieb: Motordatenidentifikation fehlerhaft**  
**Meldungsklasse:** Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)  
**Reaktion:** AUS2 (AUS1, KEINE)  
**Quittierung:** SOFORT  
**Ursache:** Während der Identifikation ist eine Störung aufgetreten.  
 Störwert (r0949, dezimal interpretieren):  
 1: Strombegrenzungswert erreicht.  
 2: Identifizierter Statorwiderstand außerhalb des erwarteten Bereichs 0.1 ... 100 % von Zn.  
 3: Identifizierter Rotorwiderstand außerhalb des erwarteten Bereichs 0.1 ... 100 % von Zn.  
 4: Identifizierte Statorreaktanz außerhalb des erwarteten Bereichs 50 ... 500 % von Zn.  
 5: Identifizierte Hauptreaktanz außerhalb des erwarteten Bereichs 50 ... 500 % von Zn.  
 6: Identifizierte Rotorzeitkonstante außerhalb des erwarteten Bereichs 10 ms ... 5 s.  
 7: Identifizierte Gesamtstreureaktanz außerhalb des erwarteten Bereichs 4 ... 50 % von Zn.  
 8: Identifizierte Statorstreureaktanz außerhalb des erwarteten Bereichs 2 ... 50 % von Zn.  
 9: Identifizierte Rotorstreureaktanz außerhalb des erwarteten Bereichs 2 ... 50 % von Zn.  
 10: Motor ist fehlerhaft angeschlossen.  
 11: Motorwelle bewegt sich.  
 12: Erdschluss erkannt.  
 15: Impulssperre während Motordatenidentifikation aufgetreten.  
 20: Identifizierte Schwellspannung der Halbleiterventile außerhalb des erwarteten Bereichs 0 ... 10 V.  
 30: Stromregler in der Spannungsbegrenzung.  
 40: Mindestens eine Identifikation ist fehlerhaft. Identifizierte Parameter werden aus Konsistenzgründen nicht übernommen.  
 Hinweis:  
 Prozentwerte sind bezogen auf die Nennimpedanz des Motors:  

$$Z_n = V_{\text{mot,nom}} / \sqrt{3} / I_{\text{mot,nom}}$$
  
**Abhilfe:** Zu Störwert = 1 ... 40:  
 - Kontrollieren, ob Motordaten in p0300, p0304 ... p0311 richtig eingegeben sind.  
 - Steht die Leistung des Motors und des Leistungsteils in einem angemessenen Verhältnis zueinander? Das Verhältnis von Leistungsteil zu Motornennstrom sollte nicht kleiner als 0.5 und nicht größer als 4 sein.  
 - Schaltungsart kontrollieren (Stern/Dreieck).  
 Zu Störwert = 4, 7:  
 - Kontrollieren, ob die Induktivität in p0233 richtig eingestellt sind.  
 - Kontrollieren, ob der Motor richtig geschaltet wurde (Stern/Dreieck).  
 Zu Störwert = 11 zusätzlich:  
 - Schwingungsüberwachung ausschalten (p1909.7 = 1).  
 Zu Störwert = 12:  
 - Anschluss der Leistungsleitungen überprüfen.  
 - Motor überprüfen.  
 - Stromwandler überprüfen.



<b>A07991 (N)</b>	<b>Antrieb: Motordatenidentifikation aktiviert</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die Motordatenidentifikation ist aktiviert. Mit dem nächsten Einschaltbefehl wird die Motordatenidentifikation durchgeführt. Bei Anwahl der drehenden Messung (siehe p1900, p1960) ist das Speichern der Parametrierung gesperrt. Nach der Durchführung oder Deaktivierung der Motordatenidentifikation ist das Sichern wieder möglich. Siehe auch: p1910 (Motordatenidentifikation Auswahl)
<b>Abhilfe:</b>	Keine notwendig. Die Warnung verschwindet automatisch nach erfolgreicher Beendigung der Motordatenidentifikation oder bei Einstellung von p1900 = 0.
<b>A07994 (F, N)</b>	<b>Antrieb: Motordatenidentifikation nicht durchgeführt</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die Betriebsart "Vektorregelung" ist eingestellt und es wurde noch keine Motordatenidentifikation durchgeführt. Die Warnung wird bei Änderung des Antriebsdatensatzes (siehe r0051) in folgenden Fällen ausgelöst: - Im aktuellen Antriebsdatensatz ist Vektorregelung parametriert (p1300 >= 20). und - Im aktuellen Antriebsdatensatz wurde noch keine Motordatenidentifikation durchgeführt (siehe r3925). Hinweis: Bei SINAMICS G120 erfolgt Überprüfung und Ausgeben Warnung auch beim Verlassen der Inbetriebnahme und beim Systemhochlauf.
<b>Abhilfe:</b>	- Motordatenidentifikation durchführen (siehe p1900). - Gegebenenfalls "U/f-Steuerung" parametrieren (p1300 < 20). - Auf einen Antriebsdatensatz umschalten, in dem die Bedingungen nicht zutreffen.
<b>F08000 (N, A)</b>	<b>TB: Versorgungsspannung +/-15 V fehlerhaft</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler Versorgungsspannung (Unterspannung) (3)
<b>Reaktion:</b>	KEINE (AUS1, AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, STOP2)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)
<b>Ursache:</b>	Das Terminal Board 30 erkennt eine fehlerhafte interne Versorgungsspannung. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): 0: Fehler beim Test der Überwachungsschaltung. 1: Fehler im Normalbetrieb.
<b>Abhilfe:</b>	- Terminal Board 30 tauschen. - Control Unit tauschen.
<b>F08010 (N, A)</b>	<b>TB: Analog-Digital-Wandler</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)
<b>Ursache:</b>	Der Analog-Digital-Wandler auf dem Terminal Board 30 hat keine gewandelten Daten geliefert.
<b>Abhilfe:</b>	- Spannungsversorgung überprüfen. - Terminal Board 30 tauschen.
<b>F08501 (N, A)</b>	<b>PROFINET: Sollwert Timeout</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört (9)
<b>Reaktion:</b>	AUS3 (AUS1, AUS2, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Der Empfang der Sollwerte vom PROFINET ist unterbrochen. - Busverbindung unterbrochen. - Controller abgeschaltet. - Controller in Zustand STOP gesetzt.



- Abhilfe:**
- Busverbindung sicherstellen und Controller in Zustand RUN setzen.
  - Bei wiederholtem Fehler die eingestellte Aktualisierungszeit in der Busprojektierung (HW-Konfig) kontrollieren.

---

**F08502 (A)      PROFINET: Überwachungszeit Lebenszeichen abgelaufen**

- Meldungsklasse:** Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört (9)  
**Reaktion:** AUS1 (AUS2, AUS3)  
**Quittierung:** SOFORT  
**Ursache:** Die Überwachungszeit des Lebenszeichenzählers ist abgelaufen.  
 Die Verbindung zur internen PROFINET-Schnittstelle wurde unterbrochen.
- Abhilfe:**
- POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten).
  - Technical Support kontaktieren.

---

**A08511 (F)      PROFINET: Empfangs-Konfigurationsdaten ungültig**

- Meldungsklasse:** Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)  
**Reaktion:** KEINE  
**Quittierung:** KEINE  
**Ursache:** Die Empfangs-Konfigurationsdaten wurden nicht akzeptiert vom Antriebsgerät.  
 Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):  
 Rückgabewert der Prüfung der Empfangs-Konfigurationsdaten.  
 2: Zu viele PZD Datenworte für Input oder Output. Die Anzahl der möglichen PZD wird durch die Anzahl der Indizes in r2050/p2051 vorgegeben.  
 3: Ungerade Byteanzahl für Input oder Output.  
 501: PROFIsafe Parameter fehlerhaft (z. B. F\_Dest).  
 502: PROFIsafe Telegramm nicht passend.
- Abhilfe:** Empfangs-Konfigurationsdaten kontrollieren.  
 Zu Warnwert = 2:  
 - Prüfen der Anzahl Datenworte für Output und Input.  
 Zu Warnwert = 501:  
 - Prüfen der eingestellten PROFIsafe Adresse (p9610).  
 Zu Warnwert = 502:  
 Freigabe F-DI prüfen (p9501.30).

---

**A08526 (F)      PROFINET: Keine zyklische Verbindung**

- Meldungsklasse:** Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört (9)  
**Reaktion:** KEINE  
**Quittierung:** KEINE  
**Ursache:** Es ist keine zyklische Verbindung zu einem PROFINET Controller vorhanden.
- Abhilfe:** Zyklische Verbindung herstellen und Controller mit zyklischem Betrieb aktivieren.  
 Parameter "Name of Station" und "IP of Station" prüfen (r61000, r61001).

---

**A08564      PN/COMM BOARD: Syntaxfehler in Konfigurationsdatei**

- Meldungsklasse:** Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)  
**Reaktion:** KEINE  
**Quittierung:** KEINE  
**Ursache:** In der ASCII-Konfigurationsdatei für das Communication Board Ethernet wurde ein Syntaxfehler erkannt. Die gespeicherte Konfiguration wurde nicht geladen.
- Abhilfe:**
- PROFINET-Schnittstellen-Konfiguration (p8920 und folgende) richtigstellen und aktivieren (p8925 = 2).
  - Station neu taufen (z. B. mit Inbetriebnahme-Software STARTER).
- Hinweis:  
 Die Konfiguration wird erst mit dem nächsten POWER ON wirksam!  
 Siehe auch: p8925 (PN Schnittstellen-Konfiguration)



<b>A08565</b>	<b>PROFINET: Konsistenzfehler bei Einstellparametern</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	<p>Beim Aktivieren der Konfiguration (p8925) für die PROFINET-Schnittstelle wurde ein Konsistenzfehler erkannt. Die aktuell eingestellte Konfiguration wurde nicht aktiviert.</p> <p>Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):</p> <p>0: Allgemeiner Konsistenzfehler.</p> <p>1: Fehler in der IP-Konfiguration(IP-Adresse, Subnetzmaske oder Standard-Gateway)</p> <p>2: Fehler im Stationsnamen.</p> <p>3: DHCP konnte nicht aktiviert werden, da bereits eine zyklische PROFINET Verbindung besteht.</p> <p>4: Keine zyklische PROFINET Verbindung möglich, da DHCP aktiviert ist.</p> <p>Siehe auch: p8920 (PN Name of Station), p8921 (PN IP Address), p8922 (PN Default Gateway), p8923 (PN Subnet Mask)</p>
<b>Abhilfe:</b>	<p>- Die gewünschte Schnittstellen-Konfiguration (p8920 und folgende) prüfen, gegebenenfalls richtigstellen und aktivieren (p8925).</p> <p>oder</p> <p>- Über die Maske "Ethernet-Teilnehmer bearbeiten" die Station neu taufen (z. B. mit Inbetriebnahme-Software STARTER).</p> <p>Siehe auch: p8925 (PN Schnittstellen-Konfiguration)</p>
<b>F08700 (A)</b>	<b>CAN: Kommunikation fehlerhaft</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört (9)
<b>Reaktion:</b>	AUS3 (AUS1, AUS2, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	<p>Ein Fehler in der CAN-Kommunikation ist aufgetreten.</p> <p>Störwert (r0949, dezimal interpretieren):</p> <p>1: Der Fehlerzähler für die Sendetelegramme hat den BUS OFF Wert 255 überschritten. Der CAN-Controller wird vom Bus abgeschaltet.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Kurzschluss der Busleitung.</li><li>- Falsche Baudrate.</li><li>- Falsches Bit Timing.</li></ul> <p>2: Der CAN-Knotenstatus wurde vom Master länger als seine "Life Time" nicht mehr abgefragt. Die "Life Time" ergibt sich aus der "Guard Time" (p8604[0]) multipliziert mit dem "Life Time Factor" (p8604[1]).</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Busleitung unterbrochen.</li><li>- Busleitung nicht angeschlossen.</li><li>- Falsche Baudrate.</li><li>- Falsches Bit Timing.</li><li>- Störung beim Master.</li></ul> <p>Hinweis:</p> <p>Über p8641 kann die Störreaktion wie gewünscht eingestellt werden.</p> <p>Siehe auch: p8604 (CAN Life Guarding), p8641 (CAN Abort Connection Option Code)</p>
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Überprüfen der Busleitung.</li><li>- Überprüfen der Baudrate (p8622).</li><li>- Überprüfen des Bit Timing (p8623).</li><li>- Überprüfen des Masters.</li></ul> <p>Der CAN-Controller muss mit p8608 = 1 nach Behebung der Fehlerursache manuell wieder gestartet werden!</p> <p>Siehe auch: p8608 (CAN Clear Bus Off Error), p8622 (CAN Bitrate), p8623 (CAN Bit Timing selection)</p>



<b>F08701</b>	<b>CAN: NMT Zustandswechsel</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört (9)
<b>Reaktion:</b>	AUS3
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Es erfolgte ein CANopen NMT Zustandsübergang von "Operational" nach "Pre-Operational" oder nach "Stopped". Störwert (r0949, dezimal interpretieren): 1: CANopen NMT Zustandsübergang von "Operational" nach "Pre-Operational". 2: CANopen NMT Zustandsübergang von "Operational" nach "Stopped". Hinweis: Im NMT Zustand "Pre-Operational" können keine Prozessdaten übertragen werden und im NMT Zustand "Stopped" können keine Prozessdaten und keine Servicedaten übertragen werden.
<b>Abhilfe:</b>	Keine notwendig. Störung quittieren und Betrieb fortsetzen.
<b>F08702 (A)</b>	<b>CAN: RPDO Timeout</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört (9)
<b>Reaktion:</b>	AUS3 (AUS1, AUS2, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die Überwachungszeit der CANopen RPDO Telegramme ist abgelaufen, weil die Busverbindung unterbrochen oder der CANopen Master abgeschaltet wurde. Siehe auch: p8699 (CAN RPDO Überwachungszeit)
<b>Abhilfe:</b>	- Überprüfen der Busleitung. - Überprüfen des Masters. - Gegebenenfalls die Überwachungszeit erhöhen (p8699).
<b>A08751 (N)</b>	<b>CAN: Telegrammverlust</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört (9)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Der CAN-Controller hat eine Empfangsnachricht verloren.
<b>Abhilfe:</b>	Zykluszeiten der Empfangsnachrichten verringern.
<b>A08752</b>	<b>CAN: Fehlerzähler für Error Passive überschritten</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört (9)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Der Fehlerzähler für die Sende- oder Empfangstelegramme hat den Wert 127 überschritten.
<b>Abhilfe:</b>	- Überprüfen der Busleitung. - Höhere Baudrate einstellen (p8622). - Überprüfen des Bit Timing und eventuell optimieren (p8623). Siehe auch: p8622 (CAN Biterate), p8623 (CAN Bit Timing selection)
<b>A08753</b>	<b>CAN: Nachrichtenpuffer übergelaufen</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört (9)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Ein Nachrichtenpuffer ist übergelaufen. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): 1: Azyklischer Sendepuffer (SDO Antwortpuffer) übergelaufen. 2: Azyklischer Empfangspuffer (SDO Empfangspuffer) übergelaufen. 3: Zyklischer Sendepuffer (PDO Sendepuffer) übergelaufen.
<b>Abhilfe:</b>	- Busleitung überprüfen. - Höhere Baudrate einstellen (p8622). - Bit Timing überprüfen und eventuell optimieren (p8623).



Zu Warnwert = 2:

- Zykluszeiten der SDO Empfangsnachrichten verringern.
- SDO Anforderung vom Master erst nach SDO Rückmeldung der vorherigen SDO Anforderung.

Siehe auch: p8622 (CAN Bitrate), p8623 (CAN Bit Timing selection)

<b>A08754</b>	<b>CAN: Kommunikationsmodus falsch</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Im Modus "Operational" wurde ein Änderungsversuch bei den Parametern p8700 ... p8737 unternommen.
<b>Abhilfe:</b>	In den Modus "Pre-Operational" oder "Stopped" wechseln.
<b>A08755</b>	<b>CAN: Objekt nicht mappbar</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Das CANopen-Objekt ist für das Process Data Object (PDO) Mapping nicht vorgesehen.
<b>Abhilfe:</b>	Ein für das PDO Mapping vorgesehenes CANopen-Objekt verwenden bzw. 0 eintragen. Folgende Objekte lassen sich in das Receive Process Data Object (RPDO) bzw. Transmit Process Data Object (TPDO) mappen: - RPDO: 6040 hex, 6060 hex, 60FF hex, 6071 hex; 5800 hex - 580F hex; 5820 hex - 5827 hex - TPDO: 6041 hex, 6061 hex, 6063 hex, 6069 hex, 606B hex, 606C hex, 6074 hex; 5810 hex - 581F hex; 5830 hex - 5837 hex Es ist jeweils nur Subindex 0 der angegebenen Objekte mappbar. Hinweis: Die COB-ID lässt sich nicht gültig setzen solange A08755 ansteht.
<b>A08756</b>	<b>CAN: Anzahl gemappte Bytes überschritten</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die Anzahl der Bytes der gemappten Objekte überschreitet die Telegrammgröße für Nutzdaten. Zulässig sind maximal 8 Bytes.
<b>Abhilfe:</b>	Weniger Objekte oder Objekte mit kleinerem Datentyp mappen. Siehe auch: p8710, p8711, p8712, p8713, p8714, p8715, p8716, p8717, p8730, p8731, p8732, p8733, p8734, p8735, p8736, p8737
<b>A08757</b>	<b>CAN: COB-ID ungültig setzen</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Beim Online-Betrieb muss die entsprechende COB-ID vor dem Mappen ungültig gesetzt werden. Beispiel: Mapping für RPDO 1 soll geändert werden (p8710[0]). --> p8700[0] = C00006E0 hex setzen (ungültige COB-ID) --> p8710[0] wie gewünscht einstellen --> p8700[0] gültige COB-ID eintragen
<b>Abhilfe:</b>	Die COB-ID auf ungültig setzen.
<b>A08759</b>	<b>CAN: PDO COB-ID bereits vorhanden</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Es wurde eine bereits vorhandene PDO COB-ID vergeben.
<b>Abhilfe:</b>	Andere PDO COB-ID wählen.



<b>A08760</b>	<b>CAN: Maximale Größe des IF PZD überschritten</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die maximale Größe des IF PZD wurde überschritten. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): 1: Fehler beim IF PZD empfangen. 2: Fehler beim IF PZD senden. Hinweis: IF: Interface
<b>Abhilfe:</b>	Weniger Prozessdaten in PDO mappen. Zum Löschen der Warnung eine der folgenden Möglichkeiten anwenden: - POWER ON (Aus-/Einschalten). - Warmstart durchführen (p0009 = 30, p0976 = 2). - CANopen NMT Befehl Reset Node ausführen. - CANopen NMT Zustand wechseln. - Warnpuffer [0...7] löschen (p2111 = 0).
<b>A08800</b>	<b>PROFenergy Energiesparmodus aktiv</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört (9)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Der PROFenergy Energiesparmodus ist aktiv. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): Mode ID des aktiven PROFenergy Energiesparmodus. Siehe auch: r5600 (Pe Energiesparmodus ID)
<b>Abhilfe:</b>	Die Warnung wird automatisch mit Verlassen des Energiesparmodus zurückgenommen. Hinweis: Der Energiesparmodus wird nach folgenden Ereignissen verlassen: - Das PROFenergy Kommando End_Pause wird von der übergeordneten Steuerung empfangen. - Die übergeordnete Steuerung ist in den Betriebszustand STOP gewechselt. - Die PROFINET-Verbindung zur übergeordneten Steuerung ist abgebrochen.
<b>A13000</b>	<b>Lizenzierung nicht ausreichend</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	- Bei dem Antriebsgerät werden lizenzierungspflichtige Optionen eingesetzt und die Lizenzierung ist nicht ausreichend. - Bei der Überprüfung der vorhandenen Lizenzierung trat ein Fehler auf. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): 0: Die vorhandene Lizenzierung ist nicht ausreichend. 1: Es konnte keine ausreichende Lizenz ermittelt werden, da die Speicherkarte mit den benötigten Lizenzierungsdaten im Betrieb gezogen wurde. 2: Es konnte keine ausreichende Lizenz ermittelt werden, da auf der Speicherkarte keine Lizenzierungsdaten vorhanden sind. 3: Es konnte keine ausreichende Lizenz ermittelt werden, da ein Prüfsummenfehler im License Key vorliegt. 4: Bei der Lizenzierungsprüfung trat ein interner Fehler auf.
<b>Abhilfe:</b>	Zu Warnwert = 0: Es sind zusätzliche Lizenzen notwendig und zu aktivieren (p9920, p9921).



Zu Warnwert = 1:

Die zur Anlage passende Speicherkarte im ausgeschalteten Zustand wieder stecken.

Zu Warnwert = 2:

License Key eingeben und aktivieren (p9920, p9921).

Zu Warnwert = 3:

Den eingegebenen License Key (p9920) mit dem License Key auf dem Certificate of License vergleichen.

License Key erneut eingeben und aktivieren (p9920, p9921).

Zu Warnwert = 4:

- POWER ON durchführen.

- Firmware auf neuere Version hochrüsten.

- Technical Support kontaktieren.

---

#### **A13001      Lizenzierung Prüfsumme fehlerhaft**

**Meldungsklasse:** Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

**Reaktion:** KEINE

**Quittierung:** KEINE

**Ursache:** Bei der Überprüfung der Prüfsumme des License Key wurde ein Fehler erkannt.

**Abhilfe:** Eingegebenen License Key (p9920) mit dem License Key auf dem Certificate of License vergleichen.

License Key erneut eingeben und aktivieren (p9920, p9921).

---

#### **F13009      Lizenzierung OA-Applikation nicht lizenziert**

**Meldungsklasse:** Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

**Reaktion:** AUS1

**Quittierung:** SOFORT

**Ursache:** Es ist mindestens eine lizenzpflichtige OA-Applikation nicht lizenziert.

Hinweis:

Informationen zu den installierten OA-Applikationen sind r4955 und p4955 zu entnehmen.

**Abhilfe:** - Licence Key für lizenzpflichtige OA-Applikationen eingeben und aktivieren (p9920, p9921).

- Gegebenenfalls nicht lizenzierte OA-Applikationen deaktivieren (p4956).

Siehe auch: p9920 (Lizenzierung License Key eingeben), p9921 (Lizenzierung License Key aktivieren)

---

#### **F13010      Lizenzierung Funktionsmodul nicht lizenziert**

**Meldungsklasse:** Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

**Reaktion:** AUS1

**Quittierung:** SOFORT

**Ursache:** Es ist mindestens ein lizenzpflichtiges Funktionsmodul nicht lizenziert.

Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren):

Bit x = 1: Das entsprechende Funktionsmodul ist nicht lizenziert.

Hinweis:

Die Zuordnung zwischen Bitnummer und Funktionsmodul ist p0108 bzw. r0108 zu entnehmen.

**Abhilfe:** - Licence Key für lizenzpflichtige Funktionsmodule eingeben und aktivieren (p9920, p9921).

- Gegebenenfalls nicht lizenzierte Funktionsmodule deaktivieren (p0108, r0108).

Siehe auch: p9920 (Lizenzierung License Key eingeben), p9921 (Lizenzierung License Key aktivieren)

---

#### **F13100      Know-how-Schutz: Kopierschutzfehler**

**Meldungsklasse:** Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

**Reaktion:** AUS1

**Quittierung:** SOFORT

**Ursache:** Der Know-how-Schutz mit Kopierschutz für die Speicherkarte ist aktiv.

Bei der Überprüfung der Speicherkarte ist ein Fehler aufgetreten.

Störwert (r0949, dezimal interpretieren):

0: Es steckt keine Speicherkarte.

1: Es steckt eine ungültige Speicherkarte (nicht SIEMENS).

2: Es steckt eine ungültige Speicherkarte.

3: Die Speicherkarte wird in einer anderen Control Unit betrieben.



12: Es steckt eine ungültige Speicherkarte (OEM-Vorgabe falsch, p7769).  
 13: Die Speicherkarte wird in einer anderen Control Unit betrieben (OEM-Vorgabe falsch, p7759).  
 Siehe auch: p7765 (KHP Konfiguration)  
**Abhilfe:** Zu Störwert = 0, 1:  
 - Passende Speicherkarte stecken und POWER ON durchführen.  
 Zu Störwert = 2, 3, 12, 13:  
 - Zuständigen OEM kontaktieren.  
 - Kopierschutz deaktivieren (p7765) und Störung quittieren (p3981).  
 - Know-how-Schutz deaktivieren (p7766 ... p7768) und Störung quittieren (p3981).  
 Hinweis:  
 Der Kopierschutz kann in der Regel nur bei deaktiviertem Know-how-Schutz geändert werden.  
 KHP: Know-how protection (Know-how-Schutz)  
 Siehe auch: p3981 (Störungen quittieren Antriebsobjekt), p7765 (KHP Konfiguration)

---

**F13101      Know-how-Schutz: Kopierschutz nicht aktivierbar**

**Meldungsklasse:** Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)  
**Reaktion:** KEINE  
**Quittierung:** SOFORT  
**Ursache:** Beim Versuch den Kopierschutz für die Speicherkarte zu aktivieren ist ein Fehler aufgetreten.  
 Störwert (r0949, dezimal interpretieren):  
 0: Es steckt keine Speicherkarte.  
 1: Es steckt eine ungültige Speicherkarte (nicht SIEMENS).  
 Hinweis:  
 KHP: Know-how protection (Know-how-Schutz)  
**Abhilfe:** - Gültige Speicherkarte stecken.  
 - Erneut versuchen, den Kopierschutz zu aktivieren (p7765).  
 Siehe auch: p7765 (KHP Konfiguration)

---

**F13102      Know-how-Schutz: Konsistenzfehler der geschützten Daten**

**Meldungsklasse:** Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)  
**Reaktion:** AUS1  
**Quittierung:** SOFORT  
**Ursache:** Bei der Prüfung der Konsistenz der geschützten Dateien wurde ein Fehler festgestellt. Das Projekt auf der Speicherkarte ist daher nicht ablauffähig.  
 Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren):  
 yyyxxxx hex: yyyy = Objekt Nummer, xxxx = Fehlerursache  
 xxxx = 1:  
 Eine Datei hat einen Prüfsummenfehler.  
 xxxx = 2:  
 Die Dateien sind untereinander inkonsistent.  
 xxxx = 3:  
 Die Projektdateien, die über Laden ins Dateisystem geladen wurden (Download von Speicherkarte), sind inkonsistent.  
 Hinweis:  
 KHP: Know-how protection (Know-how-Schutz)  
**Abhilfe:** - Projekt auf der Speicherkarte bzw. Projektdateien zum Download von Speicherkarte ersetzen.  
 - Werkseinstellung herstellen und einen neuen Download durchführen.

---

**F30001      Leistungsteil: Überstrom**

**Meldungsklasse:** Leistungselektronik gestört (5)  
**Reaktion:** AUS2  
**Quittierung:** SOFORT  
**Ursache:** Das Leistungsteil hat einen Überstrom detektiert.  
 - Regelung ist fehlerhaft parametriert.  
 - Motor hat einen Kurzschluss oder Erdschluss.  
 - U/f-Betrieb: Hochlauframpe zu klein eingestellt.



- U/f-Betrieb: Nennstrom des Motors wesentlich größer als vom Leistungsteil.
- Hohe Entlade- und Nachladeströme bei Netzspannungseinbruch.
- Hohe Nachladeströme bei motorischer Überlastung und Einbruch der Zwischenkreisspannung.
- Kurzschlussströme beim Einschalten wegen fehlender Kommutierungsdrossel.
- Leistungsleitungen sind nicht korrekt angeschlossen.
- Leistungsleitungen überschreiten maximal zulässige Länge.
- Leistungsteil defekt.
- Netzphase unterbrochen.

Störwert (r0949, bitweise interpretieren):

Bit 0: Phase U.

Bit 1: Phase V.

Bit 2: Phase W.

Bit 3: Überstrom im Zwischenkreis.

Hinweis:

Störwert = 0 bedeutet, dass die Phase mit Überstrom nicht bekannt ist.

#### Abhilfe:

- Motordaten überprüfen, gegebenenfalls Inbetriebnahme durchführen.
- Schaltungsart des Motors überprüfen (Stern/Dreieck).
- U/f-Betrieb: Hochlauframpe vergrößern.
- U/f-Betrieb: Zuordnung der Nennströme von Motor und Leistungsteil überprüfen.
- Netzqualität prüfen.
- Motorische Belastung verringern.
- Korrekter Anschluss der Netzkommutierungsdrossel.
- Anschlüsse der Leistungsleitungen überprüfen.
- Leistungsleitungen auf Kurzschluss oder Erdfehler prüfen.
- Länge der Leistungsleitungen überprüfen.
- Leistungsteil tauschen.
- Netzphasen prüfen.

#### F30002

#### Leistungsteil: Zwischenkreisspannung Überspannung

##### Meldungsklasse:

Zwischenkreisüberspannung (4)

##### Reaktion:

AUS2

##### Quittierung:

SOFORT

##### Ursache:

Das Leistungsteil hat Überspannung im Zwischenkreis erkannt.

- Motor speist zu viel Energie zurück.
- Netzanschlussspannung zu hoch.
- Netzphase unterbrochen.
- Zwischenkreisspannungsregelung ausgeschaltet.
- Dynamik des Zwischenkreisspannungsreglers zu groß oder zu klein.

Störwert (r0949, dezimal interpretieren):

Zwischenkreisspannung zum Zeitpunkt der Auslösung [0.1 V].

#### Abhilfe:

- Rücklaufzeit erhöhen (p1121).
  - Verrundungszeiten einstellen (p1130, p1136). Dies ist vor allem bei U/f-Betrieb zu empfehlen, um den Zwischenkreisspannungsregler bei schnellen Rücklaufzeiten des Hochlaufgebers zu entlasten.
  - Zwischenkreisspannungsregler aktivieren (p1240, p1280).
  - Dynamik des Zwischenkreisspannungsreglers anpassen (p1243, p1247, p1283, p1287).
  - Netzanschluss- und Zwischenkreisspannung überprüfen. p0210 so klein wie möglich einstellen (siehe auch A07401, p1294 = 0).
  - Phasenzuordnung am Leistungsteil überprüfen und korrigieren.
  - Netzphasen prüfen.
- Siehe auch: p0210 (Geräte-Anschlussspannung), p1240 (Vdc-Regler Konfiguration (Vektorregelung))



---

<b>F30003</b>	<b>Leistungsteil: Zwischenkreisspannung Unterspannung</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Einspeisung gestört (13)
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Leistungsteil hat Unterspannung im Zwischenkreis erkannt. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Netzausfall.</li> <li>- Netzspannung unterhalb des zulässigen Wertes.</li> <li>- Netzphase unterbrochen.</li> </ul> Hinweis: Die Überwachungsschwelle für Unterspannung im Zwischenkreis ist das Minimum aus folgenden Werten: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Berechnung siehe p0210.</li> </ul>
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Netzspannung prüfen.</li> <li>- Netzphasen prüfen.</li> </ul> Siehe auch: p0210 (Geräte-Anschlussspannung)

---

<b>F30004</b>	<b>Leistungsteil: Übertemperatur Kühlkörper Wechselrichter</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Leistungselektronik gestört (5)
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Temperatur am Kühlkörper des Leistungsteils hat den zulässigen Grenzwert überschritten. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Unzureichende Lüftung, Lüfterausfall.</li> <li>- Überlast.</li> <li>- Umgebungstemperatur zu hoch.</li> <li>- Pulsfrequenz zu hoch.</li> </ul> Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Temperatur [1 Bit = 0.01 °C].
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Überprüfen, ob der Lüfter läuft.</li> <li>- Lüftermatten prüfen.</li> <li>- Prüfen, ob die Umgebungstemperatur im zulässigen Bereich ist.</li> <li>- Motorlast prüfen.</li> <li>- Pulsfrequenz reduzieren, wenn höher als Nennpulsfrequenz.</li> </ul> Achtung: Diese Störung ist erst nach Unterschreiten der Warnschwelle für die Warnung A05000 quittierbar. Siehe auch: p1800 (Pulsfrequenz Sollwert)

---

<b>F30005</b>	<b>Leistungsteil: Überlastung I2t</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Leistungselektronik gestört (5)
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Das Leistungsteil wurde überlastet (r0036 = 100 %). <ul style="list-style-type: none"> <li>- Der zulässige Nennstrom des Leistungsteils wurde unzulässig lange überschritten.</li> <li>- Das zulässige Lastspiel wurde nicht eingehalten.</li> </ul> Störwert (r0949, dezimal interpretieren): I2t [100 % = 16384].
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dauerlast verringern.</li> <li>- Lastspiel anpassen.</li> <li>- Nennströme von Motor und Leistungsteil überprüfen.</li> <li>- Stromgrenze reduzieren (p0640).</li> <li>- Bei Betrieb mit U/f-Kennlinie: Nachstellzeit des Strombegrenzungsreglers verkleinern (p1341).</li> </ul> Siehe auch: r0036 (Leistungsteil Überlast I2t), r0206 (Leistungsteil Bemessungsleistung), p0307 (Motor-Bemessungsleistung)

---



<b>F30011</b>	<b>Leistungsteil: Netzphasenausfall im Hauptstromkreis</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Netzfehler (2)
<b>Reaktion:</b>	AUS2 (AUS1)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Am Leistungsteil überschreitet der Rippel der Zwischenkreisspannung den zulässigen Grenzwert. Mögliche Ursachen: <ul style="list-style-type: none"><li>- Eine Netzphase ist ausgefallen.</li><li>- Die 3 Netzphasen sind unzulässig unsymmetrisch.</li><li>- Die Kapazität des Zwischenkreis-Kondensators bildet eine Resonanzfrequenz mit der Netzinduktivität und gegebenenfalls der im Leistungsteil integrierten Drossel.</li><li>- Die Sicherung einer Phase des Hauptstromkreises ist ausgefallen.</li><li>- Eine Motorphase ist ausgefallen.</li></ul> Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Sicherungen des Hauptstromkreises prüfen.</li><li>- Prüfen, ob ein einphasiger Verbraucher die Netzspannungen verzerrt.</li><li>- Die Resonanzfrequenz mit der Netzinduktivität durch Vorschalten einer Netzdrossel verstimmen.</li><li>- Die Resonanzfrequenz mit der Netzinduktivität durch Umschalten auf Zwischenkreisspannungs-Kompensation in Software (siehe p1810) oder stärkerer Glättung (siehe p1806) dämpfen. Dies kann jedoch die Drehmoment-Welligkeit am Motor verschlechtern.</li><li>- Motorzuleitungen prüfen.</li></ul>
<b>F30015 (N, A)</b>	<b>Leistungsteil: Phasenausfall Motorleitung</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Anwendung/Technologische Funktion gestört (17)
<b>Reaktion:</b>	AUS2 (AUS1, AUS3, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Es wurde ein Phasenausfall in der Motorzuleitung erkannt. Die Meldung kann auch in folgenden Fällen ausgegeben werden: <ul style="list-style-type: none"><li>- Der Motor ist korrekt angeschlossen, aber der Antrieb ist in U/f-Steuerung gekippt. In diesem Fall wird aufgrund der Unsymmetrie der Ströme gegebenenfalls in einer Phase ein Strom von 0 A gemessen.</li><li>- Der Motor ist korrekt angeschlossen, aber die Drehzahlregelung ist instabil und dadurch wird ein schwingendes Drehmoment erzeugt.</li></ul> Hinweis: Bei Chassis-Leistungsteilen gibt es keine Überwachung auf Phasenausfall.
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Motorzuleitungen prüfen.</li><li>- Hoch- oder Rücklaufzeit (p1120) vergrößern, falls der Antrieb in U/f-Steuerung gekippt ist.</li><li>- Einstellungen des Drehzahlreglers prüfen.</li></ul>
<b>A30016 (N)</b>	<b>Leistungsteil: Lastversorgung ausgeschaltet</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Netzfehler (2)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die Zwischenkreisspannung ist zu niedrig. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): Zwischenkreisspannung zum Zeitpunkt der Auslösung [0.1 V].
<b>Abhilfe:</b>	Unter Umständen ist die AC-Netzversorgung nicht eingeschaltet.
<b>F30017</b>	<b>Leistungsteil: Hardware Strombegrenzung zu oft angesprochen</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Leistungselektronik gestört (5)
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die Hardware Strombegrenzung in der jeweiligen Phase (siehe A30031, A30032, A30033) hat zu oft angesprochen. Die Anzahl der zulässigen Überschreitungen ist abhängig von Art und Typ des Leistungsteils. <ul style="list-style-type: none"><li>- Regelung ist fehlerhaft parametriert.</li><li>- Fehler im Motor oder in den Leistungsleitungen.</li><li>- Leistungsleitungen überschreiten die maximal zulässige Länge.</li></ul>



- Motorlast zu groß.
  - Leistungsteil defekt.
- Störwert (r0949, binär interpretieren):

Bit 0: Phase U

Bit 1: Phase V

Bit 2: Phase W

**Abhilfe:**

- Motordaten prüfen.
- Schaltungsart des Motors (Stern/Dreieck) prüfen.
- Motorlast prüfen.
- Anschlüsse der Leistungsleitungen prüfen.
- Leistungsleitungen auf Kurzschluss oder Erdfehler prüfen.
- Länge der Leistungsleitungen prüfen.
- Leistungsteil tauschen.

**F30021****Leistungsteil: Erdschluss****Meldungsklasse:**

Erdschluss/Phasenschluss erkannt (7)

**Reaktion:**

AUS2

**Quittierung:**

SOFORT

**Ursache:**

Das Leistungsteil hat einen Erdschluss erkannt.

Mögliche Ursachen:

- Erdschluss in den Leistungsleitungen.
- Erdschluss am Motor.
- Stromwandler defekt.
- Schließende Bremse führt zum Ansprechen der Hardware-Gleichstromüberwachung.
- Kurzschluss am Bremswiderstand.

Störwert (r0949, dezimal interpretieren):

0:

- Die Hardware-Gleichstromüberwachung hat angesprochen.
- Kurzschluss am Bremswiderstand liegt vor.

> 0:

Betrag Summenstrom [32767 = 271 % Nennstrom].

**Abhilfe:**

- Anschluss der Leistungsleitungen überprüfen.
- Motor überprüfen.
- Stromwandler überprüfen.
- Leitungen und Kontakte des Bremsenanschlusses überprüfen (eventuell Drahtbruch).
- Bremswiderstand überprüfen.

Siehe auch: p0287 (Erdschlussüberwachung Schwellen)

**F30022****Leistungsteil: Überwachung U<sub>ce</sub>****Meldungsklasse:**

Erdschluss/Phasenschluss erkannt (7)

**Reaktion:**

AUS2

**Quittierung:**

POWER ON

**Ursache:**

Im Leistungsteil hat die Überwachung der Kollektor-Emitter-Spannung (U<sub>ce</sub>) der Halbleiter angesprochen.

Mögliche Ursachen:

- Lichtwellenleiter unterbrochen.
- Spannungsversorgung der IGBT-Ansteuerbaugruppe fehlt.
- Kurzschluss am Ausgang des Leistungsteils.
- Defekter Halbleiter im Leistungsteil.

Störwert (r0949, binär interpretieren):

Bit 0: Kurzschluss in Phase U

Bit 1: Kurzschluss in Phase V

Bit 2: Kurzschluss in Phase W

Bit 3: Lichtsender Freigabe defekt

Bit 4: Unterbrechung des U<sub>ce</sub> Summenfehlersignals

Siehe auch: r0949 (Störwert)



- Abhilfe:**
- Lichtwellenleiter prüfen und gegebenenfalls ersetzen.
  - Spannungsversorgung der IGBT-Ansteuerbaugruppe prüfen (24 V).
  - Anschlüsse der Leistungsleitungen überprüfen.
  - Defekten Halbleiter selektieren und auswechseln.

---

<b>F30024</b>	<b>Leistungsteil: Übertemperatur Thermisches Modell</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Leistungselektronik gestört (5)
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Temperaturdifferenz zwischen Kühlkörper und Chip und hat den zulässigen Grenzwert überschritten. <ul style="list-style-type: none"><li>- Das zulässige Lastspiel wurde nicht eingehalten.</li><li>- Unzureichende Lüftung, Lüfterausfall.</li><li>- Überlast.</li><li>- Umgebungstemperatur zu hoch.</li><li>- Pulsfrequenz zu hoch.</li></ul> Siehe auch: r0037 (Leistungsteil Temperaturen)
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Lastspiel anpassen.</li><li>- Überprüfen, ob der Lüfter läuft.</li><li>- Lüftermatten prüfen.</li><li>- Prüfen, ob die Umgebungstemperatur im zulässigen Bereich ist.</li><li>- Motorlast prüfen.</li><li>- Pulsfrequenz reduzieren, wenn höher als Nennpulsfrequenz.</li><li>- Falls Gleichstrombremsung aktiv: Bremsstrom reduzieren (p1232).</li></ul>

---

<b>F30025</b>	<b>Leistungsteil: Übertemperatur Chip</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Leistungselektronik gestört (5)
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die Chip-Temperatur der Halbleiter hat den zulässigen Grenzwert überschritten. <ul style="list-style-type: none"><li>- Das zulässige Lastspiel wurde nicht eingehalten.</li><li>- Unzureichende Lüftung, Lüfterausfall.</li><li>- Überlast.</li><li>- Umgebungstemperatur zu hoch.</li><li>- Pulsfrequenz zu hoch.</li></ul> Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Temperaturdifferenz zwischen Kühlkörper und Chip [0.01 °C].
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Lastspiel anpassen.</li><li>- Überprüfen, ob der Lüfter läuft.</li><li>- Lüftermatten prüfen.</li><li>- Prüfen, ob die Umgebungstemperatur im zulässigen Bereich ist.</li><li>- Motorlast prüfen.</li><li>- Pulsfrequenz reduzieren, wenn höher als Nennpulsfrequenz.</li></ul> Achtung: Diese Störung ist erst nach Unterschreiten der Warnschwelle für die Warnung A05001 quittierbar. Siehe auch: r0037 (Leistungsteil Temperaturen)

---

<b>F30027</b>	<b>Leistungsteil: Vorladung Zwischenkreis Zeitüberwachung</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Einspeisung gestört (13)
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Der Zwischenkreis des Leistungsteils konnte nicht innerhalb der erwarteten Zeit vorgeladen werden. <ol style="list-style-type: none"><li>1) Es liegt keine Netzspannung an.</li><li>2) Netzschütz/Netzschalter ist nicht geschlossen.</li><li>3) Die Netzspannung ist zu gering.</li><li>4) Netzspannung falsch eingestellt (p0210).</li></ol>



5) Die Vorladewiderstände sind überhitzt, da zu viele Vorladungen pro Zeiteinheit vorgenommen wurden.

6) Die Vorladewiderstände sind überhitzt, da die Kapazität des Zwischenkreises zu groß ist.

7) Es liegt ein Erdschluss oder Kurzschluss im Zwischenkreis vor.

8) Vorladeschaltung eventuell defekt.

Störwert (r0949, binär interpretieren):

yyyyxxxx hex:

yyyy = Zustand Leistungsteil

0: Fehlerzustand (Warten auf AUS und Fehlerquittierung).

1: Wiedereinschaltsperr (Warten auf AUS).

2: Überspannung erkannt -> Wechsel Fehlerzustand.

3: Unterspannung erkannt -> Wechsel in Fehlerzustand.

4: Warten Überbrückungsschutz öffnen -> Wechsel in Fehlerzustand.

5: Warten Überbrückungsschutz öffnen -> Wechsel in Wiedereinschaltsperr.

6: Inbetriebnahme.

7: Bereit für Vorladung.

8: Vorladung startet, Zwischenkreisspannung kleiner als Mindesteinschaltspannung.

9: Vorladung läuft, Zwischenkreisspannung Vorladeende noch nicht erkannt.

10: Warten auf Prollzeitende des Hauptschützes nach abgeschlossener Vorladung.

11: Vorladung beendet, Bereit für Impulsfreigabe.

12: Reserviert.

xxxx = Fehlende interne Freigaben Leistungsteil (invertiert bitcodiert, FFFF hex -> alle internen Freigaben vorhanden)

Bit 0: Spannungsversorgung der IGBT-Ansteuerung abgeschaltet.

Bit 1: Erdschluss erkannt.

Bit 2: Spitzenstromeingriff.

Bit 3: I2t überschritten.

Bit 4: Thermisches Modell Übertemperatur berechnet.

Bit 5: (Kühlkörper, Ansteuerbaugruppe Leistungsteil) Übertemperatur gemessen.

Bit 6: Reserviert.

Bit 7: Überspannung erkannt.

Bit 8: Leistungsteil hat Vorladung beendet, Bereit für Impulsfreigabe.

Bit 9: Reserviert.

Bit 10: Überstrom erkannt.

Bit 11: Reserviert.

Bit 12: Reserviert.

Bit 13: Uce-Fehler erkannt, Transistor entsättigt wegen Überstrom/Kurzschluss.

Bit 14: Unterspannung erkannt.

Siehe auch: p0210 (Geräte-Anschlussspannung)

#### Abhilfe:

Allgemein:

- Netzspannung an den Eingangsklemmen prüfen.

- Einstellung der Netzspannung überprüfen (p0210).

- Warten bis die Vorladewiderstände abgekühlt sind. Dazu vorzugsweise die Einspeisung vom Netz trennen.

Zu 5):

- Die zulässige Vorladehäufigkeit beachten (siehe entsprechendes Gerätehandbuch).

Zu 6):

- Kapazität des Zwischenkreises prüfen und gegebenenfalls entsprechend der maximal zulässigen Zwischenkreiskapazität verringern (siehe entsprechendes Gerätehandbuch).

Zu 7):

- Zwischenkreis auf Erdschluss oder Kurzschluss prüfen.

Siehe auch: p0210 (Geräte-Anschlussspannung)



---

#### **A30030      Leistungsteil: Übertemperatur Innenraum Warnung**

**Meldungsklasse:** Leistungselektronik gestört (5)

**Reaktion:** KEINE

**Quittierung:** KEINE

**Ursache:** Die Temperatur im Innenraum des Umrichters hat den zulässigen Temperaturgrenzwert überschritten.

- Unzureichende Lüftung, Lüfterausfall.

- Überlast.

- Umgebungstemperatur zu hoch.

Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):

Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.

**Abhilfe:** - Eventuell Zusatzlüfter vorsehen.

- Prüfen, ob die Umgebungstemperatur im zulässigen Bereich ist.

Achtung:

Diese Störung ist erst nach Unterschreiten des zulässigen Temperaturgrenzwertes abzüglich 5 K quittierbar.

---

#### **A30031      Leistungsteil: Hardware Strombegrenzung in Phase U**

**Meldungsklasse:** Leistungselektronik gestört (5)

**Reaktion:** KEINE

**Quittierung:** KEINE

**Ursache:** Die Hardware Strombegrenzung der Phase U hat angesprochen. Die Pulsung in dieser Phase wird für eine Pulsperiode gesperrt.

- Regelung ist fehlerhaft parametrier.

- Fehler im Motor oder in den Leistungsleitungen.

- Leistungsleitungen überschreiten die maximal zulässige Länge.

- Motorlast zu groß.

- Leistungsteil defekt.

Hinweis:

Spricht bei einem Power Module die Hardware Strombegrenzung der Phase U, V oder W an, so wird immer die Warnung A30031 ausgegeben.

**Abhilfe:** - Motordaten prüfen und gegebenenfalls die Regelungsparameter neu berechnen (p0340 = 3). Alternativ eine Motordatenidentifikation ausführen (p1910 = 1, p1960 = 1).

- Schaltungsart des Motors überprüfen (Stern/Dreieck).

- Motorlast überprüfen.

- Anschlüsse der Leistungsleitungen überprüfen.

- Leistungsleitungen auf Kurzschluss oder Erdfehler prüfen.

- Länge der Leitungsleitungen überprüfen.

---

#### **A30032      Leistungsteil: Hardware Strombegrenzung in Phase V**

**Meldungsklasse:** Leistungselektronik gestört (5)

**Reaktion:** KEINE

**Quittierung:** KEINE

**Ursache:** Die Hardware Strombegrenzung der Phase V hat angesprochen. Die Pulsung in dieser Phase wird für eine Pulsperiode gesperrt.

- Regelung ist fehlerhaft parametrier.

- Fehler im Motor oder in den Leistungsleitungen.

- Leistungsleitungen überschreiten die maximal zulässige Länge.

- Motorlast zu groß.

- Leistungsteil defekt.

Hinweis:

Spricht bei einem Power Module die Hardware Strombegrenzung der Phase U, V oder W an, so wird immer die Warnung A30031 ausgegeben.

**Abhilfe:** Motordaten prüfen und gegebenenfalls die Regelungsparameter neu berechnen (p0340 = 3). Alternativ eine Motordatenidentifikation ausführen (p1910 = 1, p1960 = 1).

- Schaltungsart des Motors überprüfen (Stern/Dreieck).

- Motorlast überprüfen.

- Anschlüsse der Leistungsleitungen überprüfen.



- Leistungsleitungen auf Kurzschluss oder Erdfehler prüfen.
- Länge der Leistungsleitungen überprüfen.

<b>A30033</b>	<b>Leistungsteil: Hardware Strombegrenzung in Phase W</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Leistungselektronik gestört (5)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die Hardware Strombegrenzung der Phase W hat angesprochen. Die Pulsung in dieser Phase wird für eine Pulsperiode gesperrt. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Regelung ist fehlerhaft parametrisiert.</li> <li>- Fehler im Motor oder in den Leistungsleitungen.</li> <li>- Leistungsleitungen überschreiten die maximal zulässige Länge.</li> <li>- Motorlast zu groß.</li> <li>- Leistungsteil defekt.</li> </ul> Hinweis: Spricht bei einem Power Module die Hardware Strombegrenzung der Phase U, V oder W an, so wird immer die Warnung A30031 ausgegeben.
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Motordaten prüfen und gegebenenfalls die Regelungsparameter neu berechnen (p0340 = 3). Alternativ eine Motordatenidentifikation ausführen (p1910 = 1, p1960 = 1).</li> <li>- Schaltungsart des Motors überprüfen (Stern/Dreieck).</li> <li>- Motorlast überprüfen.</li> <li>- Anschlüsse der Leistungsleitungen überprüfen.</li> <li>- Leistungsleitungen auf Kurzschluss oder Erdfehler prüfen.</li> <li>- Länge der Leistungsleitungen überprüfen.</li> </ul>

<b>A30034</b>	<b>Leistungsteil: Übertemperatur Innenraum</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Leistungselektronik gestört (5)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die Warnschwelle für Übertemperatur des Innenraums wurde erreicht. Erhöht sich die Temperatur des Innenraums weiter, so kann die Störung F30036 ausgelöst werden. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Umgebungstemperatur eventuell zu hoch.</li> <li>- Unzureichende Lüftung, Lüfterausfall.</li> </ul> Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Umgebungstemperatur prüfen.</li> <li>- Lüfter für Innenraum prüfen.</li> </ul>

<b>F30036</b>	<b>Leistungsteil: Übertemperatur Innenraum</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Leistungselektronik gestört (5)
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die Temperatur im Innenraum des Umrichters hat den zulässigen Temperaturgrenzwert überschritten. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Unzureichende Lüftung, Lüfterausfall.</li> <li>- Überlast.</li> <li>- Umgebungstemperatur zu hoch.</li> </ul> Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Überprüfen, ob der Lüfter läuft.</li> <li>- Lüftermatten prüfen.</li> <li>- Prüfen, ob die Umgebungstemperatur im zulässigen Bereich ist.</li> </ul> Achtung: Diese Störung ist erst nach Unterschreiten des zulässigen Temperaturgrenzwertes abzüglich 5 K quittierbar.



<b>A30042</b>	<b>Leistungsteil: Lüfter hat maximale Betriebsstunden erreicht</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Leistungselektronik gestört (5)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die maximale Betriebsdauer mindestens eines Lüfters wird demnächst erreicht oder ist bereits überschritten. Warnwert (r2124, binär interpretieren): Bit 0: Kühlkörper-Lüfter wird die maximale Betriebsdauer in 500 Stunden erreichen. Bit 1: Kühlkörper-Lüfter hat die maximale Betriebsdauer überschritten. Bit 8: Innenraum-Lüfter wird die maximale Betriebsdauer in 500 Stunden erreichen. Bit 9: Innenraum-Lüfter hat die maximale Betriebsdauer überschritten. Hinweis: Die maximale Betriebsdauer des Kühlkörper-Lüfters im Leistungsteil wird in p0252 angezeigt. Die maximale Betriebsdauer des Innenraum-Lüfters im Leistungsteil ist intern fest vorgegeben.
<b>Abhilfe:</b>	Für den jeweils betroffenen Lüfter Folgendes durchführen: - Lüfter tauschen. - Betriebsstundenzähler zurücksetzen (p0251, p0254).
<b>F30051</b>	<b>Leistungsteil: Motorhaltebremse Kurzschluss erkannt</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Externer Messwert/Signalzustand außerhalb des zulässigen Bereichs (16)
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Es wurde ein Kurzschluss an den Klemmen der Motorhaltebremse erkannt. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.
<b>Abhilfe:</b>	- Motorhaltebremse auf Kurzschluss prüfen. - Anschluss und Leitung für die Motorhaltebremse prüfen.
<b>F30052</b>	<b>EEPROM Daten fehlerhaft</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	POWER ON
<b>Ursache:</b>	Falsche EEPROM Daten der Leistungsteilbaugruppe. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): 0, 2, 3, 4: Die von der Leistungsteilbaugruppe eingelesenen EEPROM-Daten sind inkonsistent. 1: Die EEPROM-Daten sind nicht kompatibel zur Firmware der Control Unit.
<b>Abhilfe:</b>	Austausch der Leistungsteilbaugruppe.
<b>A30054 (F, N)</b>	<b>Leistungsteil: Unterspannung bei Bremse öffnen</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler Versorgungsspannung (Unterspannung) (3)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Beim Öffnen der Bremse wird erkannt, dass die Versorgungsspannung kleiner als 21.4 V ist. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): Fehlerhafte Versorgungsspannung [0.1 V]. Beispiel: Warnwert = 195 --> Spannung = 19.5 V
<b>Abhilfe:</b>	24-V-Spannung auf Stabilität und Wert prüfen.



<b>A30057</b>	<b>Leistungsteil: Netzunsymmetrie</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Netzfehler (2)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Es wurden Frequenzen auf der Zwischenkreisspannung festgestellt, die auf eine Netzunsymmetrie oder den Ausfall einer Netzphase schließen lassen. Möglicherweise kann es sich auch um den Ausfall einer Motorphase handeln. Bei anstehender Warnung wird nach Ablauf von spätestens 5 Minuten die Störung F30011 ausgegeben. Die exakte Dauer hängt vom Leistungsteiltyp und von den jeweiligen Frequenzen ab. Bei Booksize- und Chassis-Leistungsteilen ist die Dauer außerdem davon abhängig, wie lange die Warnung bereits angestanden ist. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.
<b>Abhilfe:</b>	- Anschluss der Netzphasen prüfen. - Anschluss der Motorzuleitungen prüfen. Wenn kein Phasenausfall des Netzes oder Motors vorliegt, handelt es sich um eine Netzunsymmetrie. - Leistung reduzieren, um die Störung F30011 zu vermeiden.
<b>A30065 (F, N)</b>	<b>Spannungsmesswerte nicht plausibel</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Leistungselektronik gestört (5)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die Spannungsmessung liefert keine plausible Werte. Warnwert (r2124, bitweise interpretieren): Bit 1: Phase U. Bit 2: Phase V. Bit 3: Phase W.
<b>Abhilfe:</b>	- Spannungsmessung deaktivieren (p0247.0 = 0). - Fangen mit Spannungsmessung deaktivieren (p0247.5 = 0) und schnelles Fangen deaktivieren (p1780.11 = 0).
<b>F30071</b>	<b>Keine neuen Istwerte vom Power Module empfangen</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Es sind mehr als ein Istwerttelegramm von der Leistungsteilbaugruppe ausgefallen.
<b>Abhilfe:</b>	Die Schnittstelle (Justierung und Arretierung) zur Leistungsteilbaugruppe überprüfen.
<b>F30072</b>	<b>Keine Sollwerte mehr ans Power Module übertragbar</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Es konnte mehr als ein Sollwerttelegramm nicht an die Leistungsteilbaugruppe übertragen werden.
<b>Abhilfe:</b>	Die Schnittstelle (Justierung und Arretierung) zur Leistungsteilbaugruppe überprüfen.
<b>F30074 (A)</b>	<b>Kommunikationsfehler zwischen Control Unit und Power Module</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Zwischen der Control Unit (CU) und dem Power Module (PM) ist keine Kommunikation über die Schnittstelle mehr möglich. Die CU wurde eventuell gezogen oder ist falsch gesteckt. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): 0 hex: - Eine Control Unit mit externer 24-V-Versorgung wurde während des Betriebs vom Power Module abgezogen. - Bei abgeschaltetem Power Module wurde die externe 24-V-Versorgung für die Control Unit zeitweise unterbrochen.



1 hex:

Die Control Unit wurde während des Betriebs vom Power Module abgezogen, obwohl die geberlosen sicheren Bewegungsüberwachungen freigegeben sind. Dies wird nicht unterstützt. Nach erneutem Aufstecken der Control Unit im laufenden Betrieb ist keine Kommunikation mehr zum Power Module möglich.

20A hex:

Die Control Unit wurde auf ein Power Module gesteckt, das eine andere Codenummer hat.

20B hex:

Die Control Unit wurde auf ein Power Module gesteckt, das zwar die gleiche Codenummer hat jedoch eine andere Seriennummer. Zur Übernahme der neuen Kalibrierdaten führt die Control Unit einen automatischen Warmstart durch.

**Abhilfe:**

Für Störwert = 0 und 20A hex:

Die Control Unit auf ein passendes Power Module stecken und den Betrieb fortsetzen. Gegebenenfalls einen POWER ON der Control Unit durchführen.

Für Störwert = 1 hex:

POWER ON der Control Unit durchführen.

---

#### F30075

#### Konfiguration des Leistungsteils fehlgeschlagen

**Meldungsklasse:**

Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)

**Reaktion:**

AUS2

**Quittierung:**

SOFORT

**Ursache:**

Bei der Konfiguration des Leistungsteils durch die Control Unit ist ein Kommunikationsfehler aufgetreten. Die Ursache ist unklar.

Störwert (r0949, dezimal interpretieren):

0:

Die Initialisierung des Ausgangsfilters ist fehlgeschlagen.

1:

Die Aktivierung/Deaktivierung der Rückspeisefunktionalität ist fehlgeschlagen.

**Abhilfe:**

- Fehler quittieren und Betrieb fortsetzen.
- Tritt der Fehler erneut auf, POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten).
- Gegebenenfalls das Leistungsteil tauschen.

---

#### F30080

#### Leistungsteil: Stromanstieg zu schnell

**Meldungsklasse:**

Leistungselektronik gestört (5)

**Reaktion:**

AUS2

**Quittierung:**

SOFORT

**Ursache:**

Das Leistungsteil hat einen zu schnellen Anstieg im Überstrombereich detektiert.

- Regelung ist fehlerhaft parametrier.
- Motor hat einen Kurzschluss oder Erdschluss.
- U/f-Betrieb: Hochlauframpe zu klein eingestellt.
- U/f-Betrieb: Nennstrom des Motors wesentlich größer als vom Leistungsteil.
- Leistungsleitungen sind nicht korrekt angeschlossen.
- Leistungsleitungen überschreiten maximal zulässige Länge.
- Leistungsteil defekt.

Störwert (r0949, bitweise interpretieren):

Bit 0: Phase U.

Bit 1: Phase V.

Bit 2: Phase W.

**Abhilfe:**

- Motordaten überprüfen, gegebenenfalls Inbetriebnahme durchführen.
- Schaltungsart des Motors (Stern/Dreieck) überprüfen.
- U/f-Betrieb: Hochlauframpe vergrößern.
- U/f-Betrieb: Zuordnung der Nennströme von Motor und Leistungsteil überprüfen.
- Anschlüsse der Leistungsleitungen überprüfen.
- Leistungsleitungen auf Kurzschluss oder Erdfehler prüfen.
- Länge der Leistungsleitungen überprüfen.
- Leistungsteil tauschen.



<b>F30081</b>	<b>Leistungsteil: Schalthandlungen zu häufig</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Leistungselektronik gestört (5)
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	<p>Das Leistungsteil hat zur Strombegrenzung zu viele Schalthandlungen ausgeführt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Regelung ist fehlerhaft parametrisiert.</li> <li>- Motor hat einen Kurzschluss oder Erdschluss.</li> <li>- U/f-Betrieb: Hochlauframpe zu klein eingestellt.</li> <li>- U/f-Betrieb: Nennstrom des Motors wesentlich größer als vom Leistungsteil.</li> <li>- Leistungsleitungen sind nicht korrekt angeschlossen.</li> <li>- Leistungsleitungen überschreiten maximal zulässige Länge.</li> <li>- Leistungsteil defekt.</li> </ul> <p>Störwert (r0949, bitweise interpretieren):</p> <p>Bit 0: Phase U.</p> <p>Bit 1: Phase V.</p> <p>Bit 2: Phase W.</p>
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Motordaten überprüfen, gegebenenfalls Inbetriebnahme durchführen.</li> <li>- Schaltungsart des Motors (Stern/Dreieck) überprüfen.</li> <li>- U/f-Betrieb: Hochlauframpe vergrößern.</li> <li>- U/f-Betrieb: Zuordnung der Nennströme von Motor und Leistungsteil überprüfen.</li> <li>- Anschlüsse der Leistungsleitungen überprüfen.</li> <li>- Leistungsleitungen auf Kurzschluss oder Erdfehler prüfen.</li> <li>- Länge der Leistungsleitungen überprüfen.</li> <li>- Leistungsteil tauschen.</li> </ul>
<b>F30105</b>	<b>LT: Istwerterfassung fehlerhaft</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Leistungselektronik gestört (5)
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	<p>Auf dem Power Stack Adapter (PSA) wurde mindestens ein fehlerhafter Istwertkanal erkannt.</p> <p>Die fehlerhaften Istwertkanäle werden in folgendem Diagnoseparameter angezeigt.</p>
<b>Abhilfe:</b>	<p>Diagnoseparameter auswerten.</p> <p>Bei fehlerhaftem Istwertkanal die Komponenten prüfen und gegebenenfalls tauschen.</p>
<b>A30502</b>	<b>Leistungsteil: Zwischenkreis Überspannung</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Zwischenkreisüberspannung (4)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	<p>Das Leistungsteil hat bei Impulssperre eine Überspannung im Zwischenkreis erkannt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Geräte-Anschlussspannung zu hoch.</li> <li>- Netzdrossel falsch dimensioniert.</li> </ul> <p>Warnwert (r0949, dezimal interpretieren):</p> <p>Zwischenkreisspannung [1 Bit = 100 mV].</p> <p>Siehe auch: r0070 (Zwischenkreisspannung Istwert)</p>
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Geräte-Anschlussspannung überprüfen (p0210).</li> <li>- Dimensionierung der Netzdrossel überprüfen.</li> </ul> <p>Siehe auch: p0210 (Geräte-Anschlussspannung)</p>
<b>F30600</b>	<b>SI P2: STOP A ausgelöst</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)
<b>Ursache:</b>	<p>Die antriebsintegrierte Funktion "Safety Integrated" auf Prozessor 2 hat einen Fehler erkannt und STOP A ausgelöst.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zwangsdynamisierung (Teststopp) des Safety-Abschaltpfades auf Prozessor 2 fehlgeschlagen.</li> <li>- Folgereaktion der Störung F30611 (Defekt in einem Überwachungskanal).</li> </ul>



Störwert (r0949, dezimal interpretieren):

0: Stopanforderung von Prozessor 1.

1005:

- Impulse gelöscht, obwohl kein STO angewählt ist und kein interner STOP A ansteht.  
- Bei einem Power Module mit "STO über Klemmen am Power Module" (STO\_A/STO\_B) sind diese Klemmen wirksam (DIP-Schalter auf "ON"). Die Funktion "STO über Klemmen am Power Module" ist aber nicht freigegeben (p9601.7 = p9801.7 = 0).

1010: Impulse freigegeben, obwohl STO angewählt ist oder ein interner STOP A ansteht.

1011: Interner Fehler bei Impulsfreigabe im Power Module.

1030: Rückmeldung der Safety-Abschaltpfade bei der Funktion "STO über Klemmen am Power Module" unterschiedlich.

9999: Folgereaktion der Störung F30611.

#### Abhilfe:

- Sicher abgeschaltetes Moment anwählen und wieder abwählen.  
- POWER ON bei allen Komponenten durchführen (Aus-/Einschalten).  
- Betroffenes Power Module austauschen.

Zu Störwert = 1005:

- Die Klemmen STO\_A/STO\_B auf dem Power Module unwirksam schalten (beide DIP-Schalter auf "OFF") oder die Funktion "STO über Klemmen am Power Module" freigeben.

Zu Störwert = 1030:

- Diskrepanzzeit überprüfen und eventuell vergrößern (p9650/p9850).  
- Verdrahtung der STO-Klemmen am Power Module überprüfen (Kontaktprobleme).

Zu Störwert = 9999:

- Diagnose bei der anstehenden Störung F30611 durchführen.

Hinweis:

PM: Power Module

STO: Safe Torque Off (Sicher abgeschaltetes Moment)

#### F30611 (A)

#### SI P2: Defekt in einem Überwachungskanal

##### Meldungsklasse:

Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)

##### Reaktion:

KEINE (AUS1, AUS2, AUS3)

##### Quittierung:

SOFORT (POWER ON)

##### Ursache:

Die antriebsintegrierte Funktion "Safety Integrated" auf Prozessor 2 hat einen Fehler im kreuzweisen Datenvergleich zwischen beiden Überwachungskanälen erkannt und STOP F ausgelöst.

Als Folge dieser Störung wird die Störung F30600 (SI P2: STOP A ausgelöst) ausgegeben.

Störwert (r0949, dezimal interpretieren):

0: Stopanforderung vom anderen Überwachungskanal.

1 ... 999:

Nummer des kreuzweise verglichenen Datums, das zu dieser Störung geführt hat. Diese Nummer wird auch in r9795 angezeigt.

2: SI Freigabe sichere Funktionen (p9601, p9801). Nur die unterstützten Bits werden kreuzweise verglichen.

3: SI F-DI-Umschaltung Diskrepanzzeit (p9650, p9850).

8: SI PROFIsafe-Adresse (p9610, p9810).

9: SI Entprellzeit für STO (p9651, p9851).

1000: Kontrolltimer abgelaufen.

Innerhalb der Zeit von ca. 5 x p9650 wurde alternativ folgendes festgestellt:

- Es sind fortlaufend Signalwechsel am F-DI mit Zeitabständen kleiner gleich der Diskrepanzzeit (p9650/p9850) aufgetreten.

- Es wurde über PROFIsafe fortlaufend STO (auch als Folgereaktion) mit Zeitabständen kleiner gleich der Diskrepanzzeit (p9650/p9850) an- und abgewählt.

1001, 1002: Initialisierungsfehler Änderungstimer/Kontrolltimer.

2000: Status der STO-Anwahl auf den beiden Überwachungskanälen unterschiedlich.

2001: Rückmeldung der sicheren Impulslöschung auf den beiden Überwachungskanälen unterschiedlich.

2002: Status der Verzögerungstimer SS1 auf beiden Überwachungskanälen unterschiedlich (Status des Timers in p9650/p9850).

2003: Status der STO-Klemme auf Prozessor 1 und Prozessor 2 unterschiedlich.

6000 ... 6999:

Fehler in der PROFIsafe-Ansteuerung.



Bei diesen Störwerten werden Failsafe-Ansteuersignale (Failsafe Values) an die Sicherheitsfunktionen übertragen. Die Bedeutung der einzelnen Meldungswerte ist in der Safety-Störung F01611 beschrieben.

**Abhilfe:**

Zu den in "Ursache" beschriebenen Störwerten 1 ... 999:

- Das kreuzweise verglichene Datum überprüfen, das zum STOP F geführt hat.
- POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten).

Zu Störwert = 1000:

- Verdrahtung der F-DI überprüfen (Kontaktprobleme).
- PROFIsafe: Kontaktprobleme/Störungen am PROFIBUS-Master/PROFINET-Controller beheben.
- Diskrepanzzeit überprüfen und eventuell vergrößern (p9650/p9850).

Zu Störwert = 1001, 1002:

- POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten).

Zu Störwert = 2000, 2001, 2002, 2003:

- Diskrepanzzeit überprüfen und eventuell vergrößern (p9650/p9850).
- Verdrahtung der F-DI überprüfen (Kontaktprobleme).
- Kontrolle der Ursachen für STO-Anwahl in r9772. Bei aktiven SI Motion-Funktionen (p9501 = 1) kann die STO-Anwahl auch durch diese Funktionen erfolgen.

Zu Störwert = 6000 ... 6999:

Siehe Beschreibung der Meldungswerte bei Safety-Störung F01611.

Zu allen in "Ursache" nicht beschriebenen Störwerten:

- POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten).
- Technical Support kontaktieren.
- Control Unit tauschen.

Hinweis:

F-DI: Failsafe Digital Input (Fehlersicherer Digitaleingang)

STO: Safe Torque Off (Sicher abgeschaltetes Moment)

---

<b>N30620 (F, A)</b>	<b>SI P2: Sicher abgeschaltetes Moment aktiv</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die Funktion "Sicher abgeschaltetes Moment" (STO) wurde auf Prozessor 2 über Eingangsklemme angewählt und ist aktiv. Hinweis: Diese Meldung führt zu keiner Safety-Stopreaktion.
<b>Abhilfe:</b>	Keine notwendig. Hinweis: STO: Safe Torque Off (Sicher abgeschaltetes Moment)

---

<b>N30621 (F, A)</b>	<b>SI P2: Safe Stop 1 aktiv</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die Funktion "Safe Stop 1" (SS1) wurde auf dem Prozessor 2 angewählt und ist aktiv. Hinweis: Diese Meldung führt zu keiner Safety-Stopreaktion.
<b>Abhilfe:</b>	Keine notwendig. Hinweis: SI: Safety Integrated SS1: Safe Stop 1 (entspricht Stop Kategorie 1 nach EN60204)



<b>F30625</b>	<b>SI P2: Lebenszeichen in Safety-Daten fehlerhaft</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)
<b>Ursache:</b>	<p>Die antriebsintegrierte Funktion "Safety Integrated" auf Prozessor 2 hat einen Fehler im Lebenszeichen der Safety-Daten erkannt und STOP A ausgelöst.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Die Kommunikation zwischen Prozessor 1 und Prozessor 2 ist gestört oder ausgefallen.</li> <li>- Ein Zeitscheibenüberlauf der Safety-Software ist aufgetreten.</li> </ul> <p>Störwert (r0949, dezimal interpretieren):</p> <p>Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.</p>
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sicher abgeschaltetes Moment anwählen und wieder abwählen.</li> <li>- POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten).</li> <li>- Prüfen, ob weitere Störungen vorliegen und gegebenenfalls Diagnose durchführen.</li> <li>- EMV-gerechten Schaltschrankaufbau und Leitungsverlegung prüfen.</li> </ul>
<b>F30630</b>	<b>SI P2: Bremsenansteuerung fehlerhaft</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)
<b>Ursache:</b>	<p>Die antriebsintegrierte Funktion "Safety Integrated" auf dem Prozessor 2 (P2) hat einen Fehler bei der Bremsenansteuerung erkannt und STOP A ausgelöst.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Schirmung der Motorleitung ist nicht korrekt aufgelegt.</li> <li>- Defekt im Safe Brake Module, im Power Module oder in der Control Unit.</li> </ul> <p>Störwert (r0949, dezimal interpretieren):</p> <p>10:</p> <p>Fehler beim Vorgang "Bremse öffnen".</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Parameter p1278 falsch eingestellt.</li> <li>- Bremse nicht angeschlossen oder Leitungsbruch (prüfen ob bei p1278 = 1 und p9602/p9802 = 0 (SBC ausgeschaltet) die Bremse öffnet).</li> <li>- Erdschluss der Bremsenleitung.</li> </ul> <p>30:</p> <p>Fehler beim Vorgang "Bremse schließen".</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bremse nicht angeschlossen oder Leitungsbruch (prüfen ob bei p1278 = 1 und p9602/p9802 = 0 (SBC ausgeschaltet) die Bremse öffnet).</li> <li>- Kurzschluss in der Bremsenwicklung.</li> </ul> <p>40:</p> <p>Fehler im Zustand "Bremse geschlossen".</p> <p>60, 70:</p> <p>Fehler in der Bremsenansteuerung des Prozessors 1 oder Kommunikationsstörung zwischen Prozessor 1 und Prozessor 2 (Bremsenansteuerung).</p>
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Parameter p1278 prüfen (mit SBC ist nur p1278 = 0 zulässig).</li> <li>- Sicher abgeschaltetes Moment anwählen und wieder abwählen.</li> <li>- Anschluss der Motorhaltebremse überprüfen.</li> <li>- Funktion der Motorhaltebremse überprüfen.</li> <li>- Anschluss Safe Brake Module überprüfen.</li> <li>- EMV-gerechten Schaltschrankaufbau und Leitungsverlegung prüfen (z. B. Schirm der Motorleitung und Bremsenadern mit dem Schirmblech verbinden bzw. Motorstecker mit dem Gehäuse verschrauben).</li> <li>- Safe Brake Module austauschen.</li> <li>- Power Module austauschen.</li> <li>- Control Unit austauschen.</li> </ul> <p>Hinweis:</p> <p>SBC: Safe Brake Control (Sichere Bremsenansteuerung)</p> <p>SI: Safety Integrated</p>



<b>F30649</b>	<b>SI P2: Softwarefehler intern</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)
<b>Ursache:</b>	In der Safety Integrated Software auf Prozessor 2 ist ein interner Fehler aufgetreten. Hinweis: Diese Störung führt zu einem nicht quittierbaren STOP A. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.
<b>Abhilfe:</b>	- POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten). - Inbetriebnahme der Funktion "Safety Integrated" wiederholen und POWER ON durchführen. - Technical Support kontaktieren. - Control Unit tauschen.
<b>F30650</b>	<b>SI P2: Abnahmetest erforderlich</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)
<b>Ursache:</b>	Die antriebsintegrierte Funktion "Safety Integrated" auf Prozessor 2 erfordert einen Abnahmetest. Hinweis: Diese Störung führt zu einem quittierbaren STOP A. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): 130: Safety-Parameter für Prozessor 2 nicht vorhanden. Hinweis: Dieser Störwert wird immer bei der Erstinbetriebnahme von Safety Integrated ausgegeben. 1000: Soll- und Ist-Prüfsumme auf Prozessor 2 nicht identisch (Hochlauf). - Mindestens ein checksummengeprüftes Datum ist defekt. - Safety-Parameter offline eingestellt und in die Control Unit geladen. 2000: Soll- und Ist-Prüfsumme auf Prozessor 2 nicht identisch (Inbetriebnahmemodus). - Soll-Prüfsumme auf Prozessor 2 nicht richtig eingetragen (p9899 ungleich r9898). 2003: Abnahmetest erforderlich aufgrund der Änderung eines Safety-Parameters. 2010: Freigabe sichere Bremsenansteuerung zwischen beiden Überwachungskanälen unterschiedlich (p9602 ungleich p9802). 9999: Folgereaktion einer anderen im Hochlauf aufgetretenen Safety-Störung, die einen Abnahmetest erfordert.
<b>Abhilfe:</b>	Zu Störwert = 130: - Safety-Inbetriebnahme durchführen. Zu Störwert = 1000: - Safety-Inbetriebnahme wiederholt durchführen. - Speicherkarte oder Control Unit tauschen. - Safety-Parameter beim betreffenden Antrieb mit STARTER aktivieren (Einstellungen ändern, Parameter kopieren, Einstellungen aktivieren). Zu Störwert = 2000: - Safety-Parameter auf Prozessor 2 überprüfen und Soll-Prüfsumme anpassen (p9899). Zu Störwert = 2003: - Abnahmetest durchführen und Abnahmeprotokoll erstellen. Zu Störwert = 2010: - Freigabe der sicheren Bremsenansteuerung auf beiden Überwachungskanälen überprüfen (p9602 = p9802). Zu Störwert = 9999: - Diagnose bei der anderen anstehenden Safety-Störung durchführen. Siehe auch: p9799 (SI Soll-Prüfsumme SI-Parameter (Prozessor 1)), p9899 (SI Soll-Prüfsumme SI-Parameter (Prozessor 2))



<b>F30651</b>	<b>SI P2: Synchronisation mit Control Unit fehlgeschlagen</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)
<b>Ursache:</b>	Die antriebsintegrierte Funktion "Safety Integrated" erfordert eine Synchronisation der Safety-Zeitscheiben auf Prozessor 1 und Prozessor 2. Diese Synchronisation ist fehlgeschlagen. Hinweis: Diese Störung führt zu einem nicht quittierbaren STOP A. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.
<b>Abhilfe:</b>	POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten).
<b>F30655</b>	<b>SI P2: Abgleich der Überwachungsfunktionen</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)
<b>Ursache:</b>	Ein Fehler beim Abgleich der Safety Integrated Überwachungsfunktionen von Prozessor 1 und Prozessor 2 ist aufgetreten. Es konnte kein gemeinsamer Satz an unterstützten SI-Überwachungsfunktionen ermittelt werden. - Kommunikation zwischen Prozessor 1 und Prozessor 2 gestört oder ausgefallen. Hinweis: Diese Störung führt zu einem nicht quittierbaren STOP A. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.
<b>Abhilfe:</b>	- POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten). - EMV-gerechten Schaltschrankaufbau und Leitungsverlegung prüfen.
<b>F30656</b>	<b>SI P2: Parameter Prozessor 2 fehlerhaft</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)
<b>Ursache:</b>	Beim Zugriff auf die Safety Integrated Parameter für Prozessor 2 im nichtflüchtigen Speicher ist ein Fehler aufgetreten. Hinweis: Diese Störung führt zu einem quittierbaren STOP A. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): 129: Safety-Parameter für Prozessor 2 beschädigt. 131: Interner Softwarefehler auf Prozessor 1. 255: Interner Softwarefehler auf Prozessor 2.
<b>Abhilfe:</b>	- Neue Safety-Inbetriebnahme durchführen. - Speicherkarte oder Control Unit tauschen. Zu Störwert = 129: - Safety-Inbetriebnahmemodus aktivieren (p0010 = 95). - Kopierfunktion für SI-Parameter starten (p9700 = D0 hex). - Datenänderung bestätigen (p9701 = DC hex). - Safety-Inbetriebnahmemodus beenden (p0010 = 0). - Alle Parameter speichern (p0971 = 1 oder "RAM nach ROM kopieren"). - POWER ON der Control Unit durchführen (Aus-/Einschalten).
<b>F30659</b>	<b>SI P2: Schreibauftrag für Parameter abgewiesen</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)
<b>Ursache:</b>	Der Schreibauftrag für einen oder mehrere Safety Integrated Parameter auf Prozessor 2 wurde abgewiesen. Hinweis: Diese Störung führt zu keiner Safety-Stopreaktion.



Störwert (r0949, dezimal interpretieren):

10: Es wurde versucht, die Funktion STO freizugeben, obwohl diese nicht unterstützt werden kann.

15: Es wurde versucht, die antriebsintegrierten Bewegungsüberwachungen freizugeben, obwohl diese nicht unterstützt werden können.

16: Es wurde versucht, die PROFIsafe-Kommunikation freizugeben, obwohl diese nicht unterstützt werden kann.

18: Es wurde versucht, die Funktion PROFIsafe für Basic Functions freizugeben, obwohl diese nicht unterstützt werden kann.

20: Es wurde versucht, die antriebsintegrierten Bewegungsüberwachungen über integrierte F-DI und gleichzeitig STO über Klemmen freizugeben, obwohl diese nicht gleichzeitig unterstützt werden können.

28: Es wurde versucht, die Funktion "STO über Klemmen am Power Module" freizugeben, obwohl diese nicht unterstützt werden kann.

Siehe auch: r9771 (SI Gemeinsame Funktionen (Prozessor 1)), r9871 (SI Gemeinsame Funktionen (Prozessor 2))

**Abhilfe:**

Zu Störwert = 10, 15, 16, 18:

- Prüfen, ob Störungen im Safety-Funktionsabgleich vorliegen (F01655, F30655) und gegebenenfalls Diagnose bei den betreffenden Störungen durchführen.

- Control Unit einsetzen, das die gewünschte Funktion unterstützt.

Zu Störwert = 28:

- Leistungsteil mit der Eigenschaft "STO über Klemmen am Power Module" verwenden.

Hinweis:

F-DI: Failsafe Digital Input (Fehlersicherer Digitaleingang)

STO: Safe Torque Off (Sicher abgeschaltetes Moment)

**F30662**

**Fehler in interner Kommunikation**

**Meldungsklasse:**

Hardware-/Softwarefehler (1)

**Reaktion:**

AUS2

**Quittierung:**

POWER ON

**Ursache:**

Ein Fehler in der baugruppeninternen Kommunikation ist aufgetreten.

Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren):

Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.

**Abhilfe:**

- POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten).

- Firmware auf neuere Version hochrüsten.

- Technical Support kontaktieren.

**F30664**

**Fehler in der Hochlaufphase**

**Meldungsklasse:**

Hardware-/Softwarefehler (1)

**Reaktion:**

AUS2

**Quittierung:**

POWER ON

**Ursache:**

Ein Fehler in der Hochlaufphase ist aufgetreten.

Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren):

Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.

**Abhilfe:**

- POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten).

- Firmware auf neuere Version hochrüsten.

- Technical Support kontaktieren.

**F30665**

**SI P2: System ist defekt**

**Meldungsklasse:**

Hardware-/Softwarefehler (1)

**Reaktion:**

AUS2

**Quittierung:**

SOFORT

**Ursache:**

Es wurde ein Defekt im System vor dem letzten oder im aktuellen Hochlauf erkannt. Gegebenenfalls wurde ein neuer Hochlauf (Reset) durchgeführt.

Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren):

40 hex:

- Bei einem Power Module mit "STO über Klemmen am Power Module" (STO\_A/STO\_B) sind diese Klemmen wirksam (DIP-Schalter auf "ON"). Die Funktion "STO über Klemmen am Power Module" ist aber nicht freigegeben (p9601.7 = p9801.7 = 0).

200000 hex, 4000yy hex:

- Fehler im aktuellen Hochlauf/Betrieb.



	Weitere Werte:
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Defekt vor dem letzten Hochlauf im System.</li><li>- POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten).</li><li>- Firmware auf neuere Version hochrüsten.</li><li>- Technical Support kontaktieren.</li></ul>
	Zu Störwert = 40 hex:
	<ul style="list-style-type: none"><li>- Die Klemmen STO_A/STO_B auf dem Power Module unwirksam schalten (beide DIP-Schalter auf "OFF") oder die Funktion "STO über Klemmen am Power Module" freigeben.</li></ul>
	Zu Störwert = 4000yy hex:
	<ul style="list-style-type: none"><li>- Sicherstellen, dass die Control Unit mit dem Power Module verbunden ist.</li><li>- Funktion "STO über Klemmen am Power Module" abwählen.</li></ul>

<b>A30666 (F)</b>	<b>SI Motion P2: Statisches 1-Signal am F-DI für sichere Quittierung</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Es steht an dem in p10106 parametrierten F-DI länger als 10 Sekunden ein logisches 1-Signal an. Wenn am F-DI für sichere Quittierung keine Quittierung durchgeführt wird, muss statisch ein logisches 0-Signal anliegen. Hierdurch wird eine unbeabsichtigte sichere Quittierung (bzw. das Signal "Internal Event Acknowledge") vermieden, wenn ein Drahtbruch auftritt oder einer der beiden Digitaleingänge prellt.
<b>Abhilfe:</b>	Den fehlersicheren Digitaleingang (F-DI) auf logisches 0-Signal setzen (p10106). Hinweis: F-DI: Failsafe Digital Input (Fehlersicherer Digitaleingang)

<b>F30680</b>	<b>SI Motion P2: Prüfsummenfehler sichere Überwachungen</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)
<b>Ursache:</b>	Die von Prozessor 2 errechnete und in r9398 eingetragene Ist-Prüfsumme über die sicherheitsrelevanten Parameter stimmt nicht mit der bei der letzten Maschinenabnahme gespeicherten Soll-Prüfsumme in p9399 überein. Es wurden sicherheitsrelevante Parameter geändert oder es liegt ein Fehler vor. Hinweis: Diese Störung führt zu einem quittierbaren STOP A. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): 0: Prüfsummenfehler bei SI-Parametern für Bewegungsüberwachung. 1: Prüfsummenfehler bei SI-Parametern für Komponentenzuordnung.
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Sicherheitsrelevante Parameter überprüfen und gegebenenfalls korrigieren.</li><li>- Soll-Prüfsumme auf Ist-Prüfsumme setzen.</li><li>- Funktion "RAM nach ROM kopieren" ausführen.</li><li>- POWER ON durchführen, falls Safety-Parameter geändert wurden, die POWER ON benötigen.</li><li>- Abnahmetest durchführen.</li></ul>

<b>F30681</b>	<b>SI Motion P1: Parameterwert falsch</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)
<b>Ursache:</b>	Der Parameter kann mit diesem Wert nicht parametrierbar werden. Hinweis: Diese Meldung führt zu keiner Safety-Stopreaktion. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): yyyyxxxxx dez: yyyy = Zusatzinformation, xxxx = Parameter yyyy = 0: Keine weiteren Informationen vorhanden.



xxxx = 9301:

Funktion "n < nx Hysterese und Filterung" (p9301.16) ist in Kombination mit der Funktion "Erweiterte Funktionen ohne Anwahl" (p9801.5) nicht erlaubt.

xxxx = 9385:

Bei Safety ohne Geber und Synchronmotor muss p9385 = 4 eingestellt sein.

**Abhilfe:**

Den Parameterwert korrigieren.

Hinweis:

Bei unterschiedlichen Werten in den beiden Überwachungskanälen die Kopierfunktion für SI-Parameter auf dem Antrieb starten (p9700 = 57 hex).

**F30682**

**SI Motion P2: Überwachungsfunktion nicht unterstützt**

**Meldungsklasse:**

Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

**Reaktion:**

AUS2

**Quittierung:**

SOFORT (POWER ON)

**Ursache:**

Die in p9301, p9501, p9601 oder p9801 freigegebene Überwachungsfunktion wird in dieser Firmware-Version nicht unterstützt.

Hinweis:

Diese Meldung führt zu keiner Safety-Stopreaktion.

Störwert (r0949, dezimal interpretieren):

1: Überwachungsfunktion SLP nicht unterstützt (p9301.1).

2: Überwachungsfunktion SCA nicht unterstützt (p9301.7 und p9301.8 ... 15).

3: Überwachungsfunktion SLS-Override nicht unterstützt (p9301.5).

4: Überwachungsfunktion externe ESR-Aktivierung nicht unterstützt (p9301.4).

5: Überwachungsfunktion F-DI in PROFIsafe nicht unterstützt (p9301.30).

6: Freigabe Istwertsynchronisation nicht unterstützt (p9301.3).

9: Überwachungsfunktion durch Firmware nicht unterstützt oder Freigabebit nicht verwendet.

24: Überwachungsfunktion SDI nicht unterstützt.

**Abhilfe:**

Betroffene Überwachungsfunktion abwählen.

Hinweis:

ESR: Extended Stop and Retract (Erweitertes Stillsetzen und Rückziehen)

F-DI: Failsafe Digital Input (Fehlersicherer Digitaleingang)

SCA: Safe Cam (Sicherer Nocken)

SLP: Safely-Limited Position (Sicher begrenzte Position)

SLS: Safely-Limited Speed (Sicher begrenzte Geschwindigkeit)

SDI: Safe Direction (Sichere Bewegungsrichtung)

Siehe auch: p9301, p9501, p9601, p9801, r9871

**F30683**

**SI Motion P2: SLS-Freigabe fehlt**

**Meldungsklasse:**

Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

**Reaktion:**

AUS2

**Quittierung:**

SOFORT (POWER ON)

**Ursache:**

In p9301 ist die sichere Funktion "SLS" nicht freigegeben, obwohl andere sichere Überwachungen freigegeben sind.

Hinweis:

Diese Meldung führt zu keiner Safety-Stopreaktion.

**Abhilfe:**

Die Funktion "SLS" freigegeben (p9301.0) und POWER ON durchführen.

Hinweis:

Vor dem POWER ON Änderungen speichern (RAM nach ROM kopieren).

SLS: Safely-Limited Speed (Sicher begrenzte Geschwindigkeit)

Siehe auch: p9301 (SI Motion Freigabe sichere Funktionen (Prozessor 2))

**F30692**

**SI Motion P2: Parameterwert geberlos unzulässig**

**Meldungsklasse:**

Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

**Reaktion:**

AUS2

**Quittierung:**

SOFORT (POWER ON)

**Ursache:**

Der Parameter kann bei geberlosen Bewegungsüberwachungsfunktionen nicht mit diesem Wert parametrieren werden.



<b>Abhilfe:</b>	Hinweis: Diese Meldung führt zu keiner Safety-Stopreaktion. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Parameternummer mit dem falschen Wert. Siehe auch: p9301 (SI Motion Freigabe sichere Funktionen (Prozessor 2))
	Den im Störwert angegebenen Parameter korrigieren. Siehe auch: p9301 (SI Motion Freigabe sichere Funktionen (Prozessor 2)), p9501 (SI Motion Freigabe sichere Funktionen (Prozessor 1))
<hr/>	
<b>A30693 (F)</b>	<b>SI P2: Safety-Parametrierung geändert POWER ON erforderlich</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Es wurden Safety-Parameter geändert, die erst nach einem POWER ON wirksam werden. Achtung: Alle geänderten Parameter der sicheren Bewegungsüberwachungsfunktionen werden erst nach einem POWER ON wirksam. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): Parameternummer des Safety-Parameters, aufgrund dessen Änderung ein POWER ON notwendig ist.
<b>Abhilfe:</b>	- Funktion "RAM nach ROM kopieren" ausführen. - POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten).
<hr/>	
<b>C30700</b>	<b>SI Motion P2: STOP A ausgelöst</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)
<b>Ursache:</b>	Der Antrieb wird über STOP A stillgesetzt (Impulslöschung über den Safety-Abschaltpfad von Prozessor 1). Mögliche Ursachen: - Stopanforderung von Prozessor 1. - Impulse nicht gelöscht nach Teststop-Anwahl. - Folgereaktion der Meldung C30706 "SI Motion P2: SAM/SBR Grenze überschritten". - Folgereaktion der Meldung C30714 "SI Motion P2: Sicher begrenzte Geschwindigkeit überschritten". - Folgereaktion der Meldung C30701 "SI Motion P2: STOP B ausgelöst".
<b>Abhilfe:</b>	- Störungsursache auf dem Überwachungskanal von Prozessor 1 beheben. - Abschaltpfad von Prozessor 2 überprüfen. - Diagnose bei der anstehenden Meldung C30706 durchführen. - Diagnose bei der anstehenden Meldung C30714 durchführen. - Diagnose bei der anstehenden Meldung C30701 durchführen. - Power Module tauschen. - Control Unit tauschen. Diese Meldung kann über "Quittierung internes Ereignis" quitiert werden. SAM: Safe Acceleration Monitor (Sichere Überwachung auf Beschleunigung) SBR: Safe Brake Ramp (Sichere Bremsrampenüberwachung)
<hr/>	
<b>C30701</b>	<b>SI Motion P2: STOP B ausgelöst</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)
<b>Reaktion:</b>	KEINE (AUS3)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)
<b>Ursache:</b>	Der Antrieb wird über STOP B stillgesetzt (Abbremsen an der AUS3-Rücklaufbremse). Als Folge dieser Störung wird nach Unterschreiten der in p9360 parametrisierten Drehzahlschwelle die Meldung C30700 "STOP A ausgelöst" ausgegeben. Mögliche Ursachen: - Stopanforderung von Prozessor 1. - Folgereaktion der Meldung C30714 "SI Motion P2: Sicher begrenzte Geschwindigkeit überschritten". - Folgereaktion der Meldung C30711 "SI Motion P2: Defekt in einem Überwachungskanal". - Folgereaktion der Meldung C30707 "SI Motion P2: Toleranz für Sicheren Betriebshalt überschritten".



- Abhilfe:**
- Störungsursache auf dem Überwachungskanal von Prozessor 1 beheben.
  - Diagnose bei der anstehenden Meldung C30714 durchführen.
  - Diagnose bei der anstehenden Meldung C30711 durchführen.
  - Diagnose bei der anstehenden Meldung C30707 durchführen.

Hinweis:

Diese Meldung kann über "Quittierung internes Ereignis" quittiert werden.

**C30706****SI Motion P2: SAM/SBR Grenze überschritten**

**Meldungsklasse:** Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)

**Reaktion:** KEINE

**Quittierung:** SOFORT (POWER ON)

**Ursache:** Bewegungsüberwachungsfunktionen mit eingestellter Überwachung auf Beschleunigung (SAM, p9306 = 3):  
 - Nach dem Einleiten von STOP B (SS1) hat die Geschwindigkeit die eingestellte Toleranz überschritten.  
 Bewegungsüberwachungsfunktionen mit eingestellter Bremsrampenüberwachung (SBR, p9306 = 1):  
 - Nach dem Einleiten von STOP B (SS1) oder SLS-Umschaltung auf die niedrigere Geschwindigkeitsstufe hat die Geschwindigkeit die eingestellte Toleranz überschritten.

Der Antrieb wird durch die Meldung C30700 "SI Motion P2: STOP A ausgelöst" stillgesetzt.

**Abhilfe:** Das Bremsverhalten überprüfen und gegebenenfalls die Parametrierung der Funktion "SAM" bzw. "SBR" anpassen.  
 Diese Meldung kann ohne POWER ON über "Quittierung internes Ereignis" quittiert werden.

SAM: Safe Acceleration Monitor (Sichere Überwachung auf Beschleunigung)

SBR: Safe Brake Ramp (Sichere Bremsrampenüberwachung)

SI: Safety Integrated

Siehe auch: p9348 (SI Motion SAM Istgeschwindigkeit Toleranz (Prozessor 2)), p9381 (SI Motion Bremsrampe Bezugswert (Prozessor 2)), p9382 (SI Motion Bremsrampe Verzögerungszeit (Prozessor 2)), p9383 (SI Motion Bremsrampe Überwachungszeit (Prozessor 2)), p9548 (SI Motion SAM Istgeschwindigkeit Toleranz (Prozessor 1))

**C30711****SI Motion P2: Defekt in einem Überwachungskanal**

**Meldungsklasse:** Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)

**Reaktion:** KEINE

**Quittierung:** SOFORT (POWER ON)

**Ursache:** Der Antrieb hat beim kreuzweisen Vergleich der beiden Überwachungskanäle einen Unterschied zwischen Eingangsdaten oder Ergebnissen der Überwachungen festgestellt und STOP F ausgelöst. Eine der Überwachungen funktioniert nicht mehr zuverlässig, d. h. es ist kein sicherer Betrieb mehr möglich.

Ist mindestens eine Überwachungsfunktion aktiv, so wird die Meldung C30701 "SI Motion: STOP B ausgelöst" ausgegeben.

Die nachfolgend beschriebenen Meldungswerte können auch in folgenden Fällen auftreten, falls die explizit genannte Ursache nicht zutrifft:

- Fehlerhafte Synchronisation zwischen Prozessor 1 und Prozessor 2.

Meldungswert (r2124, dezimal interpretieren):

0 ... 999:

Nummer des kreuzweise verglichenen Datums, das zu dieser Meldung geführt hat.

Die Bedeutung der einzelnen Meldungswerte ist in der Safety-Meldung C01711 beschrieben.

1000: Kontrolltimer abgelaufen. Es sind zu viele Signalveränderungen an den F-DI aufgetreten.

1001: Initialisierungsfehler des Kontrolltimers.

1011: Abnahmeteststatus zwischen den Überwachungskanälen unterschiedlich.

1020: Ausfall der zyklischen Kommunikation zwischen den Überwachungskanälen.

1040: Impulse bei aktiven geberlosen Überwachungsfunktionen gelöscht.

1041: Strombetrag zu gering (geberlos).

1042: Plausibilitätsfehler Strom/Spannung.

1043: Zu viele Beschleunigungsvorgänge.

1044: Plausibilitätsfehler Stromistwerte.

Siehe auch: r9725 (SI Motion Diagnose STOP F)

**Abhilfe:** Zu Meldungswert = 1040:

- Geberlose Überwachungsfunktionen abwählen, STO an- und abwählen.

- Mit aktiver Überwachungsfunktion "SLS" Impulsfreigabe innerhalb von 5 s nach STO-Abwahl erteilen.



Zu weiteren Meldungswerten:

- Die Bedeutung der einzelnen Meldungswerte ist in der Safety-Meldung C01711 beschrieben.

Hinweis:

Diese Meldung kann über "Quittierung internes Ereignis" quittiert werden.

<b>C30712</b>	<b>SI Motion P2: Defekt bei F-IO-Verarbeitung</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)
<b>Ursache:</b>	<p>Der Antrieb hat beim kreuzweisen Vergleich der beiden Überwachungskanäle einen Unterschied zwischen Parametern oder Ergebnissen der F-IO-Verarbeitung festgestellt und STOP F ausgelöst. Eine der Überwachungen funktioniert nicht mehr zuverlässig, d. h. es ist kein sicherer Betrieb mehr möglich.</p> <p>Die Safety-Meldung C30711 mit Meldungswert 0 wird wegen der Auslösung eines STOP F zusätzlich angezeigt. Ist mindestens eine Überwachungsfunktion aktiv, so wird die Safety-Meldung C30701 "SI Motion: STOP B ausgelöst" ausgegeben.</p> <p>Meldungswert (r2124, dezimal interpretieren):</p> <p>Nummer des kreuzweise verglichenen Datums, das zu dieser Meldung geführt hat.</p> <p>Beschreibung der Meldungswerte siehe Safety-Meldung C01712.</p>
<b>Abhilfe:</b>	<p>- Parametrierung in den betroffenen Parametern kontrollieren und gegebenenfalls korrigieren.</p> <p>- Gleichheit durch Kopieren der SI-Daten auf Prozessor 2 sicherstellen und danach einen Abnahmetest durchführen.</p> <p>Hinweis:</p> <p>Diese Meldung kann über F-DI oder PROFIsafe quittiert werden.</p>

<b>C30714</b>	<b>SI Motion P2: Sicher begrenzte Geschwindigkeit überschritten</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)
<b>Ursache:</b>	<p>Der Antrieb hat sich schneller bewegt als durch den Geschwindigkeitsgrenzwert (p9331) vorgegeben. Der Antrieb wird durch die projektierte Stopreaktion stillgesetzt (p9363).</p> <p>Meldungswert (r2124, dezimal interpretieren):</p> <p>100: SLS1 überschritten.</p> <p>200: SLS2 überschritten.</p> <p>300: SLS3 überschritten.</p> <p>400: SLS4 überschritten.</p>
<b>Abhilfe:</b>	<p>- Verfahrprogramm auf der Steuerung überprüfen.</p> <p>- Grenzen für die Funktion "SLS" überprüfen und gegebenenfalls anpassen (p9331).</p> <p>Hinweis:</p> <p>Diese Meldung kann über "Quittierung internes Ereignis" quittiert werden.</p> <p>SLS: Safely-Limited Speed (Sicher begrenzte Geschwindigkeit)</p> <p>Siehe auch: p9331 (SI Motion SLS Grenzwerte (Prozessor 2)), p9363 (SI Motion SLS Stopreaktion (Prozessor 2))</p>

<b>C30716</b>	<b>SI Motion P2: Toleranz für sichere Bewegungsrichtung überschritten</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)
<b>Ursache:</b>	<p>Es wurde die Toleranz bei der Funktion "Sichere Bewegungsrichtung" überschritten. Der Antrieb wird durch die projektierte Stopreaktion stillgesetzt (p9366).</p> <p>Meldungswert (r2124, dezimal interpretieren):</p> <p>0: Die Toleranz für die Funktion "Sichere Bewegungsrichtung positiv" überschritten.</p> <p>1: Die Toleranz für die Funktion "Sichere Bewegungsrichtung negativ" überschritten.</p>
<b>Abhilfe:</b>	<p>- Verfahrprogramm auf der Steuerung überprüfen.</p> <p>- Toleranz für die Funktion "SDI" überprüfen und gegebenenfalls anpassen (p9364).</p> <p>Diese Meldung kann wie folgt quittiert werden:</p> <p>- Funktion "SDI" abwählen und wieder anwählen.</p> <p>- Sichere Quittierung über "Quittierung internes Ereignis" durchführen.</p>



Hinweis:

SDI: Safe Direction (Sichere Bewegungsrichtung)

SI: Safety Integrated

Siehe auch: p9364 (SI Motion SDI Toleranz (Prozessor 2)), p9365 (SI Motion SDI Verzögerungszeit (Prozessor 2)), p9366 (SI Motion SDI Stopreaktion (Prozessor 2))

### C30770

### SI Motion P2: Diskrepanzfehler der fehlersicheren Eingänge

**Meldungsklasse:** Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)

**Reaktion:** KEINE

**Quittierung:** SOFORT (POWER ON)

**Ursache:** Die fehlersicheren Digitaleingänge (F-DI) weisen länger als in p10002/p10102 parametrisiert einen unterschiedlichen Zustand auf.

Störwert (r0949, binär interpretieren):

Bit 0: Diskrepanzfehler bei F-DI 0

Bit 1: Diskrepanzfehler bei F-DI 1

...

Hinweis:

Treten mehrere Diskrepanzfehler aufeinanderfolgend auf, so wird diese Meldung nur für den zuerst aufgetretenen Fehler gemeldet.

**Abhilfe:** - Verdrahtung der F-DI überprüfen (Kontaktprobleme).

Hinweis:

Diese Meldung kann über F-DI oder PROFIsafe quittiert werden.

Diskrepanzfehler eines F-DI können nur quittiert werden, wenn nach dem Beseitigen der Fehlerursache eine sichere Quittierung durchgeführt wurde (p10106, Quittierung über PROFIsafe, erweiterte Meldungsquittierung). Solange die sichere Quittierung nicht durchgeführt wurde, verharrt der entsprechende F-DI intern im sicheren Zustand.

Bei aktivierter Funktion "Erweiterte Meldungsquittierung" (p9307.0) gilt:

Ist der für STO oder SS1 zugewiesene F-DI aufgrund eines Diskrepanzfehlers im fehlersicheren Zustand, so kann durch Abwahl über diesen F-DI keine sichere Quittierung mehr durchgeführt werden.

Bei zyklischen Schaltvorgängen am F-DI muss die Diskrepanzzeit eventuell an die Schaltfrequenz angepasst werden.

Entspricht die Periodendauer eines zyklischen Schaltimpulses des zweifachen Wertes von p10102, so sind folgende Formeln zu prüfen:

-  $p10102 < (tp/2) - td$  (Diskrepanzzeit muss kleiner als halbe Periodendauer abzüglich realer Diskrepanzzeit sein)

-  $p10102 \geq 12 \text{ ms}$  (Diskrepanzzeit muss mindestens 12 ms betragen)

-  $p10102 > td$  (Diskrepanzzeit muss größer als die real auftretbare Schalt-Diskrepanzzeit sein)

$td$  = Mögliche reale Diskrepanzzeit in ms, die bei einem Schaltvorgang auftreten kann. Diese muss mindestens 12 ms betragen.

$tp$  = Periodendauer eines Schaltvorganges in ms.

Bei aktiver Entprellung p10117 wird die Diskrepanzzeit direkt durch die Entprellzeit vorgegeben.

Entspricht die Periodendauer eines zyklischen Schaltimpulses der zweifachen Entprellzeit, so sind folgende Formeln zu prüfen:

-  $p10102 < p10117 + 1 \text{ ms} - td$

-  $p10102 > td$

-  $p10102 \geq 12 \text{ ms}$

Beispiel:

Bei 110 ms Schaltfrequenz und p10117 = 0 darf die Diskrepanzzeit maximal folgendermaßen eingestellt werden:

$p10102 \leq (110/2 \text{ ms}) - 12 \text{ ms} = 43 \text{ ms}$

Es ergibt sich abgerundet  $p10102 \leq 36 \text{ ms}$  (da die Diskrepanzzeit als Vielfaches von 12 ms abgerundet wird).

Hinweis:

F-DI: Failsafe Digital Input (Fehlersicherer Digitaleingang)



---

<b>A30772</b>	<b>SI Motion P2: Teststopp für fehlersichere Digitalausgänge läuft</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die Zwangsdynamisierung (Teststopp) für fehlersichere Digitalausgänge wird gerade durchgeführt.
<b>Abhilfe:</b>	Die Warnung wird automatisch nach erfolgreichem Beenden oder Abbruch (Fehlerfall) des Teststopps zurückgenommen. Hinweis: F-DO: Failsafe Digital Output (Fehlersicherer Digitalausgang)

---

<b>F30773</b>	<b>SI Motion P2: Teststopp fehlersicherer Digitalausgang fehlerhaft</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)



**Ursache:**

Bei der Zwangsdynamisierung (Teststopp) des fehlersicheren Digitalausgangs ist auf dem Prozessor 2 ein Fehler aufgetreten.

Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren):

RRRVWXYZ hex:

R: Reserviert.

V: Ist-Zustand des betroffenen DO Kanals (vgl. X) auf dem Prozessor 2 (entspricht aus HW zurückgelesenen Zuständen, Bit 0 = DO 0, Bit 1 = DO 1, usw.).

W: Erforderlicher Zustand des betroffenen DO Kanals (vgl. X, Bit 0 = DO 0, Bit 1 = DO 1, usw.).

X: Betroffene DO Kanäle, die einen Fehler zeigen (Bit 0 = DO 0, Bit 1 = DO 1, usw.).

Y: Fehlergrund des Testopp-Fehlers.

Z: Zustand des Teststopps, in dem der Fehler aufgetreten ist.

Y: Fehlergrund des Teststopps

Y = 1: Prozessor 1 im falschen Teststopp-Zustand (interner Fehler).

Y = 2: Erwartete Zustände der/des DOs wurden nicht erfüllt (CU240D-2: Readback über DI 5 / CU250S-2: Readback über DI 6).

Y = 3: Fehlerhafter Timerzustand auf dem Prozessor 1 (interner Fehler)

Y = 4: Erwartete Zustände der/des Diag-DOs wurden nicht erfüllt (CU240D-2: interner Readback auf dem Prozessor 1 / CU250S-2: Readback über DI6).

Y = 5: Erwartete Zustände der/des zweiten Diag-DOs wurden nicht erfüllt (CU240D-2: interner Readback auf dem Prozessor 2).

Je nach Fehlergrund (2, 4 oder 5) zeigen X und V den DI bzw. den Diag-DO Zustand an.

Bei mehreren Teststopppfehlern wird der zuerst aufgetretene angezeigt.

Z: Teststopp Zustand und damit verbundene Testaktionen

Z = 0 ... 3: Synchronisierungsphase des Teststopps zwischen Prozessor 1 und Prozessor 2 keine Schalthandlungen

Z = 4: DO + OFF und DO - OFF

Z = 5: Prüfung Erwartungshaltung

Z = 6: DO + ON und DO - ON

Z = 7: Prüfung Erwartungshaltung

Z = 8: DO + OFF und DO - ON

Z = 9: Prüfung Erwartungshaltung

Z = 10: DO + ON und DO - OFF

Z = 11: Prüfung Erwartungshaltung

Z = 12: DO + OFF und DO - OFF

Z = 13: Prüfung Erwartungshaltung

Z = 14: Teststopp Ende

Diag Erwartungshaltungen tabellarisch:

Teststopp Zustand: Erwartungshaltung Mode 1 / Mode 2 / Mode 3 / Mode 4

5: 0/-/-/1

7: 0/-/-/0

9: 0/-/-/0

11: 1/-/-/1

13: 0/-/-/1

Zweiter Diag Erwartungshaltungen tabellarisch:

Teststopp Zustand: Erwartungshaltung Mode 1 / Mode 2 / Mode 3 / Mode 4

5: -/-/-/1

7: -/-/-/0

9: -/-/-/1

11: -/-/-/0

13: -/-/-/1



DI Erwartungshaltungen tabellarisch:

Teststopp Zustand: Erwartungshaltung Mode 1 / Mode 2 / Mode 3 / Mode 4

5: -/1/1/-

7: -/0/0/-

9: -/0/1/-

11: -/0/1/-

13: -/1/1/-

Beispiel:

Es wird Störung F01773 (P1) mit Störwert = 0001\_0127 und Störung F30773 (P2) mit Störwert = 0000\_0127 gemeldet.

Dies bedeutet, dass im Zustand 7 (Z = 7) nach dem Schalten des DO-0 (X = 1) auf ON/ON der Zustand des externen Rücklesesignals nicht korrekt gesetzt wurde (Y = 2).

Störwert 0001\_0127 gibt hierbei an, dass 0 erwartet wurde (W = 0) und 1 (V = 1) aus der Hardware zurückgelesen wurde.

Störwert 0000\_0127 auf dem Prozessor 2 gibt hierbei die Erwartungshaltung an.

W und V sind bei Störung F30773 immer identisch und zeigen mit 0 an, dass 0 am Rückleseingang erwartet wurde, dies jedoch nicht auf dem Prozessor 1 vorhanden war.

**Abhilfe:** Verdrahtung des fehlersicheren Digitalausgangs (F-DO) überprüfen und den Teststopp erneut starten.

Hinweis:

- Die Störung wird zurückgenommen, wenn der Teststopp erfolgreich durchgeführt wird.

- Bei mehreren Teststopp-Fehlern wird der zuerst aufgetretene angezeigt. Nach Neustart des Teststopps wird gegebenenfalls der nächste bereits vorhandene Teststopp-Fehler gemeldet.

F-DO: Failsafe Digital Output (Fehlersicherer Digitalausgang)

---

#### A30788

#### Teststopp automatisch: Warten auf STO-Abwahl über SMM

**Meldungsklasse:** Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)

**Reaktion:** KEINE

**Quittierung:** KEINE

**Ursache:** Der automatische Teststopp konnte nach dem Hochlauf noch nicht durchgeführt werden.

Mögliche Ursachen:

- Die Funktion STO ist über Safety Extended Functions angewählt.

- Es steht eine Safety-Meldung an, die zum STO geführt hat.

**Abhilfe:** - STO über Safety Extended Functions abwählen.

- Ursache für anstehende Safety-Meldungen beheben und Meldungen quittieren.

Nach Beseitigung der Ursache wird der automatische Teststopp durchgeführt.

---

#### C30798

#### SI Motion P2: Teststopp für Bewegungsüberwachungen läuft

**Meldungsklasse:** Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)

**Reaktion:** KEINE

**Quittierung:** SOFORT (POWER ON)

**Ursache:** Die Zwangsdynamisierung (Teststopp) für die sicheren Bewegungsüberwachungsfunktionen wird gerade durchgeführt.

**Abhilfe:** Keine notwendig.

Die Meldung wird automatisch mit Beenden des Teststopps zurückgenommen.

Hinweis:

SI: Safety Integrated

---

#### C30799

#### SI Motion P2: Abnahmetestmodus aktiv

**Meldungsklasse:** Sicherer Überwachungskanal hat Fehler erkannt (10)

**Reaktion:** KEINE

**Quittierung:** SOFORT (POWER ON)

**Ursache:** Der Abnahmetestmodus ist aktiv.

**Abhilfe:** Keine notwendig.

Die Meldung wird mit Verlassen des Abnahmetestmodus zurückgenommen.



<b>N30800 (F)</b>	<b>Leistungsteil: Sammelmeldung</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Leistungselektronik gestört (5)
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Das Leistungsteil hat mindestens einen Fehler erkannt.
<b>Abhilfe:</b>	Auswertung der weiteren aktuell anstehenden Meldungen durchführen.
<b>F30802</b>	<b>Leistungsteil: Zeitscheibenüberlauf</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Es ist ein Zeitscheibenüberlauf aufgetreten. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): xx: Zeitscheibennummer xx
<b>Abhilfe:</b>	- POWER ON bei allen Komponenten durchführen (Aus-/Einschalten). - Firmware auf neuere Version hochrüsten. - Technical Support kontaktieren.
<b>F30804 (N, A)</b>	<b>Leistungsteil: CRC</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)
<b>Reaktion:</b>	AUS2 (AUS1, AUS3)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Es ist ein Checksummenfehler (CRC-Fehler) beim Leistungsteil aufgetreten.
<b>Abhilfe:</b>	- POWER ON bei allen Komponenten durchführen (Aus-/Einschalten). - Firmware auf neuere Version hochrüsten. - Technical Support kontaktieren.
<b>F30805</b>	<b>Leistungsteil: Prüfsumme EEPROM nicht korrekt</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Interne Parameterdaten sind beschädigt. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): 01: EEPROM-Zugriff fehlerhaft. 02: Anzahl der Blöcke im EEPROM zu groß.
<b>Abhilfe:</b>	Baugruppe austauschen.
<b>F30809</b>	<b>Leistungsteil: Schaltinformation ungültig</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Für 3P-Steuersatz gilt: Das letzte Schaltzustandswort im Sollwerttelegramm wird an der Endekennung erkannt. Eine solche Endekennung wurde nicht gefunden.
<b>Abhilfe:</b>	- POWER ON bei allen Komponenten durchführen (Aus-/Einschalten). - Firmware auf neuere Version hochrüsten. - Technical Support kontaktieren.
<b>A30810 (F)</b>	<b>Leistungsteil: Watchdog Timer</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Im Hochlauf wurde erkannt, dass die Ursache für den vorherigen Reset ein SAC-Watchdog-Timer-Überlauf war.



- Abhilfe:**
- POWER ON bei allen Komponenten durchführen (Aus-/Einschalten).
  - Firmware auf neuere Version hochrüsten.
  - Technical Support kontaktieren.

---

#### **F30850      Leistungsteil: Softwarefehler intern**

- Meldungsklasse:** Hardware-/Softwarefehler (1)  
**Reaktion:** AUS1 (AUS2, AUS3, KEINE)  
**Quittierung:** POWER ON  
**Ursache:** Es ist ein interner Softwarefehler im Leistungsteil aufgetreten.  
Störwert (r0949, dezimal interpretieren):  
Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.
- Abhilfe:**
- Leistungsteil tauschen.
  - Gegebenenfalls Firmware im Leistungsteil hochrüsten.
  - Technical Support kontaktieren.

---

#### **F30895      Leistungsteil DRIVE-CLiQ (CU): Alternierend zyklische Datenübertragung gestört**

- Meldungsklasse:** Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)  
**Reaktion:** AUS2 (AUS1, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)  
**Quittierung:** SOFORT  
**Ursache:** Die Kommunikation zum Leistungsteil ist gestört.  
**Abhilfe:** POWER ON durchführen.  
Siehe auch: p9915 (DRIVE-CLiQ Übertragungsfehler Abschaltschwelle Master)

---

#### **F30903      Leistungsteil: I2C-Bus Fehler aufgetreten**

- Meldungsklasse:** Hardware-/Softwarefehler (1)  
**Reaktion:** AUS2 (AUS1, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)  
**Quittierung:** SOFORT  
**Ursache:** Die Kommunikation mit einem EEPROM oder ein Analog-Digital-Wandler ist gestört.  
Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren):  
80000000 hex:  
- Softwarefehler intern.  
00000001 hex ... 0000FFFF hex:  
- Baugruppenfehler.
- Abhilfe:** Zu Störwert = 80000000 hex:  
- Firmware auf neuere Version hochrüsten.  
Zu Störwert = 00000001 hex ... 0000FFFF hex:  
- Baugruppe austauschen.

---

#### **A30920 (F)      Fehler Temperatursensor**

- Meldungsklasse:** Leistungselektronik gestört (5)  
**Reaktion:** KEINE  
**Quittierung:** KEINE  
**Ursache:** Bei der Auswertung des Temperatursensors ist ein Fehler aufgetreten.  
Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):  
1: Drahtbruch oder Sensor nicht angeschlossen.  
KTY: R > 2120 Ohm, PT1000: R > 2120 Ohm  
2: Gemessener Widerstand zu klein.  
PTC: R < 20 Ohm, KTY: R < 50 Ohm, PT1000: R < 603 Ohm
- Abhilfe:**
- Sensor auf korrekten Anschluss überprüfen.
  - Sensor austauschen.



<b>F30950</b>	<b>Leistungsteil: Softwarefehler intern</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	POWER ON
<b>Ursache:</b>	Es ist ein interner Softwarefehler aufgetreten. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Informationen über die Fehlerquelle. Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.
<b>Abhilfe:</b>	- Gegebenenfalls die Firmware im Leistungsteil auf neuere Version hochrüsten. - Technical Support kontaktieren.
<b>A30999 (F, N)</b>	<b>Leistungsteil: Unbekannte Warnung</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Leistungselektronik gestört (5)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Auf dem Leistungsteil ist eine Warnung aufgetreten, welche von der Firmware der Control Unit nicht interpretiert werden kann. Dies kann auftreten, wenn die Firmware auf dieser Komponente neuer ist als die Firmware auf der Control Unit. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): Nummer der Warnung. Hinweis: In einer neueren Beschreibung zur Control Unit kann gegebenenfalls die Bedeutung dieser neuen Warnung nachgelesen werden.
<b>Abhilfe:</b>	- Firmware auf dem Leistungsteil gegen eine ältere Firmware tauschen (r0128). - Firmware auf der Control Unit hochrüsten (r0018).
<b>F31100 (N, A)</b>	<b>Geber 1: Nullmarkenabstand fehlerhaft</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Reaktion:</b>	GEBER (AUS1, AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)
<b>Quittierung:</b>	IMPULSSPERRE
<b>Ursache:</b>	Der gemessene Nullmarkenabstand entspricht nicht dem parametrisierten Nullmarkenabstand. Bei abstandscodierten Gebern wird der Nullmarkenabstand aus paarweise erkannten Nullmarken ermittelt. Daraus ergibt sich, dass eine fehlende Nullmarke abhängig von der Paarbildung zu keiner Störung führen kann und auch keine Auswirkung im System hat. Der Nullmarkenabstand für die Nullmarkenüberwachung wird in p0425 (Rotatorischer Geber) bzw. p0424 (Linearer Geber) eingestellt. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Letzter gemessener Nullmarkenabstand in Inkrementen (4 Inkremente = 1 Geberstrich). Das Vorzeichen kennzeichnet die Verfahrrichtung bei der Erfassung des Nullmarkenabstandes. Siehe auch: p0491 (Motorgeber Störreaktion GEBER)
<b>Abhilfe:</b>	- EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen prüfen. - Steckverbindungen überprüfen. - Gebertyp prüfen (Geber mit äquidistanten Nullmarken). - Parameter für Nullmarkenabstand anpassen (p0424, p0425). - Bei Meldung oberhalb einer Drehzahlschwelle gegebenenfalls die Filterzeit reduzieren (p0438). - Geber bzw. Geberleitung tauschen.
<b>F31101 (N, A)</b>	<b>Geber 1: Nullmarke ausgefallen</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Reaktion:</b>	GEBER (AUS1, AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)
<b>Quittierung:</b>	IMPULSSPERRE
<b>Ursache:</b>	Der 1.5-fache parametrisierte Nullmarkenabstand wurde überschritten. Der Nullmarkenabstand für die Nullmarkenüberwachung wird in p0425 (Rotatorischer Geber) bzw. p0424 (Linearer Geber) eingestellt.



Störwert (r0949, dezimal interpretieren):

Anzahl der Inkremente nach POWER ON oder seit der letzten erfassten Nullmarke (4 Inkremente = 1 Geberstrich).

Siehe auch: p0491 (Motorgeber Störreaktion GEBER)

**Abhilfe:**

- EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen prüfen.
- Steckverbindungen überprüfen.
- Gebertyp prüfen (Geber mit äquidistanten Nullmarken).
- Parameter für Nullmarkenabstand anpassen (p0425).
- Bei Meldung oberhalb einer Drehzahlschwelle gegebenenfalls die Filterzeit reduzieren (p0438).
- Wenn p0437.1 aktiv ist dann p4686 überprüfen.
- Geber bzw. Geberleitung tauschen.

---

**F31103 (N, A)**

**Geber 1: Amplitudenfehler Spur R**

**Meldungsklasse:**

Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)

**Reaktion:**

GEBER (IASC/DCBRK, KEINE)

**Quittierung:**

IMPULSSPERRE

**Ursache:**

Die Amplitude des Nullmarkensignals (Spur R) bei Geber 1 liegt nicht im Toleranzband.

Der Fehler kann durch Überschreiten des unipolaren Spannungspegels (RP/RN) oder bei Unterschreitung der differenziellen Amplitude ausgelöst werden.

Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren):

yyyyxxxx hex: yyyy = 0, xxxx = Signalpegel der Spur R (16 Bit mit Vorzeichen)

Die Auslöseschwellen der unipolaren Signalpegel des Gebers liegen bei < 1400 mV und > 3500 mV.

Die Auslöseschwelle für den differenziellen Signalpegel des Gebers liegt bei < -1600 mV.

Ein Signalpegel von 500 mV Scheitelwert entspricht dem Zahlenwert 5333 hex = 21299 dez.

Hinweis:

Der Analogwert des Amplitudenfehlers ist nicht zeitgleich zur Fehlerauslösung der Hardware des Sensor Modules.

Der Störwert kann nur zwischen -32768 ... 32767 dez (-770 ... 770 mV) dargestellt werden.

Die Auswertung des Signalpegels wird nur ausgeführt, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind:

- Sensor Module Eigenschaften vorhanden (r0459.31 = 1).
- Überwachung aktiviert (p0437.31 = 1).

Siehe auch: p0491 (Motorgeber Störreaktion GEBER)

**Abhilfe:**

- Drehzahlbereich prüfen, Frequenzgang (Amplitudengang) der Messeinrichtung ist für den Drehzahlbereich eventuell nicht ausreichend.
- EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen und Schirmung prüfen.
- Steckverbindungen und Kontakte überprüfen.
- Gebertyp prüfen (Geber mit Nullmarke).
- Prüfen, ob die Nullmarke angeschlossen und die Signalleitungen RP und RN nicht verpolt sind.
- Geberleitung tauschen.
- Bei Verschmutzung der Codescheibe oder Alterung der Beleuchtung den Geber tauschen.

---

**F31110 (N, A)**

**Geber 1: Serielle Kommunikation gestört**

**Meldungsklasse:**

Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)

**Reaktion:**

GEBER (IASC/DCBRK, KEINE)

**Quittierung:**

IMPULSSPERRE

**Ursache:**

Die Übertragung des seriellen Kommunikationsprotokolls zwischen Geber und Auswertemodul ist fehlerhaft.

Störwert (r0949, binär interpretieren):

Bit 0: Alarmbit im Positionsprotokoll.

Bit 1: Falscher Ruhepegel auf der Datenleitung.

Bit 2: Geber antwortet nicht (liefert innerhalb 50 ms kein Startbit).

Bit 3: CRC-Fehler: Die Prüfsumme im Protokoll vom Geber passt nicht zu den Daten.

Bit 4: Quittung vom Geber fehlerhaft: Der Geber hat den Auftrag falsch verstanden oder kann ihn nicht ausführen.

Bit 5: Interner Fehler im seriellen Treiber: Ein unzulässiger Mode-Befehl wurde angefordert.

Bit 6: Timeout beim zyklischen Lesen.

Bit 7: Timeout bei der Registerkommunikation.

Bit 8: Protokoll ist zu lang (z. B. > 64 Bit).

Bit 9: Überlauf des Empfangspuffers.

Bit 10: Frameerror beim doppelt Lesen.



Bit 11: Parity Fehler.  
 Bit 12: Datenleitungspegel während der Monoflopzeit fehlerhaft.  
 Bit 13: Datenleitung fehlerhaft.  
 Bit 14: Fehler bei der Registerkommunikation.  
 Bit 15: Interner Kommunikationsfehler.  
 Hinweis:  
 Bei einem EnDat 2.2-Geber ist die Bedeutung des Störwerts bei F3x135 (x = 1, 2, 3) beschrieben.

**Abhilfe:**

Zu Störwert Bit 0 = 1:  
 - Geber defekt. F31111 liefert eventuell weitere Details.

Zu Störwert Bit 1 = 1:  
 - Falscher Gebertyp/Geber oder Geberleitung tauschen.

Zu Störwert Bit 2 = 1:  
 - Falscher Gebertyp/Geber oder Geberleitung tauschen.

Zu Störwert Bit 3 = 1:  
 - EMV/Leitungsschirm auflegen, Geber oder Geberleitung tauschen.

Zu Störwert Bit 4 = 1:  
 - EMV/Leitungsschirm auflegen, Geber oder Geberleitung tauschen, Sensor Module tauschen.

Zu Störwert Bit 5 = 1:  
 - EMV/Leitungsschirm auflegen, Geber oder Geberleitung tauschen, Sensor Module tauschen.

Zu Störwert Bit 6 = 1:  
 - Firmware-Update beim Sensor Module durchführen.

Zu Störwert Bit 7 = 1:  
 - Falscher Gebertyp/Geber oder Geberleitung tauschen.

Zu Störwert Bit 8 = 1:  
 - Parametrierung überprüfen (p0429.2).

Zu Störwert Bit 9 = 1:  
 - EMV/Leitungsschirm auflegen, Geber oder Geberleitung tauschen, Sensor Module tauschen.

Zu Störwert Bit 10 = 1:  
 - Parametrierung überprüfen (p0429.2, p0449).

Zu Störwert Bit 11 = 1:  
 - Parametrierung überprüfen (p0436).

Zu Störwert Bit 12 = 1:  
 - Parametrierung überprüfen (p0429.6).

Zu Störwert Bit 13 = 1:  
 - Datenleitung überprüfen.

Zu Störwert Bit 14 = 1:  
 - Falscher Gebertyp/Geber oder Geberleitung tauschen.

<b>F31111 (N, A)</b>	<b>Geber 1: Absolutwertgeber Fehler intern</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Reaktion:</b>	GEBER (IASC/DCBRK, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	IMPULSSPERRE
<b>Ursache:</b>	Das Fehlerwort des Absolutwertgebers lieferte gesetzte Fehlerbits. Störwert (r0949, binär interpretieren): yyyxxxx hex: yyyy = Zusatzinformation, xxxx = Fehlerursache yyyy = 0: Bit 0: Beleuchtung ausgefallen. Bit 1: Signalamplitude zu klein. Bit 2: Positionswert fehlerhaft. Bit 3: Überspannung Geberversorgung. Bit 4: Unterspannung Geberversorgung. Bit 5: Überstrom Geberversorgung. Bit 6: Batteriewechsel erforderlich.



yyyy = 1:

Bit 0: Signalamplitude außerhalb des Regelbereiches.

Bit 1: Fehler Multiturn-Interface.

Bit 2: Interner Datenfehler (Singleturn/Multiturn nicht einschrittig).

Bit 3: Fehler EEPROM-Interface.

Bit 4: SAR-Wandlerfehler.

Bit 5: Fehler bei der Registerdatenübertragung.

Bit 6: Interner Fehler am Error-Pin erkannt (nErr).

Bit 7: Temperaturschwelle über- bzw. unterschritten.

Siehe auch: p0491 (Motorgeber Störreaktion GEBER)

#### Abhilfe:

Bei yyyy = 0:

Zu Störwert Bit 0 = 1:

Geber ist defekt. Geber tauschen, bei Motorgeber mit direktem DRIVE-CLiQ-Anschluss: Motor tauschen.

Zu Störwert Bit 1 = 1:

Geber ist defekt. Geber tauschen, bei Motorgeber mit direktem DRIVE-CLiQ-Anschluss: Motor tauschen.

Zu Störwert Bit 2 = 1:

Geber ist defekt. Geber tauschen, bei Motorgeber mit direktem DRIVE-CLiQ-Anschluss: Motor tauschen.

Zu Störwert Bit 3 = 1:

Fehlerhafte 5-V-Versorgungsspannung.

Bei Verwendung eines SMC: Steckleitung zwischen Geber und SMC überprüfen oder SMC tauschen.

Bei Verwendung eines Motorgeber mit direktem DRIVE-CLiQ-Anschluss: Motor tauschen.

Zu Störwert Bit 4 = 1:

Fehlerhafte 5-V-Versorgungsspannung.

Bei Verwendung eines SMC: Steckleitung zwischen Geber und SMC überprüfen oder SMC tauschen.

Bei Verwendung eines Motors mit DRIVE-CLiQ: Motor tauschen.

Zu Störwert Bit 5 = 1:

Geber ist defekt. Geber tauschen, bei Motorgeber mit direktem DRIVE-CLiQ-Anschluss: Motor tauschen.

Zu Störwert Bit 6 = 1:

Batteriewechsel erforderlich (nur bei Geber mit Batteriepufferung).

Bei yyyy = 1:

Geber ist defekt. Geber tauschen.

#### F31112 (N, A)

#### Geber 1: Fehlerbit im seriellen Protokoll gesetzt

##### Meldungsklasse:

Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)

##### Reaktion:

GEBER (IASC/DCBRK, KEINE)

##### Quittierung:

IMPULSSPERRE

##### Ursache:

Der Geber sendet über das serielle Protokoll ein gesetztes Fehlerbit.

Störwert (r0949, binär interpretieren):

Bit 0: Störungsbit im Positionsprotokoll.

#### Abhilfe:

Bei Störwert Bit 0 = 1:

Bei einem EnDat-Geber liefert F31111 eventuell weitere Details.

#### F31115 (N, A)

#### Geber 1: Amplitudenfehler Spur A oder B ( $A^2 + B^2$ )

##### Meldungsklasse:

Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)

##### Reaktion:

GEBER (IASC/DCBRK, KEINE)

##### Quittierung:

IMPULSSPERRE

##### Ursache:

Die Amplitude (Wurzel aus  $A^2 + B^2$ ) bei Geber 1 überschreitet die zulässige Toleranz.

Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren):

yyyyxxxx hex:

yyyy = Signalpegel der Spur B (16 Bit mit Vorzeichen)

xxxx = Signalpegel der Spur A (16 Bit mit Vorzeichen)

Nominal müssen die Signalpegel des Gebers im Bereich 375 ... 600 mV liegen (500 mV -25/+20 %).

Die Auslöseschwelle liegt bei < 170 mV (Frequenzgang des Gebers beachten) und bei > 750 mV.

Ein Signalpegel von 500 mV Scheitelwert entspricht dem Zahlenwert 5333 hex = 21299 dez.



Hinweis zu Sensor Modules für Resolver (z. B. SMC10):

Nominal liegen die Signalpegel bei 2900 mV (2.0 Veff). Die Auslöseschwelle liegt bei < 1070 mV und bei > 3582 mV. Ein Signalpegel von 2900 mV Scheitelwert entspricht dem Zahlenwert 6666 hex = 26214 dez.

Hinweis bei Verwendung der internen Resolverauswertung (CU250S):

Nominal liegen die Signalpegel bei 1300 mV. Die Auslöseschwelle liegt bei < 490 mV und bei > 1616 mV.

Ein Signalpegel von 1300 mV Scheitelwert entspricht dem Zahlenwert 2DE6 hex = 11750 dez.

Hinweis:

Die Analogwerte des Amplitudenfehlers sind nicht zeitgleich zur Fehlerauslösung der Hardware des Sensor Modules.

Siehe auch: p0491 (Motorgeber Störreaktion GEBER)

**Abhilfe:**

- EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen und Schirmung prüfen.
- Steckverbindungen überprüfen.
- Geber bzw. Geberleitung tauschen.
- Sensor Module prüfen (z. B. Kontakte).

Bei Messsystemen ohne Eigenlagerung gilt:

- Justage des Abtastkopfes und Lagerung des Messrades prüfen.

Bei Messsystemen mit Eigenlagerung gilt:

- Sicherstellen, dass kein axialer Druck auf das Gebergehäuse ausgeübt wird.

**F31116 (N, A)**

**Geber 1: Amplitudenfehler Überwachung Spur A + B**

**Meldungsklasse:**

Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)

**Reaktion:**

GEBER (IASC/DCBRK, KEINE)

**Quittierung:**

SOFORT

**Ursache:**

Die Amplitude der gleichgerichteten Gebersignale A und B und die Amplitude aus Wurzel aus  $A^2 + B^2$  bei Geber 1 liegt nicht im Toleranzband.

Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren):

yyyyxxxx hex:

yyyy = Signalpegel der Spur B (16 Bit mit Vorzeichen)

xxxx = Signalpegel der Spur A (16 Bit mit Vorzeichen)

Nominal müssen die Signalpegel des Gebers im Bereich 375 ... 600 mV liegen (500 mV -25/+20 %).

Die Auslöseschwelle liegt bei < 130 mV (Frequenzgang des Gebers beachten) und bei > 955 mV.

Ein Signalpegel von 500 mV Scheitelwert entspricht dem Zahlenwert von 5333 hex = 21299 dez.

Hinweis:

Die Analogwerte des Amplitudenfehlers sind nicht zeitgleich zur Fehlerauslösung der Hardware des Sensor Modules.

Siehe auch: p0491 (Motorgeber Störreaktion GEBER)

**Abhilfe:**

- EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen und Schirmung prüfen.
- Steckverbindungen überprüfen.
- Geber bzw. Geberleitung tauschen.
- Sensor Module prüfen (z. B. Kontakte).

**F31117 (N, A)**

**Geber 1: Invertierung Signal A/B/R fehlerhaft**

**Meldungsklasse:**

Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)

**Reaktion:**

GEBER (IASC/DCBRK, KEINE)

**Quittierung:**

SOFORT

**Ursache:**

Bei einem Rechteckgeber (bipolar, double ended) ist Signal A\*, B\* und R\* nicht invertiert zu Signal A, B und R.

Störwert (r0949, binär interpretieren):

Bit 0 ... 15: Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.

Bit 16: Fehler Spur A.

Bit 17: Fehler Spur B.

Bit 18: Fehler Spur R.

Hinweis:

Bei SMC30 (nur Bestellnummer 6SL3055-0AA00-5CA0 und 6SL3055-0AA00-5CA1), CUA32, CU310 gilt:

Es wird ein Rechteckgeber ohne Spur R verwendet und die Spurüberwachung (p0405.2 = 1) ist aktiviert.

Siehe auch: p0491 (Motorgeber Störreaktion GEBER)



<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Geber/Leitung prüfen.</li><li>- Liefert der Geber Signale und dazu invertierte Signale?</li></ul> <p>Hinweis:</p> <p>Bei SMC30 (nur Bestellnummer 6SL3055-0AA00-5CA0 und 6SL3055-0AA00-5CA1) gilt:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Einstellung von p0405 prüfen (p0405.2 = 1 ist nur möglich, wenn der Geber an X520 angeschlossen ist).</li></ul> <p>Bei einem Rechteckgeber ohne Spur R sind bei Anschluss an X520 (SMC30) bzw. X23 (CUA32, CU310) folgende Brücken einzustellen:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Pin 10 (Referenzsignal R) &lt;--&gt; Pin 7 (Geberversorgung Masse)</li><li>- Pin 11 (Referenzsignal R invertiert) &lt;--&gt; Pin 4 (Geberversorgung)</li></ul>
<b>F31118 (N, A)</b>	<b>Geber 1: Drehzahldifferenz außerhalb Toleranz</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Reaktion:</b>	GEBER (IASC/DCBRK, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	IMPULSSPERRE
<b>Ursache:</b>	<p>Bei einem HTL/TTL-Geber hat die Drehzahldifferenz über mehrere Abtastzyklen den Wert in p0492 überschritten. Die Änderung des gegebenenfalls gemittelten Drehzahlwertes wird in der Abtastzeit des Stromreglers überwacht. Geber 1 wird als Motorgeber verwendet und kann als Fehlerreaktion das Umschalten auf geberlosen Betrieb bewirken.</p> <p>Störwert (r0949, dezimal interpretieren):</p> <p>Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.</p> <p>Siehe auch: p0491 (Motorgeber Störreaktion GEBER), p0492 (Drehzahldifferenz maximal je Abtastzyklus)</p>
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Tachozuleitung auf Unterbrechungen überprüfen.</li><li>- Erdung der Tachoschirmung überprüfen.</li><li>- Die maximale Drehzahldifferenz je Abtastzyklus eventuell erhöhen (p0492).</li></ul>
<b>F31120 (N, A)</b>	<b>Geber 1: Versorgungsspannung fehlerhaft</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Reaktion:</b>	GEBER (IASC/DCBRK, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	IMPULSSPERRE
<b>Ursache:</b>	<p>Es wurde ein Fehler bei der Versorgungsspannung für Geber 1 erkannt.</p> <p>Störwert (r0949, binär interpretieren):</p> <p>Bit 0: Unterspannung auf der Sense-Leitung.</p> <p>Bit 1: Überstrom bei der Versorgung des Gebers.</p> <p>Bit 2: Überstrom bei der Versorgung des Gebers auf der Leitung Resolvererregung negativ.</p> <p>Bit 3: Überstrom bei der Versorgung des Gebers auf der Leitung Resolvererregung positiv.</p> <p>Bit 4: Die 24-V-Versorgung über das Power Module (PM) ist überlastet.</p> <p>Bit 5: Überstrom am EnDat-Anschluss des Umsetzers.</p> <p>Bit 6: Überspannung am EnDat-Anschluss des Umsetzers.</p> <p>Bit 7: Hardware-Fehler am EnDat-Anschluss des Umsetzers.</p> <p>Hinweis:</p> <p>Ein Verwechseln der Geberleitungen 6FX2002-2EQ00-.... und 6FX2002-2CH00-.... kann zur Zerstörung des Gebers führen, weil die Pins der Betriebsspannung gedreht sind.</p> <p>Siehe auch: p0491 (Motorgeber Störreaktion GEBER)</p>
<b>Abhilfe:</b>	<p>Zu Störwert Bit 0 = 1:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Richtige Geberleitung angeschlossen?</li><li>- Steckverbindungen der Geberleitung überprüfen.</li><li>- SMC30: Parametrierung prüfen (p0404.22).</li></ul> <p>Zu Störwert Bit 1 = 1:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Richtige Geberleitung angeschlossen?</li><li>- Geber bzw. Geberleitung tauschen.</li></ul> <p>Zu Störwert Bit 2 = 1:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Richtige Geberleitung angeschlossen?</li><li>- Geber bzw. Geberleitung tauschen.</li></ul> <p>Zu Störwert Bit 3 = 1:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Richtige Geberleitung angeschlossen?</li><li>- Geber bzw. Geberleitung tauschen.</li></ul>



Zu Störwert Bit 5 = 1:

- Messgerät am Umsetzer richtig angeschlossen?
- Messgerät bzw. Leitung zum Messgerät tauschen.

Zu Störwert Bit 6, 7 = 1:

- Defekten EnDat 2.2-Umsetzer tauschen.

<b>F31121 (N, A)</b>	<b>Geber 1: Groblage fehlerhaft</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Reaktion:</b>	GEBER (KEINE)
<b>Quittierung:</b>	IMPULSSPERRE
<b>Ursache:</b>	Bei der Istwerterfassung wurde auf der Baugruppe ein Fehler erkannt. Aufgrund dieses Fehlers muss angenommen werden, dass die Istwerterfassung eine falsche Groblage liefert. Siehe auch: p0491 (Motorgeber Störreaktion GEBER)
<b>Abhilfe:</b>	Den Motor mit DRIVE-CLiQ bzw. das entsprechende Sensor Module tauschen.
<b>F31122</b>	<b>Geber 1: Interne Versorgungsspannung fehlerhaft</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler Versorgungsspannung (Unterspannung) (3)
<b>Reaktion:</b>	GEBER
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Interne Referenzspannung des ASICs für den Geber 1 ist fehlerhaft. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): 1: Referenzspannung fehlerhaft. 2: Interne Unterspannung. 3: Interne Überspannung.
<b>Abhilfe:</b>	Den Motor mit DRIVE-CLiQ bzw. das entsprechende Sensor Module tauschen.
<b>F31123 (N, A)</b>	<b>Geber 1: Signalpegel A/B unipolar außerhalb Toleranz</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Reaktion:</b>	GEBER (IASC/DCBRK, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	IMPULSSPERRE
<b>Ursache:</b>	Der unipolare Pegel (AP/AN oder BP/BN) bei Geber 1 liegt außerhalb der zulässigen Toleranz. Störwert (r0949, binär interpretieren): Bit 0 = 1: Entweder AP oder AN außerhalb der Toleranz. Bit 16 = 1: Entweder BP oder BN außerhalb der Toleranz. Nominal müssen die unipolaren Signalpegel des Gebers im Bereich 2500 mV +/-500 mV liegen. Die Auslöseschwellen liegen bei < 1700 mV und bei > 3300 mV. Hinweis: Die Auswertung des Signalpegels wird nur ausgeführt, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind: - Sensor Module Eigenschaften vorhanden (r0459.31 = 1). - Überwachung aktiviert (p0437.31 = 1). Siehe auch: p0491 (Motorgeber Störreaktion GEBER)
<b>Abhilfe:</b>	- EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen und Schirmung überprüfen. - Steckverbindungen und Kontakte überprüfen. - Kurzschluss einer Signalleitung mit Masse oder Betriebsspannung überprüfen. - Geberleitung tauschen.
<b>F31125 (N, A)</b>	<b>Geber 1: Amplitudenfehler Spur A oder B übersteuert</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Reaktion:</b>	GEBER (IASC/DCBRK, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	IMPULSSPERRE
<b>Ursache:</b>	Die Amplitude von Spur A oder B bei Geber 1 überschreitet das zulässige Toleranzband. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): yyyyxxxx hex: yyyy = Signalpegel der Spur B (16 Bit mit Vorzeichen) xxxx = Signalpegel der Spur A (16 Bit mit Vorzeichen)



Nominal müssen die Signalpegel des Gebers im Bereich 375 ... 600 mV liegen (500 mV -25/+20 %).  
Die Auslöseschwelle liegt bei > 750 mV. Ebenso führt eine Übersteuerung des Analog-Digital-Wandlers zu diesem Fehler.

Ein Signalpegel von 500 mV Scheitelwert entspricht dem Zahlenwert 5333 hex = 21299 dez.

Hinweis zu Sensor Modules für Resolver (z. B. SMC10):

Nominal liegen die Signalpegel bei 2900 mV (2.0 Veff). Die Auslöseschwelle liegt bei > 3582 mV.

Ein Signalpegel von 2900 mV Scheitelwert entspricht dem Zahlenwert 6666 hex = 26214 dez.

Hinweis bei Verwendung der internen Resolverauswertung (CU250S):

Nominal liegen die Signalpegel bei 1300 mV. Die Auslöseschwelle liegt bei > 1616 mV.

Ein Signalpegel von 1300 mV Scheitelwert entspricht dem Zahlenwert 2DE6 hex = 11750 dez.

Hinweis:

Die Analogwerte des Amplitudenfehlers sind nicht zeitgleich zur Fehlerauslösung der Hardware des Sensor Modules.

Siehe auch: p0491 (Motorgeber Störreaktion GEBER)

**Abhilfe:**

- EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen und Schirmung prüfen.
- Geber bzw. Geberleitung tauschen.

---

#### **F31126 (N, A)      Geber 1: Amplitude AB zu hoch**

**Meldungsklasse:** Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)

**Reaktion:** GEBER (IASC/DCBRK, KEINE)

**Quittierung:** IMPULSSPERRE

**Ursache:** Die Amplitude (Wurzel aus  $A^2 + B^2$  oder  $|A| + |B|$ ) bei Geber 1 überschreitet die zulässige Toleranz.

Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren):

yyyyxxxx hex:

yyyy = Winkel

xxxx = Amplitude, d. h. Wurzel aus  $A^2 + B^2$  (16 Bit ohne Vorzeichen)

Nominal müssen die Signalpegel des Gebers im Bereich 375 ... 600 mV liegen (500 mV -25/+20 %).

Die Auslöseschwelle liegt bei  $(|A| + |B|) > 1120$  mV oder Wurzel aus  $(A^2 + B^2) > 955$  mV.

Ein Signalpegel von 500 mV Scheitelwert entspricht dem Zahlenwert 299A hex = 10650 dez.

Der Winkel 0 ... FFFF hex entspricht 0 ... 360 Grad der Feinlage. Null Grad liegt beim negativen Nulldurchgang der Spur B an.

Hinweis:

Die Analogwerte des Amplitudenfehlers sind nicht zeitgleich zur Fehlerauslösung der Hardware des Sensor Modules.

Siehe auch: p0491 (Motorgeber Störreaktion GEBER)

**Abhilfe:**

- EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen und Schirmung prüfen.
- Geber bzw. Geberleitung tauschen.

---

#### **F31129 (N, A)      Geber 1: Lagedifferenz Hallsensor/Spur C/D und Spur A/B zu groß**

**Meldungsklasse:** Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)

**Reaktion:** GEBER (IASC/DCBRK, KEINE)

**Quittierung:** IMPULSSPERRE

**Ursache:** Der Fehler bei der Spur C/D ist größer als +/-15 ° mechanisch oder +/-60 ° elektrisch bzw. der Fehler bei den Hallsignalen ist größer als +/-60 ° elektrisch.

Eine Periode der Spur C/D entspricht 360 ° mechanisch.

Eine Periode der Hallsignale entspricht 360 ° elektrisch.

Die Überwachung spricht z. B. an, wenn Hallsensoren als Ersatz für die Spur C/D mit falschem Drehsinn angeschlossen wurden oder zu ungenaue Werte liefern.

Nach der Feinsynchronisation durch eine Referenzmarke bzw. 2 Referenzmarken bei abstandscodierten Gebern wird diese Störung nicht mehr ausgelöst, sondern die Warnung A31429.

Störwert (r0949, dezimal interpretieren):

Bei Spur C/D gilt:

Gemessene Abweichung als mechanischer Winkel (16 Bit mit Vorzeichen, 182 dez entspricht 1 °).

Bei Hallsignalen gilt:

Gemessene Abweichung als elektrischer Winkel (16 Bit mit Vorzeichen, 182 dez entspricht 1 °).

Siehe auch: p0491 (Motorgeber Störreaktion GEBER)



- Abhilfe:**
- Spur C oder D nicht angeschlossen.
  - Drehsinn des eventuell als Ersatz für die Spur C/D angeschlossenen Hallsensors richtigstellen.
  - EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen prüfen.
  - Justage des Hallsensors prüfen.

<b>F31130 (N, A)</b>	<b>Geber 1: Nullmarke und Lage aus Grobsynchronisation falsch</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Reaktion:</b>	GEBER (AUS1, AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)
<b>Quittierung:</b>	IMPULSSPERRE
<b>Ursache:</b>	<p>Nach der Initialisierung der Pollage mit Spur C/D, Hallsignalen oder Pollageidentifikation wurde die Nullmarke außerhalb des zulässigen Bereichs erfasst. Bei abstandscodierten Gebern wird die Prüfung nach dem Überfahren von 2 Nullmarken durchgeführt. Die Feinsynchronisation wird nicht durchgeführt.</p> <p>Bei Initialisierung über Spur C/D (p0404) wird überprüft, ob die Nullmarke in einem Winkelbereich von <math>\pm 18^\circ</math> mechanisch auftritt.</p> <p>Bei Initialisierung über Hallsensoren (p0404) oder Pollageidentifikation (p1982) wird überprüft, ob die Nullmarke in einem Winkelbereich von <math>\pm 60^\circ</math> elektrisch auftritt.</p> <p>Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren):          yyyyxxxx hex          yyyy: Festgestellte mechanische Nullmarkenposition (nur bei Spur C/D brauchbar).          xxxx: Abweichung der Nullmarke von der erwarteten Position als elektrischer Winkel.          Normierung: 32768 dez = <math>180^\circ</math></p> <p>Siehe auch: p0491 (Motorgeber Störreaktion GEBER)</p>
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- p0431 überprüfen und gegebenenfalls korrigieren (eventuell über p1990 = 1 anstoßen).</li> <li>- EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen prüfen.</li> <li>- Steckverbindungen überprüfen.</li> <li>- Bei Hallsensor als Ersatz für Spur C/D den Anschluss kontrollieren.</li> <li>- Anschluss von Spur C oder Spur D kontrollieren.</li> <li>- Geber bzw. Geberleitung tauschen.</li> </ul>

<b>F31131 (N, A)</b>	<b>Geber 1: Abweichung Lage inkrementell/absolut zu groß</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Reaktion:</b>	GEBER (AUS1, AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)
<b>Quittierung:</b>	IMPULSSPERRE
<b>Ursache:</b>	<p>Absolutwertgeber:</p> <p>Beim zyklischen Lesen der Absolutlage wurde eine zu große Differenz zur inkrementellen Lage festgestellt. Die gelesene Absolutlage wird verworfen.</p> <p>Grenzwert für die Abweichung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- EnDat-Geber: Wird vom Geber geliefert und beträgt mindestens 2 Quadranten (z. B. EQI 1325 &gt; 2 Quadranten, EQN 1325 &gt; 50 Quadranten).</li> <li>- Andere Geber: 15 Striche = 60 Quadranten.</li> </ul> <p>Inkrementalgeber:</p> <p>Beim Überfahren des Nullimpulses wurde eine Abweichung der inkrementellen Lage festgestellt.</p> <p>Bei äquidistanten Nullmarken gilt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Die erste überfahrene Nullmarke liefert den Bezugspunkt für alle nachfolgenden Prüfungen. Die weiteren Nullmarken müssen den n-fachen Abstand bezogen auf die erste Nullmarke haben.</li> </ul> <p>Bei abstandscodierten Nullmarken gilt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Das erste Nullmarkenpaar liefert den Bezugspunkt für alle nachfolgenden Prüfungen. Die weiteren Nullmarkenpaare müssen den erwarteten Abstand zum ersten Nullmarkenpaar haben.</li> </ul> <p>Störwert (r0949, dezimal interpretieren):          Abweichung in Quadranten (1 Strich = 4 Quadranten).</p> <p>Siehe auch: p0491 (Motorgeber Störreaktion GEBER)</p>
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen prüfen.</li> <li>- Steckverbindungen überprüfen.</li> <li>- Geber bzw. Geberleitung tauschen.</li> <li>- Verschmutzung der Codescheibe oder starke Magnetfelder in der Umgebung prüfen.</li> <li>- Parameter für Nullmarkenabstand anpassen (p0425).</li> <li>- Bei Meldung oberhalb einer Drehzahlschwelle gegebenenfalls die Filterzeit reduzieren (p0438).</li> </ul>



<b>F31135</b>	<b>Geber 1: Fehler bei Lagebestimmung</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Reaktion:</b>	GEBER (IASC/DCBRK, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	IMPULSSPERRE
<b>Ursache:</b>	<p>Der Geber liefert bitweise Zustandsinformationen in einem internen Status-/Fehlerwort.</p> <p>Ein Teil dieser Bits führt zur Auslösung dieser Störung. Andere Bits sind Statusanzeigen. Das Status-/Fehlerwort wird im Störwert angezeigt.</p> <p>Hinweis zur Bitbezeichnung:</p> <p>Die erste Bezeichnung gilt für DRIVE-CLiQ-Geber, die zweite für EnDat 2.2-Geber.</p> <p>Störwert (r0949, binär interpretieren):</p> <p>Bit 0: F1 (Safety Statusanzeige).</p> <p>Bit 1: F2 (Safety Statusanzeige).</p> <p>Bit 2: Reserviert (Beleuchtung).</p> <p>Bit 3: Reserviert (Signalamplitude).</p> <p>Bit 4: Reserviert (Positionswert).</p> <p>Bit 5: Reserviert (Überspannung).</p> <p>Bit 6: Reserviert (Unterspannung) / Hardware-Fehler EnDat-Versorgung (--&gt; F3x110, x = 1, 2, 3).</p> <p>Bit 7: Reserviert (Überstrom) / EnDat-Geber im ungeparkten Zustand abgezogen (--&gt; F3x110, x = 1, 2, 3).</p> <p>Bit 8: Reserviert (Batterie) / Überstrom EnDat-Versorgung (--&gt; F3x110, x = 1, 2, 3).</p> <p>Bit 9: Reserviert / Überspannung EnDat-Versorgung (--&gt; F3x110, x = 1, 2, 3).</p> <p>Bit 11: Reserviert / Interner Kommunikationsfehler (--&gt; F3x110, x = 1, 2, 3).</p> <p>Bit 12: Reserviert / Interner Kommunikationsfehler (--&gt; F3x110, x = 1, 2, 3).</p> <p>Bit 13: Reserviert / Interner Kommunikationsfehler (--&gt; F3x110, x = 1, 2, 3).</p> <p>Bit 14: Reserviert / Interner Kommunikationsfehler (--&gt; F3x110, x = 1, 2, 3).</p> <p>Bit 15: Interner Kommunikationsfehler (--&gt; F3x110, x = 1, 2, 3).</p> <p>Bit 16: Beleuchtung (--&gt; F3x135, x = 1, 2, 3).</p> <p>Bit 17: Signalamplitude (--&gt; F3x135, x = 1, 2, 3).</p> <p>Bit 18: Singleturn Position 1 (--&gt; F3x135, x = 1, 2, 3).</p> <p>Bit 19: Überspannung (--&gt; F3x135, x = 1, 2, 3).</p> <p>Bit 20: Unterspannung (--&gt; F3x135, x = 1, 2, 3).</p> <p>Bit 21: Überstrom (--&gt; F3x135, x = 1, 2, 3).</p> <p>Bit 22: Temperaturüberschreitung (--&gt; F3x405, x = 1, 2, 3).</p> <p>Bit 23: Singleturn Position 2 (Safety Statusanzeige).</p> <p>Bit 24: Singleturn System (--&gt; F3x135, x = 1, 2, 3).</p> <p>Bit 25: Singleturn Power Down (--&gt; F3x135, x = 1, 2, 3).</p> <p>Bit 26: Multiturn Position 1 (--&gt; F3x136, x = 1, 2, 3).</p> <p>Bit 27: Multiturn Position 2 (--&gt; F3x136, x = 1, 2, 3).</p> <p>Bit 28: Multiturn System (--&gt; F3x136, x = 1, 2, 3).</p> <p>Bit 29: Multiturn Power Down (--&gt; F3x136, x = 1, 2, 3).</p> <p>Bit 30: Multiturn Overflow/Underflow (--&gt; F3x136, x = 1, 2, 3).</p> <p>Bit 31: Multiturn Batterie (reserviert).</p>
<b>Abhilfe:</b>	<p>- Detaillierte Fehlerursache mit Hilfe des Störwertes bestimmen.</p> <p>- Gegebenenfalls den Geber tauschen.</p> <p>Hinweis:</p> <p>Ein EnDat 2.2-Geber darf nur im Zustand "Parken" abgezogen und gesteckt werden.</p> <p>Falls ein EnDat 2.2-Geber nicht im Zustand "Parken" abgezogen wurde, ist nach Stecken des Gebers zur Fehlerquittierung ein POWER ON (Aus-/Einschalten) notwendig.</p>
<b>F31136</b>	<b>Geber 1: Fehler bei Bestimmung der Multiturn-Information</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Reaktion:</b>	GEBER (IASC/DCBRK, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	IMPULSSPERRE
<b>Ursache:</b>	<p>Der Geber liefert bitweise Zustandsinformationen in einem internen Status-/Fehlerwort.</p> <p>Ein Teil dieser Bits führt zur Auslösung dieser Störung. Andere Bits sind Statusanzeigen. Das Status-/Fehlerwort wird im Störwert angezeigt.</p>



Hinweis zur Bitbezeichnung:

Die erste Bezeichnung gilt für DRIVE-CLiQ-Geber, die zweite für EnDat 2.2-Geber.

Störwert (r0949, binär interpretieren):

Bit 0: F1 (Safety Statusanzeige).

Bit 1: F2 (Safety Statusanzeige).

Bit 2: Reserviert (Beleuchtung).

Bit 3: Reserviert (Signalamplitude).

Bit 4: Reserviert (Positionswert).

Bit 5: Reserviert (Überspannung).

Bit 6: Reserviert (Unterspannung) / Hardware-Fehler EnDat-Versorgung (--> F3x110, x = 1, 2, 3).

Bit 7: Reserviert (Überstrom) / EnDat-Geber im ungeparkten Zustand abgezogen (--> F3x110, x = 1, 2, 3).

Bit 8: Reserviert (Batterie) / Überstrom EnDat-Versorgung (--> F3x110, x = 1, 2, 3).

Bit 9: Reserviert / Überspannung EnDat-Versorgung (--> F3x110, x = 1, 2, 3).

Bit 11: Reserviert / Interner Kommunikationsfehler (--> F3x110, x = 1, 2, 3).

Bit 12: Reserviert / Interner Kommunikationsfehler (--> F3x110, x = 1, 2, 3).

Bit 13: Reserviert / Interner Kommunikationsfehler (--> F3x110, x = 1, 2, 3).

Bit 14: Reserviert / Interner Kommunikationsfehler (--> F3x110, x = 1, 2, 3).

Bit 15: Interner Kommunikationsfehler (--> F3x110, x = 1, 2, 3).

Bit 16: Beleuchtung (--> F3x135, x = 1, 2, 3).

Bit 17: Signalamplitude (--> F3x135, x = 1, 2, 3).

Bit 18: Singleturn Position 1 (--> F3x135, x = 1, 2, 3).

Bit 19: Überspannung (--> F3x135, x = 1, 2, 3).

Bit 20: Unterspannung (--> F3x135, x = 1, 2, 3).

Bit 21: Überstrom (--> F3x135, x = 1, 2, 3).

Bit 22: Temperaturüberschreitung (--> F3x405, x = 1, 2, 3).

Bit 23: Singleturn Position 2 (Safety Statusanzeige).

Bit 24: Singleturn System (--> F3x135, x = 1, 2, 3).

Bit 25: Singleturn Power Down (--> F3x135, x = 1, 2, 3).

Bit 26: Multiturn Position 1 (--> F3x136, x = 1, 2, 3).

Bit 27: Multiturn Position 2 (--> F3x136, x = 1, 2, 3).

Bit 28: Multiturn System (--> F3x136, x = 1, 2, 3).

Bit 29: Multiturn Power Down (--> F3x136, x = 1, 2, 3).

Bit 30: Multiturn Overflow/Underflow (--> F3x136, x = 1, 2, 3).

Bit 31: Multiturn Batterie (reserviert).

#### Abhilfe:

- Detaillierte Fehlerursache mit Hilfe des Störwertes bestimmen.
- Gegebenenfalls den Geber tauschen.

Hinweis:

Ein EnDat 2.2-Geber darf nur im Zustand "Parken" abgezogen und gesteckt werden.

Falls ein EnDat 2.2-Geber nicht im Zustand "Parken" abgezogen wurde, ist nach Stecken des Gebers zur Fehlerquittierung ein POWER ON (Aus-/Einschalten) notwendig.

### F31137

#### Geber 1: Interner Fehler bei Lagebestimmung

##### Meldungsklasse:

Hardware-/Softwarefehler (1)

##### Reaktion:

GEBER (IASC/DCBRK, KEINE)

##### Quittierung:

IMPULSSPERRE

##### Ursache:

Im DRIVE-CLiQ-Geber ist ein Fehler bei der Lagebestimmung aufgetreten.

Störwert (r0949, binär interpretieren):

yyxxxxxx hex: yy = Gebervariante, xxxxxx = Bitcodierung der Fehlerursache

Bei yy = 08 hex (Bit 27 = 1) gilt folgende Bitdefinition:

Bit 1: Signalüberwachung (sin/cos).

Bit 8: F1 (Safety Statusanzeige) Fehler Lagewort 1.

Bit 9: F2 (Safety Statusanzeige) Fehler Lagewort 2.

Bit 16: LED-Überwachung iC-LG (Opto-ASIC).

Bit 17: Fehler im Multiturn.

Bit 23: Temperatur außerhalb der Grenzwerte.



	<p>Hinweis:</p> <p>Bei einer hier nicht beschriebenen Gebervariante wenden Sie sich für nähere Informationen zur Bitcodierung an den Hersteller des Gebers.</p>
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Detaillierte Fehlerursache mit Hilfe des Störwertes bestimmen.</li><li>- Gegebenenfalls den DRIVE-CLiQ-Geber tauschen.</li></ul>
<b>F31138</b>	<b>Geber 1: Interner Fehler bei Bestimmung der Multiturninformation</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)
<b>Reaktion:</b>	GEBER (IASC/DCBRK, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	IMPULSSPERRE
<b>Ursache:</b>	<p>Im DRIVE-CLiQ-Geber ist ein Fehler bei der Lagebestimmung aufgetreten.</p> <p>Störwert (r0949, binär interpretieren):</p> <p>yyxxxxxx hex: yy = Gebervariante, xxxxxx = Bitcodierung der Fehlerursache</p> <p>Bei yy = 08 hex (Bit 27 = 1) gilt folgende Bitdefinition:</p> <p>Bit 1: Signalüberwachung (sin/cos).</p> <p>Bit 8: F1 (Safety Statusanzeige) Fehler Lagewort 1.</p> <p>Bit 9: F2 (Safety Statusanzeige) Fehler Lagewort 2.</p> <p>Bit 16: LED-Überwachung iC-LG (Opto-ASIC).</p> <p>Bit 17: Fehler im Multiturn.</p> <p>Bit 23: Temperatur außerhalb der Grenzwerte.</p> <p>Hinweis:</p> <p>Bei einer hier nicht beschriebenen Gebervariante wenden Sie sich für nähere Informationen zur Bitcodierung an den Hersteller des Gebers.</p>
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Detaillierte Fehlerursache mit Hilfe des Störwertes bestimmen.</li><li>- Gegebenenfalls den DRIVE-CLiQ-Geber tauschen.</li></ul>
<b>F31142 (N, A)</b>	<b>Geber 1: Batteriespannung Fehler</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Reaktion:</b>	GEBER (AUS1, AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Der Geber verwendet zur Sicherung der Multiturn-Information im ausgeschalteten Zustand eine Batterie. Die Batteriespannung reicht nicht mehr aus, um die Multiturn-Information weiterhin zu puffern.
<b>Abhilfe:</b>	Batterie tauschen.
<b>F31150 (N, A)</b>	<b>Geber 1: Initialisierung fehlerhaft</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Reaktion:</b>	GEBER (AUS1, AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)
<b>Quittierung:</b>	IMPULSSPERRE
<b>Ursache:</b>	<p>Eine in p0404 angewählte Funktionalität des Gebers arbeitet fehlerhaft.</p> <p>Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren):</p> <p>Gestörte Funktionalität des Gebers.</p> <p>Die Bitbelegung entspricht der von p0404 (z. B. Bit 5 gesetzt: Fehler Spur C/D).</p> <p>Siehe auch: p0404 (Geberkonfiguration wirksam), p0491 (Motorgeber Störreaktion GEBER)</p>
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Korrekte Einstellung von p0404 prüfen.</li><li>- Verwendeten Gebertyp (inkrementell/absolut) und bei SMCxx Geberleitung prüfen.</li><li>- Eventuell weitere Fehlermeldungen beachten, die die Störung im Detail beschreiben.</li></ul>
<b>F31151 (N, A)</b>	<b>Geber 1: Geberdrehzahl für Initialisierung zu hoch</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Reaktion:</b>	GEBER (AUS1, AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)
<b>Quittierung:</b>	IMPULSSPERRE
<b>Ursache:</b>	Die Geberdrehzahl ist während der Initialisierung des Sensor Modules zu hoch.
<b>Abhilfe:</b>	<p>Die Drehzahl des Gebers während der Initialisierung entsprechend reduzieren.</p> <p>Gegebenenfalls die Überwachung ausschalten (p0437.29).</p> <p>Siehe auch: p0437 (Sensor Module Konfiguration erweitert)</p>



<b>F31152 (N, A)</b>	<b>Geber 1: Maximale Eingangsfrequenz überschritten</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Reaktion:</b>	GEBER (AUS1, AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)
<b>Quittierung:</b>	IMPULSSPERRE
<b>Ursache:</b>	Die maximale Eingangsfrequenz der Geberauswertung wurde überschritten. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Aktuelle Eingangsfrequenz in Hz. Siehe auch: p0408 (Rotatorischer Geber Strichzahl)
<b>Abhilfe:</b>	- Drehzahl verringern. - Geber mit kleinerer Strichzahl verwenden (p0408).
<b>F31153 (N, A)</b>	<b>Geber 1: Identifizierung fehlgeschlagen</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Beim Geber identifizieren (wartend) mit p0400 = 10100 ist ein Fehler aufgetreten. Der angeschlossene Geber konnte nicht identifiziert werden. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): Bit 0: Datenlänge fehlerhaft. Siehe auch: p0400 (Gebertyp Auswahl)
<b>Abhilfe:</b>	Geber nach Datenblatt manuell konfigurieren.
<b>F31160 (N, A)</b>	<b>Geber 1: Analogsensor Kanal A ausgefallen</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Reaktion:</b>	GEBER (IASC/DCBRK, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	IMPULSSPERRE
<b>Ursache:</b>	Die Eingangsspannung vom Analogsensor liegt außerhalb der erlaubten Grenzen. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): 1: Eingangsspannung außerhalb des erfassbaren Messbereichs. 2: Eingangsspannung außerhalb des eingestellten Messbereichs (p4673). 3: Der Betrag der Eingangsspannung hat die Bereichsgrenze überschritten (p4676).
<b>Abhilfe:</b>	Zu Störwert = 1: - Die Ausgangsspannung des Analogensors überprüfen. Zu Störwert = 2: - Einstellung der Spannung pro Geberperiode überprüfen (p4673). Zu Störwert = 3: - Einstellung der Bereichsgrenze überprüfen und gegebenenfalls erhöhen (p4676).
<b>F31161 (N, A)</b>	<b>Geber 1: Analogsensor Kanal B ausgefallen</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Reaktion:</b>	GEBER (IASC/DCBRK, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	IMPULSSPERRE
<b>Ursache:</b>	Die Eingangsspannung vom Analogsensor liegt außerhalb der erlaubten Grenzen. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): 1: Eingangsspannung außerhalb des erfassbaren Messbereichs. 2: Eingangsspannung außerhalb des eingestellten Messbereichs (p4675). 3: Der Betrag der Eingangsspannung hat die Bereichsgrenze überschritten (p4676).
<b>Abhilfe:</b>	Zu Störwert = 1: - Die Ausgangsspannung des Analogensors überprüfen. Zu Störwert = 2: - Einstellung der Spannung pro Geberperiode überprüfen (p4675). Zu Störwert = 3: - Einstellung der Bereichsgrenze überprüfen und gegebenenfalls erhöhen (p4676).



<b>F31163 (N, A)</b>	<b>Geber 1: Analogsensor Lagewert überschreitet Grenzwert</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Reaktion:</b>	GEBER (IASC/DCBRK, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	IMPULSSPERRE
<b>Ursache:</b>	Der Lagewert hat den zulässigen Bereich von -0.5 ... +0.5 überschritten. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): 1: Lagewert von LVDT-Sensor. 2: Lagewert von Geberkennlinie.
<b>Abhilfe:</b>	Zu Störwert = 1: - LVDT-Übersetzungsverhältnis überprüfen (p4678). - Anschluss des Referenzsignals an Spur B überprüfen. Zu Störwert = 2: - Koeffizienten der Kennlinie überprüfen (p4663 ... p4666).
<b>A31400 (F, N)</b>	<b>Geber 1: Warnschwelle Nullmarkenabstand fehlerhaft</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Der gemessene Nullmarkenabstand entspricht nicht dem parametrierten Nullmarkenabstand. Bei abstandscodierten Gebern wird der Nullmarkenabstand aus paarweise erkannten Nullmarken ermittelt. Daraus ergibt sich, dass eine fehlende Nullmarke abhängig von der Paarbildung zu keiner Störung führen kann und auch keine Auswirkung im System hat. Der Nullmarkenabstand für die Nullmarkenüberwachung wird in p0425 (Rotatorischer Geber) bzw. p0424 (Linearer Geber) eingestellt. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): Letzter gemessener Nullmarkenabstand in Inkrementen (4 Inkremente = 1 Geberstrich). Das Vorzeichen kennzeichnet die Verfälschung bei der Erfassung des Nullmarkenabstandes.
<b>Abhilfe:</b>	- EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen prüfen. - Steckverbindungen überprüfen. - Gebertyp prüfen (Geber mit äquidistanten Nullmarken). - Parameter für Nullmarkenabstand anpassen (p0424, p0425). - Geber bzw. Geberleitung tauschen.
<b>A31401 (F, N)</b>	<b>Geber 1: Warnschwelle Nullmarke ausgefallen</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Der 1.5-fache parametrierte Nullmarkenabstand wurde überschritten. Der Nullmarkenabstand für die Nullmarkenüberwachung wird in p0425 (Rotatorischer Geber) bzw. p0424 (Linearer Geber) eingestellt. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): Anzahl der Inkremente nach POWER ON oder seit der letzten erfassten Nullmarke (4 Inkremente = 1 Geberstrich).
<b>Abhilfe:</b>	- EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen prüfen. - Steckverbindungen überprüfen. - Gebertyp prüfen (Geber mit äquidistanten Nullmarken). - Parameter für Nullmarkenabstand anpassen (p0425). - Geber bzw. Geberleitung tauschen.
<b>F31405 (N, A)</b>	<b>Geber 1: Temperatur in Geberauswertung unzulässig</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Übertemperatur Elektronikkomponente (6)
<b>Reaktion:</b>	GEBER (AUS1, AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)
<b>Ursache:</b>	Die Geberauswertung bei einem Motor mit DRIVE-CLiQ hat eine unzulässige Temperatur erkannt. Die Fehlerschwelle liegt bei 125 °C. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Gemessene Baugruppentemperatur in 0.1 °C.



**Abhilfe:** Die Umgebungstemperatur beim DRIVE-CLiQ-Anschluss des Motors reduzieren.

**A31407 (F, N)****Geber 1: Funktionsgrenze erreicht**

**Meldungsklasse:** Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)

**Reaktion:** KEINE

**Quittierung:** KEINE

**Ursache:** Der Geber hat eine seiner Funktionsgrenzen erreicht. Es wird ein Service empfohlen.  
Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):

- 1: Inkrementalsignale
- 3: Absolutspur
- 4: Codeanschluss

**Abhilfe:** Service durchführen. Gegebenenfalls den Geber austauschen.

Hinweis:

Die aktuelle Funktionsreserve eines Gebers kann über r4651 angezeigt werden.

Siehe auch: p4650 (Geber Funktionsreserve Komponentenummer), r4651 (Geber Funktionsreserve)

**A31410 (F, N)****Geber 1: Serielle Kommunikation**

**Meldungsklasse:** Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)

**Reaktion:** KEINE

**Quittierung:** KEINE

**Ursache:** Die Übertragung des seriellen Kommunikationsprotokolls zwischen Geber und Auswertemodul ist fehlerhaft.

Warnwert (r2124, binär interpretieren):

- Bit 0: Alarmbit im Positionsprotokoll.
- Bit 1: Falscher Ruhepegel auf der Datenleitung.
- Bit 2: Geber antwortet nicht (liefert innerhalb 50 ms kein Startbit).
- Bit 3: CRC-Fehler: Die Prüfsumme im Protokoll vom Geber passt nicht zu den Daten.
- Bit 4: Quittung vom Geber fehlerhaft: Der Geber hat den Auftrag falsch verstanden oder kann ihn nicht ausführen.
- Bit 5: Interner Fehler im seriellen Treiber: Ein unzulässiger Mode-Befehl wurde angefordert.
- Bit 6: Timeout beim zyklischen Lesen.
- Bit 8: Protokoll ist zu lang (z. B. > 64 Bit).
- Bit 9: Überlauf des Empfangspuffers.
- Bit 10: Frameerror beim doppelt Lesen.
- Bit 11: Paritätsfehler.
- Bit 12: Datenleitungspegel während der Monoflopzeit fehlerhaft.

**Abhilfe:** - EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen prüfen.

- Steckverbindungen überprüfen.

- Geber tauschen.

**A31411 (F, N)****Geber 1: Absolutwertgeber meldet Warnungen**

**Meldungsklasse:** Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)

**Reaktion:** KEINE

**Quittierung:** KEINE

**Ursache:** Das Fehlerwort des Absolutwertgebers enthält gesetzte Warnbits.

Warnwert (r2124, binär interpretieren):

yyyyxxxx hex: yyyy = Zusatzinformation, xxxx = Fehlerursache

yyyy = 0:

- Bit 0: Frequenz überschritten (Drehzahl zu hoch).
- Bit 1: Temperatur überschritten.
- Bit 2: Regelreserve Beleuchtung überschritten.
- Bit 3: Batterie entladen.
- Bit 4: Referenzpunkt überfahren.

yyyy = 1:

- Bit 0: Signalamplitude außerhalb des Regelbereiches.
- Bit 1: Fehler Multiturn-Interface.
- Bit 2: Interner Datenfehler (Singleturn/Multiturn nicht einschrittig).



Bit 3: Fehler EEPROM-Interface.  
Bit 4: SAR\_Wandlerfehler.  
Bit 5: Fehler bei der Registerdatenübertragung.  
Bit 6: Interner Fehler am Error-Pin erkannt (nErr).  
Bit 7: Temperaturschwelle über- bzw. unterschritten.  
Siehe auch: p0491 (Motorgeber Störreaktion GEBER)

**Abhilfe:** Geber tauschen.

---

#### **A31412 (F, N)      Geber 1: Fehlerbit im seriellen Protokoll gesetzt**

**Meldungsklasse:** Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)

**Reaktion:** KEINE

**Quittierung:** KEINE

**Ursache:** Der Geber sendet über das serielle Protokoll ein gesetztes Fehlerbit.

Warnwert (r2124, binär interpretieren):

Bit 0: Störungsbit im Positionsprotokoll.

Bit 1: Warnungsbit im Positionsprotokoll.

**Abhilfe:**

- POWER ON bei allen Komponenten durchführen (Aus-/Einschalten).
- EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen prüfen.
- Steckverbindungen überprüfen.
- Geber tauschen.

---

#### **A31414 (F, N)      Geber 1: Amplitudenfehler Spur C oder D ( $C^2 + D^2$ )**

**Meldungsklasse:** Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)

**Reaktion:** KEINE

**Quittierung:** KEINE

**Ursache:** Die Amplitude ( $C^2 + D^2$ ) der Spur C oder D des Gebers oder aus den Hallsignalen liegt nicht im Toleranzband.

Warnwert (r2124, hexadezimal interpretieren):

yyyyxxxx hex:

yyyy = Signalpegel der Spur D (16 Bit mit Vorzeichen)

xxxx = Signalpegel der Spur C (16 Bit mit Vorzeichen)

Nominal müssen die Signalpegel des Gebers im Bereich 375 ... 600 mV liegen (500 mV -25/+20 %).

Die Auslöseschwelle liegt bei < 230 mV (Frequenzgang des Gebers beachten) und bei > 750 mV.

Ein Signalpegel von 500 mV Scheitelwert entspricht dem Zahlenwert von 5333 hex = 21299 dez.

Hinweis:

Wenn die Amplitude nicht im Toleranzband liegt, dann kann sie nicht zur Initialisierung der Startposition herangezogen werden.

**Abhilfe:**

- EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen prüfen.
- Steckverbindungen überprüfen.
- Geber bzw. Geberleitung tauschen.
- Sensor Module prüfen (z. B. Kontakte).
- Hallsensor-Box prüfen.

---

#### **N31415 (F, A)      Geber 1: Amplitudenwarnung Spur A oder B ( $A^2 + B^2$ )**

**Meldungsklasse:** Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)

**Reaktion:** KEINE

**Quittierung:** KEINE

**Ursache:** Die Amplitude (Wurzel aus  $A^2 + B^2$ ) bei Geber 1 überschreitet die zulässige Toleranz.

Warnwert (r2124, hexadezimal interpretieren):

yyyyxxxx hex:

yyyy = Winkel

xxxx = Amplitude, d. h. Wurzel aus  $A^2 + B^2$  (16 Bit ohne Vorzeichen)

Nominal müssen die Signalpegel des Gebers im Bereich 375 ... 600 mV liegen (500 mV -25/+20 %).

Die Auslöseschwelle liegt bei < 230 mV (Frequenzgang des Gebers beachten).

Ein Signalpegel von 500 mV Scheitelwert entspricht dem Zahlenwert von 299A hex = 10650 dez.

Der Winkel 0 ... FFFF hex entspricht 0 ... 360 Grad der Feinlage. Null Grad liegt beim negativen Nulldurchgang der Spur B an.



Hinweis zu Sensor Modules für Resolver (z. B. SMC10):

Nominal liegen die Signalpegel bei 2900 mV (2.0 Veff). Die Auslöseschwelle liegt bei < 1414 mV (1.0 Veff).

Ein Signalpegel von 2900 mV Scheitelwert entspricht dem Zahlenwert 3333 hex = 13107 dez.

Hinweis bei Verwendung der internen Resolverauswertung (CU250S):

Nominal liegen die Signalpegel bei 1300 mV. Die Auslöseschwelle liegt bei < 650 mV.

Ein Signalpegel von 1300 mV Scheitelwert entspricht dem Zahlenwert 16F3 hex = 5875 dez.

Hinweis:

Die Analogwerte des Amplitudenfehlers sind nicht zeitgleich zur Fehlerauslösung der Hardware des Sensor Modules.

Siehe auch: p0491 (Motorgeber Störreaktion GEBER)

**Abhilfe:**

- Drehzahlbereich prüfen, Frequenzgang (Amplitudengang) der Messeinrichtung ist für den Drehzahlbereich nicht ausreichend.
- EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen und Schirmung prüfen.
- Steckverbindungen prüfen.
- Geber bzw. Geberleitung tauschen.
- Sensor Module prüfen (z. B. Kontakte).
- Bei Verschmutzung der Codescheibe oder Alterung der Beleuchtung den Geber tauschen.

**A31418 (F, N)**

**Geber 1: Drehzahldifferenz je Abtastrate überschritten**

**Meldungsklasse:**

Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)

**Reaktion:**

KEINE

**Quittierung:**

KEINE

**Ursache:**

Bei einem HTL/TTL-Geber hat die Drehzahldifferenz zwischen zwei Abtastzyklen den Wert in p0492 überschritten. Die Änderung des gegebenenfalls gemittelten Drehzahlwertes wird in der Abtastzeit des Stromreglers überwacht. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):

Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.

Siehe auch: p0492 (Drehzahldifferenz maximal je Abtastzyklus)

**Abhilfe:**

- Tachozuleitung auf Unterbrechungen überprüfen.
- Erdung der Tachoschirmung überprüfen.
- Einstellung von p0492 eventuell erhöhen.

**A31419 (F, N)**

**Geber 1: Spur A oder B außerhalb Toleranz**

**Meldungsklasse:**

Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)

**Reaktion:**

KEINE

**Quittierung:**

KEINE

**Ursache:**

Die Amplituden-/Phasen-/Offsetkorrektur für die Spur A oder B ist an der Begrenzung.

Amplitudenfehlerkorrektur: Amplitude B / Amplitude A = 0.78 ... 1.27

Phase: <84 Grad oder >96 Grad

SMC20: Offsetkorrektur: +/-140 mV

SMC10: Offsetkorrektur: +/-650 mV

Warnwert (r2124, hexadezimal interpretieren):

xxxx1: Minimum von Offsetkorrektur Spur B

xxxx2: Maximum von Offsetkorrektur Spur B

xxx1x: Minimum von Offsetkorrektur Spur A

xxx2x: Maximum von Offsetkorrektur Spur A

xx1xx: Minimum von Amplitudenkorrektur Spur B/A

xx2xx: Maximum von Amplitudenkorrektur Spur B/A

x1xxx: Minimum der Phasenfehlerkorrektur

x2xxx: Maximum der Phasenfehlerkorrektur

1xxxx: Minimum der kubischen Korrektur

2xxxx: Maximum der kubischen Korrektur

Siehe auch: p0491 (Motorgeber Störreaktion GEBER)

**Abhilfe:**

- Mechanische Anbautoleranzen bei nicht eigengelagerten Gebern prüfen (z. B. Zahnradgeber).
- Steckverbindungen überprüfen (auch Übergangswiderstände).
- Gebersignale prüfen.
- Geber bzw. Geberleitung tauschen.



<b>A31421 (F, N)</b>	<b>Geber 1: Groblage fehlerhaft</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Bei der Istwerterfassung wurde ein Fehler erkannt. Aufgrund dieses Fehlers muss angenommen werden, dass die Istwerterfassung eine falsche Groblage liefert. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): 3: Die Absolutposition des seriellen Protokolls und die Spur A/B unterscheidet sich um einen halben Geberstrich. Die Absolutposition muss in dem Quadranten ihre Nulllage haben, in dem beide Spuren negativ sind. Im Fehlerfall kann die Lage um einen Geberstrich fehlerhaft sein.
<b>Abhilfe:</b>	Zu Warnwert = 3: - Gegebenenfalls bei einem Standardgeber mit Leitung den Hersteller kontaktieren. - Zuordnung der Spuren zum seriell übertragenen Positionswert richtigstellen. Dazu sind die beiden Spuren invertiert am Sensor Module anzuschließen (A mit A* und B mit B* vertauschen) bzw. bei einem programmierbaren Geber den Nullpunktoffset der Position kontrollieren.
<b>A31422 (F, N)</b>	<b>Geber 1: Impulszahl Rechteckgeber außerhalb Toleranzband</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Der gemessene Nullmarkenabstand entspricht nicht dem parametrisierten Nullmarkenabstand. Bei aktiviertem Rechteckgeber Impulszahl Korrektur und umparametrierte Fehler 31131 erfolgt diese Warnung, wenn der Akkumulator größere Werte als p4683 oder p4684 beinhaltet. Der Nullmarkenabstand für die Nullmarkenüberwachung wird in p0425 (Rotatorischer Geber) eingestellt. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): Akkumulierte Differenzimpulse in Geberstrichen. Siehe auch: p0491 (Motorgeber Störreaktion GEBER)
<b>Abhilfe:</b>	- EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen prüfen. - Steckverbindungen überprüfen. - Gebertyp prüfen (Geber mit äquidistanten Nullmarken). - Parameter für Nullmarkenabstand anpassen (p0424, p0425). - Geber bzw. Geberleitung tauschen.
<b>A31429 (F, N)</b>	<b>Geber 1: Lagedifferenz Hallsensor/Spur C/D und Spur A/B zu groß</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Der Fehler bei der Spur C/D ist größer als +/-15 ° mechanisch oder +/-60 ° elektrisch bzw. der Fehler bei den Hallsignalen ist größer als +/-60 ° elektrisch. Eine Periode der Spur C/D entspricht 360 ° mechanisch. Eine Periode der Hallsignale entspricht 360 ° elektrisch. Die Überwachung spricht z. B. an, wenn Hallsensoren als Ersatz für die Spur C/D mit falschem Drehsinn angeschlossen wurden oder zu ungenaue Werte liefern. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): Bei Spur C/D gilt: Gemessene Abweichung als mechanischer Winkel (16 Bit mit Vorzeichen, 182 dez entspricht 1 °). Bei Hallsignalen gilt: Gemessene Abweichung als elektrischer Winkel (16 Bit mit Vorzeichen, 182 dez entspricht 1 °). Siehe auch: p0491 (Motorgeber Störreaktion GEBER)
<b>Abhilfe:</b>	- Spur C oder D nicht angeschlossen. - Drehsinn des eventuell als Ersatz für die Spur C/D angeschlossenen Hallsensors richtigstellen. - EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen prüfen. - Justage des Hallsensors prüfen.



<b>A31431 (F, N)</b>	<b>Geber 1: Abweichung Lage inkrementell/absolut zu groß</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	<p>Beim Überfahren des Nullimpulses wurde eine Abweichung der inkrementellen Lage festgestellt.</p> <p>Bei äquidistanten Nullmarken gilt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Die erste überfahrene Nullmarke liefert den Bezugspunkt für alle nachfolgenden Prüfungen. Die weiteren Nullmarken müssen den n-fachen Abstand bezogen auf die erste Nullmarke haben.</li> </ul> <p>Bei abstandscodierten Nullmarken gilt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Das erste Nullmarkenpaar liefert den Bezugspunkt für alle nachfolgenden Prüfungen. Die weiteren Nullmarkenpaare müssen den erwarteten Abstand zum ersten Nullmarkenpaar haben.</li> </ul> <p>Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):</p> <p>Abweichung in Quadranten (1 Strich = 4 Quadranten).</p> <p>Siehe auch: p0491 (Motorgeber Störreaktion GEBER)</p>
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen prüfen.</li> <li>- Steckverbindungen überprüfen.</li> <li>- Geber bzw. Geberleitung tauschen.</li> <li>- Verschmutzung der Codescheibe oder starke Magnetfelder beseitigen.</li> </ul>
<b>A31432 (F, N)</b>	<b>Geber 1: Rotorlageadaption korrigiert Abweichung</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	<p>Auf der Spur A/B sind Impulse verloren gegangen oder zuviel gezählt worden. Die Korrektur dieser Impulse läuft gerade.</p> <p>Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):</p> <p>Letzte gemessene Abweichung des Nullmarkenabstandes in Inkrementen (4 Inkremente = 1 Geberstrich).</p> <p>Das Vorzeichen kennzeichnet die Verfährrichtung bei der Erfassung des Nullmarkenabstandes.</p>
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen prüfen.</li> <li>- Steckverbindungen überprüfen.</li> <li>- Geber bzw. Geberleitung tauschen.</li> <li>- Gebergrenzfrequenz überprüfen.</li> <li>- Parameter für Nullmarkenabstand anpassen (p0424, p0425).</li> </ul>
<b>A31442 (F, N)</b>	<b>Geber 1: Batteriespannung Vorwarnung</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Der Geber verwendet zur Sicherung der Multiturn-Information im ausgeschalteten Zustand eine Batterie. Bei einem weiteren Rückgang der Batteriespannung kann die Multiturn-Information nicht mehr gepuffert werden.
<b>Abhilfe:</b>	Batterie tauschen.
<b>A31443 (F, N)</b>	<b>Geber 1: Unipolar CD Signalpegel außerhalb Spezifikation</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	<p>Der unipolare Pegel (CP/CN oder DP/DN) bei Geber 1 liegt außerhalb der zulässigen Toleranz.</p> <p>Warnwert (r2124, binär interpretieren):</p> <p>Bit 0 = 1: Entweder CP oder CN außerhalb der Toleranz.</p> <p>Bit 16 = 1: Entweder DP oder DN außerhalb der Toleranz.</p> <p>Nominal müssen die unipolaren Signalpegel des Gebers im Bereich 2500 mV +/-500 mV liegen.</p> <p>Die Auslöseschwellen liegen bei &lt; 1700 mV und bei &gt; 3300 mV.</p>



Hinweis:

Die Auswertung des Signalpegels wird nur ausgeführt, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind:

- Sensor Module Eigenschaften vorhanden (r0459.31 = 1).
- Überwachung aktiviert (p0437.31 = 1).

Siehe auch: p0491 (Motorgeber Störreaktion GEBER)

**Abhilfe:**

- EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen und Schirmung prüfen.
- Steckverbindungen und Kontakte überprüfen.
- Sind die Spuren C/D korrekt angeschlossen (sind die Signalleitungen CP mit CN bzw. DP mit DN vertauscht)?
- Geberleitung tauschen.

---

#### A31460 (N)

#### Geber 1: Analogsensor Kanal A ausgefallen

**Meldungsklasse:**

Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)

**Reaktion:**

KEINE

**Quittierung:**

KEINE

**Ursache:**

Die Eingangsspannung vom Analogsensor liegt außerhalb der erlaubten Grenzen.

Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):

- 1: Eingangsspannung außerhalb des erfassbaren Messbereichs.
- 2: Eingangsspannung außerhalb des in p4673 eingestellten Messbereichs.
- 3: Der Betrag der Eingangsspannung hat die Bereichsgrenze überschritten (p4676).

**Abhilfe:**

Zu Warnwert = 1:

- Die Ausgangsspannung des Analogsensors überprüfen.

Zu Warnwert = 2:

- Einstellung der Spannung pro Geberperiode überprüfen (p4673).

Zu Warnwert = 3:

- Einstellung der Bereichsgrenze überprüfen und gegebenenfalls erhöhen (p4676).

---

#### A31461 (N)

#### Geber 1: Analogsensor Kanal B ausgefallen

**Meldungsklasse:**

Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)

**Reaktion:**

KEINE

**Quittierung:**

KEINE

**Ursache:**

Die Eingangsspannung vom Analogsensor liegt außerhalb der erlaubten Grenzen.

Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):

- 1: Eingangsspannung außerhalb des erfassbaren Messbereichs.
- 2: Eingangsspannung außerhalb des eingestellten Messbereichs (p4675).
- 3: Der Betrag der Eingangsspannung hat die Bereichsgrenze überschritten (p4676).

**Abhilfe:**

Zu Warnwert = 1:

- Die Ausgangsspannung des Analogsensors überprüfen.

Zu Warnwert = 2:

- Einstellung der Spannung pro Geberperiode überprüfen (p4675).

Zu Warnwert = 3:

- Einstellung der Bereichsgrenze überprüfen und gegebenenfalls erhöhen (p4676).

---

#### A31462 (N)

#### Geber 1: Analogsensor Kein Kanal aktiv

**Meldungsklasse:**

Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

**Reaktion:**

KEINE

**Quittierung:**

KEINE

**Ursache:**

Beim Analogsensor sind Kanal A und Kanal B nicht aktiviert.

**Abhilfe:**

- Kanal A und/oder Kanal B aktivieren (p4670).
- Geberkonfiguration überprüfen (p0404.17).

Siehe auch: p4670 (Analogsensor Konfiguration)



<b>A31463 (N)</b>	<b>Geber 1: Analogsensor Lagewert überschreitet Grenzwert</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Der Lagewert hat den zulässigen Bereich von -0.5 ... +0.5 überschritten. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): 1: Lagewert von LVDT-Sensor. 2: Lagewert von Geberkennlinie.
<b>Abhilfe:</b>	Zu Warnwert = 1: - LVDT-Übersetzungsverhältnis überprüfen (p4678). - Anschluss des Referenzsignals an Spur B überprüfen. Zu Warnwert = 2: - Koeffizienten der Kennlinie überprüfen (p4663 ... p4666).
<b>A31470 (F, N)</b>	<b>Geber 1: Verschmutzung erkannt</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Bei der alternativen Gebersystem-Schnittstelle beim Sensor Module Cabinet 30 (SMC30) wird über 0-Signal an Klemme X521.7 Verschmutzung des Gebers gemeldet.
<b>Abhilfe:</b>	- Steckverbindungen überprüfen. - Geber bzw. Geberleitung tauschen.
<b>F31500 (N, A)</b>	<b>Geber 1: Lageverfolgung Verfahrbereich überschritten</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Der Antrieb/Geber hat bei projektierte Linearachse ohne Modulkorrektur den maximal möglichen Verfahrbereich überschritten. Der Wert ist in p0412 zu lesen und als Anzahl von Motorumdrehungen zu interpretieren. Bei p0411.0 = 1 ist der maximale Verfahrbereich bei projektierte Linearachse auf das 64-fache (+/-32-fache) von p0421 festgelegt. Bei p0411.3 = 1 ist der maximale Verfahrbereich bei projektierte Linearachse auf den größtmöglichen Wert voreingestellt und beträgt +/-p0412/2 (abgerundet auf ganze Umdrehungen). Der größtmögliche Wert ist abhängig von Strichzahl (p0408) und Feinauflösung (p0419).
<b>Abhilfe:</b>	Die Störung ist wie folgt zu beheben: - Geberinbetriebnahme anwählen (p0010 = 4). - Lageverfolgung Position zurücksetzen (p0411.2 = 1). - Geberinbetriebnahme abwählen (p0010 = 0). Danach ist die Störung zu quittieren und eine Justage des Absolutwertgebers durchzuführen.
<b>F31501 (N, A)</b>	<b>Geber 1: Lageverfolgung Geberposition außerhalb Toleranzfenster</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Der Antrieb/Geber wurde im ausgeschalteten Zustand um einen größeren Wert verfahren als im Toleranzfenster parametrisiert. Der Bezug zwischen Mechanik und Geber besteht eventuell nicht mehr. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Abweichung zur letzten Geberposition in Inkrementen des Absolutwertes. Das Vorzeichen kennzeichnet die Verfahrrichtung. Hinweis: Die gefundene Abweichung wird auch in r0477 angezeigt. Siehe auch: p0413 (Messgetriebe Lageverfolgung Toleranzfenster), r0477 (Messgetriebe Lagedifferenz)



**Abhilfe:** Die Lageverfolgung wie folgt zurücksetzen:

- Geberinbetriebnahme anwählen (p0010 = 4).
- Lageverfolgung Position zurücksetzen (p0411.2 = 1).
- Geberinbetriebnahme abwählen (p0010 = 0).

Danach ist die Störung zu quittieren und gegebenenfalls eine Justage des Absolutwertgebers durchzuführen (p2507).

Siehe auch: p0010 (Antrieb Inbetriebnahme Parameterfilter), p2507 (LR Absolutwertgeberjustage Status)

---

#### **F31502 (N, A) Geber 1: Geber mit Messgetriebe ohne gültige Signale**

**Meldungsklasse:** Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)  
**Reaktion:** AUS1 (AUS2, AUS3)  
**Quittierung:** SOFORT  
**Ursache:** Der Geber mit Messgetriebe stellt keine gültigen Signale mehr zur Verfügung.  
**Abhilfe:** Es ist dafür zu sorgen, dass alle mit Messgetriebe angebauten Geber im Betrieb gültige Istwerte liefern.

---

#### **F31503 (N, A) Geber 1: Lageverfolgung lässt sich nicht zurücksetzen**

**Meldungsklasse:** Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)  
**Reaktion:** AUS1 (AUS2, AUS3, KEINE)  
**Quittierung:** SOFORT  
**Ursache:** Die Lageverfolgung für das Messgetriebe lässt sich nicht zurücksetzen.  
**Abhilfe:** Die Störung ist wie folgt zu beheben:

- Geberinbetriebnahme anwählen (p0010 = 4).
- Lageverfolgung Position zurücksetzen (p0411.2 = 1).
- Geberinbetriebnahme abwählen (p0010 = 0).

Danach ist die Störung zu quittieren und eine Justage des Absolutwertgebers durchzuführen.

---

#### **F31802 (N, A) Geber 1: Zeitscheibenüberlauf**

**Meldungsklasse:** Hardware-/Softwarefehler (1)  
**Reaktion:** GEBER (IASC/DCBRK, KEINE)  
**Quittierung:** SOFORT  
**Ursache:** Es ist ein Zeitscheibenüberlauf bei Geber 1 aufgetreten.  
Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren):  
yx hex: y = Betroffene Funktion (Siemens-interne Fehlerdiagnose), x = Betroffene Zeitscheibe  
x = 9:  
Zeitscheibenüberlauf der schnellen (Stromreglertakt)-Zeitscheibe.  
x = A:  
Zeitscheibenüberlauf der mittleren Zeitscheibe.  
x = C:  
Zeitscheibenüberlauf der langsamen Zeitscheibe.  
yx = 3E7:  
Timeout beim Warten auf SYNO (z. B. unerwarteter Rückfall in den azyklischen Betrieb).  
Siehe auch: p0491 (Motorgeber Störreaktion GEBER)  
**Abhilfe:** Stromreglerabtastzeit erhöhen.  
Hinweis:  
Bei Stromreglerabtastzeit = 31.25 µs ein SMx20 mit Bestellnummer 6SL3055-0AA00-5xA3 verwenden.

---

#### **F31805 (N, A) Geber 1: Prüfsumme EEPROM nicht korrekt**

**Meldungsklasse:** Hardware-/Softwarefehler (1)  
**Reaktion:** GEBER (IASC/DCBRK, KEINE)  
**Quittierung:** SOFORT  
**Ursache:** Interne Parameterdaten sind beschädigt.  
Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren):  
01: EEPROM-Zugriff fehlerhaft.  
02: Anzahl der Blöcke im EEPROM zu groß.  
Siehe auch: p0491 (Motorgeber Störreaktion GEBER)  
**Abhilfe:** Baugruppe austauschen.



<b>F31850 (N, A)</b>	<b>Geber 1: Geberauswertung Softwarefehler intern</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)
<b>Reaktion:</b>	GEBER (IASC/DCBRK, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	POWER ON
<b>Ursache:</b>	Es ist ein interner Softwarefehler im Sensor Module von Geber 1 aufgetreten. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): 1: Hintergrund-Zeitscheibe ist blockiert. 2: Checksumme über den Code-Speicher stimmt nicht. 10000: OEM-Speicher des EnDat-Gebers enthält unverständliche Daten. 11000 ... 11499: Beschreibungsdaten aus EEPROM fehlerhaft. 11500 ... 11899: Kalibrierungsdaten aus EEPROM fehlerhaft. 11900 ... 11999: Konfigurationsdaten aus EEPROM fehlerhaft. 12000 ... 12008: Kommunikation mit Analog-Digital-Wandler gestört. 16000: DRIVE-CLiQ-Geber Initialisierung Applikation fehlerhaft. 16001: DRIVE-CLiQ-Geber Initialisierung ALU fehlerhaft. 16002: DRIVE-CLiQ-Geber HISI/SISI-Initialisierung fehlerhaft. 16003: DRIVE-CLiQ-Geber Safety-Initialisierung fehlerhaft. 16004: DRIVE-CLiQ-Geber Systemfehler intern. Siehe auch: p0491 (Motorgeber Störreaktion GEBER)
<b>Abhilfe:</b>	- Sensor Module tauschen. - Gegebenenfalls Firmware im Sensor Module hochrüsten. - Technical Support kontaktieren.
<b>F31899 (N, A)</b>	<b>Geber 1: Unbekannte Störung</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Reaktion:</b>	GEBER (AUS1, AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)
<b>Ursache:</b>	Auf dem Sensor Module für Geber 1 ist eine Störung aufgetreten, welche von der Firmware der Control Unit nicht interpretiert werden kann. Dies kann auftreten, wenn die Firmware auf dieser Komponente neuer ist als die Firmware auf der Control Unit. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Nummer der Störung. Hinweis: In einer neueren Beschreibung zur Control Unit kann gegebenenfalls die Bedeutung dieser neuen Störung nachgelesen werden. Siehe auch: p0491 (Motorgeber Störreaktion GEBER)
<b>Abhilfe:</b>	- Firmware auf dem Sensor Module gegen eine ältere Firmware tauschen (r0148). - Firmware auf der Control Unit hochrüsten (r0018).
<b>F31905 (N, A)</b>	<b>Geber 1: Fehlparametrierung</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Reaktion:</b>	GEBER (AUS1, AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Es wurde ein Parameter von Geber 1 als fehlerhaft erkannt. Eventuell stimmt der parametrierte Gebertyp nicht mit dem angeschlossenen überein. Der betroffene Parameter kann wie folgt ermittelt werden: - Parameternummer über Störwert ermitteln (r0949). - Parameterindex ermitteln (p0187). Störwert (r0949, dezimal interpretieren): yyyyxxxx dez: yyyy = Zusatzinformation, xxxx = Parameter xxxx = 421: Beim EnDat-/SSI-Geber muss die Absolutposition im Protokoll kleiner oder gleich 30 Bit sein. yyyy = 0: Keine weiteren Informationen vorhanden.



yyyy = 1:

Pegel HTL (p0405.1 = 0) kombiniert mit Spurüberwachung A/B <> -A/B (p0405.2 = 1) wird von dieser Komponente nicht unterstützt.

yyyy = 2:

In p0400 ist eine Codenummer für einen identifizierten Geber eingetragen, es wurde jedoch keine Identifikation durchgeführt. Bitte starten Sie eine neue Geberidentifikation.

yyyy = 3:

In p0400 ist eine Codenummer für einen identifizierten Geber eingetragen, es wurde jedoch keine Identifikation durchgeführt. Bitte wählen Sie in p0400 einen Listengeber mit einer Codenummer < 10000.

yyyy = 4:

SSI-Geber (p0404.9 = 1) ohne Spur A/B wird von dieser Komponente nicht unterstützt.

yyyy = 5:

Beim SQW-Geber ist der Wert in p4686 größer als in p0425.

yyyy = 6:

DRIVE-CLiQ-Geber ist bei dieser Firmware-Version nicht einsetzbar.

yyyy = 7:

Beim SQW-Geber ist die Xist1 Korrektur (p0437.2) nur bei äquidistanten Nullmarken zugelassen.

yyyy = 8:

Die Polpaarweite des Motors wird vom verwendeten Linearmaßstab nicht unterstützt.

yyyy = 9:

Die Länge der Position im EnDat-Protokoll darf maximal 32 Bit betragen.

yyyy = 10:

Der angeschlossene Geber wird nicht unterstützt.

yyyy = 11:

Die Spurüberwachung wird von der Hardware nicht unterstützt.

Siehe auch: p0491 (Motorgeber Störreaktion GEBER)

**Abhilfe:**

- Überprüfen, ob der angeschlossene Gebertyp mit dem parametrierten übereinstimmt.

- Den durch den Störwert (r0949) und p0187 angegebenen Parameter richtigstellen.

Zu Parameternummer = 314:

- Polpaarzahl und Messgetriebe-Übersetzung überprüfen. Der Quotient "Polpaarzahl" durch "Messgetriebe-Übersetzung" muss kleiner gleich 1000 sein ( $(r0313 * p0433) / p0432 \leq 1000$ ).

#### A31915 (F, N)

#### Geber 1: Konfigurationsfehler

**Meldungsklasse:**

Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)

**Reaktion:**

KEINE

**Quittierung:**

KEINE

**Ursache:**

Die Konfiguration von Geber 1 ist fehlerhaft.

Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):

1:

Umparametrierung zwischen Störung/Warnung ist unzulässig.

419:

Der Geber erkennt bei projektierter Feinauflösung Gx\_XIST2 einen maximal möglichen, absoluten Lageistwert (r0483), der nicht mehr innerhalb von 32 Bit dargestellt werden kann.

**Abhilfe:**

Zu Warnwert = 1:

Keine Umparametrierung zwischen Störung/Warnung durchführen.

Zu Warnwert = 419:

Feinauflösung verringern (p0419) oder Überwachung deaktivieren (p0437.25), falls nicht der gesamte Multiturnbereich benötigt wird.



<b>A31920 (F, N)</b>	<b>Geber 1: Fehler Temperatursensor</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Externer Messwert/Signalzustand außerhalb des zulässigen Bereichs (16)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Bei der Auswertung des Temperatursensors ist ein Fehler aufgetreten. Fehlerursache: 1 (= 01 hex): Drahtbruch oder Sensor nicht angeschlossen. KTY: R > 1630 Ohm, PT1000: R > 1720 Ohm 2 (= 02 hex): Gemessener Widerstand zu klein. PTC: R < 20 Ohm, KTY: R < 50 Ohm, PT1000: R < 603 Ohm Weitere Werte: Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose. Hinweis zum Meldungswert: Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt: 0000yyxx hex: yy = Kanalnummer, xx = Fehlerursache Siehe auch: p0491 (Motorgeber Störreaktion GEBER)
<b>Abhilfe:</b>	- Geberleitung auf korrekten Typ und Anschluss überprüfen. - Anwahl des Temperatursensors in p0600 bis p0603 überprüfen. - Sensor Module tauschen (Hardware-Fehler oder fehlerhafte Kalibrierdaten).
<b>A31930 (N)</b>	<b>Geber 1: Datalogger hat Daten gespeichert</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Bei aktivierter Funktion "Datalogger" (p0437.0 = 1) ist ein Fehler beim Sensor Module aufgetreten. Diese Warnung zeigt an, dass zu dem Fehler entsprechende Diagnosedaten auf der Speicherkarte gespeichert wurden. Die Diagnosedaten werden in folgendem Verzeichnis abgelegt: /USER/SINAMICS/DATA/SMTRC00.BIN ... /USER/SINAMICS/DATA/SMTRC07.BIN /USER/SINAMICS/DATA/SMTRCIDX.TXT In der TXT-Datei sind folgende Informationen enthalten: - Anzeige der zuletzt geschriebenen BIN-Datei. - Anzahl der noch möglichen Schreibvorgänge (von 10000 abwärts). Hinweis: Die Auswertung der BIN-Dateien kann nur Siemens-intern erfolgen.
<b>Abhilfe:</b>	Keine notwendig. Die Warnung verschwindet automatisch. Der Datalogger ist bereit zur Aufzeichnung des nächsten Fehlerfalls.
<b>F31950</b>	<b>Geber 1: Softwarefehler intern</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)
<b>Reaktion:</b>	GEBER (AUS2)
<b>Quittierung:</b>	POWER ON
<b>Ursache:</b>	Es ist ein interner Softwarefehler aufgetreten. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Der Störwert enthält Informationen über die Fehlerquelle. Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.
<b>Abhilfe:</b>	- Gegebenenfalls die Firmware im Sensor Module auf neuere Version hochrüsten. - Technical Support kontaktieren.



<b>A31999 (F, N)</b>	<b>Geber 1: Unbekannte Warnung</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	<p>Auf dem Sensor Module für Geber 1 ist eine Warnung aufgetreten, welche von der Firmware der Control Unit nicht interpretiert werden kann.</p> <p>Dies kann auftreten, wenn die Firmware auf dieser Komponente neuer ist als die Firmware auf der Control Unit.</p> <p>Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):</p> <p>Nummer der Warnung.</p> <p>Hinweis:</p> <p>In einer neueren Beschreibung zur Control Unit kann gegebenenfalls die Bedeutung dieser neuen Warnung nachgelesen werden.</p> <p>Siehe auch: p0491 (Motorgeber Störreaktion GEBER)</p>
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Firmware auf dem Sensor Module gegen eine ältere Firmware tauschen (r0148).</li><li>- Firmware auf der Control Unit hochrüsten (r0018).</li></ul>
<b>F32100 (N, A)</b>	<b>Geber 2: Nullmarkenabstand fehlerhaft</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)
<b>Quittierung:</b>	IMPULSSPERRE
<b>Ursache:</b>	<p>Der gemessene Nullmarkenabstand entspricht nicht dem parametrisierten Nullmarkenabstand.</p> <p>Bei abstandscodierten Gebern wird der Nullmarkenabstand aus paarweise erkannten Nullmarken ermittelt. Daraus ergibt sich, dass eine fehlende Nullmarke abhängig von der Paarbildung zu keiner Störung führen kann und auch keine Auswirkung im System hat.</p> <p>Der Nullmarkenabstand für die Nullmarkenüberwachung wird in p0425 (Rotatorischer Geber) bzw. p0424 (Linearer Geber) eingestellt.</p> <p>Störwert (r0949, dezimal interpretieren):</p> <p>Letzter gemessener Nullmarkenabstand in Inkrementen (4 Inkremente = 1 Geberstrich).</p> <p>Das Vorzeichen kennzeichnet die Verfälschung bei der Erfassung des Nullmarkenabstandes.</p>
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen prüfen.</li><li>- Steckverbindungen überprüfen.</li><li>- Gebertyp prüfen (Geber mit äquidistanten Nullmarken).</li><li>- Parameter für Nullmarkenabstand anpassen (p0424, p0425).</li><li>- Bei Meldung oberhalb einer Drehzahlschwelle gegebenenfalls die Filterzeit reduzieren (p0438).</li><li>- Geber bzw. Geberleitung tauschen.</li></ul>
<b>F32101 (N, A)</b>	<b>Geber 2: Nullmarke ausgefallen</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)
<b>Quittierung:</b>	IMPULSSPERRE
<b>Ursache:</b>	<p>Der 1.5-fache parametrisierte Nullmarkenabstand wurde überschritten.</p> <p>Der Nullmarkenabstand für die Nullmarkenüberwachung wird in p0425 (Rotatorischer Geber) bzw. p0424 (Linearer Geber) eingestellt.</p> <p>Störwert (r0949, dezimal interpretieren):</p> <p>Anzahl der Inkremente nach POWER ON oder seit der letzten erfassten Nullmarke (4 Inkremente = 1 Geberstrich).</p>
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen prüfen.</li><li>- Steckverbindungen überprüfen.</li><li>- Gebertyp prüfen (Geber mit äquidistanten Nullmarken).</li><li>- Parameter für Nullmarkenabstand anpassen (p0425).</li><li>- Bei Meldung oberhalb einer Drehzahlschwelle gegebenenfalls die Filterzeit reduzieren (p0438).</li><li>- Wenn p0437.1 aktiv ist dann p4686 überprüfen.</li><li>- Geber bzw. Geberleitung tauschen.</li></ul>



<b>F32103 (N, A)</b>	<b>Geber 2: Amplitudenfehler Spur R</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	<p>Die Amplitude des Nullmarkensignals (Spur R) bei Geber 2 liegt nicht im Toleranzband.</p> <p>Der Fehler kann durch Überschreiten des unipolaren Spannungspegels (RP/RN) oder bei Unterschreitung der differenziellen Amplitude ausgelöst werden.</p> <p>Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren):</p> <p>yyyyxxxx hex: yyyy = 0, xxxx = Signalpegel der Spur R (16 Bit mit Vorzeichen)</p> <p>Die Auslöseschwellen der unipolaren Signalpegel des Gebers liegen bei &lt; 1400 mV und &gt; 3500 mV.</p> <p>Die Auslöseschwelle für den differenziellen Signalpegel des Gebers liegt bei &lt; -1600 mV.</p> <p>Ein Signalpegel von 500 mV Scheitelwert entspricht dem Zahlenwert 5333 hex = 21299 dez.</p> <p>Hinweis:</p> <p>Der Analogwert des Amplitudenfehlers ist nicht zeitgleich zur Fehlerauslösung der Hardware des Sensor Modules.</p> <p>Der Störwert kann nur zwischen -32768 ... 32767 dez (-770 ... 770 mV) dargestellt werden.</p> <p>Die Auswertung des Signalpegels wird nur ausgeführt, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sensor Module Eigenschaften vorhanden (r0459.31 = 1).</li> <li>- Überwachung aktiviert (p0437.31 = 1).</li> </ul>
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Drehzahlbereich prüfen, Frequenzgang (Amplitudengang) der Messeinrichtung ist für den Drehzahlbereich eventuell nicht ausreichend.</li> <li>- EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen und Schirmung prüfen.</li> <li>- Steckverbindungen und Kontakte überprüfen.</li> <li>- Gebertyp prüfen (Geber mit Nullmarke).</li> <li>- Prüfen, ob die Nullmarke angeschlossen und die Signalleitungen RP und RN nicht verpolt sind.</li> <li>- Geberleitung tauschen.</li> <li>- Bei Verschmutzung der Codescheibe oder Alterung der Beleuchtung den Geber tauschen.</li> </ul>
<b>F32110 (N, A)</b>	<b>Geber 2: Serielle Kommunikation gestört</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	IMPULSSPERRE
<b>Ursache:</b>	<p>Die Übertragung des seriellen Kommunikationsprotokolls zwischen Geber und Auswertemodul ist fehlerhaft.</p> <p>Störwert (r0949, binär interpretieren):</p> <p>Bit 0: Alarmbit im Positionsprotokoll.</p> <p>Bit 1: Falscher Ruhepegel auf der Datenleitung.</p> <p>Bit 2: Geber antwortet nicht (liefert innerhalb 50 ms kein Startbit).</p> <p>Bit 3: CRC-Fehler: Die Prüfsumme im Protokoll vom Geber passt nicht zu den Daten.</p> <p>Bit 4: Quittung vom Geber fehlerhaft: Der Geber hat den Auftrag falsch verstanden oder kann ihn nicht ausführen.</p> <p>Bit 5: Interner Fehler im seriellen Treiber: Ein unzulässiger Mode-Befehl wurde angefordert.</p> <p>Bit 6: Timeout beim zyklischen Lesen.</p> <p>Bit 7: Timeout bei der Registerkommunikation.</p> <p>Bit 8: Protokoll ist zu lang (z. B. &gt; 64 Bit).</p> <p>Bit 9: Überlauf des Empfangspuffers.</p> <p>Bit 10: Frameerror beim doppelt Lesen.</p> <p>Bit 11: Parity Fehler.</p> <p>Bit 12: Datenleitungspegel während der Monoflopzeit fehlerhaft.</p> <p>Bit 13: Datenleitung fehlerhaft.</p> <p>Bit 14: Fehler bei der Registerkommunikation.</p> <p>Bit 15: Interner Kommunikationsfehler.</p> <p>Hinweis:</p> <p>Bei einem EnDat 2.2-Geber ist die Bedeutung des Störwerts bei F3x135 (x = 1, 2, 3) beschrieben.</p>
<b>Abhilfe:</b>	<p>Zu Störwert Bit 0 = 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Geber defekt. F31111 liefert eventuell weitere Details.</li> </ul> <p>Zu Störwert Bit 1 = 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Falscher Gebertyp/Geber oder Geberleitung tauschen.</li> </ul>



Zu Störwert Bit 2 = 1:

- Falscher Gebertyp/Geber oder Geberleitung tauschen.

Zu Störwert Bit 3 = 1:

- EMV/Leitungsschirm auflegen, Geber oder Geberleitung tauschen.

Zu Störwert Bit 4 = 1:

- EMV/Leitungsschirm auflegen, Geber oder Geberleitung tauschen, Sensor Module tauschen.

Zu Störwert Bit 5 = 1:

- EMV/Leitungsschirm auflegen, Geber oder Geberleitung tauschen, Sensor Module tauschen.

Zu Störwert Bit 6 = 1:

- Firmware-Update beim Sensor Module durchführen.

Zu Störwert Bit 7 = 1:

- Falscher Gebertyp/Geber oder Geberleitung tauschen.

Zu Störwert Bit 8 = 1:

- Parametrierung überprüfen (p0429.2).

Zu Störwert Bit 9 = 1:

- EMV/Leitungsschirm auflegen, Geber oder Geberleitung tauschen, Sensor Module tauschen.

Zu Störwert Bit 10 = 1:

- Parametrierung überprüfen (p0429.2, p0449).

Zu Störwert Bit 11 = 1:

- Parametrierung überprüfen (p0436).

Zu Störwert Bit 12 = 1:

- Parametrierung überprüfen (p0429.6).

Zu Störwert Bit 13 = 1:

- Datenleitung überprüfen.

Zu Störwert Bit 14 = 1:

- Falscher Gebertyp/Geber oder Geberleitung tauschen.

---

#### F32111 (N, A)

#### Geber 2: Absolutwertgeber interner Fehler

**Meldungsklasse:**

Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)

**Reaktion:**

AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE)

**Quittierung:**

IMPULSSPERRE

**Ursache:**

Das Fehlerwort des Absolutwertgebers lieferte gesetzte Fehlerbits.

Störwert (r0949, binär interpretieren):

yyyyxxxx hex: yyyy = Zusatzinformation, xxxx = Fehlerursache

yyyy = 0:

Bit 0: Beleuchtung ausgefallen.

Bit 1: Signalamplitude zu klein.

Bit 2: Positionswert fehlerhaft.

Bit 3: Überspannung Gebersversorgung.

Bit 4: Unterspannung Gebersversorgung.

Bit 5: Überstrom Gebersversorgung.

Bit 6: Batteriewechsel erforderlich.

yyyy = 1:

Bit 0: Signalamplitude außerhalb des Regelbereiches.

Bit 1: Fehler Multiturn-Interface.

Bit 2: Interner Datenfehler (Singleturn/Multiturn nicht einschrittig).

Bit 3: Fehler EEPROM-Interface.

Bit 4: SAR-Wandlerfehler.

Bit 5: Fehler bei der Registerdatenübertragung.

Bit 6: Interner Fehler am Error-Pin erkannt (nErr).

Bit 7: Temperaturschwelle über- bzw. unterschritten.

**Abhilfe:**

Bei yyyy = 0:

Zu Störwert Bit 0 = 1:

Geber ist defekt. Geber tauschen, bei Motorgeber mit direktem DRIVE-CLiQ-Anschluss: Motor tauschen.



Zu Störwert Bit 1 = 1:  
Geber ist defekt. Geber tauschen, bei Motorgeber mit direktem DRIVE-CLiQ-Anschluss: Motor tauschen.

Zu Störwert Bit 2 = 1:  
Geber ist defekt. Geber tauschen, bei Motorgeber mit direktem DRIVE-CLiQ-Anschluss: Motor tauschen.

Zu Störwert Bit 3 = 1:  
Fehlerhafte 5-V-Versorgungsspannung.  
Bei Verwendung eines SMC: Steckleitung zwischen Geber und SMC überprüfen oder SMC tauschen.  
Bei Verwendung eines Motorgeber mit direktem DRIVE-CLiQ-Anschluss: Motor tauschen.

Zu Störwert Bit 4 = 1:  
Fehlerhafte 5-V-Versorgungsspannung.  
Bei Verwendung eines SMC: Steckleitung zwischen Geber und SMC überprüfen oder SMC tauschen.  
Bei Verwendung eines Motors mit DRIVE-CLiQ: Motor tauschen.

Zu Störwert Bit 5 = 1:  
Geber ist defekt. Geber tauschen, bei Motorgeber mit direktem DRIVE-CLiQ-Anschluss: Motor tauschen.

Zu Störwert Bit 6 = 1:  
Batteriewechsel erforderlich (nur bei Geber mit Batteriepufferung).  
Bei yyyy = 1:  
Geber ist defekt. Geber tauschen.

<b>F32115 (N, A)</b>	<b>Geber 2: Amplitudenfehler Spur A oder B (<math>A^2 + B^2</math>)</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	IMPULSSPERRE
<b>Ursache:</b>	Die Amplitude (Wurzel aus $A^2 + B^2$ ) bei Geber 2 überschreitet die zulässige Toleranz. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): yyyyxxxx hex: yyyy = Signalpegel der Spur B (16 Bit mit Vorzeichen) xxxx = Signalpegel der Spur A (16 Bit mit Vorzeichen) Nominal müssen die Signalpegel des Gebers im Bereich 375 ... 600 mV liegen (500 mV -25/+20 %). Die Auslöseschwelle liegt bei < 170 mV (Frequenzgang des Gebers beachten) und bei > 750 mV. Ein Signalpegel von 500 mV Scheitelwert entspricht dem Zahlenwert 5333 hex = 21299 dez. Hinweis zu Sensor Modules für Resolver (z. B. SMC10): Nominal liegen die Signalpegel bei 2900 mV (2.0 Veff). Die Auslöseschwelle liegt bei < 1070 mV und bei > 3582 mV. Ein Signalpegel von 2900 mV Scheitelwert entspricht dem Zahlenwert 6666 hex = 26214 dez. Hinweis bei Verwendung der internen Resolverauswertung (CU250S): Nominal liegen die Signalpegel bei 1300 mV. Die Auslöseschwelle liegt bei < 490 mV und bei > 1616 mV. Ein Signalpegel von 1300 mV Scheitelwert entspricht dem Zahlenwert 2DE6 hex = 11750 dez. Hinweis: Die Analogwerte des Amplitudenfehlers sind nicht zeitgleich zur Fehlerauslösung der Hardware des Sensor Modules.
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen und Schirmung prüfen.</li> <li>- Steckverbindungen überprüfen.</li> <li>- Geber bzw. Geberleitung tauschen.</li> <li>- Sensor Module prüfen (z. B. Kontakte).</li> </ul> Bei Messsystemen ohne Eigenlagerung gilt: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Justage des Abtastkopfes und Lagerung des Messrades prüfen.</li> </ul> Bei Messsystemen mit Eigenlagerung gilt: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sicherstellen, dass kein axialer Druck auf das Gebergehäuse ausgeübt wird.</li> </ul>

<b>F32116 (N, A)</b>	<b>Geber 2: Amplitudenfehler Überwachung Spur A + B</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die Amplitude der gleichgerichteten Gebersignale A und B und die Amplitude aus Wurzel aus $A^2 + B^2$ bei Geber 2 liegt nicht im Toleranzband.



Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren):

yyyyxxxx hex:

yyyy = Signalpegel der Spur B (16 Bit mit Vorzeichen)

xxxx = Signalpegel der Spur A (16 Bit mit Vorzeichen)

Nominal müssen die Signalpegel des Gebers im Bereich 375 ... 600 mV liegen (500 mV -25/+20 %).

Die Auslöseschwelle liegt bei < 130 mV (Frequenzgang des Gebers beachten) und bei > 955 mV.

Ein Signalpegel von 500 mV Scheitelwert entspricht dem Zahlenwert von 5333 hex = 21299 dez.

Hinweis:

Die Analogwerte des Amplitudenfehlers sind nicht zeitgleich zur Fehlerauslösung der Hardware des Sensor Modules.

- Abhilfe:**
- EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen und Schirmung prüfen.
  - Steckverbindungen überprüfen.
  - Geber bzw. Geberleitung tauschen.
  - Sensor Module prüfen (z. B. Kontakte).

---

#### **F32117 (N, A) Geber 2: Invertierung Signal A/B/R fehlerhaft**

**Meldungsklasse:** Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)

**Reaktion:** AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE)

**Quittierung:** SOFORT

**Ursache:** Bei einem Rechteckgeber (bipolar, double ended) ist Signal A\*, B\* und R\* nicht invertiert zu Signal A, B und R.

Störwert (r0949, binär interpretieren):

Bit 0 ... 15: Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.

Bit 16: Fehler Spur A.

Bit 17: Fehler Spur B.

Bit 18: Fehler Spur R.

Hinweis:

Bei SMC30 (nur Bestellnummer 6SL3055-0AA00-5CA0 und 6SL3055-0AA00-5CA1), CUA32, CU310 gilt:

Es wird ein Rechteckgeber ohne Spur R verwendet und die Spurüberwachung (p0405.2 = 1) ist aktiviert.

- Abhilfe:**
- Geber/Leitung prüfen.
  - Liefert der Geber Signale und dazu invertierte Signale?

Hinweis:

Bei SMC30 (nur Bestellnummer 6SL3055-0AA00-5CA0 und 6SL3055-0AA00-5CA1) gilt:

- Einstellung von p0405 prüfen (p0405.2 = 1 ist nur möglich, wenn der Geber an X520 angeschlossen ist).

Bei einem Rechteckgeber ohne Spur R sind bei Anschluss an X520 (SMC30) bzw. X23 (CUA32, CU310) folgende Brücken einzustellen:

- Pin 10 (Referenzsignal R) <--> Pin 7 (Gebersversorgung Masse)

- Pin 11 (Referenzsignal R invertiert) <--> Pin 4 (Gebersversorgung)

---

#### **F32118 (N, A) Geber 2: Drehzahldifferenz außerhalb Toleranz**

**Meldungsklasse:** Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)

**Reaktion:** AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE)

**Quittierung:** IMPULSSPERRE

**Ursache:** Bei einem HTL/TTL-Geber hat die Drehzahldifferenz über mehrere Abtastzyklen den Wert in p0492 überschritten.

Die Änderung des gegebenenfalls gemittelten Drehzahlwertes wird in der Abtastzeit des Stromreglers überwacht.

Störwert (r0949, dezimal interpretieren):

Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.

Siehe auch: p0492 (Drehzahldifferenz maximal je Abtastzyklus)

- Abhilfe:**
- Tachozuleitung auf Unterbrechungen überprüfen.
  - Erdung der Tachoschirmung überprüfen.
  - Die maximale Drehzahldifferenz je Abtastzyklus eventuell erhöhen (p0492).



<b>F32120 (N, A)</b>	<b>Geber 2: Versorgungsspannung fehlerhaft</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	IMPULSSPERRE
<b>Ursache:</b>	Es wurde ein Fehler bei der Versorgungsspannung für Geber 2 erkannt. Störwert (r0949, binär interpretieren): Bit 0: Unterspannung auf der Sense-Leitung. Bit 1: Überstrom bei der Versorgung des Gebers. Bit 2: Überstrom bei der Versorgung des Gebers auf der Leitung Resolvererregung negativ. Bit 3: Überstrom bei der Versorgung des Gebers auf der Leitung Resolvererregung positiv. Bit 4: Die 24-V-Versorgung über das Power Module (PM) ist überlastet. Bit 5: Überstrom am EnDat-Anschluss des Umsetzers. Bit 6: Überspannung am EnDat-Anschluss des Umsetzers. Bit 7: Hardware-Fehler am EnDat-Anschluss des Umsetzers. Hinweis: Ein Verwechseln der Geberleitungen 6FX2002-2EQ00-.... und 6FX2002-2CH00-.... kann zur Zerstörung des Gebers führen, weil die Pins der Betriebsspannung gedreht sind.
<b>Abhilfe:</b>	Zu Störwert Bit 0 = 1: - Richtige Geberleitung angeschlossen? - Steckverbindungen der Geberleitung überprüfen. - SMC30: Parametrierung prüfen (p0404.22). Zu Störwert Bit 1 = 1: - Richtige Geberleitung angeschlossen? - Geber bzw. Geberleitung tauschen. Zu Störwert Bit 2 = 1: - Richtige Geberleitung angeschlossen? - Geber bzw. Geberleitung tauschen. Zu Störwert Bit 3 = 1: - Richtige Geberleitung angeschlossen? - Geber bzw. Geberleitung tauschen. Zu Störwert Bit 5 = 1: - Messgerät am Umsetzer richtig angeschlossen? - Messgerät bzw. Leitung zum Messgerät tauschen. Zu Störwert Bit 6, 7 = 1: - Defekten EnDat 2.2-Umsetzer tauschen.
<b>F32121 (N, A)</b>	<b>Geber 2: Groblage fehlerhaft</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	IMPULSSPERRE
<b>Ursache:</b>	Bei der Istwerterfassung wurde auf der Baugruppe ein Fehler erkannt. Aufgrund dieses Fehlers muss angenommen werden, dass die Istwerterfassung eine falsche Groblage liefert.
<b>Abhilfe:</b>	Den Motor mit DRIVE-CLiQ bzw. das entsprechende Sensor Module tauschen.
<b>F32122</b>	<b>Geber 2: Interne Versorgungsspannung fehlerhaft</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler Versorgungsspannung (Unterspannung) (3)
<b>Reaktion:</b>	AUS1
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Interne Referenzspannung des ASICs für den Geber 2 ist fehlerhaft. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): 1: Referenzspannung fehlerhaft. 2: Interne Unterspannung. 3: Interne Überspannung.
<b>Abhilfe:</b>	Den Motor mit DRIVE-CLiQ bzw. das entsprechende Sensor Module tauschen.



<b>F32123 (N, A)</b>	<b>Geber 2: Signalpegel A/B unipolar außerhalb Toleranz</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	<p>Der unipolare Pegel (AP/AN oder BP/BN) bei Geber 2 liegt außerhalb der zulässigen Toleranz.</p> <p>Störwert (r0949, binär interpretieren):</p> <p>Bit 0 = 1: Entweder AP oder AN außerhalb der Toleranz.</p> <p>Bit 16 = 1: Entweder BP oder BN außerhalb der Toleranz.</p> <p>Nominal müssen die unipolaren Signalpegel des Gebers im Bereich 2500 mV +/-500 mV liegen.</p> <p>Die Auslöseschwellen liegen bei &lt; 1700 mV und bei &gt; 3300 mV.</p> <p>Hinweis:</p> <p>Die Auswertung des Signalpegels wird nur ausgeführt, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sensor Module Eigenschaften vorhanden (r0459.31 = 1).</li> <li>- Überwachung aktiviert (p0437.31 = 1).</li> </ul>
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen und Schirmung überprüfen.</li> <li>- Steckverbindungen und Kontakte überprüfen.</li> <li>- Kurzschluss einer Signalleitung mit Masse oder Betriebsspannung überprüfen.</li> <li>- Geberleitung tauschen.</li> </ul>
<b>F32125 (N, A)</b>	<b>Geber 2: Amplitudenfehler Spur A oder B übersteuert</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)
<b>Quittierung:</b>	IMPULSSPERRE
<b>Ursache:</b>	<p>Die Amplitude von Spur A oder B bei Geber 2 überschreitet das zulässige Toleranzband.</p> <p>Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren):</p> <p>yyyyxxxx hex:</p> <p>yyyy = Signalpegel der Spur B (16 Bit mit Vorzeichen)</p> <p>xxxx = Signalpegel der Spur A (16 Bit mit Vorzeichen)</p> <p>Nominal müssen die Signalpegel des Gebers im Bereich 375 ... 600 mV liegen (500 mV -25/+20 %).</p> <p>Die Auslöseschwelle liegt bei &gt; 750 mV. Ebenso führt eine Übersteuerung des Analog-Digital-Wandlers zu diesem Fehler.</p> <p>Ein Signalpegel von 500 mV Scheitelwert entspricht dem Zahlenwert 5333 hex = 21299 dez.</p> <p>Hinweis zu Sensor Modules für Resolver (z. B. SMC10):</p> <p>Nominal liegen die Signalpegel bei 2900 mV (2.0 Veff). Die Auslöseschwelle liegt bei &gt; 3582 mV.</p> <p>Ein Signalpegel von 2900 mV Scheitelwert entspricht dem Zahlenwert 6666 hex = 26214 dez.</p> <p>Hinweis bei Verwendung der internen Resolverauswertung (CU250S):</p> <p>Nominal liegen die Signalpegel bei 1300 mV. Die Auslöseschwelle liegt bei &gt; 1616 mV.</p> <p>Ein Signalpegel von 1300 mV Scheitelwert entspricht dem Zahlenwert 2DE6 hex = 11750 dez.</p> <p>Hinweis:</p> <p>Die Analogwerte des Amplitudenfehlers sind nicht zeitgleich zur Fehlerauslösung der Hardware des Sensor Modules.</p>
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen und Schirmung prüfen.</li> <li>- Geber bzw. Geberleitung tauschen.</li> </ul>
<b>F32126 (N, A)</b>	<b>Geber 2: Amplitude AB zu hoch</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)
<b>Quittierung:</b>	IMPULSSPERRE
<b>Ursache:</b>	<p>Die Amplitude (Wurzel aus <math>A^2 + B^2</math> oder <math> A  +  B </math>) bei Geber 2 überschreitet die zulässige Toleranz.</p> <p>Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren):</p> <p>yyyyxxxx hex:</p> <p>yyyy = Winkel</p> <p>xxxx = Amplitude, d. h. Wurzel aus <math>A^2 + B^2</math> (16 Bit ohne Vorzeichen)</p> <p>Nominal müssen die Signalpegel des Gebers im Bereich 375 ... 600 mV liegen (500 mV -25/+20 %).</p> <p>Die Auslöseschwelle liegt bei <math>( A  +  B ) &gt; 1120</math> mV oder Wurzel aus <math>(A^2 + B^2) &gt; 955</math> mV.</p>



Ein Signalpegel von 500 mV Scheitelwert entspricht dem Zahlenwert 299A hex = 10650 dez.

Der Winkel 0 ... FFFF hex entspricht 0 ... 360 Grad der Feinlage. Null Grad liegt beim negativen Nulldurchgang der Spur B an.

Hinweis:

Die Analogwerte des Amplitudenfehlers sind nicht zeitgleich zur Fehlerauslösung der Hardware des Sensor Modules.

- Abhilfe:**
- EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen und Schirmung prüfen.
  - Geber bzw. Geberleitung tauschen.

<b>F32129 (N, A)</b>	<b>Geber 2: Lagedifferenz Hallsensor/Spur C/D und Spur A/B zu groß</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	IMPULSSPERRE
<b>Ursache:</b>	<p>Der Fehler bei der Spur C/D ist größer als <math>\pm 15^\circ</math> mechanisch oder <math>\pm 60^\circ</math> elektrisch bzw. der Fehler bei den Hallsignalen ist größer als <math>\pm 60^\circ</math> elektrisch.</p> <p>Eine Periode der Spur C/D entspricht <math>360^\circ</math> mechanisch.</p> <p>Eine Periode der Hallsignale entspricht <math>360^\circ</math> elektrisch.</p> <p>Die Überwachung spricht z. B. an, wenn Hallsensoren als Ersatz für die Spur C/D mit falschem Drehsinn angeschlossen wurden oder zu ungenaue Werte liefern.</p> <p>Nach der Feinsynchronisation durch eine Referenzmarke bzw. 2 Referenzmarken bei abstandscodierten Gebern wird diese Störung nicht mehr ausgelöst, sondern die Warnung A32429.</p> <p>Störwert (r0949, dezimal interpretieren):</p> <p>Bei Spur C/D gilt:</p> <p>Gemessene Abweichung als mechanischer Winkel (16 Bit mit Vorzeichen, 182 dez entspricht <math>1^\circ</math>).</p> <p>Bei Hallsignalen gilt:</p> <p>Gemessene Abweichung als elektrischer Winkel (16 Bit mit Vorzeichen, 182 dez entspricht <math>1^\circ</math>).</p>
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Spur C oder D nicht angeschlossen.</li> <li>- Drehsinn des eventuell als Ersatz für die Spur C/D angeschlossenen Hallsensors richtigstellen.</li> <li>- EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen prüfen.</li> <li>- Justage des Hallsensors prüfen.</li> </ul>

<b>F32130 (N, A)</b>	<b>Geber 2: Nullmarke und Lage aus Grobsynchronisation falsch</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)
<b>Quittierung:</b>	IMPULSSPERRE
<b>Ursache:</b>	<p>Nach der Initialisierung der Pollage mit Spur C/D, Hallsignalen oder Pollageidentifikation wurde die Nullmarke außerhalb des zulässigen Bereichs erfasst. Bei abstandscodierten Gebern wird die Prüfung nach dem Überfahren von 2 Nullmarken durchgeführt. Die Feinsynchronisation wird nicht durchgeführt.</p> <p>Bei Initialisierung über Spur C/D (p0404) wird überprüft, ob die Nullmarke in einem Winkelbereich von <math>\pm 18^\circ</math> mechanisch auftritt.</p> <p>Bei Initialisierung über Hallsensoren (p0404) oder Pollageidentifikation (p1982) wird überprüft, ob die Nullmarke in einem Winkelbereich von <math>\pm 60^\circ</math> elektrisch auftritt.</p> <p>Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren):</p> <p>yyyyxxxx hex</p> <p>yyyy: Festgestellte mechanische Nullmarkenposition (nur bei Spur C/D brauchbar).</p> <p>xxxx: Abweichung der Nullmarke von der erwarteten Position als elektrischer Winkel.</p> <p>Normierung: 32768 dez = <math>180^\circ</math></p>
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen prüfen.</li> <li>- Steckverbindungen überprüfen.</li> <li>- Bei Hallsensor als Ersatz für Spur C/D den Anschluss kontrollieren.</li> <li>- Anschluss von Spur C oder Spur D kontrollieren.</li> <li>- Geber bzw. Geberleitung tauschen.</li> </ul>



<b>F32131 (N, A)</b>	<b>Geber 2: Abweichung Lage inkrementell/absolut zu groß</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)
<b>Quittierung:</b>	IMPULSSPERRE
<b>Ursache:</b>	<p>Absolutwertgeber:</p> <p>Beim zyklischen Lesen der Absolutlage wurde eine zu große Differenz zur inkrementellen Lage festgestellt. Die gelesene Absolutlage wird verworfen.</p> <p>Grenzwert für die Abweichung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- EnDat-Geber: Wird vom Geber geliefert und beträgt mindestens 2 Quadranten (z. B. EQ1 1325 &gt; 2 Quadranten, EQN 1325 &gt; 50 Quadranten).</li> <li>- Andere Geber: 15 Striche = 60 Quadranten.</li> </ul> <p>Inkrementalgeber:</p> <p>Beim Überfahren des Nullimpulses wurde eine Abweichung der inkrementellen Lage festgestellt.</p> <p>Bei äquidistanten Nullmarken gilt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Die erste überfahrene Nullmarke liefert den Bezugspunkt für alle nachfolgenden Prüfungen. Die weiteren Nullmarken müssen den n-fachen Abstand bezogen auf die erste Nullmarke haben.</li> </ul> <p>Bei abstandscodierten Nullmarken gilt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Das erste Nullmarkenpaar liefert den Bezugspunkt für alle nachfolgenden Prüfungen. Die weiteren Nullmarkenpaare müssen den erwarteten Abstand zum ersten Nullmarkenpaar haben.</li> </ul> <p>Störwert (r0949, dezimal interpretieren):</p> <p>Abweichung in Quadranten (1 Strich = 4 Quadranten).</p>
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen prüfen.</li> <li>- Steckverbindungen überprüfen.</li> <li>- Geber bzw. Geberleitung tauschen.</li> <li>- Verschmutzung der Codescheibe oder starke Magnetfelder in der Umgebung prüfen.</li> <li>- Parameter für Nullmarkenabstand anpassen (p0425).</li> <li>- Bei Meldung oberhalb einer Drehzahlschwelle gegebenenfalls die Filterzeit reduzieren (p0438).</li> </ul>
<b>F32135</b>	<b>Geber 2: Fehler bei Lagebestimmung</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	IMPULSSPERRE
<b>Ursache:</b>	<p>Der Geber liefert bitweise Zustandsinformationen in einem internen Status-/Fehlerwort.</p> <p>Ein Teil dieser Bits führt zur Auslösung dieser Störung. Andere Bits sind Statusanzeigen. Das Status-/Fehlerwort wird im Störwert angezeigt.</p> <p>Hinweis zur Bitbezeichnung:</p> <p>Die erste Bezeichnung gilt für DRIVE-CLiQ-Geber, die zweite für EnDat 2.2-Geber.</p> <p>Störwert (r0949, binär interpretieren):</p> <p>Bit 0: F1 (Safety Statusanzeige).</p> <p>Bit 1: F2 (Safety Statusanzeige).</p> <p>Bit 2: Reserviert (Beleuchtung).</p> <p>Bit 3: Reserviert (Signalamplitude).</p> <p>Bit 4: Reserviert (Positionswert).</p> <p>Bit 5: Reserviert (Überspannung).</p> <p>Bit 6: Reserviert (Unterspannung) / Hardware-Fehler EnDat-Versorgung (--&gt; F3x110, x = 1, 2, 3).</p> <p>Bit 7: Reserviert (Überstrom) / EnDat-Geber im ungeparkten Zustand abgezogen (--&gt; F3x110, x = 1, 2, 3).</p> <p>Bit 8: Reserviert (Batterie) / Überstrom EnDat-Versorgung (--&gt; F3x110, x = 1, 2, 3).</p> <p>Bit 9: Reserviert / Überspannung EnDat-Versorgung (--&gt; F3x110, x = 1, 2, 3).</p> <p>Bit 11: Reserviert / Interner Kommunikationsfehler (--&gt; F3x110, x = 1, 2, 3).</p> <p>Bit 12: Reserviert / Interner Kommunikationsfehler (--&gt; F3x110, x = 1, 2, 3).</p> <p>Bit 13: Reserviert / Interner Kommunikationsfehler (--&gt; F3x110, x = 1, 2, 3).</p> <p>Bit 14: Reserviert / Interner Kommunikationsfehler (--&gt; F3x110, x = 1, 2, 3).</p> <p>Bit 15: Interner Kommunikationsfehler (--&gt; F3x110, x = 1, 2, 3).</p> <p>Bit 16: Beleuchtung (--&gt; F3x135, x = 1, 2, 3).</p> <p>Bit 17: Signalamplitude (--&gt; F3x135, x = 1, 2, 3).</p>



Bit 18: Singleturn Position 1 (--> F3x135, x = 1, 2, 3).  
 Bit 19: Überspannung (--> F3x135, x = 1, 2, 3).  
 Bit 20: Unterspannung (--> F3x135, x = 1, 2, 3).  
 Bit 21: Überstrom (--> F3x135, x = 1, 2, 3).  
 Bit 22: Temperaturüberschreitung (--> F3x405, x = 1, 2, 3).  
 Bit 23: Singleturn Position 2 (Safety Statusanzeige).  
 Bit 24: Singleturn System (--> F3x135, x = 1, 2, 3).  
 Bit 25: Singleturn Power Down (--> F3x135, x = 1, 2, 3).  
 Bit 26: Multiturn Position 1 (--> F3x136, x = 1, 2, 3).  
 Bit 27: Multiturn Position 2 (--> F3x136, x = 1, 2, 3).  
 Bit 28: Multiturn System (--> F3x136, x = 1, 2, 3).  
 Bit 29: Multiturn Power Down (--> F3x136, x = 1, 2, 3).  
 Bit 30: Multiturn Overflow/Underflow (--> F3x136, x = 1, 2, 3).  
 Bit 31: Multiturn Batterie (reserviert).

**Abhilfe:**

- Detaillierte Fehlerursache mit Hilfe des Störwertes bestimmen.
- Gegebenenfalls den Geber tauschen.

Hinweis:

Ein EnDat 2.2-Geber darf nur im Zustand "Parken" abgezogen und gesteckt werden.

Falls ein EnDat 2.2-Geber nicht im Zustand "Parken" abgezogen wurde, ist nach Stecken des Gebers zur Fehlerquittierung ein POWER ON (Aus-/Einschalten) notwendig.

### F32136

### Geber 2: Fehler bei Bestimmung der Multiturn-Information

**Meldungsklasse:**

Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)

**Reaktion:**

AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE)

**Quittierung:**

IMPULSSPERRE

**Ursache:**

Der Geber liefert bitweise Zustandsinformationen in einem internen Status-/Fehlerwort.

Ein Teil dieser Bits führt zur Auslösung dieser Störung. Andere Bits sind Statusanzeigen. Das Status-/Fehlerwort wird im Störwert angezeigt.

Hinweis zur Bitbezeichnung:

Die erste Bezeichnung gilt für DRIVE-CLiQ-Geber, die zweite für EnDat 2.2-Geber.

Störwert (r0949, binär interpretieren):

Bit 0: F1 (Safety Statusanzeige).  
 Bit 1: F2 (Safety Statusanzeige).  
 Bit 2: Reserviert (Beleuchtung).  
 Bit 3: Reserviert (Signalamplitude).  
 Bit 4: Reserviert (Positionswert).  
 Bit 5: Reserviert (Überspannung).  
 Bit 6: Reserviert (Unterspannung) / Hardware-Fehler EnDat-Versorgung (--> F3x110, x = 1, 2, 3).  
 Bit 7: Reserviert (Überstrom) / EnDat-Geber im ungeparkten Zustand abgezogen (--> F3x110, x = 1, 2, 3).  
 Bit 8: Reserviert (Batterie) / Überstrom EnDat-Versorgung (--> F3x110, x = 1, 2, 3).  
 Bit 9: Reserviert / Überspannung EnDat-Versorgung (--> F3x110, x = 1, 2, 3).  
 Bit 11: Reserviert / Interner Kommunikationsfehler (--> F3x110, x = 1, 2, 3).  
 Bit 12: Reserviert / Interner Kommunikationsfehler (--> F3x110, x = 1, 2, 3).  
 Bit 13: Reserviert / Interner Kommunikationsfehler (--> F3x110, x = 1, 2, 3).  
 Bit 14: Reserviert / Interner Kommunikationsfehler (--> F3x110, x = 1, 2, 3).  
 Bit 15: Interner Kommunikationsfehler (--> F3x110, x = 1, 2, 3).  
 Bit 16: Beleuchtung (--> F3x135, x = 1, 2, 3).  
 Bit 17: Signalamplitude (--> F3x135, x = 1, 2, 3).  
 Bit 18: Singleturn Position 1 (--> F3x135, x = 1, 2, 3).  
 Bit 19: Überspannung (--> F3x135, x = 1, 2, 3).  
 Bit 20: Unterspannung (--> F3x135, x = 1, 2, 3).  
 Bit 21: Überstrom (--> F3x135, x = 1, 2, 3).  
 Bit 22: Temperaturüberschreitung (--> F3x405, x = 1, 2, 3).  
 Bit 23: Singleturn Position 2 (Safety Statusanzeige).  
 Bit 24: Singleturn System (--> F3x135, x = 1, 2, 3).



Bit 25: Singleturn Power Down (--> F3x135, x = 1, 2, 3).

Bit 26: Multiturn Position 1 (--> F3x136, x = 1, 2, 3).

Bit 27: Multiturn Position 2 (--> F3x136, x = 1, 2, 3).

Bit 28: Multiturn System (--> F3x136, x = 1, 2, 3).

Bit 29: Multiturn Power Down (--> F3x136, x = 1, 2, 3).

Bit 30: Multiturn Overflow/Underflow (--> F3x136, x = 1, 2, 3).

Bit 31: Multiturn Batterie (reserviert).

**Abhilfe:**

- Detaillierte Fehlerursache mit Hilfe des Störwertes bestimmen.
- Gegebenenfalls den Geber tauschen.

Hinweis:

Ein EnDat 2.2-Geber darf nur im Zustand "Parken" abgezogen und gesteckt werden.

Falls ein EnDat 2.2-Geber nicht im Zustand "Parken" abgezogen wurde, ist nach Stecken des Gebers zur Fehlerquittierung ein POWER ON (Aus-/Einschalten) notwendig.

---

#### F32137

#### Geber 2: Interner Fehler bei Lagebestimmung

**Meldungsklasse:**

Hardware-/Softwarefehler (1)

**Reaktion:**

AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE)

**Quittierung:**

IMPULSSPERRE

**Ursache:**

Im DRIVE-CLiQ-Geber ist ein Fehler bei der Lagebestimmung aufgetreten.

Störwert (r0949, binär interpretieren):

yyxxxxxx hex: yy = Gebervariante, xxxxxx = Bitcodierung der Fehlerursache

Bei yy = 08 hex (Bit 27 = 1) gilt folgende Bitdefinition:

Bit 1: Signalüberwachung (sin/cos).

Bit 8: F1 (Safety Statusanzeige) Fehler Lagewort 1.

Bit 9: F2 (Safety Statusanzeige) Fehler Lagewort 2.

Bit 16: LED-Überwachung iC-LG (Opto-ASIC).

Bit 17: Fehler im Multiturn.

Bit 23: Temperatur außerhalb der Grenzwerte.

Hinweis:

Bei einer hier nicht beschriebenen Gebervariante wenden Sie sich für nähere Informationen zur Bitcodierung an den Hersteller des Gebers.

**Abhilfe:**

- Detaillierte Fehlerursache mit Hilfe des Störwertes bestimmen.
- Gegebenenfalls den DRIVE-CLiQ-Geber tauschen.

---

#### F32138

#### Geber 2: Interner Fehler bei Bestimmung der Multiturninformation

**Meldungsklasse:**

Hardware-/Softwarefehler (1)

**Reaktion:**

AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE)

**Quittierung:**

IMPULSSPERRE

**Ursache:**

Im DRIVE-CLiQ-Geber ist ein Fehler bei der Lagebestimmung aufgetreten.

Störwert (r0949, binär interpretieren):

yyxxxxxx hex: yy = Gebervariante, xxxxxx = Bitcodierung der Fehlerursache

Bei yy = 08 hex (Bit 27 = 1) gilt folgende Bitdefinition:

Bit 1: Signalüberwachung (sin/cos).

Bit 8: F1 (Safety Statusanzeige) Fehler Lagewort 1.

Bit 9: F2 (Safety Statusanzeige) Fehler Lagewort 2.

Bit 16: LED-Überwachung iC-LG (Opto-ASIC).

Bit 17: Fehler im Multiturn.

Bit 23: Temperatur außerhalb der Grenzwerte.

Hinweis:

Bei einer hier nicht beschriebenen Gebervariante wenden Sie sich für nähere Informationen zur Bitcodierung an den Hersteller des Gebers.

**Abhilfe:**

- Detaillierte Fehlerursache mit Hilfe des Störwertes bestimmen.
- Gegebenenfalls den DRIVE-CLiQ-Geber tauschen.



<b>F32142 (N, A)</b>	<b>Geber 2: Batteriespannung Fehler</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Der Geber verwendet zur Sicherung der Multiturn-Information im ausgeschalteten Zustand eine Batterie. Die Batteriespannung reicht nicht mehr aus, um die Multiturn-Information weiterhin zu puffern.
<b>Abhilfe:</b>	Batterie tauschen.
<b>F32150 (N, A)</b>	<b>Geber 2: Initialisierung fehlerhaft</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)
<b>Quittierung:</b>	IMPULSSPERRE
<b>Ursache:</b>	Eine in p0404 angewählte Funktionalität des Gebers arbeitet fehlerhaft. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): Gestörte Funktionalität des Gebers. Die Bitbelegung entspricht der von p0404 (z. B. Bit 5 gesetzt: Fehler Spur C/D).
<b>Abhilfe:</b>	- Korrekte Einstellung von p0404 prüfen. - Verwendeten Gebertyp (inkrementell/absolut) und bei SMCxx Geberleitung prüfen. - Eventuell weitere Fehlermeldungen beachten, die die Störung im Detail beschreiben.
<b>F32151 (N, A)</b>	<b>Geber 2: Geberdrehzahl für Initialisierung zu hoch</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)
<b>Quittierung:</b>	IMPULSSPERRE
<b>Ursache:</b>	Die Geberdrehzahl ist während der Initialisierung des Sensor Modules zu hoch.
<b>Abhilfe:</b>	Die Drehzahl des Gebers während der Initialisierung entsprechend reduzieren. Gegebenenfalls die Überwachung ausschalten (p0437.29). Siehe auch: p0437 (Sensor Module Konfiguration erweitert)
<b>F32152 (N, A)</b>	<b>Geber 2: Maximale Eingangsfrequenz überschritten</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)
<b>Quittierung:</b>	IMPULSSPERRE
<b>Ursache:</b>	Die maximale Eingangsfrequenz der Geberauswertung wurde überschritten. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Aktuelle Eingangsfrequenz in Hz. Siehe auch: p0408 (Rotatorischer Geber Strichzahl)
<b>Abhilfe:</b>	- Drehzahl verringern. - Geber mit kleinerer Strichzahl verwenden (p0408).
<b>F32153 (N, A)</b>	<b>Geber 2: Identifizierung fehlgeschlagen</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Beim Geber identifizieren (wartend) mit p0400 = 10100 ist ein Fehler aufgetreten. Der angeschlossene Geber konnte nicht identifiziert werden. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): Bit 0: Datenlänge fehlerhaft. Siehe auch: p0400 (Gebertyp Auswahl)
<b>Abhilfe:</b>	Geber nach Datenblatt manuell konfigurieren.



<b>F32160 (N, A)</b>	<b>Geber 2: Analogsensor Kanal A ausgefallen</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (IASC/DCBRK, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	IMPULSSPERRE
<b>Ursache:</b>	Die Eingangsspannung vom Analogsensor liegt außerhalb der erlaubten Grenzen. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): 1: Eingangsspannung außerhalb des erfassbaren Messbereichs. 2: Eingangsspannung außerhalb des eingestellten Messbereichs (p4673). 3: Der Betrag der Eingangsspannung hat die Bereichsgrenze überschritten (p4676).
<b>Abhilfe:</b>	Zu Störwert = 1: - Die Ausgangsspannung des Analogsensors überprüfen. Zu Störwert = 2: - Einstellung der Spannung pro Geberperiode überprüfen (p4673). Zu Störwert = 3: - Einstellung der Bereichsgrenze überprüfen und gegebenenfalls erhöhen (p4676).
<b>F32161 (N, A)</b>	<b>Geber 2: Analogsensor Kanal B ausgefallen</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (IASC/DCBRK, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	IMPULSSPERRE
<b>Ursache:</b>	Die Eingangsspannung vom Analogsensor liegt außerhalb der erlaubten Grenzen. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): 1: Eingangsspannung außerhalb des erfassbaren Messbereichs. 2: Eingangsspannung außerhalb des eingestellten Messbereichs (p4675). 3: Der Betrag der Eingangsspannung hat die Bereichsgrenze überschritten (p4676).
<b>Abhilfe:</b>	Zu Störwert = 1: - Die Ausgangsspannung des Analogsensorsüberprüfen. Zu Störwert = 2: - Einstellung der Spannung pro Geberperiodeüberprüfen (p4675). Zu Störwert = 3: - Einstellung der Bereichsgrenzeüberprüfen und gegebenenfalls erhöhen (p4676).
<b>F32163 (N, A)</b>	<b>Geber 2: Analogsensor Lagewert überschreitet Grenzwert</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (IASC/DCBRK, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	IMPULSSPERRE
<b>Ursache:</b>	Der Lagewert hat den zulässigen Bereich von -0.5 ... +0.5 überschritten. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): 1: Lagewert von LVDT-Sensor. 2: Lagewert von Geberkennlinie.
<b>Abhilfe:</b>	Zu Störwert = 1: - LVDT-Übersetzungsverhältnis überprüfen (p4678). - Anschluss des Referenzsignals an Spur B überprüfen. Zu Störwert = 2: - Koeffizienten der Kennlinie überprüfen (p4663 ... p4666).
<b>A32400 (F, N)</b>	<b>Geber 2: Warnschwelle Nullmarkenabstand fehlerhaft</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Der gemessene Nullmarkenabstand entspricht nicht dem parametrisierten Nullmarkenabstand. Bei abstandscodierten Gebern wird der Nullmarkenabstand aus paarweise erkannten Nullmarken ermittelt. Daraus ergibt sich, dass eine fehlende Nullmarke abhängig von der Paarbildung zu keiner Störung führen kann und auch keine Auswirkung im System hat.



Der Nullmarkenabstand für die Nullmarkenüberwachung wird in p0425 (Rotatorischer Geber) bzw. p0424 (Linearer Geber) eingestellt.

Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):

Letzter gemessener Nullmarkenabstand in Inkrementen (4 Inkremente = 1 Geberstrich).

Das Vorzeichen kennzeichnet die Verfahrrichtung bei der Erfassung des Nullmarkenabstandes.

**Abhilfe:**

- EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen prüfen.
- Steckverbindungen überprüfen.
- Gebertyp prüfen (Geber mit äquidistanten Nullmarken).
- Parameter für Nullmarkenabstand anpassen (p0424, p0425).
- Geber bzw. Geberleitung tauschen.

**A32401 (F, N)****Geber 2: Warnschwelle Nullmarke ausgefallen****Meldungsklasse:**

Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)

**Reaktion:**

KEINE

**Quittierung:**

KEINE

**Ursache:**

Der 1.5-fache parametrisierte Nullmarkenabstand wurde überschritten.

Der Nullmarkenabstand für die Nullmarkenüberwachung wird in p0425 (Rotatorischer Geber) bzw. p0424 (Linearer Geber) eingestellt.

Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):

Anzahl der Inkremente nach POWER ON oder seit der letzten erfassten Nullmarke (4 Inkremente = 1 Geberstrich).

**Abhilfe:**

- EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen prüfen.
- Steckverbindungen überprüfen.
- Gebertyp prüfen (Geber mit äquidistanten Nullmarken).
- Parameter für Nullmarkenabstand anpassen (p0425).
- Geber bzw. Geberleitung tauschen.

**F32405 (N, A)****Geber 2: Temperatur in Geberauswertung unzulässig****Meldungsklasse:**

Übertemperatur Elektronikkomponente (6)

**Reaktion:**

AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)

**Quittierung:**

SOFORT (POWER ON)

**Ursache:**

Die Geberauswertung bei einem Motor mit DRIVE-CLiQ hat eine unzulässige Temperatur erkannt.

Die Fehlerschwelle liegt bei 125 °C.

Störwert (r0949, dezimal interpretieren):

Gemessene Baugruppentemperatur in 0.1 °C.

**Abhilfe:**

Die Umgebungstemperatur beim DRIVE-CLiQ-Anschluss des Motors reduzieren.

**A32407 (F, N)****Geber 2: Funktionsgrenze erreicht****Meldungsklasse:**

Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)

**Reaktion:**

KEINE

**Quittierung:**

KEINE

**Ursache:**

Der Geber hat eine seiner Funktionsgrenzen erreicht. Es wird ein Service empfohlen.

Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):

1: Inkrementalsignale

3: Absolutspur

4: Codeanschluss

**Abhilfe:**

Service durchführen. Gegebenenfalls den Geber austauschen.

Hinweis:

Die aktuelle Funktionsreserve eines Gebers kann über r4651 angezeigt werden.

Siehe auch: p4650 (Geber Funktionsreserve Komponentennummer), r4651 (Geber Funktionsreserve)



<b>A32410 (F, N)</b>	<b>Geber 2: Serielle Kommunikation</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die Übertragung des seriellen Kommunikationsprotokolls zwischen Geber und Auswertemodul ist fehlerhaft. Warnwert (r2124, binär interpretieren): Bit 0: Alarmbit im Positionsprotokoll. Bit 1: Falscher Ruhepegel auf der Datenleitung. Bit 2: Geber antwortet nicht (liefert innerhalb 50 ms kein Startbit). Bit 3: CRC-Fehler: Die Prüfsumme im Protokoll vom Geber passt nicht zu den Daten. Bit 4: Quittung vom Geber fehlerhaft: Der Geber hat den Auftrag falsch verstanden oder kann ihn nicht ausführen. Bit 5: Interner Fehler im seriellen Treiber: Ein unzulässiger Mode-Befehl wurde angefordert. Bit 6: Timeout beim zyklischen Lesen. Bit 8: Protokoll ist zu lang (z. B. > 64 Bit). Bit 9: Überlauf des Empfangspuffers. Bit 10: Frameerror beim doppelt Lesen. Bit 11: Paritätsfehler. Bit 12: Datenleitungspegel während der Monoflopzeit fehlerhaft.
<b>Abhilfe:</b>	- EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen prüfen. - Steckverbindungen überprüfen. - Geber tauschen.
<b>A32411 (F, N)</b>	<b>Geber 2: Absolutwertgeber meldet Warnungen</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Das Fehlerwort des Absolutwertgebers enthält gesetzte Warnbits. Warnwert (r2124, binär interpretieren): yyyyxxxx hex: yyyy = Zusatzinformation, xxxx = Fehlerursache yyyy = 0: Bit 0: Frequenz überschritten (Drehzahl zu hoch). Bit 1: Temperatur überschritten. Bit 2: Regelreserve Beleuchtung überschritten. Bit 3: Batterie entladen. Bit 4: Referenzpunkt überfahren. yyyy = 1: Bit 0: Signalamplitude außerhalb des Regelbereiches. Bit 1: Fehler Multiturn-Interface. Bit 2: Interner Datenfehler (Singleturn/Multiturn nicht einschrittig). Bit 3: Fehler EEPROM-Interface. Bit 4: SAR-Wandlerfehler. Bit 5: Fehler bei der Registerdatenübertragung. Bit 6: Interner Fehler am Error-Pin erkannt (nErr). Bit 7: Temperaturschwelle über- bzw. unterschritten.
<b>Abhilfe:</b>	Geber tauschen.
<b>A32412 (F, N)</b>	<b>Geber 2: Fehlerbit im seriellen Protokoll gesetzt</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Der Geber sendet über das serielle Protokoll ein gesetztes Fehlerbit. Warnwert (r2124, binär interpretieren): Bit 0: Störungsbit im Positionsprotokoll. Bit 1: Warnungsbit im Positionsprotokoll.



- Abhilfe:**
- POWER ON bei allen Komponenten durchführen (Aus-/Einschalten).
  - EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen prüfen.
  - Steckverbindungen überprüfen.
  - Geber tauschen.

---

<b>A32414 (F, N)</b>	<b>Geber 2: Amplitudenfehler Spur C oder D (<math>C^2 + D^2</math>)</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	<p>Die Amplitude (<math>C^2 + D^2</math>) der Spur C oder D des Gebers oder aus den Hallsignalen liegt nicht im Toleranzband.</p> <p>Warnwert (r2124, hexadezimal interpretieren):</p> <p>yyyyxxxx hex:</p> <p>yyyy = Signalpegel der Spur D (16 Bit mit Vorzeichen)</p> <p>xxxx = Signalpegel der Spur C (16 Bit mit Vorzeichen)</p> <p>Nominal müssen die Signalpegel des Gebers im Bereich 375 ... 600 mV liegen (500 mV -25/+20 %).</p> <p>Die Auslöseschwelle liegt bei &lt; 230 mV (Frequenzgang des Gebers beachten) und bei &gt; 750 mV.</p> <p>Ein Signalpegel von 500 mV Scheitelwert entspricht dem Zahlenwert von 5333 hex = 21299 dez.</p> <p>Hinweis:</p> <p>Wenn die Amplitude nicht im Toleranzband liegt, dann kann sie nicht zur Initialisierung der Startposition herangezogen werden.</p>
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen prüfen.</li> <li>- Steckverbindungen überprüfen.</li> <li>- Geber bzw. Geberleitung tauschen.</li> <li>- Sensor Module prüfen (z. B. Kontakte).</li> <li>- Hallsensor-Box prüfen.</li> </ul>

---

<b>N32415 (F, A)</b>	<b>Geber 2: Amplitudenwarnung Spur A oder B (<math>A^2 + B^2</math>)</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	<p>Die Amplitude (Wurzel aus <math>A^2 + B^2</math>) bei Geber 2 überschreitet die zulässige Toleranz.</p> <p>Warnwert (r2124, hexadezimal interpretieren):</p> <p>yyyyxxxx hex:</p> <p>yyyy = Winkel</p> <p>xxxx = Amplitude, d. h. Wurzel aus <math>A^2 + B^2</math> (16 Bit ohne Vorzeichen)</p> <p>Nominal müssen die Signalpegel des Gebers im Bereich 375 ... 600 mV liegen (500 mV -25/+20 %).</p> <p>Die Auslöseschwelle liegt bei &lt; 230 mV (Frequenzgang des Gebers beachten).</p> <p>Ein Signalpegel von 500 mV Scheitelwert entspricht dem Zahlenwert von 299A hex = 10650 dez.</p> <p>Der Winkel 0 ... FFFF hex entspricht 0 ... 360 Grad der Feinlage. Null Grad liegt beim negativen Nulldurchgang der Spur B an.</p> <p>Hinweis zu Sensor Modules für Resolver (z. B. SMC10):</p> <p>Nominal liegen die Signalpegel bei 2900 mV (2.0 Veff). Die Auslöseschwelle liegt bei &lt; 1414 mV (1.0 Veff).</p> <p>Ein Signalpegel von 2900 mV Scheitelwert entspricht dem Zahlenwert 3333 hex = 13107 dez.</p> <p>Hinweis bei Verwendung der internen Resolverauswertung (CU250S):</p> <p>Nominal liegen die Signalpegel bei 1300 mV. Die Auslöseschwelle liegt bei &lt; 650 mV.</p> <p>Ein Signalpegel von 1300 mV Scheitelwert entspricht dem Zahlenwert 16F3 hex = 5875 dez.</p> <p>Hinweis:</p> <p>Die Analogwerte des Amplitudenfehlers sind nicht zeitgleich zur Fehlerauslösung der Hardware des Sensor Modules.</p>
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Drehzahlbereich prüfen, Frequenzgang (Amplitudengang) der Messeinrichtung ist für den Drehzahlbereich nicht ausreichend.</li> <li>- EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen und Schirmung prüfen.</li> <li>- Steckverbindungen prüfen.</li> <li>- Geber bzw. Geberleitung tauschen.</li> <li>- Sensor Module prüfen (z. B. Kontakte).</li> <li>- Bei Verschmutzung der Codescheibe oder Alterung der Beleuchtung den Geber tauschen.</li> </ul>



<b>A32418 (F, N)</b>	<b>Geber 2: Drehzahldifferenz je Abtastrate überschritten</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Bei einem HTL/TTL-Geber hat die Drehzahldifferenz zwischen zwei Abtastzyklen den Wert in p0492 überschritten. Die Änderung des gegebenenfalls gemittelten Drehzahlwertes wird in der Abtastzeit des Stromreglers überwacht. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose. Siehe auch: p0492 (Drehzahldifferenz maximal je Abtastzyklus)
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tachozuleitung auf Unterbrechungen überprüfen.</li> <li>- Erdung der Tachoschirmung überprüfen.</li> <li>- Einstellung von p0492 eventuell erhöhen.</li> </ul>
<b>A32419 (F, N)</b>	<b>Geber 2: Spur A oder B außerhalb Toleranz</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die Amplituden-/Phasen-/Offsetkorrektur für die Spur A oder B ist an der Begrenzung. Amplitudenfehlerkorrektur: Amplitude B / Amplitude A = 0.78 ... 1.27 Phase: <84 Grad oder >96 Grad SMC20: Offsetkorrektur: +/-140 mV SMC10: Offsetkorrektur: +/-650 mV Warnwert (r2124, hexadezimal interpretieren): xxxx1: Minimum von Offsetkorrektur Spur B xxxx2: Maximum von Offsetkorrektur Spur B xxx1x: Minimum von Offsetkorrektur Spur A xxx2x: Maximum von Offsetkorrektur Spur A xx1xx: Minimum von Amplitudenkorrektur Spur B/A xx2xx: Maximum von Amplitudenkorrektur Spur B/A x1xxx: Minimum der Phasenfehlerkorrektur x2xxx: Maximum der Phasenfehlerkorrektur 1xxxx: Minimum der kubischen Korrektur 2xxxx: Maximum der kubischen Korrektur
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mechanische Anbautoleranzen bei nicht eigengelagerten Gebern prüfen (z. B. Zahnradgeber).</li> <li>- Steckverbindungen überprüfen (auch Übergangswiderstände).</li> <li>- Gebersignale prüfen.</li> <li>- Geber bzw. Geberleitung tauschen.</li> </ul>
<b>A32421 (F, N)</b>	<b>Geber 2: Groblage fehlerhaft</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Bei der Istwerterfassung wurde ein Fehler erkannt. Aufgrund dieses Fehlers muss angenommen werden, dass die Istwerterfassung eine falsche Groblage liefert. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): 3: Die Absolutposition des seriellen Protokolls und die Spur A/B unterscheidet sich um einen halben Geberstrich. Die Absolutposition muss in dem Quadranten ihre Nulllage haben, in dem beide Spuren negativ sind. Im Fehlerfall kann die Lage um einen Geberstrich fehlerhaft sein.
<b>Abhilfe:</b>	<p>Zu Warnwert = 3:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gegebenenfalls bei einem Standardgeber mit Leitung den Hersteller kontaktieren.</li> <li>- Zuordnung der Spuren zum seriell übertragenen Positionswert richtigstellen. Dazu sind die beiden Spuren invertiert am Sensor Module anzuschließen (A mit A* und B mit B* vertauschen) bzw. bei einem programmierbaren Geber den Nullpunktoffset der Position kontrollieren.</li> </ul>



<b>A32422 (F, N)</b>	<b>Geber 2: Impulszahl Rechteckgeber außerhalb Toleranzband</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	<p>Der gemessene Nullmarkenabstand entspricht nicht dem parametrisierten Nullmarkenabstand.</p> <p>Bei aktiviertem Rechteckgeber Impulszahl Korrektur und umparametrisierte Fehler 31131 erfolgt diese Warnung, wenn der Akkumulator größere Werte als p4683 oder p4684 beinhaltet.</p> <p>Der Nullmarkenabstand für die Nullmarkenüberwachung wird in p0425 (Rotatorischer Geber) eingestellt.</p> <p>Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):</p> <p>Akkumulierte Differenzimpulse in Geberstrichen.</p>
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen prüfen.</li> <li>- Steckverbindungen überprüfen.</li> <li>- Gebertyp prüfen (Geber mit äquidistanten Nullmarken).</li> <li>- Parameter für Nullmarkenabstand anpassen (p0424, p0425).</li> <li>- Geber bzw. Geberleitung tauschen.</li> </ul>
<b>A32429 (F, N)</b>	<b>Geber 2: Lagedifferenz Hallsensor/Spur C/D und Spur A/B zu groß</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	<p>Der Fehler bei der Spur C/D ist größer als <math>\pm 15^\circ</math> mechanisch oder <math>\pm 60^\circ</math> elektrisch bzw. der Fehler bei den Hallsignalen ist größer als <math>\pm 60^\circ</math> elektrisch.</p> <p>Eine Periode der Spur C/D entspricht <math>360^\circ</math> mechanisch.</p> <p>Eine Periode der Hallsignale entspricht <math>360^\circ</math> elektrisch.</p> <p>Die Überwachung spricht z. B. an, wenn Hallsensoren als Ersatz für die Spur C/D mit falschem Drehsinn angeschlossen wurden oder zu ungenaue Werte liefern.</p> <p>Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):</p> <p>Bei Spur C/D gilt:</p> <p>Gemessene Abweichung als mechanischer Winkel (16 Bit mit Vorzeichen, 182 dez entspricht <math>1^\circ</math>).</p> <p>Bei Hallsignalen gilt:</p> <p>Gemessene Abweichung als elektrischer Winkel (16 Bit mit Vorzeichen, 182 dez entspricht <math>1^\circ</math>).</p>
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Spur C oder D nicht angeschlossen.</li> <li>- Drehsinn des eventuell als Ersatz für die Spur C/D angeschlossenen Hallsensors richtigstellen.</li> <li>- EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen prüfen.</li> <li>- Justage des Hallsensors prüfen.</li> </ul>
<b>A32431 (F, N)</b>	<b>Geber 2: Abweichung Lage inkrementell/absolut zu groß</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	<p>Beim Überfahren des Nullimpulses wurde eine Abweichung der inkrementellen Lage festgestellt.</p> <p>Bei äquidistanten Nullmarken gilt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Die erste überfahrene Nullmarke liefert den Bezugspunkt für alle nachfolgenden Prüfungen. Die weiteren Nullmarken müssen den n-fachen Abstand bezogen auf die erste Nullmarke haben.</li> </ul> <p>Bei abstandscodierten Nullmarken gilt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Das erste Nullmarkenpaar liefert den Bezugspunkt für alle nachfolgenden Prüfungen. Die weiteren Nullmarkenpaare müssen den erwarteten Abstand zum ersten Nullmarkenpaar haben.</li> </ul> <p>Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):</p> <p>Abweichung in Quadranten (1 Strich = 4 Quadranten).</p>
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen prüfen.</li> <li>- Steckverbindungen überprüfen.</li> <li>- Geber bzw. Geberleitung tauschen.</li> <li>- Verschmutzung der Codescheibe oder starke Magnetfelder beseitigen.</li> </ul>



<b>A32432 (F, N)</b>	<b>Geber 2: Rotorlageadaption korrigiert Abweichung</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Auf der Spur A/B sind Impulse verloren gegangen oder zuviel gezählt worden. Die Korrektur dieser Impulse läuft gerade. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): Letzte gemessene Abweichung des Nullmarkenabstandes in Inkrementen (4 Inkremente = 1 Geberstrich). Das Vorzeichen kennzeichnet die Verfahrrichtung bei der Erfassung des Nullmarkenabstandes.
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen prüfen.</li><li>- Steckverbindungen überprüfen.</li><li>- Geber bzw. Geberleitung tauschen.</li><li>- Gebergrenzfrequenz überprüfen.</li><li>- Parameter für Nullmarkenabstand anpassen (p0424, p0425).</li></ul>
<b>A32442 (F, N)</b>	<b>Geber 2: Batteriespannung Vorwarnung</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Der Geber verwendet zur Sicherung der Multiturn-Information im ausgeschalteten Zustand eine Batterie. Bei einem weiteren Rückgang der Batteriespannung kann die Multiturn-Information nicht mehr gepuffert werden.
<b>Abhilfe:</b>	Batterie tauschen.
<b>A32443 (F, N)</b>	<b>Geber 2: Unipolar CD Signalpegel außerhalb Spezifikation</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Der unipolare Pegel (CP/CN oder DP/DN) bei Geber 2 liegt außerhalb der zulässigen Toleranz. Warnwert (r2124, binär interpretieren): Bit 0 = 1: Entweder CP oder CN außerhalb der Toleranz. Bit 16 = 1: Entweder DP oder DN außerhalb der Toleranz. Nominal müssen die unipolaren Signalpegel des Gebers im Bereich 2500 mV +/-500 mV liegen. Die Auslöseschwellen liegen bei < 1700 mV und bei > 3300 mV. Hinweis: Die Auswertung des Signalpegels wird nur ausgeführt, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind: <ul style="list-style-type: none"><li>- Sensor Module Eigenschaften vorhanden (r0459.31 = 1).</li><li>- Überwachung aktiviert (p0437.31 = 1).</li></ul>
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- EMV-gerechte Verlegung der Geberleitungen und Schirmung prüfen.</li><li>- Steckverbindungen und Kontakte überprüfen.</li><li>- Sind die Spuren C/D korrekt angeschlossen (sind die Signalleitungen CP mit CN bzw. DP mit DN vertauscht)?</li><li>- Geberleitung tauschen.</li></ul>
<b>A32460 (N)</b>	<b>Geber 2: Analogsensor Kanal A ausgefallen</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die Eingangsspannung vom Analogsensor liegt außerhalb der erlaubten Grenzen. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): 1: Eingangsspannung außerhalb des erfassbaren Messbereichs. 2: Eingangsspannung außerhalb des in p4673 eingestellten Messbereichs. 3: Der Betrag der Eingangsspannung hat die Bereichsgrenze überschritten (p4676).
<b>Abhilfe:</b>	Zu Warnwert = 1: <ul style="list-style-type: none"><li>- Die Ausgangsspannung des Analogsensors überprüfen.</li></ul> Zu Warnwert = 2: <ul style="list-style-type: none"><li>- Einstellung der Spannung pro Geberperiode überprüfen (p4673).</li></ul>



Zu Warnwert = 3:

- Einstellung der Bereichsgrenze überprüfen und gegebenenfalls erhöhen (p4676).

---

<b>A32461 (N)</b>	<b>Geber 2: Analogsensor Kanal B ausgefallen</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Die Eingangsspannung vom Analogsensor liegt außerhalb der erlaubten Grenzen. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): 1: Eingangsspannung außerhalb des erfassbaren Messbereichs. 2: Eingangsspannung außerhalb des eingestellten Messbereichs (p4675). 3: Der Betrag der Eingangsspannung hat die Bereichsgrenze überschritten (p4676).
<b>Abhilfe:</b>	Zu Warnwert = 1: - Die Ausgangsspannung des Analogsensors überprüfen. Zu Warnwert = 2: - Einstellung der Spannung pro Geberperiode überprüfen (p4675). Zu Warnwert = 3: - Einstellung der Bereichsgrenze überprüfen und gegebenenfalls erhöhen (p4676).

---

<b>A32462 (N)</b>	<b>Geber 2: Analogsensor Kein Kanal aktiv</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Beim Analogsensor sind Kanal A und Kanal B nicht aktiviert.
<b>Abhilfe:</b>	- Kanal A und/oder Kanal B aktivieren (p4670). - Geberkonfiguration überprüfen (p0404.17). Siehe auch: p4670 (Analogsensor Konfiguration)

---

<b>A32463 (N)</b>	<b>Geber 2: Analogsensor Lagewert überschreitet Grenzwert</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Der Lagewert hat den zulässigen Bereich von -0.5 ... +0.5 überschritten. Warnwert (r2124, dezimal interpretieren): 1: Lagewert von LVDT-Sensor. 2: Lagewert von Geberkennlinie.
<b>Abhilfe:</b>	Zu Warnwert = 1: - LVDT-Übersetzungsverhältnis überprüfen (p4678). - Anschluss des Referenzsignals an Spur B überprüfen. Zu Warnwert = 2: - Koeffizienten der Kennlinie überprüfen (p4663 ... p4666).

---

<b>A32470 (F, N)</b>	<b>Geber 2: Verschmutzung erkannt</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Bei der alternativen Gebersystem-Schnittstelle beim Sensor Module Cabinet 30 (SMC30) wird über 0-Signal an Klemme X521.7 Verschmutzung des Gebers gemeldet.
<b>Abhilfe:</b>	- Steckverbindungen überprüfen. - Geber bzw. Geberleitung tauschen.

---



<b>F32500 (N, A)</b>	<b>Geber 2: Lageverfolgung Verfahrbereich überschritten</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Der Antrieb/Geber hat bei projektierte Linearachse ohne Modulokorrektur den maximal möglichen Verfahrbereich überschritten. Der Wert ist in p0412 zu lesen und als Anzahl von Motorumdrehungen zu interpretieren. Bei p0411.0 = 1 ist der maximale Verfahrbereich bei projektierte Linearachse auf das 64-fache (+/-32-fache) von p0421 festgelegt. Bei p0411.3 = 1 ist der maximale Verfahrbereich bei projektierte Linearachse auf den größtmöglichen Wert voreingestellt und beträgt +/-p0412/2 (abgerundet auf ganze Umdrehungen). Der größtmögliche Wert ist abhängig von Strichzahl (p0408) und Feinauflösung (p0419).
<b>Abhilfe:</b>	Die Störung ist wie folgt zu beheben: - Geberinbetriebnahme anwählen (p0010 = 4). - Lageverfolgung Position zurücksetzen (p0411.2 = 1). - Geberinbetriebnahme abwählen (p0010 = 0). Danach ist die Störung zu quittieren und eine Justage des Absolutwertgebers durchzuführen.
<b>F32501 (N, A)</b>	<b>Geber 2: Lageverfolgung Geberposition außerhalb Toleranzfenster</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Der Antrieb/Geber wurde im ausgeschalteten Zustand um einen größeren Wert verfahren als im Toleranzfenster parametrisiert. Der Bezug zwischen Mechanik und Geber besteht eventuell nicht mehr. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Abweichung zur letzten Geberposition in Inkrementen des Absolutwertes. Das Vorzeichen kennzeichnet die Verfahrrichtung. Hinweis: Die gefundene Abweichung wird auch in r0477 angezeigt. Siehe auch: p0413 (Messgetriebe Lageverfolgung Toleranzfenster), r0477 (Messgetriebe Lagedifferenz)
<b>Abhilfe:</b>	Die Lageverfolgung wie folgt zurücksetzen: - Geberinbetriebnahme anwählen (p0010 = 4). - Lageverfolgung Position zurücksetzen (p0411.2 = 1). - Geberinbetriebnahme abwählen (p0010 = 0). Danach ist die Störung zu quittieren und gegebenenfalls eine Justage des Absolutwertgebers durchzuführen (p2507). Siehe auch: p0010 (Antrieb Inbetriebnahme Parameterfilter), p2507 (LR Absolutwertgeberjustage Status)
<b>F32502 (N, A)</b>	<b>Geber 2: Geber mit Messgetriebe ohne gültige Signale</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Der Geber mit Messgetriebe stellt keine gültigen Signale mehr zur Verfügung.
<b>Abhilfe:</b>	Es ist dafür zu sorgen, dass alle mit Messgetriebe angebauten Geber im Betrieb gültige Istwerte liefern.
<b>F32503 (N, A)</b>	<b>Geber 2: Lageverfolgung lässt sich nicht zurücksetzen</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die Lageverfolgung für das Messgetriebe lässt sich nicht zurücksetzen.
<b>Abhilfe:</b>	Die Störung ist wie folgt zu beheben: - Geberinbetriebnahme anwählen (p0010 = 4). - Lageverfolgung Position zurücksetzen (p0411.2 = 1). - Geberinbetriebnahme abwählen (p0010 = 0). Danach ist die Störung zu quittieren und eine Justage des Absolutwertgebers durchzuführen.



<b>F32802 (N, A)</b>	<b>Geber 2: Zeitscheibenüberlauf</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Es ist ein Zeitscheibenüberlauf bei Geber 2 aufgetreten. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): yx hex: y = Betroffene Funktion (Siemens-interne Fehlerdiagnose), x = Betroffene Zeitscheibe x = 9: Zeitscheibenüberlauf der schnellen (Stromreglertakt)-Zeitscheibe. x = A: Zeitscheibenüberlauf der mittleren Zeitscheibe. x = C: Zeitscheibenüberlauf der langsamen Zeitscheibe. yx = 3E7: Timeout beim Warten auf SYNO (z. B. unerwarteter Rückfall in den azyklischen Betrieb).
<b>Abhilfe:</b>	Stromreglerabtastzeit erhöhen. Hinweis: Bei Stromreglerabtastzeit = 31.25 µs ein SMx20 mit Bestellnummer 6SL3055-0AA00-5xA3 verwenden.
<b>F32805 (N, A)</b>	<b>Geber 2: Prüfsumme EEPROM nicht korrekt</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Interne Parameterdaten sind beschädigt. Störwert (r0949, hexadezimal interpretieren): 01: EEPROM-Zugriff fehlerhaft. 02: Anzahl der Blöcke im EEPROM zu groß.
<b>Abhilfe:</b>	Baugruppe austauschen.
<b>F32850 (N, A)</b>	<b>Geber 2: Geberauswertung Softwarefehler intern</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE)
<b>Quittierung:</b>	POWER ON
<b>Ursache:</b>	Es ist ein interner Softwarefehler im Sensor Module von Geber 2 aufgetreten. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): 1: Hintergrund-Zeitscheibe ist blockiert. 2: Checksumme über den Code-Speicher stimmt nicht. 10000: OEM-Speicher des EnDat-Gebers enthält unverständliche Daten. 11000 ... 11499: Beschreibungsdaten aus EEPROM fehlerhaft. 11500 ... 11899: Kalibrierungsdaten aus EEPROM fehlerhaft. 11900 ... 11999: Konfigurationsdaten aus EEPROM fehlerhaft. 12000 ... 12008: Kommunikation mit Analog-Digital-Wandler gestört. 16000: DRIVE-CLiQ-Geber Initialisierung Applikation fehlerhaft. 16001: DRIVE-CLiQ-Geber Initialisierung ALU fehlerhaft. 16002: DRIVE-CLiQ-Geber HSI/SISI-Initialisierung fehlerhaft. 16003: DRIVE-CLiQ-Geber Safety-Initialisierung fehlerhaft. 16004: DRIVE-CLiQ-Geber Systemfehler intern.
<b>Abhilfe:</b>	- Sensor Module tauschen. - Gegebenenfalls Firmware im Sensor Module hochrüsten. - Technical Support kontaktieren.



<b>F32899 (N, A)</b>	<b>Geber 2: Unbekannte Störung</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT (POWER ON)
<b>Ursache:</b>	<p>Auf dem Sensor Module für Geber 2 ist eine Störung aufgetreten, welche von der Firmware der Control Unit nicht interpretiert werden kann.</p> <p>Dies kann auftreten, wenn die Firmware auf dieser Komponente neuer ist als die Firmware auf der Control Unit.</p> <p>Störwert (r0949, dezimal interpretieren):</p> <p>Nummer der Störung.</p> <p>Hinweis:</p> <p>In einer neueren Beschreibung zur Control Unit kann gegebenenfalls die Bedeutung dieser neuen Störung nachgelesen werden.</p>
<b>Abhilfe:</b>	<p>- Firmware auf dem Sensor Module gegen eine ältere Firmware tauschen (r0148).</p> <p>- Firmware auf der Control Unit hochrüsten (r0018).</p>
<b>F32905 (N, A)</b>	<b>Geber 2: Fehlparametrierung</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	<p>Es wurde ein Parameter von Geber 2 als fehlerhaft erkannt.</p> <p>Eventuell stimmt der parametrierte Gebertyp nicht mit dem angeschlossenen überein.</p> <p>Der betroffene Parameter kann wie folgt ermittelt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Parameternummer über Störwert ermitteln (r0949).</li><li>- Parameterindex ermitteln (p0187).</li></ul> <p>Störwert (r0949, dezimal interpretieren):</p> <p>yyyyxxxx dez: yyyy = Zusatzinformation, xxxx = Parameter</p> <p>xxxx = 421:</p> <p>Beim EnDat-/SSI-Geber muss die Absolutposition im Protokoll kleiner oder gleich 30 Bit sein.</p> <p>yyyy = 0:</p> <p>Keine weiteren Informationen vorhanden.</p> <p>yyyy = 1:</p> <p>Pegel HTL (p0405.1 = 0) kombiniert mit Spurüberwachung A/B &lt;&gt; -A/B (p0405.2 = 1) wird von dieser Komponente nicht unterstützt.</p> <p>yyyy = 2:</p> <p>In p0400 ist eine Codenummer für einen identifizierten Geber eingetragen, es wurde jedoch keine Identifikation durchgeführt. Bitte starten Sie eine neue Geberidentifikation.</p> <p>yyyy = 3:</p> <p>In p0400 ist eine Codenummer für einen identifizierten Geber eingetragen, es wurde jedoch keine Identifikation durchgeführt. Bitte wählen Sie in p0400 einen Listengeber mit einer Codenummer &lt; 10000.</p> <p>yyyy = 4:</p> <p>SSI-Geber (p0404.9 = 1) ohne Spur A/B wird von dieser Komponente nicht unterstützt.</p> <p>yyyy = 5:</p> <p>Beim SQW-Geber ist der Wert in p4686 größer als in p0425.</p> <p>yyyy = 6:</p> <p>DRIVE-CLiQ-Geber ist bei dieser Firmware-Version nicht einsetzbar.</p> <p>yyyy = 7:</p> <p>Beim SQW-Geber ist die Xist1 Korrektur (p0437.2) nur bei äquidistanten Nullmarken zugelassen.</p> <p>yyyy = 8:</p> <p>Die Polpaarweite des Motors wird vom verwendeten Linearmaßstab nicht unterstützt.</p> <p>yyyy = 9:</p> <p>Die Länge der Position im EnDat-Protokoll darf maximal 32 Bit betragen.</p> <p>yyyy = 10:</p> <p>Der angeschlossene Geber wird nicht unterstützt.</p> <p>yyyy = 11:</p> <p>Die Spurüberwachung wird von der Hardware nicht unterstützt.</p>



- Abhilfe:**
- Überprüfen, ob der angeschlossene Gebertyp mit dem parametrierten übereinstimmt.
  - Den durch den Störwert (r0949) und p0187 angegebenen Parameter richtigstellen.
- Zu Parameternummer = 314:
- Polpaarzahl und Messgetriebe-Übersetzung überprüfen. Der Quotient "Polpaarzahl" durch "Messgetriebe-Übersetzung" muss kleiner gleich 1000 sein ( $((r0313 * p0433) / p0432 \leq 1000)$ ).

**A32915 (F, N)****Geber 2: Konfigurationsfehler**

- Meldungsklasse:** Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
- Reaktion:** KEINE
- Quittierung:** KEINE
- Ursache:** Die Konfiguration von Geber 2 ist fehlerhaft.  
Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):  
1:  
Umparametrierung zwischen Störung/Warnung ist unzulässig.  
419:  
Der Geber erkennt bei projektierte Feinauflösung Gx\_XIST2 einen maximal möglichen, absoluten Lageistwert (r0483), der nicht mehr innerhalb von 32 Bit dargestellt werden kann.
- Abhilfe:** Zu Warnwert = 1:  
Keine Umparametrierung zwischen Störung/Warnung durchführen.  
Zu Warnwert = 419:  
Feinauflösung verringern (p0419) oder Überwachung deaktivieren (p0437.25), falls nicht der gesamte Multiturnbereich benötigt wird.

**A32930 (N)****Geber 2: Datalogger hat Daten gespeichert**

- Meldungsklasse:** Fehler in Parametrierung/Konfiguration/Inbetriebnahmeablauf (18)
- Reaktion:** KEINE
- Quittierung:** KEINE
- Ursache:** Bei aktivierter Funktion "Datalogger" (p0437.0 = 1) ist ein Fehler beim Sensor Module aufgetreten. Diese Warnung zeigt an, dass zu dem Fehler entsprechende Diagnosedaten auf der Speicherkarte gespeichert wurden.  
Die Diagnosedaten werden in folgendem Verzeichnis abgelegt:  
/USER/SINAMICS/DATA/SMTRC00.BIN  
...  
/USER/SINAMICS/DATA/SMTRC07.BIN  
/USER/SINAMICS/DATA/SMTRCIDX.TXT  
In der TXT-Datei sind folgende Informationen enthalten:  
- Anzeige der zuletzt geschriebenen BIN-Datei.  
- Anzahl der noch möglichen Schreibvorgänge (von 10000 abwärts).  
Hinweis:  
Die Auswertung der BIN-Dateien kann nur Siemens-intern erfolgen.
- Abhilfe:** Keine notwendig.  
Die Warnung verschwindet automatisch.  
Der Datalogger ist bereit zur Aufzeichnung des nächsten Fehlerfalls.

**F32950****Geber 2: Softwarefehler intern**

- Meldungsklasse:** Hardware-/Softwarefehler (1)
- Reaktion:** AUS1 (AUS2)
- Quittierung:** POWER ON
- Ursache:** Es ist ein interner Softwarefehler aufgetreten.  
Störwert (r0949, dezimal interpretieren):  
Informationen über die Fehlerquelle.  
Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.
- Abhilfe:** - Gegebenenfalls die Firmware im Sensor Module auf neuere Version hochrüsten.  
- Technical Support kontaktieren.



<b>A32999 (F, N)</b>	<b>Geber 2: Unbekannte Warnung</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Lage-/Drehzahlwert fehlerhaft oder nicht verfügbar (11)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	<p>Auf dem Sensor Module für Geber 2 ist eine Warnung aufgetreten, welche von der Firmware der Control Unit nicht interpretiert werden kann.</p> <p>Dies kann auftreten, wenn die Firmware auf dieser Komponente neuer ist als die Firmware auf der Control Unit.</p> <p>Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):</p> <p>Nummer der Warnung.</p> <p>Hinweis:</p> <p>In einer neueren Beschreibung zur Control Unit kann gegebenenfalls die Bedeutung dieser neuen Warnung nachgelesen werden.</p>
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Firmware auf dem Sensor Module gegen eine ältere Firmware tauschen (r0148).</li><li>- Firmware auf der Control Unit hochrüsten (r0018).</li></ul>
<b>F34851</b>	<b>VSM DRIVE-CLiQ (CU): Lebenszeichen fehlt</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)
<b>Reaktion:</b>	KEINE (AUS1, AUS2)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	<p>Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von dem betroffenen Voltage Sensing Module (VSM) zur Control Unit ist fehlerhaft.</p> <p>Von der DRIVE-CLiQ-Komponente wurde das Lebenszeichen zur Control Unit nicht gesetzt.</p> <p>Fehlerursache:</p> <p>10 (= 0A hex):</p> <p>Das Lebenszeichenbit im empfangenen Telegramm ist nicht gesetzt.</p> <p>Hinweis zum Meldungswert:</p> <p>Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt:</p> <p>0000yyxx hex: yy = Komponentenummer, xx = Fehlerursache</p>
<b>Abhilfe:</b>	Firmware der betroffenen Komponente hochrüsten.
<b>F34860</b>	<b>VSM DRIVE-CLiQ (CU): Telegramm fehlerhaft</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)
<b>Reaktion:</b>	KEINE (AUS1, AUS2)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	<p>Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von dem betroffenen Voltage Sensing Module (VSM) zur Control Unit ist fehlerhaft.</p> <p>Fehlerursache:</p> <p>1 (= 01 hex):</p> <p>Checksummenfehler (CRC-Fehler).</p> <p>2 (= 02 hex):</p> <p>Telegramm ist kürzer als im Längenbyte bzw. in der Empfangsliste angegeben.</p> <p>3 (= 03 hex):</p> <p>Telegramm ist länger als im Längenbyte bzw. in der Empfangsliste angegeben.</p> <p>4 (= 04 hex):</p> <p>Die Länge des empfangenen Telegramms passt nicht zur Empfangsliste.</p> <p>5 (= 05 hex):</p> <p>Der Typ des empfangenen Telegramms passt nicht zur Empfangsliste.</p> <p>6 (= 06 hex):</p> <p>Die Adresse des Leistungsteils im Telegramm und in der Empfangsliste stimmt nicht überein.</p> <p>9 (= 09 hex):</p> <p>Fehlerbit im empfangenen Telegramm ist gesetzt.</p> <p>16 (= 10 hex):</p> <p>Das empfangene Telegramm ist zu früh.</p> <p>17 (= 11 hex):</p> <p>CRC-Fehler und das empfangene Telegramm ist zu früh.</p>



18 (= 12 hex):

Telegramm ist kürzer als im Längenbyte bzw. in der Empfangsliste angegeben und das empfangene Telegramm ist zu früh.

19 (= 13 hex):

Telegramm ist länger als im Längenbyte bzw. in der Empfangsliste angegeben und das empfangene Telegramm ist zu früh.

20 (= 14 hex):

Die Länge des empfangenen Telegramms passt nicht zur Empfangsliste und das empfangene Telegramm ist zu früh.

21 (= 15 hex):

Der Typ des empfangenen Telegramms passt nicht zur Empfangsliste und das empfangene Telegramm ist zu früh.

22 (= 16 hex):

Die Adresse des Leistungsteils im Telegramm und in der Empfangsliste stimmt nicht überein und das empfangene Telegramm ist zu früh.

25 (= 19 hex):

Fehlerbit im empfangenen Telegramm ist gesetzt und das empfangene Telegramm ist zu früh.

Hinweis zum Meldungswert:

Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt:

0000yyxx hex: yy = Komponentenummer, xx = Fehlerursache

**Abhilfe:**

- POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten).
  - EMV-gerechten Schaltschrankaufbau und Leitungsverlegung prüfen.
  - DRIVE-CLiQ-Verdrahtung überprüfen (Leitungsbruch, Kontakte, ...).
- Siehe auch: p9915 (DRIVE-CLiQ Übertragungsfehler Abschaltschwelle Master)

**F34875**

**VSM DRIVE-CLiQ (CU): Versorgungsspannung ausgefallen**

**Meldungsklasse:**

Fehler Versorgungsspannung (Unterspannung) (3)

**Reaktion:**

AUS2

**Quittierung:**

SOFORT

**Ursache:**

Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von der betroffenen DRIVE-CLiQ-Komponente zur Control Unit meldet einen Ausfall der Versorgungsspannung.

Fehlerursache:

9 (= 09 hex):

Die Versorgungsspannung der Komponente ist ausgefallen.

Hinweis zum Meldungswert:

Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt:

0000yyxx hex: yy = Komponentenummer, xx = Fehlerursache

**Abhilfe:**

- POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten).
- Verdrahtung der Versorgungsspannung für die DRIVE-CLiQ-Komponente überprüfen (Leitungsbruch, Kontakte, ...).
- Dimensionierung der Versorgung für die DRIVE-CLiQ-Komponente überprüfen.

**F34885**

**VSM DRIVE-CLiQ (CU): Zyklische Datenübertragung gestört**

**Meldungsklasse:**

Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)

**Reaktion:**

KEINE (AUS1, AUS2)

**Quittierung:**

SOFORT

**Ursache:**

Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation vom betroffenen Voltage Sensing Module (VSM) zur Control Unit ist fehlerhaft. Die Teilnehmer senden und empfangen nicht synchron.

Fehlerursache:

26 (= 1A hex):

Das Lebenszeichenbit im empfangenen Telegramm ist nicht gesetzt und das empfangene Telegramm ist zu früh.

33 (= 21 hex):

Das zyklische Telegramm ist noch nicht eingetroffen.

34 (= 22 hex):

Zeitfehler in der Empfangsliste des Telegramms.

64 (= 40 hex):

Zeitfehler in der Sendeliste des Telegramms.



	<p>98 (= 62 hex): Fehler beim Übergang in den zyklischen Betrieb. Hinweis zum Meldungswert: Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt: 0000yyxx hex: yy = Komponentenummer, xx = Fehlerursache</p>
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Versorgungsspannung der betroffenen Komponente überprüfen.</li><li>- POWER ON durchführen.</li><li>- Betroffene Komponente austauschen.</li></ul> <p>Siehe auch: p9915 (DRIVE-CLiQ Übertragungsfehler Abschaltschwelle Master)</p>
<b>F34886</b>	<b>VSM DRIVE-CLiQ (CU): Fehler beim Senden von DRIVE-CLiQ-Daten</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)
<b>Reaktion:</b>	KEINE (AUS1, AUS2)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	<p>Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von dem betroffenen Voltage Sensing Module (VSM) zur Control Unit ist fehlerhaft. Die Daten konnten nicht gesendet werden. Fehlerursache: 65 (= 41 hex): Der Telegrammtyp stimmt nicht mit der Sendeliste überein. Hinweis zum Meldungswert: Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt: 0000yyxx hex: yy = Komponentenummer, xx = Fehlerursache</p>
<b>Abhilfe:</b>	<p>POWER ON durchführen.</p>
<b>F34887</b>	<b>VSM DRIVE-CLiQ (CU): Komponente gestört</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)
<b>Reaktion:</b>	KEINE (AUS1, AUS2)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	<p>Auf der betroffenen DRIVE-CLiQ-Komponente (Voltage Sensing Module) wurde ein Fehler erkannt. Eine fehlerhafte Hardware kann nicht ausgeschlossen werden. Fehlerursache: 32 (= 20 hex): Fehler im Header des Telegramms. 35 (= 23 hex): Empfangsfehler: Der Zwischenspeicher des Telegramms ist fehlerhaft. 66 (= 42 hex): Sendefehler: Der Zwischenspeicher des Telegramms ist fehlerhaft. 67 (= 43 hex): Sendefehler: Der Zwischenspeicher des Telegramms ist fehlerhaft. 96 (= 60 hex): Bei der Laufzeitmessung ist die Antwort zu spät eingetroffen. 97 (= 61 hex): Der Austausch der Kenndaten dauert zu lange. Hinweis zum Meldungswert: Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt: 0000yyxx hex: yy = Komponentenummer, xx = Fehlerursache</p>
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- DRIVE-CLiQ-Verdrahtung überprüfen (Leitungsbruch, Kontakte, ...).</li><li>- EMV-gerechten Schaltschrankaufbau und Leitungsverlegung prüfen.</li><li>- Eventuell andere DRIVE-CLiQ-Buchse verwenden (p9904).</li><li>- Betroffene Komponente austauschen.</li></ul>



<b>F34895</b>	<b>VSM DRIVE-CLiQ (CU): Alternierend zyklische Datenübertragung gestört</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)
<b>Reaktion:</b>	KEINE (AUS1, AUS2)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von dem betroffenen Voltage Sensing Module (VSM) zur Control Unit ist fehlerhaft. Fehlerursache: 11 (= 0B hex): Synchronisationsfehler bei der alternierend zyklischen Datenübertragung. Hinweis zum Meldungswert: Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt: 0000yyxx hex: yy = Komponentenummer, xx = Fehlerursache
<b>Abhilfe:</b>	POWER ON durchführen. Siehe auch: p9915 (DRIVE-CLiQ Übertragungsfehler Abschaltschwelle Master)
<b>F34896</b>	<b>VSM DRIVE-CLiQ (CU): Komponenteneigenschaften inkonsistent</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)
<b>Reaktion:</b>	AUS2 (AUS1, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die Eigenschaften der durch den Störwert angegebenen DRIVE-CLiQ-Komponente (Voltage Sensing Module) haben sich gegenüber dem Hochlauf in inkompatibler Weise geändert. Eine Ursache kann z. B. das Tauschen einer DRIVE-CLiQ-Leitung oder DRIVE-CLiQ-Komponente sein. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Komponentenummer.
<b>Abhilfe:</b>	- POWER ON durchführen. - Bei einem Komponententausch gleichen Komponententyp und wenn möglich gleiche Firmware-Version verwenden. - Bei einem Leitungstausch nur Leitungen mit möglichst gleicher Länge verwenden (maximale Leitungslänge beachten).
<b>F35851</b>	<b>TM DRIVE-CLiQ (CU): Lebenszeichen fehlt</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von dem betroffenen Terminal Module (TM) zur Control Unit ist fehlerhaft. Von der DRIVE-CLiQ-Komponente wurde das Lebenszeichen zur Control Unit nicht gesetzt. Fehlerursache: 10 (= 0A hex): Das Lebenszeichenbit im empfangenen Telegramm ist nicht gesetzt. Hinweis zum Meldungswert: Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt: 0000yyxx hex: yy = Komponentenummer, xx = Fehlerursache
<b>Abhilfe:</b>	Firmware der betroffenen Komponente hochrüsten.
<b>F35860</b>	<b>TM DRIVE-CLiQ (CU): Telegramm fehlerhaft</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von dem betroffenen Terminal Module (TM) zur Control Unit ist fehlerhaft. Fehlerursache: 1 (= 01 hex): Checksummenfehler (CRC-Fehler). 2 (= 02 hex): Telegramm ist kürzer als im Längenbyte bzw. in der Empfangsliste angegeben. 3 (= 03 hex): Telegramm ist länger als im Längenbyte bzw. in der Empfangsliste angegeben.



4 (= 04 hex):

Die Länge des empfangenen Telegramms passt nicht zur Empfangsliste.

5 (= 05 hex):

Der Typ des empfangenen Telegramms passt nicht zur Empfangsliste.

6 (= 06 hex):

Die Adresse des Leistungsteils im Telegramm und in der Empfangsliste stimmt nicht überein.

9 (= 09 hex):

Fehlerbit im empfangenen Telegramm ist gesetzt.

16 (= 10 hex):

Das empfangene Telegramm ist zu früh.

17 (= 11 hex):

CRC-Fehler und das empfangene Telegramm ist zu früh.

18 (= 12 hex):

Telegramm ist kürzer als im Längenbyte bzw. in der Empfangsliste angegeben und das empfangene Telegramm ist zu früh.

19 (= 13 hex):

Telegramm ist länger als im Längenbyte bzw. in der Empfangsliste angegeben und das empfangene Telegramm ist zu früh.

20 (= 14 hex):

Die Länge des empfangenen Telegramms passt nicht zur Empfangsliste und das empfangene Telegramm ist zu früh.

21 (= 15 hex):

Der Typ des empfangenen Telegramms passt nicht zur Empfangsliste und das empfangene Telegramm ist zu früh.

22 (= 16 hex):

Die Adresse des Leistungsteils im Telegramm und in der Empfangsliste stimmt nicht überein und das empfangene Telegramm ist zu früh.

25 (= 19 hex):

Fehlerbit im empfangenen Telegramm ist gesetzt und das empfangene Telegramm ist zu früh.

Hinweis zum Meldungswert:

Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt:

0000yyxx hex: yy = Komponentenummer, xx = Fehlerursache

**Abhilfe:**

- POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten).

- EMV-gerechten Schaltschrankaufbau und Leitungsverlegung prüfen.

- DRIVE-CLiQ-Verdrahtung überprüfen (Leitungsbruch, Kontakte, ...).

Siehe auch: p9915 (DRIVE-CLiQ Übertragungsfehler Abschaltschwelle Master)

---

**F35875**

**TM DRIVE-CLiQ (CU): Versorgungsspannung ausgefallen**

**Meldungsklasse:**

Fehler Versorgungsspannung (Unterspannung) (3)

**Reaktion:**

AUS1 (AUS2)

**Quittierung:**

SOFORT

**Ursache:**

Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von der betroffenen DRIVE-CLiQ-Komponente zur Control Unit meldet einen Ausfall der Versorgungsspannung.

Fehlerursache:

9 (= 09 hex):

Die Versorgungsspannung der Komponente ist ausgefallen.

Hinweis zum Meldungswert:

Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt:

0000yyxx hex: yy = Komponentenummer, xx = Fehlerursache

**Abhilfe:**

- POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten).

- Verdrahtung der Versorgungsspannung für die DRIVE-CLiQ-Komponente überprüfen (Leitungsbruch, Kontakte, ...).

- Dimensionierung der Versorgung für die DRIVE-CLiQ-Komponente überprüfen.



<b>F35885</b>	<b>TM DRIVE-CLiQ (CU): Zyklische Datenübertragung gestört</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation vom betroffenen Terminal Module (TM) zur Control Unit ist fehlerhaft. Die Teilnehmer senden und empfangen nicht synchron. Fehlerursache: 26 (= 1A hex): Das Lebenszeichenbit im empfangenen Telegramm ist nicht gesetzt und das empfangene Telegramm ist zu früh. 33 (= 21 hex): Das zyklische Telegramm ist noch nicht eingetroffen. 34 (= 22 hex): Zeitfehler in der Empfangsliste des Telegramms. 64 (= 40 hex): Zeitfehler in der Sendeliste des Telegramms. 98 (= 62 hex): Fehler beim Übergang in den zyklischen Betrieb. Hinweis zum Meldungswert: Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt: 0000yyxx hex: yy = Komponentenummer, xx = Fehlerursache
<b>Abhilfe:</b>	- Versorgungsspannung der betroffenen Komponente überprüfen. - POWER ON durchführen. - Betroffene Komponente austauschen. Siehe auch: p9915 (DRIVE-CLiQ Übertragungsfehler Abschaltschwelle Master)
<b>F35886</b>	<b>TM DRIVE-CLiQ (CU): Fehler beim Senden von DRIVE-CLiQ-Daten</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von dem betroffenen Terminal Module (TM) zur Control Unit ist fehlerhaft. Die Daten konnten nicht gesendet werden. Fehlerursache: 65 (= 41 hex): Der Telegrammtyp stimmt nicht mit der Sendeliste überein. Hinweis zum Meldungswert: Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt: 0000yyxx hex: yy = Komponentenummer, xx = Fehlerursache
<b>Abhilfe:</b>	POWER ON durchführen.
<b>F35887</b>	<b>TM DRIVE-CLiQ (CU): Komponente gestört</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Auf der betroffenen DRIVE-CLiQ-Komponente (Terminal Module) wurde ein Fehler erkannt. Eine fehlerhafte Hardware kann nicht ausgeschlossen werden. Fehlerursache: 32 (= 20 hex): Fehler im Header des Telegramms. 35 (= 23 hex): Empfangsfehler: Der Zwischenspeicher des Telegramms ist fehlerhaft. 66 (= 42 hex): Sendefehler: Der Zwischenspeicher des Telegramms ist fehlerhaft. 67 (= 43 hex): Sendefehler: Der Zwischenspeicher des Telegramms ist fehlerhaft.



<b>Abhilfe:</b>	96 (= 60 hex): Bei der Laufzeitmessung ist die Antwort zu spät eingetroffen.
	97 (= 61 hex): Der Austausch der Kenndaten dauert zu lange. Hinweis zum Meldungswert: Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt: 0000yyxx hex: yy = Komponentenummer, xx = Fehlerursache
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- DRIVE-CLiQ-Verdrahtung überprüfen (Leitungsbruch, Kontakte, ...).</li><li>- EMV-gerechten Schaltschranksaufbau und Leitungsverlegung prüfen.</li><li>- Eventuell andere DRIVE-CLiQ-Buchse verwenden (p9904).</li><li>- Betroffene Komponente austauschen.</li></ul>
<b>F35895</b>	<b>TM DRIVE-CLiQ (CU): Alternierend zyklische Datenübertragung gestört</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von dem betroffenen Terminal Module (TM) zur Control Unit ist fehlerhaft. Fehlerursache: 11 (= 0B hex): Synchronisationsfehler bei der alternierend zyklischen Datenübertragung. Hinweis zum Meldungswert: Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt: 0000yyxx hex: yy = Komponentenummer, xx = Fehlerursache
<b>Abhilfe:</b>	POWER ON durchführen. Siehe auch: p9915 (DRIVE-CLiQ Übertragungsfehler Abschaltschwelle Master)
<b>F35896</b>	<b>TM DRIVE-CLiQ (CU): Komponenteneigenschaften inkonsistent</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)
<b>Reaktion:</b>	AUS2 (AUS1, AUS3, IASC/DCBRK, KEINE, STOP2)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die Eigenschaften der durch den Störwert angegebenen DRIVE-CLiQ-Komponente (Terminal Module) haben sich gegenüber dem Hochlauf in inkompatibler Weise geändert. Eine Ursache kann z. B. das Tauschen einer DRIVE-CLiQ-Leitung oder DRIVE-CLiQ-Komponente sein. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Komponentenummer.
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- POWER ON durchführen.</li><li>- Bei einem Komponententausch gleichen Komponententyp und wenn möglich gleiche Firmware-Version verwenden.</li><li>- Bei einem Leitungstausch nur Leitungen mit möglichst gleicher Länge verwenden (maximale Leitungslänge beachten).</li></ul>
<b>F35950</b>	<b>TM: Softwarefehler intern</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Hardware-/Softwarefehler (1)
<b>Reaktion:</b>	AUS2 (KEINE)
<b>Quittierung:</b>	POWER ON
<b>Ursache:</b>	Es ist ein interner Softwarefehler aufgetreten. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Informationen über die Fehlerquelle. Nur für Siemens-interne Fehlerdiagnose.
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Gegebenenfalls die Firmware im Terminal Module auf neuere Version hochrüsten.</li><li>- Technical Support kontaktieren.</li></ul>



<b>F36851</b>	<b>Hub DRIVE-CLiQ (CU): Lebenszeichen fehlt</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von dem betroffenen DRIVE-CLiQ Hub Module zu der Control Unit ist fehlerhaft. Von der DRIVE-CLiQ-Komponente wurde das Lebenszeichen zur Control Unit nicht gesetzt. Fehlerursache: 10 (= 0A hex): Das Lebenszeichenbit im empfangenen Telegramm ist nicht gesetzt. Hinweis zum Meldungswert: Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt: 0000yyxx hex: yy = Komponentenummer, xx = Fehlerursache
<b>Abhilfe:</b>	Firmware der betroffenen Komponente hochrücken.
<b>F36860</b>	<b>Hub DRIVE-CLiQ (CU): Telegramm fehlerhaft</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von dem betroffenen DRIVE-CLiQ Hub Module zur Control Unit ist fehlerhaft. Fehlerursache: 1 (= 01 hex): Checksummenfehler (CRC-Fehler). 2 (= 02 hex): Telegramm ist kürzer als im Längenbyte bzw. in der Empfangsliste angegeben. 3 (= 03 hex): Telegramm ist länger als im Längenbyte bzw. in der Empfangsliste angegeben. 4 (= 04 hex): Die Länge des empfangenen Telegramms passt nicht zur Empfangsliste. 5 (= 05 hex): Der Typ des empfangenen Telegramms passt nicht zur Empfangsliste. 6 (= 06 hex): Die Adresse des Leistungsteils im Telegramm und in der Empfangsliste stimmt nicht überein. 9 (= 09 hex): Fehlerbit im empfangenen Telegramm ist gesetzt. 16 (= 10 hex): Das empfangene Telegramm ist zu früh. 17 (= 11 hex): CRC-Fehler und das empfangene Telegramm ist zu früh. 18 (= 12 hex): Telegramm ist kürzer als im Längenbyte bzw. in der Empfangsliste angegeben und das empfangene Telegramm ist zu früh. 19 (= 13 hex): Telegramm ist länger als im Längenbyte bzw. in der Empfangsliste angegeben und das empfangene Telegramm ist zu früh. 20 (= 14 hex): Die Länge des empfangenen Telegramms passt nicht zur Empfangsliste und das empfangene Telegramm ist zu früh. 21 (= 15 hex): Der Typ des empfangenen Telegramms passt nicht zur Empfangsliste und das empfangene Telegramm ist zu früh. 22 (= 16 hex): Die Adresse des Leistungsteils im Telegramm und in der Empfangsliste stimmt nicht überein und das empfangene Telegramm ist zu früh. 25 (= 19 hex): Fehlerbit im empfangenen Telegramm ist gesetzt und das empfangene Telegramm ist zu früh.



Hinweis zum Meldungswert:

Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt:

0000yyxx hex: yy = Komponentenummer, xx = Fehlerursache

**Abhilfe:**

- POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten).
- EMV-gerechten Schaltschrankaufbau und Leitungsverlegung prüfen.
- DRIVE-CLiQ-Verdrahtung überprüfen (Leitungsbruch, Kontakte, ...).

---

**F36875**

**HUB DRIVE-CLiQ (CU): Versorgungsspannung ausgefallen**

**Meldungsklasse:**

Fehler Versorgungsspannung (Unterspannung) (3)

**Reaktion:**

AUS1 (AUS2)

**Quittierung:**

SOFORT

**Ursache:**

Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von der betroffenen DRIVE-CLiQ-Komponente zur Control Unit meldet einen Ausfall der Versorgungsspannung.

Fehlerursache:

9 (= 09 hex):

Die Versorgungsspannung der Komponente ist ausgefallen.

Hinweis zum Meldungswert:

Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt:

0000yyxx hex: yy = Komponentenummer, xx = Fehlerursache

**Abhilfe:**

- POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten).
- Verdrahtung der Versorgungsspannung für die DRIVE-CLiQ-Komponente überprüfen (Leitungsbruch, Kontakte, ...).
- Dimensionierung der Versorgung für die DRIVE-CLiQ-Komponente überprüfen.

---

**F36885**

**Hub DRIVE-CLiQ (CU): Zyklische Datenübertragung gestört**

**Meldungsklasse:**

Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)

**Reaktion:**

KEINE

**Quittierung:**

SOFORT

**Ursache:**

Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation vom betroffenen DRIVE-CLiQ Hub Module zur Control Unit ist fehlerhaft.

Die Teilnehmer senden und empfangen nicht synchron.

Fehlerursache:

26 (= 1A hex):

Das Lebenszeichenbit im empfangenen Telegramm ist nicht gesetzt und das empfangene Telegramm ist zu früh.

33 (= 21 hex):

Das zyklische Telegramm ist noch nicht eingetroffen.

34 (= 22 hex):

Zeitfehler in der Empfangsliste des Telegramms.

64 (= 40 hex):

Zeitfehler in der Sendeliste des Telegramms.

98 (= 62 hex):

Fehler beim Übergang in den zyklischen Betrieb.

Hinweis zum Meldungswert:

Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt:

0000yyxx hex: yy = Komponentenummer, xx = Fehlerursache

**Abhilfe:**

- Spannungsversorgung der betroffenen Komponente überprüfen.
- POWER ON durchführen.
- Betroffene Komponente austauschen.



<b>F36886</b>	<b>Hub DRIVE-CLiQ (CU): Fehler beim Senden von DRIVE-CLiQ-Daten</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von dem betroffenen DRIVE-CLiQ Hub Module zur Control Unit ist fehlerhaft. Die Daten konnten nicht gesendet werden. Fehlerursache: 65 (= 41 hex): Der Telegrammtyp stimmt nicht mit der Sendeliste überein. Hinweis zum Meldungswert: Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt: 0000yyxx hex: yy = Komponentenummer, xx = Fehlerursache
<b>Abhilfe:</b>	POWER ON durchführen.
<b>F36887</b>	<b>Hub DRIVE-CLiQ (CU): Komponente gestört</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Auf der betroffenen DRIVE-CLiQ-Komponente (DRIVE-CLiQ Hub Module) wurde ein Fehler erkannt. Eine fehlerhafte Hardware kann nicht ausgeschlossen werden. Fehlerursache: 32 (= 20 hex): Fehler im Header des Telegramms. 35 (= 23 hex): Empfangsfehler: Der Zwischenspeicher des Telegramms ist fehlerhaft. 66 (= 42 hex): Sendefehler: Der Zwischenspeicher des Telegramms ist fehlerhaft. 67 (= 43 hex): Sendefehler: Der Zwischenspeicher des Telegramms ist fehlerhaft. 96 (= 60 hex): Bei der Laufzeitmessung ist die Antwort zu spät eingetroffen. 97 (= 61 hex): Der Austausch der Kenndaten dauert zu lange. Hinweis zum Meldungswert: Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt: 0000yyxx hex: yy = Komponentenummer, xx = Fehlerursache
<b>Abhilfe:</b>	- DRIVE-CLiQ-Verdrahtung überprüfen (Leitungsbruch, Kontakte, ...). - EMV-gerechten Schaltschrankaufbau und Leitungsverlegung prüfen. - Eventuell andere DRIVE-CLiQ-Buchse verwenden (p9904). - Betroffene Komponente austauschen.
<b>F36895</b>	<b>Hub DRIVE-CLiQ (CU): Alternierend zyklische Datenübertragung gestört</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von dem betroffenen DRIVE-CLiQ Hub Module zur Control Unit ist fehlerhaft. Fehlerursache: 11 (= 0B hex): Synchronisationsfehler bei der alternierend zyklischen Datenübertragung. Hinweis zum Meldungswert: Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt: 0000yyxx hex: yy = Komponentenummer, xx = Fehlerursache
<b>Abhilfe:</b>	POWER ON durchführen. Siehe auch: p9915 (DRIVE-CLiQ Übertragungsfehler Abschaltschwelle Master)



<b>F36896</b>	<b>Hub DRIVE-CLiQ (CU): Komponenteneigenschaften inkonsistent</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die Eigenschaften der durch den Störwert angegebenen DRIVE-CLiQ-Komponente (DRIVE-CLiQ Hub Module) haben sich gegenüber dem Hochlauf in inkompatibler Weise geändert. Eine Ursache kann z. B. das Tauschen einer DRIVE-CLiQ-Leitung oder DRIVE-CLiQ-Komponente sein. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Komponentennummer.
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- POWER ON durchführen.</li><li>- Bei einem Komponententausch gleichen Komponententyp und wenn möglich gleiche Firmware-Version verwenden.</li><li>- Bei einem Leitungstausch nur Leitungen mit möglichst gleicher Länge verwenden (maximale Leitungslänge beachten).</li></ul>
<b>F40799</b>	<b>CX32: Projektierter Transferendezeitpunkt überschritten</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Der projektierte Transferendezeitpunkt bei der Übertragung der zyklischen Istwerte wurde überschritten.
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- POWER ON bei allen Komponenten durchführen (Aus-/Einschalten).</li><li>- Technical Support kontaktieren.</li></ul>
<b>F40820</b>	<b>CX32 DRIVE-CLiQ: Telegramm fehlerhaft</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von der Control Unit zu der betroffenen Controller Extension ist fehlerhaft. Fehlerursache: 1 (= 01 hex): Checksummenfehler (CRC-Fehler). 2 (= 02 hex): Telegramm ist kürzer als im Längenbyte bzw. in der Empfangsliste angegeben. 3 (= 03 hex): Telegramm ist länger als im Längenbyte bzw. in der Empfangsliste angegeben. 4 (= 04 hex): Die Länge des empfangenen Telegramms passt nicht zur Empfangsliste. 5 (= 05 hex): Der Typ des empfangenen Telegramms passt nicht zur Empfangsliste. 6 (= 06 hex): Die Adresse der Komponente im Telegramm und in der Empfangsliste stimmt nicht überein. 7 (= 07 hex): Es wird ein SYNC-Telegramm erwartet, aber das empfangene Telegramm ist keines. 8 (= 08 hex): Es wird kein SYNC-Telegramm erwartet, aber das empfangene Telegramm ist eines. 9 (= 09 hex): Fehlerbit im empfangenen Telegramm ist gesetzt. 16 (= 10 hex): Das empfangene Telegramm ist zu früh. Hinweis zum Meldungswert: Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt: 0000yyxx hex: yy = Komponentennummer, xx = Fehlerursache



**Abhilfe:**

- POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten).
- EMV-gerechten Schaltschrankaufbau und Leitungsverlegung prüfen.
- DRIVE-CLiQ-Verdrahtung überprüfen (Leitungsbruch, Kontakte, ...).

Siehe auch: p9916 (DRIVE-CLiQ Übertragungsfehler Abschaltschwelle Slave)

---

**F40825 CX32 DRIVE-CLiQ: Versorgungsspannung ausgefallen**

**Meldungsklasse:** Fehler Versorgungsspannung (Unterspannung) (3)  
**Reaktion:** AUS1 (AUS2)  
**Quittierung:** SOFORT  
**Ursache:** Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von der betroffenen DRIVE-CLiQ-Komponente zur Control Unit meldet einen Ausfall der Versorgungsspannung.  
 Fehlerursache:  
 9 (= 09 hex):  
 Versorgungsspannung der Komponente ist ausgefallen.  
 Hinweis zum Meldungswert:  
 Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt:  
 0000yyxx hex: yy = Komponentenummer, xx = Fehlerursache

**Abhilfe:**

- POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten).
- Versorgungsspannungsverdrahtung der DRIVE-CLiQ-Komponente überprüfen (Leitungsbruch, Kontakte, ...).
- Dimensionierung der Spannungsversorgung der DRIVE-CLiQ-Komponente überprüfen.

---

**F40835 CX32 DRIVE-CLiQ: Zyklische Datenübertragung gestört**

**Meldungsklasse:** Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)  
**Reaktion:** AUS2  
**Quittierung:** SOFORT  
**Ursache:** Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von der Control Unit zur betroffenen Controller Extension ist fehlerhaft. Die Teilnehmer senden und empfangen nicht synchron.  
 Fehlerursache:  
 33 (= 21 hex):  
 Das zyklische Telegramm ist noch nicht eingetroffen.  
 34 (= 22 hex):  
 Zeitfehler in der Empfangsliste des Telegramms.  
 64 (= 40 hex):  
 Zeitfehler in der Sendeliste des Telegramms.  
 Hinweis zum Meldungswert:  
 Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt:  
 0000yyxx hex: yy = Komponentenummer, xx = Fehlerursache

**Abhilfe:**

- POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten).
- Betroffene Komponente austauschen.

Siehe auch: p9916 (DRIVE-CLiQ Übertragungsfehler Abschaltschwelle Slave)

---

**F40836 CX32 DRIVE-CLiQ: Sendefehler bei DRIVE-CLiQ-Daten**

**Meldungsklasse:** Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)  
**Reaktion:** AUS2  
**Quittierung:** SOFORT  
**Ursache:** Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von der Control Unit zur betroffenen Controller Extension ist fehlerhaft. Die Daten konnten nicht gesendet werden.  
 Fehlerursache:  
 65 (= 41 hex):  
 Der Telegrammtyp stimmt nicht mit der Sendeliste überein.  
 Hinweis zum Meldungswert:  
 Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt:  
 0000yyxx hex: yy = Komponentenummer, xx = Fehlerursache

**Abhilfe:**

- POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten).



---

#### **F40837 CX32 DRIVE-CLiQ: Komponente gestört**

<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Auf der betroffenen DRIVE-CLiQ-Komponente wurde ein Fehler erkannt. Eine fehlerhafte Hardware kann nicht ausgeschlossen werden. Fehlerursache: 32 (= 20 hex): Fehler im Header des Telegramms. 35 (= 23 hex): Empfangsfehler: Der Zwischenspeicher des Telegramms ist fehlerhaft. 66 (= 42 hex): Sendefehler: Der Zwischenspeicher des Telegramms ist fehlerhaft. 67 (= 43 hex): Sendefehler: Der Zwischenspeicher des Telegramms ist fehlerhaft. Hinweis zum Meldungswert: Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt: 0000yyxx hex: yy = Komponentenummer, xx = Fehlerursache
<b>Abhilfe:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- DRIVE-CLiQ-Verdrahtung überprüfen (Leitungsbruch, Kontakte, ...).</li><li>- EMV-gerechten Schaltschrankaufbau und Leitungsverlegung prüfen.</li><li>- Eventuell andere DRIVE-CLiQ-Buchse verwenden (p9904).</li><li>- Betroffene Komponente austauschen.</li></ul>

---

#### **F40845 CX32 DRIVE-CLiQ: Zyklische Datenübertragung gestört**

<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von der Control Unit zur betroffenen Controller Extension ist fehlerhaft. Fehlerursache: 11 (= 0B hex): Synchronisationsfehler bei der alternierend zyklischen Datenübertragung. Hinweis zum Meldungswert: Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt: 0000yyxx hex: yy = Komponentenummer, xx = Fehlerursache
<b>Abhilfe:</b>	POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten). Siehe auch: p9916 (DRIVE-CLiQ Übertragungsfehler Abschaltschwelle Slave)

---

#### **F40851 CX32 DRIVE-CLiQ (CU): Lebenszeichen fehlt**

<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von dem betroffenen Controller Extension zur Control Unit ist fehlerhaft. Von der DRIVE-CLiQ-Komponente wurde das Lebenszeichen zur Control Unit nicht gesetzt. Fehlerursache: 10 (= 0A hex): Das Lebenszeichenbit im empfangenen Telegramm ist nicht gesetzt. Hinweis zum Meldungswert: Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt: 0000yyxx hex: yy = Komponentenummer, xx = Fehlerursache
<b>Abhilfe:</b>	Firmware der betroffenen Komponente hochrüsten.



<b>F40860</b>	<b>CX32 DRIVE-CLiQ (CU): Telegramm fehlerhaft</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von dem betroffenen Controller Extension zur Control Unit ist fehlerhaft. Fehlerursache: 1 (= 01 hex): Checksummenfehler (CRC-Fehler). 2 (= 02 hex): Telegramm ist kürzer als im Längenbyte bzw. in der Empfangsliste angegeben. 3 (= 03 hex): Telegramm ist länger als im Längenbyte bzw. in der Empfangsliste angegeben. 4 (= 04 hex): Die Länge des empfangenen Telegramms passt nicht zur Empfangsliste. 5 (= 05 hex): Der Typ des empfangenen Telegramms passt nicht zur Empfangsliste. 6 (= 06 hex): Die Adresse des Leistungsteils im Telegramm und in der Empfangsliste stimmt nicht überein. 9 (= 09 hex): Fehlerbit im empfangenen Telegramm ist gesetzt. 16 (= 10 hex): Das empfangene Telegramm ist zu früh. 17 (= 11 hex): CRC-Fehler und das empfangene Telegramm ist zu früh. 18 (= 12 hex): Telegramm ist kürzer als im Längenbyte bzw. in der Empfangsliste angegeben und das empfangene Telegramm ist zu früh. 19 (= 13 hex): Telegramm ist länger als im Längenbyte bzw. in der Empfangsliste angegeben und das empfangene Telegramm ist zu früh. 20 (= 14 hex): Die Länge des empfangenen Telegramms passt nicht zur Empfangsliste und das empfangene Telegramm ist zu früh. 21 (= 15 hex): Der Typ des empfangenen Telegramms passt nicht zur Empfangsliste und das empfangene Telegramm ist zu früh. 22 (= 16 hex): Die Adresse des Leistungsteils im Telegramm und in der Empfangsliste stimmt nicht überein und das empfangene Telegramm ist zu früh. 25 (= 19 hex): Fehlerbit im empfangenen Telegramm ist gesetzt und das empfangene Telegramm ist zu früh. Hinweis zum Meldungswert: Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt: 0000yyxx hex: yy = Komponentenummer, xx = Fehlerursache
<b>Abhilfe:</b>	- POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten). - EMV-gerechten Schaltschrankaufbau und Leitungsverlegung prüfen. - DRIVE-CLiQ-Verdrahtung überprüfen (Leitungsbruch, Kontakte, ...). Siehe auch: p9915 (DRIVE-CLiQ Übertragungsfehler Abschaltschwelle Master)
<b>F40875</b>	<b>CX32 DRIVE-CLiQ (CU): Versorgungsspannung ausgefallen</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Fehler Versorgungsspannung (Unterspannung) (3)
<b>Reaktion:</b>	AUS1 (AUS2)
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von der betroffenen DRIVE-CLiQ-Komponente zur Control Unit meldet einen Ausfall der Versorgungsspannung.



<b>Abhilfe:</b>	Fehlerursache: 9 (= 09 hex): Versorgungsspannung der Komponente ist ausgefallen. Hinweis zum Meldungswert: Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt: 0000yyxx hex: yy = Komponentenummer, xx = Fehlerursache
	- POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten). - Versorgungsspannungsverdrahtung der DRIVE-CLiQ-Komponente überprüfen (Leitungsbruch, Kontakte, ...). - Dimensionierung der Spannungsversorgung der DRIVE-CLiQ-Komponente überprüfen.
<b>F40885</b>	<b>CX32 DRIVE-CLiQ (CU): Zyklische Datenübertragung gestört</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von dem betroffenen Controller Extension zur Control Unit ist fehlerhaft. Die Teilnehmer senden und empfangen nicht synchron. Fehlerursache: 26 (= 1A hex): Das Lebenszeichenbit im empfangenen Telegramm ist nicht gesetzt und das empfangene Telegramm ist zu früh. 33 (= 21 hex): Das zyklische Telegramm ist noch nicht eingetroffen. 34 (= 22 hex): Zeitfehler in der Empfangsliste des Telegramms. 64 (= 40 hex): Zeitfehler in der Sendeliste des Telegramms. 98 (= 62 hex): Fehler beim Übergang in den zyklischen Betrieb. Hinweis zum Meldungswert: Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt: 0000yyxx hex: yy = Komponentenummer, xx = Fehlerursache
<b>Abhilfe:</b>	- Versorgungsspannung der betroffenen Komponente überprüfen. - POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten). - Betroffene Komponente austauschen. Siehe auch: p9915 (DRIVE-CLiQ Übertragungsfehler Abschaltschwelle Master)
<b>F40886</b>	<b>CX32 DRIVE-CLiQ (CU): Fehler beim Senden von DRIVE-CLiQ-Daten</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von der betroffenen Controller Extension zur Control Unit ist fehlerhaft. Die Daten konnten nicht gesendet werden. Fehlerursache: 65 (= 41 hex): Der Telegrammtyp stimmt nicht mit der Sendeliste überein. Hinweis zum Meldungswert: Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt: 0000yyxx hex: yy = Komponentenummer, xx = Fehlerursache
<b>Abhilfe:</b>	POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten).
<b>F40887</b>	<b>CX32 DRIVE-CLiQ (CU): Komponente gestört</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)
<b>Reaktion:</b>	AUS2
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Auf der betroffenen DRIVE-CLiQ-Komponente wurde ein Fehler erkannt. Eine fehlerhafte Hardware kann nicht ausgeschlossen werden.



Fehlerursache:  
 32 (= 20 hex):  
 Fehler im Header des Telegramms.  
 35 (= 23 hex):  
 Empfangsfehler: Der Zwischenspeicher des Telegramms ist fehlerhaft.  
 66 (= 42 hex):  
 Sendefehler: Der Zwischenspeicher des Telegramms ist fehlerhaft.  
 67 (= 43 hex):  
 Sendefehler: Der Zwischenspeicher des Telegramms ist fehlerhaft.  
 96 (= 60 hex):  
 Bei der Laufzeitmessung ist die Antwort zu spät eingetroffen.  
 97 (= 61 hex):  
 Der Austausch der Kenndaten dauert zu lange.  
 Hinweis zum Meldungswert:  
 Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt:  
 0000yyxx hex: yy = Komponentenummer, xx = Fehlerursache

**Abhilfe:**

- DRIVE-CLiQ-Verdrahtung überprüfen (Leitungsbruch, Kontakte, ...).
- EMV-gerechten Schaltschrankaufbau und Leitungsverlegung prüfen.
- Eventuell andere DRIVE-CLiQ-Buchse verwenden (p9904).
- Betroffene Komponente austauschen.

**F40895****CX32 DRIVE-CLiQ (CU): Zyklische Datenübertragung gestört**

**Meldungsklasse:** Interne (DRIVE-CLiQ) Kommunikation gestört (12)  
**Reaktion:** AUS2  
**Quittierung:** SOFORT  
**Ursache:** Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation von dem betroffenen Controller Extension zur Control Unit ist fehlerhaft.  
 Fehlerursache:  
 11 (= 0B hex):  
 Synchronisationsfehler bei der alternierend zyklischen Datenübertragung.  
 Hinweis zum Meldungswert:  
 Die einzelnen Informationen sind im Meldungswert (r0949/r2124) wie folgt verschlüsselt:  
 0000yyxx hex: yy = Komponentenummer, xx = Fehlerursache

**Abhilfe:** POWER ON durchführen (Aus-/Einschalten).  
 Siehe auch: p9915 (DRIVE-CLiQ Übertragungsfehler Abschaltschwelle Master)

**A50001 (F)****PROFINET Konfigurationsfehler**

**Meldungsklasse:** Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört (9)  
**Reaktion:** KEINE  
**Quittierung:** KEINE  
**Ursache:** Ein PROFINET-Controller versucht mit einem fehlerhaften Konfiguriertelegramm eine Verbindung aufzubauen. Es wurde die Funktion "Shared Device" aktiviert (p8929 = 2).  
 Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):  
 10: A/F-CPU konfiguriert gemischtes PZD/PROFIsafe Telegramm.  
 13: F-CPU und PROFIsafe ist nicht aktiviert (p9601.3).  
 15: PROFIsafe Telegramm der F-CPU stimmt nicht mit Einstellung in p9501.30 überein.  
 Siehe auch: p9601 (SI Freigabe antriebsintegrierte Funktionen (Prozessor 1))

**Abhilfe:** Projektierung der PROFINET Controller und Einstellung von p8929 überprüfen.

**A50010 (F)****PROFINET: Konsistenzfehler bei Einstellparametern**

**Meldungsklasse:** Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört (9)  
**Reaktion:** KEINE  
**Quittierung:** KEINE  
**Ursache:** Beim Aktivieren der Konfiguration (p8925) für die PROFINET-Schnittstelle wurde ein Konsistenzfehler erkannt. Die aktuell eingestellte Konfiguration wurde nicht aktiviert.



Warnwert (r2124, dezimal interpretieren):

0: Allgemeiner Konsistenzfehler.

1: Fehler in der IP-Konfiguration (IP-Adresse, Subnetzmaske oder Standard-Gateway).

2: Fehler im Stationsnamen.

3: DHCP konnte nicht aktiviert werden, da bereits eine zyklische PROFINET-Verbindung besteht.

4: Keine zyklische PROFINET-Verbindung möglich, da DHCP aktiviert ist.

Hinweis:

DHCP: Dynamic Host Configuration Protocol

Siehe auch: p8920 (PN Name of Station), p8921 (PN IP Address), p8922 (PN Default Gateway), p8923 (PN Subnet Mask), p8924 (PN DHCP Mode)

**Abhilfe:** - Die gewünschte Schnittstellen-Konfiguration (p8920 und folgende) prüfen, gegebenenfalls richtigstellen und aktivieren (p8925).

oder

- Über die Maske "Ethernet-Teilnehmer bearbeiten" die Station neu taufen (z. B. mit Inbetriebnahme-Software STARTER).

Siehe auch: p8925 (PN Schnittstellen-Konfiguration)

---

#### **A50011 (F) EtherNet/IP: Konfigurationsfehler**

**Meldungsklasse:** Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört (9)

**Reaktion:** KEINE

**Quittierung:** KEINE

**Ursache:** Ein EtherNet/IP-Controller versucht mit einem fehlerhaften Konfiguriertelegramm eine Verbindung aufzubauen. Die im Controller eingestellte Telegrammlänge passt nicht zur Parametrierung im Antriebsgerät.

**Abhilfe:** Eingestellte Telegrammlänge prüfen.

Bei p0922 ungleich 999 gilt die Länge des ausgewählten Telegramms.

Bei p0922 = 999 gilt das maximal verschaltete PZD (r2067).

Siehe auch: p0922 (PROFIdrive PZD Telegrammauswahl), r2067 (PZD maximal verschaltet)

---

#### **A50020 (F) PROFINET: Zweiter Controller fehlt**

**Meldungsklasse:** Kommunikation zur überlagerten Steuerung gestört (9)

**Reaktion:** KEINE

**Quittierung:** KEINE

**Ursache:** Es wurde die PROFINET-Funktion "Shared Device" aktiviert (p8929 = 2). Es ist aber nur die Verbindung zu einem PROFINET Controller vorhanden.

**Abhilfe:** Projektierung der PROFINET Controller und Einstellung von p8929 überprüfen.

---

#### **F50510 FBLOCKS: Anmeldung der Ablaufgruppe abgelehnt**

**Meldungsklasse:** Allgemeiner Antriebsfehler (19)

**Reaktion:** AUS2

**Quittierung:** SOFORT

**Ursache:** Bei der Anmeldung der Ablaufgruppen der Freien Funktionsblöcke bei der Abtastzeiten-Verwaltung wurde die Anmeldung mindestens einer Ablaufgruppe abgelehnt.

Möglicherweise wurden zu viele verschiedene Hardware-Abtastzeiten durch die Freien Funktionsblöcke belegt.

**Abhilfe:** - Anzahl der verfügbaren Hardware-Abtastzeiten ( $T_{ab} < 8$  ms) prüfen (r7903).

---

#### **F50511 FBLOCKS: Kein Speicher für Freie Funktionsblöcke mehr verfügbar**

**Meldungsklasse:** Allgemeiner Antriebsfehler (19)

**Reaktion:** AUS2

**Quittierung:** SOFORT

**Ursache:** Mit dem Aktivieren der Freien Funktionsblöcke wurde mehr Speicher angefordert als auf der Control Unit verfügbar ist.

**Abhilfe:** Keine notwendig.



<b>A50513 (F)</b>	<b>FBLOCKS: Ablaufreihenfolgewert bereits vergeben</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Allgemeiner Antriebsfehler (19)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Es wurde versucht ein bereits einem Funktionsblock auf diesem Antriebsobjekt zugeordneter Ablaufreihenfolgewert an einen weiteren Funktionsblock auf demselben Antriebsobjekt zu vergeben. Ein Ablaufreihenfolgewert kann auf einem Antriebsobjekt nur genau einem Funktionsblock zugeordnet werden.
<b>Abhilfe:</b>	Anderen bisher auf diesem Antriebsobjekt noch nicht verwendeten Wert für die Ablaufreihenfolge einstellen.
<b>A50517</b>	<b>FBLOCKS: Interne Messung aktiv</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Allgemeiner Antriebsfehler (19)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	KEINE
<b>Ursache:</b>	Es wurde eine Siemens-interne Messung aktiviert.
<b>Abhilfe:</b>	POWER ON bei der betroffenen Control Unit durchführen (Aus-/Einschalten).
<b>F50518</b>	<b>FBLOCKS: Abtastzeit freie Ablaufgruppe weicht bei Download ab</b>
<b>Meldungsklasse:</b>	Allgemeiner Antriebsfehler (19)
<b>Reaktion:</b>	KEINE
<b>Quittierung:</b>	SOFORT
<b>Ursache:</b>	Im heruntergeladenen STARTER/SCOUT-Projekt wurde die Hardware-Abtastzeit einer Freien Ablaufgruppe ( $1 \leq p20000[i] \leq 256$ ) auf einen zu kleinen oder zu großen Wert eingestellt. Die Abtastzeit muss zwischen 1 ms und dem Wert r20003 - r20002 liegen. Ist die Abtastzeit der gewählten Freien Ablaufgruppe < 1 ms, so wird der Ersatzwert von 1 ms verwendet. Ist der Wert $\geq r20003$ , so wird die Abtastzeit auf die nächst größere oder gleiche Software-Abtastzeit $\geq r21003$ gesetzt. Störwert (r0949, dezimal interpretieren): Nummer des Index von p20000 der Ablaufgruppe, bei der die Abtastzeit falsch eingestellt ist. Nummer der Ablaufgruppe = Störwert + 1
<b>Abhilfe:</b>	- Die Abtastzeit der Ablaufgruppe richtig einstellen. - Gegebenenfalls alle Bausteine aus der Ablaufgruppe entfernen. Hinweis: Die Störung F50518 erkennt nur eine fehlerhaft parametrisierte Ablaufgruppe. Sollte nach der Korrektur von p20000[i] im Projekt dieser Fehler beim Download wieder auftreten, so ist erneut anhand des Störwertes (r0949) die betroffene Ablaufgruppe zu ermitteln und die Abtastzeit richtig einzustellen.







# Anhang

# A

## Inhalt

A.1	ASCII-Tabelle (darstellbare Zeichen)	1232
A.2	Abkürzungsverzeichnis	1235



## A.1 ASCII-Tabelle (darstellbare Zeichen)

Die folgende Tabelle enthält die Dezimal- und Hexadezimaldarstellung der darstellbaren (druckbaren) ASCII-Zeichen.

Tabelle A-1 ASCII-Tabelle (darstellbare Zeichen)

Zeichen	Dezimal	Hexadezimal	Bedeutung englisch	Bedeutung deutsch
	32	20	Space	Leerzeichen
!	33	21	Exclamation mark	Ausrufezeichen
"	34	22	Quotation mark	Doppeltes Anführungszeichen
#	35	23	Number sign	Nummernzeichen, Doppelkreuz
\$	36	24	Dollar	Dollar
%	37	25	Percent	Prozent
&	38	26	Ampersand	Et-Zeichen, Ampersand
'	39	27	Apostrophe, closing single quotation mark	Apostroph, einfaches Anführungszeichen
(	40	28	Opening parenthesis	Runde Klammer auf
)	41	29	Closing parenthesis	Runde Klammer zu
*	42	2A	Asterisk	Asterisk, Sternchen
+	43	2B	Plus	Plus
,	44	2C	Comma	Komma, Beistrich
-	45	2D	Hyphen, Minus	Bindestrich, Minus
.	46	2E	Period, decimal point	Punkt (Satzzeichen)
/	47	2F	Slash, Slant	Schrägstrich
0	48	30	Digit 0	Ziffer 0
1	49	31	Digit 1	Ziffer 1
2	50	32	Digit 2	Ziffer 2
3	51	33	Digit 3	Ziffer 3
4	52	34	Digit 4	Ziffer 4
5	53	35	Digit 5	Ziffer 5
6	54	36	Digit 6	Ziffer 6
7	55	37	Digit 7	Ziffer 7
8	56	38	Digit 8	Ziffer 8
9	57	39	Digit 9	Ziffer 9
:	58	3A	Colon	Doppelpunkt, Kolon
;	59	3B	Semicolon	Strichpunkt, Semikolon
<	60	3C	Less than	Kleiner als
=	61	3D	Equals	Gleichheitszeichen
>	62	3E	Greater than	Größer als
?	63	3F	Question mark	Fragezeichen



Tabelle A-1 ASCII-Tabelle (darstellbare Zeichen), Fortsetzung

Zeichen	Dezimal	Hexadezimal	Bedeutung englisch	Bedeutung deutsch
@	64	40	Commercial At	At-Zeichen, Commercial At
A	65	41	Capital letter A	Großbuchstabe A
B	66	42	Capital letter B	Großbuchstabe B
C	67	43	Capital letter C	Großbuchstabe C
D	68	44	Capital letter D	Großbuchstabe D
E	69	45	Capital letter E	Großbuchstabe E
F	70	46	Capital letter F	Großbuchstabe F
G	71	47	Capital letter G	Großbuchstabe G
H	72	48	Capital letter H	Großbuchstabe H
I	73	49	Capital letter I	Großbuchstabe I
J	74	4A	Capital letter J	Großbuchstabe J
K	75	4B	Capital letter K	Großbuchstabe K
L	76	4C	Capital letter L	Großbuchstabe L
M	77	4D	Capital letter M	Großbuchstabe M
N	78	4E	Capital letter N	Großbuchstabe N
O	79	4F	Capital letter O	Großbuchstabe O
P	80	50	Capital letter P	Großbuchstabe P
Q	81	51	Capital letter Q	Großbuchstabe Q
R	82	52	Capital letter R	Großbuchstabe R
S	83	53	Capital letter S	Großbuchstabe S
T	84	54	Capital letter T	Großbuchstabe T
U	85	55	Capital letter U	Großbuchstabe U
V	86	56	Capital letter V	Großbuchstabe V
W	87	57	Capital letter W	Großbuchstabe W
X	88	58	Capital letter X	Großbuchstabe X
Y	89	59	Capital letter Y	Großbuchstabe Y
Z	90	5A	Capital letter Z	Großbuchstabe Z
[	91	5B	Opening bracket	Eckige Klammer auf
\	92	5C	Backslash	Backslash
]	93	5D	Closing bracket	Eckige Klammer zu
^	94	5E	Circumflex	Zirkumflex
_	95	5F	Underline	Unterstrich
`	96	60	Opening single quotation mark	Gravis
a	97	61	Small letter a	Kleinbuchstabe a
b	98	62	Small letter b	Kleinbuchstabe b
c	99	63	Small letter c	Kleinbuchstabe c



Tabelle A-1 ASCII-Tabelle (darstellbare Zeichen), Fortsetzung

Zeichen	Dezimal	Hexadezimal	Bedeutung englisch	Bedeutung deutsch
d	100	64	Small letter d	Kleinbuchstabe d
e	101	65	Small letter e	Kleinbuchstabe e
f	102	66	Small letter f	Kleinbuchstabe f
g	103	67	Small letter g	Kleinbuchstabe g
h	104	68	Small letter h	Kleinbuchstabe h
i	105	69	Small letter i	Kleinbuchstabe i
j	106	6A	Small letter j	Kleinbuchstabe j
k	107	6B	Small letter k	Kleinbuchstabe k
l	108	6C	Small letter l	Kleinbuchstabe l
m	109	6D	Small letter m	Kleinbuchstabe m
n	110	6E	Small letter n	Kleinbuchstabe n
o	111	6F	Small letter o	Kleinbuchstabe o
p	112	70	Small letter p	Kleinbuchstabe p
q	113	71	Small letter q	Kleinbuchstabe q
r	114	72	Small letter r	Kleinbuchstabe r
s	115	73	Small letter s	Kleinbuchstabe s
t	116	74	Small letter t	Kleinbuchstabe t
u	117	75	Small letter u	Kleinbuchstabe u
v	118	76	Small letter v	Kleinbuchstabe v
w	119	77	Small letter w	Kleinbuchstabe w
x	120	78	Small letter x	Kleinbuchstabe x
y	121	79	Small letter y	Kleinbuchstabe y
z	122	7A	Small letter z	Kleinbuchstabe z
{	123	7B	Opening Brace	Geschweifte Klammer auf
	124	7C	Vertical line	Vertikale Linie
}	125	7D	Closing Brace	Geschweifte Klammer zu
~	126	7E	Tilde	Tilde



## A.2 Abkürzungsverzeichnis

### Hinweis

Das folgende Abkürzungsverzeichnis beinhaltet die bei der gesamten Antriebsfamilie SINAMICS verwendeten Abkürzungen und ihre Bedeutungen.

Abkürzung	Ableitung der Abkürzung	Bedeutung
<b>A</b>		
A...	Alarm	Warnung
AC	Alternating Current	Wechselstrom
ADC	Analog Digital Converter	Analog-Digital-Konverter
AI	Analog Input	Analogeingang
AIM	Active Interface Module	Active Interface Module
ALM	Active Line Module	Active Line Module
AO	Analog Output	Analogausgang
AOP	Advanced Operator Panel	Advanced Operator Panel
APC	Advanced Positioning Control	Advanced Positioning Control
AR	Automatic Restart	Wiedereinschaltautomatik
ASC	Armature Short-Circuit	Ankerkurzschluss
ASCII	American Standard Code for Information Interchange	Amerikanische Code-Norm für den Informationsaustausch
AS-i	AS-Interface (Actuator Sensor Interface)	AS-Interface (Offenes Bussystem in der Automatisierungstechnik)
ASM	Asynchronmotor	Asynchronmotor
<b>B</b>		
BB	Betriebsbedingung	Betriebsbedingung
BERO	-	Berührungsloser Näherungsschalter
BI	Binector Input	Binektoreingang
BIA	Berufsgenossenschaftliches Institut für Arbeitssicherheit	Berufsgenossenschaftliches Institut für Arbeitssicherheit
BICO	Binector Connector Technology	Binektor-Konnektor-Technologie
BLM	Basic Line Module	Basic Line Module
BO	Binector Output	Binektorausgang
BOP	Basic Operator Panel	Basic Operator Panel
<b>C</b>		
C	Capacitance	Kapazität
C...	-	Safety-Meldung
CAN	Controller Area Network	Seriellles Bussystem
CBC	Communication Board CAN	Kommunikationsbaugruppe CAN
CBE	Communication Board Ethernet	Kommunikationsbaugruppe PROFINET (Ethernet)
CD	Compact Disc	Compact Disc
CDS	Command Data Set	Befehlsdatensatz
CF Card	CompactFlash Card	CompactFlash-Speicherkarte
CI	Connector Input	Konnektoreingang



<b>Abkürzung</b>	<b>Ableitung der Abkürzung</b>	<b>Bedeutung</b>
CLC	Clearance Control	Abstandsregelung
CNC	Computer Numerical Control	Computerunterstützte numerische Steuerung
CO	Connector Output	Konnektorausgang
CO/BO	Connector Output/Binektor Output	Konnektor-/Binektorausgang
COB-ID	CAN Object-Identification	CAN Object-Identification
CoL	Certificate of License	Certificate of License
COM	Common contact of a change-over relay	Mittelkontakt eines Wechselkontaktes
COMM	Commissioning	Inbetriebnahme
CP	Communication Processor	Kommunikationsprozessor
CPU	Central Processing Unit	Zentrale Recheneinheit
CRC	Cyclic Redundancy Check	Zyklische Redundanzprüfung
CSM	Control Supply Module	Control Supply Module
CU	Control Unit	Control Unit
CUA	Control Unit Adapter	Control Unit Adapter
CUD	Control Unit DC	Control Unit DC
<b>D</b>		
DAC	Digital Analog Converter	Digital-Analog-Konverter
DC	Direct Current	Gleichstrom
DCB	Drive Control Block	Drive Control Block
DCBRK	DC Brake	Gleichstrombremsung
DCC	Drive Control Chart	Drive Control Chart
DCN	Direct Current Negative	Gleichstrom negativ
DCP	Direct Current Positive	Gleichstrom positiv
DDC	Dynamic Drive Control	Dynamic Drive Control
DDS	Drive Data Set	Antriebsdatensatz
DI	Digital Input	Digitaleingang
DI/DO	Digital Input/Digital Output	Digitaleingang/-ausgang bidirektional
DMC	DRIVE-CLiQ Hub Module Cabinet	DRIVE-CLiQ Hub Module Cabinet
DME	DRIVE-CLiQ Hub Module External	DRIVE-CLiQ Hub Module External
DMM	Double Motor Module	Double Motor Module
DO	Digital Output	Digitalausgang
DO	Drive Object	Antriebsobjekt
DP	Decentralized Peripherals	Dezentrale Peripherie
DPRAM	Dual Ported Random Access Memory	Speicher mit beidseitigem Zugriff
DQ	DRIVE-CLiQ	DRIVE-CLiQ
DRAM	Dynamic Random Access Memory	Dynamischer Speicher
DRIVE-CLiQ	Drive Component Link with IQ	Drive Component Link with IQ
DSC	Dynamic Servo Control	Dynamic Servo Control
DTC	Digital Time Clock	Zeitschaltuhr
<b>E</b>		
EASC	External Armature Short-Circuit	Externer Ankerkurzschluss
EDS	Encoder Data Set	Geberdatensatz



<b>Abkürzung</b>	<b>Ableitung der Abkürzung</b>	<b>Bedeutung</b>
EEPROM	Electrically Erasable Programmable Read-Only Memory	Elektrisch löschbarer programmierbarer Nur-Lese-Speicher
EGB	Elektrostatisch gefährdete Baugruppen	Elektrostatisch gefährdete Baugruppen
ELCB	Earth Leakage Circuit Breaker	Fehlerstrom-Schutzschalter
ELP	Earth Leakage Protection	Erdschlussüberwachung
EMC	Electromagnetic Compatibility	Elektromagnetische Verträglichkeit
EMF	Electromotive Force	Elektromotorische Kraft
EMK	Elektromotorische Kraft	Elektromotorische Kraft
EMV	Elektromagnetische Verträglichkeit	Elektromagnetische Verträglichkeit
EN	Europäische Norm	Europäische Norm
EnDat	Encoder-Data-Interface	Geberschnittstelle
EP	Enable Pulses	Impulsfreigabe
EPOS	Einfachpositionierer	Einfachpositionierer
ES	Engineering System	Engineering System
ESB	Ersatzschaltbild	Ersatzschaltbild
ESD	Electrostatic Sensitive Devices	Elektrostatisch gefährdete Baugruppen
ESM	Essential Service Mode	Notfallbetrieb
ESR	Extended Stop and Retract	Erweitertes Stillsetzen und Rückziehen
<b>F</b>		
F...	Fault	Störung
FAQ	Frequently Asked Questions	Häufig gestellte Fragen
FBLOCKS	Free Blocks	Freie Funktionsblöcke
FCC	Function Control Chart	Function Control Chart
FCC	Flux Current Control	Flussstromregelung
FD	Function Diagram	Funktionsplan
F-DI	Failsafe Digital Input	Fehlersicherer Digitaleingang
F-DO	Failsafe Digital Output	Fehlersicherer Digitalausgang
FEPROM	Flash-EPROM	Schreib- und Lesespeicher nichtflüchtig
FG	Function Generator	Funktionsgenerator
FI	-	Fehlerstrom
FOC	Fiber-Optic Cable	Lichtwellenleiter
FP	Funktionsplan	Funktionsplan
FPGA	Field Programmable Gate Array	Field Programmable Gate Array
FW	Firmware	Firmware
<b>G</b>		
GB	Gigabyte	Gigabyte
GC	Global Control	Global-Control-Telegramm (Broadcast-Telegramm)
GND	Ground	Bezugspotenzial für alle Signal- und Betriebsspannungen, in der Regel mit 0 V definiert (auch als M bezeichnet)
GSD	Gerätestammdatei	Gerätestammdatei: beschreibt die Merkmale eines PROFIBUS-Slaves
GSV	Gate Supply Voltage	Gate Supply Voltage
GUID	Globally Unique Identifier	Globally Unique Identifier



<b>Abkürzung</b>	<b>Ableitung der Abkürzung</b>	<b>Bedeutung</b>
<b>H</b>		
HF	High frequency	Hochfrequenz
HFD	Hochfrequenzdrossel	Hochfrequenzdrossel
HLA	Hydraulic Linear Actuator	Hydraulischer Linearantrieb
HLG	Hochlaufgeber	Hochlaufgeber
HM	Hydraulic Module	Hydraulic Module
HMI	Human Machine Interface	Mensch-Maschine-Schnittstelle
HTL	High-Threshold Logic	Logik mit hoher Störschwelle
HW	Hardware	Hardware
<b>I</b>		
i. V.	In Vorbereitung	In Vorbereitung: diese Eigenschaft steht zur Zeit nicht zur Verfügung
I/O	Input/Output	Eingang/Ausgang
I2C	Inter-Integrated Circuit	Interner serieller Datenbus
IASC	Internal Armature Short-Circuit	Interner Ankerkurzschluss
IBN	Inbetriebnahme	Inbetriebnahme
ID	Identifizier	Identifizierung
IE	Industrial Ethernet	Industrial Ethernet
IEC	International Electrotechnical Commission	Internationale Elektrotechnische Kommission
IF	Interface	Schnittstelle
IGBT	Insulated Gate Bipolar Transistor	Bipolartransistor mit isolierter Steuerelektrode
IGCT	Integrated Gate-Controlled Thyristor	Halbleiter-Leistungsschalter mit integrierter Steuerelektrode
IL	Impulslöschung	Impulslöschung
IP	Internet Protocol	Internet Protokoll
IPO	Interpolator	Interpolator
IT	Isolé Terre	Drehstromversorgungsnetz ungeerdet
IVP	Internal Voltage Protection	Interner Spannungsschutz
<b>J</b>		
JOG	Jogging	Tippen
<b>K</b>		
KDV	Kreuzweiser Datenvergleich	Kreuzweiser Datenvergleich
KHP	Know-how protection	Know-how-Schutz
KIP	Kinetische Pufferung	Kinetische Pufferung
Kp	-	Proportionalverstärkung
KTY84	-	Temperatursensor
<b>L</b>		
L	-	Formelzeichen für Induktivität
LED	Light Emitting Diode	Leuchtdiode
LIN	Linearmotor	Linearmotor
LR	Lageregler	Lageregler
LSB	Least Significant Bit	Niederstwertiges Bit
LSC	Line-Side Converter	Netzstromrichter



<b>Abkürzung</b>	<b>Ableitung der Abkürzung</b>	<b>Bedeutung</b>
LSS	Line-Side Switch	Netzschalter
LU	Length Unit	Längeneinheit
LWL	Lichtwellenleiter	Lichtwellenleiter
<b>M</b>		
M	-	Formelzeichen für Drehmoment
M	Masse	Bezugspotenzial für alle Signal- und Betriebsspannungen, in der Regel mit 0 V definiert (auch als GND bezeichnet)
MB	Megabyte	Megabyte
MCC	Motion Control Chart	Motion Control Chart
MDI	Manual Data Input	Manuelle Dateneingabe
MDS	Motor Data Set	Motordatensatz
MLFB	Maschinenlesbare Fabrikatebezeichnung	Maschinenlesbare Fabrikatebezeichnung
MM	Motor Module	Motor Module
MMC	Man-Machine Communication	Mensch-Maschine-Kommunikation
MMC	Micro Memory Card	Micro Memory Speicherkarte
MSB	Most Significant Bit	Höchstwertiges Bit
MSC	Motor-Side Converter	Motorstromrichter
MSCY_C1	Master Slave Cycle Class 1	Zyklische Kommunikation zwischen Master (Klasse 1) und Slave
MSR	Motorstromrichter	Motorstromrichter
MT	Messtaster	Messtaster
<b>N</b>		
N. C.	Not Connected	Nicht angeschlossen
N...	No Report	Keine Meldung oder Interne Meldung
NAMUR	Normenarbeitsgemeinschaft für Mess- und Regeltechnik in der chemischen Industrie	Normenarbeitsgemeinschaft für Mess- und Regeltechnik in der chemischen Industrie
NC	Normally Closed (contact)	Öffner
NC	Numerical Control	Numerische Steuerung
NEMA	National Electrical Manufacturers Association	Normengremium in USA (United States of America)
NM	Nullmarke	Nullmarke
NO	Normally Open (contact)	Schließer
NSR	Netzstromrichter	Netzstromrichter
NVRAM	Non-Volatile Random Access Memory	Nichtflüchtiger Speicher zum Lesen und Schreiben
<b>O</b>		
OA	Open Architecture	Software-Komponente (Technologiepaket), die zusätzliche Funktionalität für das Antriebssystem SINAMICS einbringt
OAIF	Open Architecture Interface	Version der SINAMICS-Firmware, ab der die OA-Applikation eingesetzt werden kann
OASP	Open Architecture Support Package	Erweitert das Inbetriebnahme-Tool STARTER um die entsprechende OA-Applikation
OC	Operating Condition	Betriebsbedingung
OEM	Original Equipment Manufacturer	Original Equipment Manufacturer



<b>Abkürzung</b>	<b>Ableitung der Abkürzung</b>	<b>Bedeutung</b>
OLP	Optical Link Plug	Busstecker für Lichtleiter
OMI	Option Module Interface	Option Module Interface
<b>P</b>		
p...	-	Einstellparameter
P1	Processor 1	Prozessor 1
P2	Processor 2	Prozessor 2
PB	PROFIBUS	PROFIBUS
PcCtrl	PC Control	Steuerungshoheit für Master
PD	PROFIdrive	PROFIdrive
PDS	Power unit Data Set	Leistungsteildatensatz
PE	Protective Earth	Schutzerde
PELV	Protective Extra Low Voltage	Schutzkleinspannung
PFH	Probability of dangerous failure per hour	Durchschnittliche Wahrscheinlichkeit eines gefahrbringenden Ausfalls pro Stunde
PG	Programmiergerät	Programmiergerät
PI	Proportional Integral	Proportional Integral
PID	Proportional Integral Differential	Proportional Integral Differential
PLC	Programmable Logical Controller	Speicherprogrammierbare Steuerung
PLL	Phase-Locked Loop	Phase-Locked Loop
PM	Power Module	Power Module
PMSM	Permanent-magnet synchronous motor	Permanentmagneterregter Synchronmotor
PN	PROFINET	PROFINET
PNO	PROFIBUS Nutzerorganisation	PROFIBUS Nutzerorganisation
PPI	Point to Point Interface	Punkt-zu-Punkt-Schnittstelle
PRBS	Pseudo Random Binary Signal	Weißes Rauschen
PROFIBUS	Process Field Bus	Serieller Datenbus
PS	Power Supply	Stromversorgung
PSA	Power Stack Adapter	Power Stack Adapter
PT1000	-	Temperatursensor
PTC	Positive Temperature Coefficient	Positiver Temperaturkoeffizient
PTP	Point To Point	Punkt zu Punkt
PWM	Pulse Width Modulation	Pulsweitenmodulation
PZD	Prozessdaten	Prozessdaten
<b>Q</b>		
<b>R</b>		
r...	-	Beobachtungsparameter (nur lesbar)
RAM	Random Access Memory	Speicher zum Lesen und Schreiben
RCCB	Residual Current Circuit Breaker	Fehlerstrom-Schutzschalter
RCD	Residual Current Device	Fehlerstrom-Schutzschalter
RCM	Residual Current Monitor	Differenzstrom-Überwachungsgerät
REL	Reluctance motor textile	Reluktanzmotor Textil
RESM	Reluctance synchronous motor	Synchronreluktanzmotor
RFG	Ramp-Function Generator	Hochlaufgeber



<b>Abkürzung</b>	<b>Ableitung der Abkürzung</b>	<b>Bedeutung</b>
RJ45	Registered Jack 45	Bezeichnung für ein 8-poliges Stecksystem zur Datenübertragung mit geschirmten oder ungeschirmten mehradrigen Kupferleitungen
RKA	Rückkühlanlage	Rückkühlanlage
RLM	Renewable Line Module	Renewable Line Module
RO	Read Only	Nur lesbar
ROM	Read-Only Memory	Nur-Lese-Speicher
RPDO	Receive Process Data Object	Receive Process Data Object
RS232	Recommended Standard 232	Schnittstellen-Standard für leitungsgebundene serielle Datenübertragung zwischen einem Sender und Empfänger (auch als EIA232 bezeichnet)
RS485	Recommended Standard 485	Schnittstellen-Standard für ein leitungsgebundenes differenzielles, paralleles und/oder seriellles Bussystem (Datenübertragung zwischen mehreren Sendern und Empfängern, auch als EIA485 bezeichnet)
RTC	Real Time Clock	Echtzeituhr
RZA	Raumzeigerapproximation	Raumzeigerapproximation
<b>S</b>		
S1	-	Dauerbetrieb
S3	-	Aussetzbetrieb
SAM	Safe Acceleration Monitor	Sichere Überwachung auf Beschleunigung
SBC	Safe Brake Control	Sichere Bremsenansteuerung
SBH	Sicherer Betriebshalt	Sicherer Betriebshalt
SBR	Safe Brake Ramp	Sichere Bremsrampenüberwachung
SBT	Safe Brake Test	Sicherer Bremsentest
SCA	Safe Cam	Sicherer Nocken
SCC	Safety Control Channel	Safety Control Channel
SD Card	SecureDigital Card	Sichere digitale Speicherkarte
SDC	Standard Drive Control	Standard Drive Control
SDI	Safe Direction	Sichere Bewegungsrichtung
SE	Sicherer Software-Endschalter	Sicherer Software-Endschalter
SESM	Separately-excited synchronous motor	Fremderregter Synchronmotor
SG	Sicher reduzierte Geschwindigkeit	Sicher reduzierte Geschwindigkeit
SGA	Sicherheitsgerichteter Ausgang	Sicherheitsgerichteter Ausgang
SGE	Sicherheitsgerichteter Eingang	Sicherheitsgerichteter Eingang
SH	Sicherer Halt	Sicherer Halt
SI	Safety Integrated	Safety Integrated
SIC	Safety Info Channel	Safety Info Channel
SIL	Safety Integrity Level	Sicherheitsintegritätsgrad
SLM	Smart Line Module	Smart Line Module
SLP	Safely-Limited Position	Sicher begrenzte Position
SLS	Safely-Limited Speed	Sicher begrenzte Geschwindigkeit
SLVC	Sensorless Vector Control	Geberlose Vektorregelung



<b>Abkürzung</b>	<b>Ableitung der Abkürzung</b>	<b>Bedeutung</b>
SM	Sensor Module	Sensor Module
SMC	Sensor Module Cabinet	Sensor Module Cabinet
SME	Sensor Module External	Sensor Module External
SMI	SINAMICS Sensor Module Integrated	SINAMICS Sensor Module Integrated
SMM	Single Motor Module	Single Motor Module
SN	Sicherer Software-Nocken	Safe software cam
SOS	Safe Operating Stop	Sicherer Betriebshalt
SP	Service Pack	Service Pack
SP	Safe Position	Sichere Position
SPC	Setpoint Channel	Sollwertkanal
SPI	Serial Peripheral Interface	Serielle Schnittstelle für Peripherieanbindung
SPS	Speicherprogrammierbare Steuerung	Speicherprogrammierbare Steuerung
SS1	Safe Stop 1	Sicherer Stop 1 (zeitüberwacht, rampenüberwacht)
SS2	Safe Stop 2	Sicherer Stop 2
SSI	Synchronous Serial Interface	Synchrone serielle Schnittstelle
SSM	Safe Speed Monitor	Sichere Rückmeldung der Geschwindigkeitsüberwachung
SSP	SINAMICS Support Package	SINAMICS Support Package
STO	Safe Torque Off	Sicher abgeschaltetes Moment
STW	Steuerwort	Steuerwort
<b>T</b>		
TB	Terminal Board	Terminal Board
TIA	Totally Integrated Automation	Totally Integrated Automation
TM	Terminal Module	Terminal Module
TN	Terre Neutre	Drehstromversorgungsnetz geerdet
Tn	-	Nachstellzeit
TPDO	Transmit Process Data Object	Transmit Process Data Object
TT	Terre Terre	Drehstromversorgungsnetz geerdet
TTL	Transistor-Transistor-Logic	Transistor-Transistor-Logik
Tv	-	Vorhaltezeit
<b>U</b>		
UL	Underwriters Laboratories Inc.	Underwriters Laboratories Inc.
UPS	Uninterruptible Power Supply	Unterbrechungsfreie Stromversorgung
USV	Unterbrechungsfreie Stromversorgung	Unterbrechungsfreie Stromversorgung
UTC	Universal Time Coordinated	Universalzeit koordiniert
<b>V</b>		
VC	Vector Control	Vektorregelung
Vdc	-	Zwischenkreisspannung
VdcN	-	Teilzwischenkreisspannung negativ
VdcP	-	Teilzwischenkreisspannung positiv
VDE	Verband Deutscher Elektrotechniker	Verband Deutscher Elektrotechniker
VDI	Verein Deutscher Ingenieure	Verein Deutscher Ingenieure



<b>Abkürzung</b>	<b>Ableitung der Abkürzung</b>	<b>Bedeutung</b>
VPM	Voltage Protection Module	Voltage Protection Module
Vpp	Volt peak to peak	Volt Spitze zu Spitze
VSM	Voltage Sensing Module	Voltage Sensing Module
<b>W</b>		
WEA	Wiedereinschaltautomatik	Wiedereinschaltautomatik
WZM	Werkzeugmaschine	Werkzeugmaschine
<b>X</b>		
XML	Extensible Markup Language	Erweiterbare Auszeichnungssprache (Standardsprache für Web-Publishing und Dokumentenmanagement)
<b>Y</b>		
<b>Z</b>		
ZK	Zwischenkreis	Zwischenkreis
ZM	Zero Mark	Nullmarke
ZSW	Zustandswort	Zustandswort







# Index

## Zahlen

- 1020
  - Erläuterung der Symbole (Teil 1), 736
- 1021
  - Erläuterung der Symbole (Teil 2), 737
- 1022
  - Erläuterung der Symbole (Teil 3), 738
- 1030
  - Umgang mit BICO-Technik, 739
- 2201
  - Anschlussübersicht, 741
- 2221
  - Digitaleingänge potenzialgetrennt (DI 0 ... DI 6), 742
- 2222
  - Digitaleingänge potenzialgetrennt (DI 16 ... DI 19), 743
- 2230
  - Digitaleingänge/-ausgänge bidirektional (DI/DO 24 ... DI/DO 25), 744
- 2231
  - Digitaleingänge/-ausgänge bidirektional (DI/DO 26 ... DI/DO 27), 745
- 2242
  - Digitalausgänge (DO 0 ... DO 2), 746
- 2251
  - Analogeingänge (AI 0 ... AI 1), 747
- 2256
  - Analogeingänge als Digitaleingänge (DI 11 ... DI 12), 748
- 2261
  - Analogausgänge (AO 0 ... AO 1), 749
- 2272
  - Zweidrahtsteuerung, 750
- 2273
  - Dreidrahtsteuerung, 751
- 2381
  - Steuerbefehle und Abfragebefehle, 753
- 2382
  - Zustände, 754
- 2401
  - Übersicht PROFIdrive, EtherNet/IP, 757
- 2410
  - PROFIBUS, EtherNet/IP - Adressen und Diagnose, 758
- 2421
  - PROFIdrive - Standardtelegramme und Prozessdaten (PZD), 759
- 2422
  - PROFIdrive - Herstellerspezifische/Freie Telegramme und Prozessdaten (PZD), 760
- 2440
  - PROFIdrive - PZD-Empfangssignale Verschaltung, 761
- 2441
  - PROFIdrive - STW1 Steuerwort-Verschaltung (p2038 = 2), 762
- 2442
  - PROFIdrive - STW1 Steuerwort-Verschaltung (p2038 = 0), 763
- 2444
  - PROFIdrive - STW2 Steuerwort-Verschaltung (p2038 = 0), 764
- 2446
  - PROFIdrive - STW3 Steuerwort-Verschaltung, 765
- 2450
  - PROFIdrive - PZD-Sendesignale Verschaltung, 766
- 2451
  - PROFIdrive - ZSW1 Zustandswort-Verschaltung (p2038 = 2), 767
- 2452
  - PROFIdrive - ZSW1 Zustandswort-Verschaltung (p2038 = 0), 768
- 2454
  - PROFIdrive - ZSW2 Zustandswort-Verschaltung (p2038 = 0), 769
- 2456
  - PROFIdrive - ZSW3 Zustandswort-Verschaltung, 770
- 2460
  - PROFIdrive - MELDW Zustandswort-Verschaltung, 771
- 2462
  - PROFIdrive - POS\_STW Positioniersteuerwort-Verschaltung, 772
- 2463
  - PROFIdrive - POS\_STW1 Positioniersteuerwort 1 Verschaltung, 773
- 2464
  - PROFIdrive - POS\_STW2 Positioniersteuerwort 2 Verschaltung, 774
- 2465
  - PROFIdrive - POS\_ZSW PositionierzustandswortVerschaltung, 775



- 2466
  - PROFIdrive - POS\_ZSW1
  - Positionierzustandswort 1 Verschaltung, 776
- 2467
  - PROFIdrive - POS\_ZSW2
  - Positionierzustandswort 2 Verschaltung, 777
- 2468
  - PROFIdrive - Empfangstelegramm Freie
  - Verschaltung über BICO (p0922 = 999), 778
- 2470
  - PROFIdrive - Sendetelegramm Freie Verschaltung
  - über BICO (p0922 = 999), 779
- 2472
  - PROFIdrive - Zustandsworte Freie Verschaltung,
  - 780
- 2473
  - EtherNet/IP - Steuerwort/Zustandswort-
  - Verschaltung, 781
- 2476
  - PROFIdrive - SATZANW Satzanwahl-Verschaltung,
  - 782
- 2477
  - PROFIdrive - AKTSATZ Zustandswort-Verschaltung,
  - 783
- 2480
  - PROFIdrive - MDI\_MOD - MDI Mode Verschaltung,
  - 784
- 2501
  - Steuerwort Ablaufsteuerung (r0898), 800
- 2503
  - Zustandswort Ablaufsteuerung (r0899), 801
- 2505
  - Steuerwort Sollwertkanal, 802
- 2510
  - Zustandswort 1 (r0052), 803
- 2511
  - Zustandswort 2 (r0053), 804
- 2512
  - Steuerwort 1 (r0054), 805
- 2513
  - Zusatz Steuerwort (r0055), 806
- 2520
  - Steuerwort Drehzahlregler (r1406), 807
- 2522
  - Zustandswort Drehzahlregler (r1407), 808
- 2526
  - Zustandswort Regelung (r0056), 809
- 2530
  - Zustandswort Stromregelung (r1408), 810
- 2534
  - Zustandswort Überwachungen 1 (r2197), 811
- 2536
  - Zustandswort Überwachungen 2 (r2198), 812
- 2537
  - Zustandswort Überwachungen 3 (r2199), 813
- 2546
  - Steuerwort Störungen/Warnungen (r2138), 814
- 2548
  - Zustandswort Störungen/Warnungen 1 und 2 (r2139
  - und r2135), 815
- 2610
  - Ablaufsteuerung - Steuerwerk, 816
- 2634
  - Ablaufsteuerung - Fehlende Freigaben, 817
- 2701
  - Einfache Bremsensteuerung, 819
- 2800
  - Parametermanager, 821
- 2802
  - Überwachungen und Störungen/Warnungen, 822
- 2804
  - Zustandsworte, 823
- 2810
  - SS1 (Safe Stop 1), STO (Safe Torque Off) (Teil 1),
  - 824
- 2812
  - STO (Safe Torque Off) (Teil 2) - PM240-2 FS D-F, 825
- 2813
  - F-DI (Fail-safe Digital Input), 826
- 2814
  - SBC (Safe Brake Control), 827
- 2818
  - Parametermanager, 829
- 2819
  - SS1 (Safe Stop 1), Interner STOP A, B, F, 830
- 2820
  - SLS (Safely-Limited Speed), 831
- 2823
  - SSM (Safe Speed Monitor), 832
- 2824
  - SDI (Safe Direction), 833
- 2840
  - Steuer- und Zustandswort, 834
- 2850
  - Fehlersichere Digitaleingänge (F-DI 0 ... F-DI 2),
  - 835
- 2853
  - Fehlersicherer Digitalausgang (F-DO 0), 836
- 2855
  - Extended Functions über F-DI (p9601.2 = 1 und
  - p9601.3 = 0), 837
- 2856
  - F-DI Zuordnung, 838
- 2857
  - F-DO Zuordnung, 839
- 2858
  - Extended Functions über PROFIsafe (9601.2 = 1
  - und 9601.3 = 1), 840
- 2915
  - Standardtelegramme, 842



- 2917
  - Herstellerspezifische Telegramme, 843
- 3001
  - Sollwertkanal, 845
- 3010
  - Drehzahlfest Sollwerte, Binärauswahl ( $p1016 = 2$ ), 846
- 3011
  - Drehzahlfest Sollwerte, Direktauswahl ( $p1016 = 1$ ), 847
- 3020
  - Motorpotenziometer, 848
- 3030
  - Haupt-/Zusatzsollwert, Sollwertskalierung, Tippen, 849
- 3040
  - Richtungsbegrenzung und Richtungsumkehr, 850
- 3050
  - Ausblendbänder und Drehzahlbegrenzungen, 851
- 3060
  - Einfachhochlaufgeber, 852
- 3070
  - Erweiterter Hochlaufgeber, 853
- 3080
  - Hochlaufgeber-Auswahl, -Zustandswort, -Nachführung, 854
- 3095
  - Bildung der Drehzahlgrenzen ( $r0108.8 = 0$ ), 856
- 3610
  - Betriebsart Tippen, 858
- 3612
  - Betriebsart Referenzieren/Referenzpunktfahrt ( $p2597 = 0$ ), 859
- 3614
  - Modus Fliegendes Referenzieren ( $p2597 = 1$ ), 860
- 3615
  - Betriebsart Verfahrssätze Externer Satzwechsel, 861
- 3616
  - Betriebsart Verfahrssätze, 862
- 3617
  - Fahren auf Festanschlag, 863
- 3618
  - Betriebsart Sollwertdirektvorgabe/MDI, Dynamikwerte, 864
- 3620
  - Betriebsart Sollwertdirektvorgabe/MDI, 865
- 3625
  - Betriebsartensteuerung, 866
- 3630
  - Verfahrbereichsbegrenzungen, 867
- 3635
  - Interpolator, 868
- 3640
  - Steuerwort Satzanwahl/MDI-Anwahl, 869
- 3645
  - Zustandswort 1 ( $r2683$ ), 870
- 3646
  - Zustandswort 2 ( $r2684$ ), 871
- 3650
  - Zustandswort Aktiver Verfahrssatz / MDI aktiv ( $r2670$ ), 872
- 4010
  - Lageistwertaufbereitung, 874
- 4015
  - Lageregler, 875
- 4020
  - Stillstands-/Positionierüberwachung, 876
- 4025
  - Dynamische Schleppabstandsüberwachung, Nockenschaltwerke, 877
- 4704
  - Lage- und Temperaturerfassung Geber 1 ... 2, 879
- 4715
  - Drehzahlwert- und Pollageerfassung Motorgeber ASM/PMSM (Geber 1), 880
- 4720
  - Geberschnittstelle, Empfangssignale Geber 1 ... 3, 881
- 4730
  - Geberschnittstelle, Sendesignale Geber 1 ... 2, 882
- 4735
  - Geberauswertung, Referenzmarkensuche mit Nullmarkenersatz Geber 1, 883
- 4750
  - Absolutwert bei Inkrementalgeber, 884
- 6019
  - Applikationsklassen ( $p0096$ ), Übersicht, 886
- 6020
  - Drehzahlregelung und Bildung der Momentengrenzen, Übersicht, 887
- 6030
  - Drehzahlsollwert, Statik, 888
- 6031
  - Vorsteuersymmetrierung, Beschleunigungsmodell, 889
- 6035
  - Trägheitsmomentschätzer, 890
- 6040
  - Drehzahlregler, 891
- 6050
  - $Kp_n$ -/ $Tn_n$ -Adaption, 892
- 6060
  - Momentensollwert, 893
- 6220
  - $V_{dc\_max}$ -Regler und  $V_{dc\_min}$ -Regler (PM240), 894
- 6300
  - U/f-Steuerung, Übersicht, 895
- 6301
  - U/f-Kennlinie und Spannungsanhebung, 896



- 6310
  - Resonanzdämpfung und Schlupfkompensation (U/f), 897
- 6320
  - Vdc\_max-Regler und Vdc\_min-Regler (U/f) (PM240), 898
- 6490
  - Drehzahlregelung Konfiguration, 899
- 6491
  - Flussregler Konfiguration, 900
- 6630
  - Obere/Untere Momentengrenze, 901
- 6640
  - Strom-/Leistungs-/Momentengrenzen, 902
- 6700
  - Stromregelung, Übersicht, 903
- 6710
  - Stromsollwertfilter, 904
- 6714
  - Iq- und Id-Regler, 905
- 6721
  - Id-Sollwert (PMSM, p0300 = 2), 906
- 6722
  - Feldschwächkennlinie, Flussollwert (ASM, p0300 = 1), 907
- 6723
  - Feldschwächregler, Flussregler, Id-Sollwert (ASM, p0300 = 1), 908
- 6724
  - Feldschwächregler (PMSM, p0300 = 2xx), 909
- 6730
  - Schnittstelle zum Power Module (ASM, p0300 = 1), 910
- 6731
  - Schnittstelle zum Power Module (PMSM, p0300 = 2xx), 911
- 6799
  - Anzeigesignale, 912
- 6820
  - Drehzahlregelung und Bildung der Momentengrenzen, Übersicht (p0096 = 2), 920
- 6821
  - Stromregelung, Übersicht (p0096 = 2), 921
- 6822
  - Drehzahlsollwert, Vorsteuersymmetrierung, Beschleunigungsmodell (p0096 = 2), 922
- 6823
  - Trägheitsmomentschätzer (p0096 = 2), 923
- 6824
  - Drehzahlregler mit Kp\_n-/Tn\_n-Adaption (p0096 = 2), 924
- 6826
  - Momentensollwert (p0096 = 2), 925
- 6827
  - Vdc\_max-Regler und Vdc\_min-Regler (p0096 = 2), 926
- 6828
  - Strom-/Leistungs-/Momentengrenzen (p0096 = 2), 927
- 6832
  - Stromsollwertfilter (p0096 = 2), 928
- 6833
  - Iq- und Id-Regler (p0096 = 2), 929
- 6836
  - Id-Sollwert (PMSM, p0300 = 2xx, p0096 = 2), 930
- 6837
  - Feldschwächkennlinie, Flussollwert (ASM, p0300 = 1, p0096 = 2), 931
- 6838
  - Feldschwächregler, Flussregler, Id-Sollwert (ASM, p0300 = 1, p0096 = 2), 932
- 6839
  - Feldschwächregler (PMSM, p0300 = 2xx, p0096 = 2), 933
- 6841
  - Schnittstelle zum Power Module (ASM, p0300 = 1, p0096 = 2), 934
- 6842
  - Schnittstelle zum Power Module (PMSM, p0300 = 2xx, p0096 = 2), 935
- 6850
  - U/f-Steuerung, Übersicht (p0096 = 1), 914
- 6851
  - U/f-Kennlinie und Spannungsanhebung (p0096 = 1), 915
- 6853
  - Resonanzdämpfung und Schlupfkompensation (U/f) (p0096 = 1), 916
- 6854
  - Vdc\_max-Regler und Vdc\_min-Regler (U/f) (p0096 = 1), 917
- 6856
  - Schnittstelle zum Power Module (ASM, p0300 = 1, p0096 = 1), 918
- 7010
  - Reibkennlinie, 937
- 7017
  - Gleichstrombremsung (ASM, p0300 = 1), 938
- 7200
  - Abtastzeiten der Ablaufgruppen, 940
- 7210
  - AND 0 ... 3, 941
- 7212
  - OR 0 ... 3, 942
- 7214
  - XOR 0 ... 3, 943
- 7216
  - NOT 0 ... 5, 944



- 7220
  - ADD 0 ... 2, SUB 0 ... 1, 945
- 7222
  - MUL 0 ... 1, DIV 0 ... 1, 946
- 7224
  - AVA 0 ... 1, 947
- 7225
  - NCM 0 ... 1, 948
- 7226
  - PLI 0 ... 1, 949
- 7230
  - MFP 0 ... 3, PCL 0 ... 1, 950
- 7232
  - PDE 0 ... 3, 951
- 7233
  - PDF 0 ... 3, 952
- 7234
  - PST 0 ... 1, 953
- 7240
  - RSR 0 ... 2, DFR 0 ... 2, 954
- 7250
  - BSW 0 ... 1, NSW 0 ... 1, 955
- 7260
  - LIM 0 ... 1, 956
- 7262
  - PT1 0 ... 1, 957
- 7264
  - INT 0, DIF 0, 958
- 7270
  - LVM 0 ... 1, 959
- 7950
  - Festwerte, Binärauswahl (p2216 = 2), 961
- 7951
  - Festwerte, Direktauswahl (p2216 = 1), 962
- 7954
  - Motorpotenziometer, 963
- 7958
  - Regelung, 964
- 8005
  - Übersicht Signale und Überwachungsfunktionen, 966
- 8010
  - Drehzahlmeldungen 1, 967
- 8011
  - Drehzahlmeldungen 2, 968
- 8012
  - Drehmomentmeldungen, Motor blockiert/gekippt, 969
- 8013
  - Lastüberwachung, 970
- 8016
  - Thermische Überwachung Motor, Motortemperatur Zustandswort Störungen/Warnungen, 971
- 8017
  - Motortemperaturmodell 1 (I2t), 972
- 8018
  - Motortemperaturmodell 2, 973
- 8019
  - Motortemperaturmodell 3, 974
- 8021
  - Thermische Überwachung Leistungsteil, 975
- 8022
  - Überwachungsfunktionen 1, 976
- 8023
  - Überwachungsfunktionen 2, 977
- 8050
  - Übersicht Diagnose, 979
- 8060
  - Störpuffer, 980
- 8065
  - Warnpuffer, 981
- 8070
  - Störungen/Warnungen Triggerwort (r2129), 982
- 8075
  - Störungen/Warnungen Konfiguration, 983
- 8560
  - Befehlsdatensätze (Command Data Set, CDS), 985
- 8565
  - Antriebsdatensätze (Drive Data Set, DDS), 986
- 8570
  - Geberdatensätze (Encoder Data Set, EDS), 987
- 9204
  - CANopen, Empfangstelegramm Freies PDO Mapping (p8744 = 2), 786
- 9206
  - CANopen, Empfangstelegramm Predefined Connection Set (p8744 = 1), 787
- 9208
  - CANopen, Sendetelegramm Freies PDO Mapping (p8744 = 2), 788
- 9210
  - CANopen, Sendetelegramm Predefined Connection Set (p8744 = 1), 789
- 9220
  - CANopen Steuerwort-Verschaltung, 790
- 9226
  - Zustandswort CANopen (r8784), 791
- 9310
  - Feldbus-Schnittstelle, Konfiguration, Adressen und Diagnose, 793
- 9342
  - Feldbus-Schnittstelle, STW1 Steuerwort-Verschaltung, 794
- 9352
  - Feldbus-Schnittstelle, ZSW1 Zustandswort-Verschaltung, 795
- 9360
  - Feldbus-Schnittstelle, Empfangstelegramm Freie Verschaltung über BICO (p0922 = 999), 796



9370

Feldbus-Schnittstelle, Sendetelegramm Freie  
Verschaltung über BICO (p0922 = 999), 797

9372

Zustandswort Freie Verschaltung, 798

## A

Abhängigkeit (Parameter), 21

Abkürzungsverzeichnis, 1235

Allgemeines

zu Funktionspläne, 735

zu Parametern, 12

zu Störungen und Warnungen, 990

Änderbar (Parameter), 17

Antriebsdatensätze, 984

Anzeige

Störungen, 990

Warnungen, 990

ASCII-Tabelle, 1232

AUS1, 991

AUS1\_VERZÖGERT, 991

AUS2, 991

AUS3, 992

Ausblendbänder, 844, 855

Axxxx, 994

## B

Befehlsdatensätze, 984

Beobachtungsparameter, 13

Berechnet, 15

Beschreibung (Parameter), 20

BI, Binektoreingang, 14

BICO-Technik, 739

Binector

Input (BI), 14

Output (BO), 14

Bitfeld (Parameter), 21

BO, Binektorausgang, 14

Bremsensteuerung, 818

## C

CDS, Befehlsdatensatz (Command Data Set), 18, 984,  
985

CI, Konnektoreingang, 14

CO, Konnektorausgang, 14

CO/BO, Konnektor-/Binektorausgang, 14

Connector

Input (CI), 14

Output (CO), 14

Cxxxxx, 994

## D

Data Set, 984

Command Data Set, CDS, 18

Drive Data Set, DDS, 18

Encoder Data Set, EDS, 18

Motor Data Set, MDS, 18

Power unit Data Set, PDS, 18

Datensatz, 984

Antriebsdatensatz, 18

Befehlsdatensatz, 18

Geberdatensatz, 18

Leistungsteildatensatz, 18

Motordatensatz, 18

Datentyp (Parameter), 16

DCBRK, 992

DDS, Antriebsdatensatz (Drive Data Set), 18, 984, 986

Drehmomentmeldungen, 965

Drehrichtungsbegrenzung, 844, 855

Drehrichtungsumschaltung, 844, 855

Drehzahlfixsollwerte, 844, 855

Drehzahlmeldungen, 965

Drehzahlregelung

Vektor, 885

Vektor (Dynamic Drive Control), 919

Vektor (Standard Drive Control), 913

Dynamischer Index (Parameter), 18

## E

EDS, Geberdatensatz (Encoder Data Set), 18, 984

EDS, Geberdatensätze (Encoder Data Set), 987

Einfachpositionierer (EPOS), 857

Einheit (Parameter), 18

Einstellparameter, 13

## F

Festwerte, 961, 962

Folgeparameter, 13

Freie Funktionsbausteine, 939

Funktionsplan (Parameter), 19

Funktionspläne Allgemeines

Erläuterung der Symbole (Teil 1), 736

Erläuterung der Symbole (Teil 2), 737

Erläuterung der Symbole (Teil 3), 738

Umgang mit BICO-Technik, 739

Funktionspläne Bremsensteuerung

Einfache Bremsensteuerung, 819

Funktionspläne CANopen

CANopen Steuerwort-Verschaltung, 790

Empfangstelegramm Freies PDO Mapping  
(p8744 = 2), 786

Empfangstelegramm Predefined Connection Set  
(p8744 = 1), 787



- Sendetelegramm Freies PDO Mapping (p8744 = 2), 788
- Sendetelegramm Predefined Connection Set (p8744 = 1), 789
- Zustandswort CANopen (r8784), 791
- Funktionspläne Datensätze
  - Antriebsdatensätze (Drive Data Set, DDS), 986
  - Befehlsdatensätze (Command Data Set, CDS), 985
  - Geberdatensätze (Encoder Data Set, EDS), 987
- Funktionspläne Diagnose
  - Störpuffer, 980
  - Störungen/Warnungen Konfiguration, 983
  - Störungen/Warnungen Triggerwort (r2129), 982
  - Übersicht, 979
  - Warnpuffer, 981
- Funktionspläne Dynamic Drive Control
  - Drehzahlregelung und Bildung der Momentengrenzen, Übersicht (p0096 = 2), 920
  - Drehzahlregler mit Kp<sub>n</sub>-/Tn<sub>n</sub>-Adaption (p0096 = 2), 924
  - Drehzahlsollwert, Vorsteuersymmetrierung, Beschleunigungsmodell (p0096 = 2), 922
  - Feldschwächkennlinie, Flusssollwert (ASM, p0300 = 1, p0096 = 2), 931
  - Feldschwächregler (PMSM, p0300 = 2xx, p0096 = 2), 933
  - Feldschwächregler, Flussregler, Id-Sollwert (ASM, p0300 = 1, p0096 = 2), 932
  - Id-Sollwert (PMSM, p0300 = 2xx, p0096 = 2), 930
  - Iq- und Id-Regler (p0096 = 2), 929
  - Momentensollwert (p0096 = 2), 925
  - Schnittstelle zum Power Module (ASM, p0300 = 1, p0096 = 2), 934
  - Schnittstelle zum Power Module (PMSM, p0300 = 2xx, p0096 = 2), 935
  - Strom-/Leistungs-/Momentengrenzen (p0096 = 2), 927
  - Stromregelung, Übersicht (p0096 = 2), 921
  - Stromsollwertfilter (p0096 = 2), 928
  - Vdc<sub>max</sub>-Regler und Vdc<sub>min</sub>-Regler (p0096 = 2), 926
- Funktionspläne Ein-/Ausgangsklemmen
  - Analogeingänge als Digitaleingänge (DI 11 ... DI 12), 748
  - Dreidrahtsteuerung, 751
  - Zweidrahtsteuerung, 750
- Funktionspläne Ein-/Ausgangsklemmen
  - Analogausgänge (AO 0 ... AO 1), 749
  - Analogeingänge (AI 0 ... AI 1), 747
  - Anschlussübersicht, 741
  - Digitalausgänge (DO 0 ... DO 2), 746
  - Digitaleingänge potenzialgetrennt (DI 0 ... DI 6), 742
  - Digitaleingänge potenzialgetrennt (DI 16 ... DI 19), 743
  - Digitaleingänge/-ausgänge bidirektional (DI/DO 24 ... DI/DO 25), 744
  - Digitaleingänge/-ausgänge bidirektional (DI/DO 26 ... DI/DO 27), 745
- Funktionspläne Einfachpositionierer (EPOS)
  - Betriebsart Referenzieren/Referenzpunktfahrt (p2597 = 0), 859
  - Betriebsart Sollwertdirektvorgabe/MDI, Dynamikwerte, 864
  - Betriebsart Tippen, 858
  - Betriebsart Verfahrssätze, 862
  - Betriebsart Verfahrssätze Externer Satzwechsel, 861
  - Betriebsartensteuerung, 866
  - Fahren auf Festanschlag, 863
  - Interpolator, 868
  - Modus Fliegendes Referenzieren (p2597 = 1), 860
  - Sollwertdirektvorgabe/MDI, 865
  - Steuerwort Satzanwahl/MDI-Anwahl, 869
  - Verfahrbereichsbegrenzungen, 867
  - Zustandswort 1 (r2683), 870
  - Zustandswort 2 (r2684), 871
  - Zustandswort Aktiver Verfahrssatz / MDI aktiv (r2670), 872
- Funktionspläne Feldbus-Schnittstelle
  - Empfangstelegramm Freie Verschaltung über BICO (p0922 = 999), 796
  - Konfiguration, Adressen und Diagnose, 793
  - Sendetelegramm Freie Verschaltung über BICO (p0922 = 999), 797
  - STW1 Steuerwort-Verschaltung, 794
  - ZSW1 Zustandswort-Verschaltung, 795
  - Zustandswort Freie Verschaltung, 798
- Funktionspläne Freie Funktionsbausteine
  - Abtastzeiten der Ablaufgruppen, 940
  - ADD 0 ... 2, 945
  - AND 0 ... 3, 941
  - AVA 0 ... 1, 947
  - BSW 0 ... 1, 955
  - DFR 0 ... 2, 954
  - DIF 0, 958
  - DIV 0 ... 1, 946
  - INT 0, 958
  - LIM 0 ... 1, 956
  - LVM 0 ... 1, 959
  - MFP 0 ... 3, 950
  - MUL 0 ... 1, 946
  - NCM 0 ... 1, 948
  - NOT 0 ... 5, 944
  - NSW 0 ... 1, 955
  - OR 0 ... 3, 942
  - PCL 0 ... 1, 950
  - PDE 0 ... 3, 951
  - PDF 0 ... 3, 952
  - PLI 0 ... 1, 949
  - PST 0 ... 1, 953



- PT1 0 ... 1, 957
- RSR 0 ... 2, 954
- SUB 0 ... 1, 945
- XOR 0 ... 3, 943
- Funktionspläne Geberauswertung
  - Absolutwert bei Inkrementalgeber, 884
  - Drehzahlwert- und Pollageerfassung Motorgeber ASM/PMSM (Geber 1), 880
  - Geberschnittstelle, Empfangssignale Geber 1 ... 3, 881
  - Geberschnittstelle, Sendesignale Geber 1 ... 2, 882
  - Lage- und Temperaturerfassung Geber 1 ... 2, 879
  - Referenzmarkensuche mit Nullmarkenersatz Geber 1, 883
- Funktionspläne Interne Steuer-/Zustandsworte
  - Ablaufsteuerung - Fehlende Freigaben, 817
  - Ablaufsteuerung - Steuerwerk, 816
  - Steuerwort Ablaufsteuerung (r0898), 800
  - Steuerwort Drehzahlregler, 807
  - Steuerwort Sollwertkanal, 802
  - Steuerwort Störungen/Warnungen (r2138), 814
  - Steuerwort 1 (r0054), 805
  - Zusatz Steuerwort (r0055), 806
  - Zustandswort Ablaufsteuerung (r0899), 801
  - Zustandswort Drehzahlregler, 808
  - Zustandswort Regelung, 809
  - Zustandswort Störungen/Warnungen 1 und 2 (r2139 und r2135), 815
  - Zustandswort Stromregelung, 810
  - Zustandswort Überwachungen 1 (r2197), 811
  - Zustandswort Überwachungen 2 (r2198), 812
  - Zustandswort Überwachungen 3 (r2199), 813
  - Zustandswort 1 (r0052), 803
  - Zustandswort 2 (r0053), 804
- Funktionspläne Lageregelung
  - Dynamische Schleppabstandsüberwachung, 877
  - Lageistwertaufbereitung, 874
  - Lageregler, 875
  - Nockenschaltwerke, 877
  - Stillstands-/Positionierüberwachung, 876
- Funktionspläne PROFIdrive, EtherNet/IP
  - EtherNet/IP - Steuerwort/Zustandswort-Verschaltung, 781
  - PROFIdrive - AKTSATZ Zustandswort-Verschaltung, 783
  - PROFIdrive - Empfangstelegramm Freie Verschaltung über BICO (p0922 = 999), 778
  - PROFIdrive - Herstellerspezifische/Freie Telegramme und Prozessdaten (PZD), 760
  - PROFIdrive - MDI\_MOD - MDI Mode Verschaltung, 784
  - PROFIdrive - MELDW Zustandswort-Verschaltung, 771
  - PROFIdrive - POS\_STW Positioniersteuerwort-Verschaltung, 772
  - PROFIdrive - POS\_STW1 Positioniersteuerwort 1 Verschaltung, 773
  - PROFIdrive - POS\_STW2 Positioniersteuerwort 2 Verschaltung, 774
  - PROFIdrive - POS\_ZSW PositionierzustandswortVerschaltung, 775
  - PROFIdrive - POS\_ZSW1 Positionierzustandswort 1 Verschaltung, 776
  - PROFIdrive - POS\_ZSW2 Positionierzustandswort 2 Verschaltung, 777
  - PROFIdrive - PZD-Empfangssignale Verschaltung, 761
  - PROFIdrive - PZD-Sendesignale Verschaltung, 766
  - PROFIdrive - SATZANW Satzanwahl-Verschaltung, 782
  - PROFIdrive - Sendetelegramm Freie Verschaltung über BICO (p0922 = 999), 779
  - PROFIdrive - Standardtelegramme und Prozessdaten (PZD), 759
  - PROFIdrive - STW1 Steuerwort-Verschaltung (p2038 = 0), 763
  - PROFIdrive - STW1 Steuerwort-Verschaltung (p2038 = 2), 762
  - PROFIdrive - STW3 Steuerwort-Verschaltung, 765
  - PROFIdrive - STW3 Steuerwort-Verschaltung (p2038 = 0), 764
  - PROFIdrive - ZSW1 Zustandswort-Verschaltung (p2038 = 0), 768
  - PROFIdrive - ZSW1 Zustandswort-Verschaltung (p2038 = 2), 767
  - PROFIdrive - ZSW2 Zustandswort-Verschaltung (p2038 = 0), 769
  - PROFIdrive - ZSW3 Zustandswort-Verschaltung, 770
  - PROFIdrive - Zustandsworte Freie Verschaltung, 780
  - PROFIdrive, EtherNet/IP - Adressen und Diagnose, 758
  - Übersicht, 757
- Funktionspläne PROFInergy
  - Steuerbefehle und Abfragebefehle, 753
  - Zustände, 754
- Funktionspläne Safety Integrated Basic Functions
  - F-DI (Fail-safe Digital Input), 826
  - Parametermanager, 821
  - SBC (Safe Brake Control), 827
  - SS1 (Safe Stop 1), STO (Safe Torque Off) (Teil 1), 824
  - STO (Safe Torque Off) (Teil 2) - PM240-2 FS D-F, 825
  - Überwachungen und Störungen/Warnungen, 822
  - Zustandsworte, 823



- Funktionspläne Safety Integrated Extended Functions
  - Extended Functions über F-DI (p9601.2 = 1 und p9601.3 = 0), 837
  - Extended Functions über PROFIsafe (9601.2 = 1 und 9601.3 = 1), 840
  - F-DI Zuordnung, 838
  - F-DO Zuordnung, 839
  - Fehlersichere Digitaleingänge (F-DI 0 ... F-DI 2), 835
  - Fehlersicherer Digitalausgang (F-DO 0), 836
  - Parametermanager, 829
  - SDI (Safe Direction), 833
  - SLS (Safely-Limited Speed), 831
  - SS1 (Safe Stop 1), Interner STOP A, B, F, 830
  - SSM (Safe Speed Monitor), 832
  - Steuer- und Zustandswort, 834
- Funktionspläne Safety Integrated PROFIsafe
  - Herstellerspezifische Telegramme, 843
  - Standardtelegramme, 842
- Funktionspläne Signale und Überwachungsfunktionen
  - Drehmomentmeldungen, Motor blockiert/gekippt, 969
  - Drehzahlmeldungen 1, 967
  - Drehzahlmeldungen 2, 968
  - Lastüberwachung, 970
  - Motortemperaturmodell 1 (I2t), 972
  - Motortemperaturmodell 2, 973
  - Motortemperaturmodell 3, 974
  - Thermische Überwachung Leistungsteil, 975
  - Thermische Überwachung Motor, Motortemperatur Zustandswort Störungen/Warnungen, 971
  - Überwachungsfunktionen 1, 976
  - Überwachungsfunktionen 2, 977
- Funktionspläne Signale und Überwachungsfunktionen
  - Übersicht, 966
- Funktionspläne Sollwertkanal
  - Ausblendbänder und Drehzahlbegrenzungen, 851
  - Drehzahlfixsollwerte, Binärauswahl (p1016 = 2), 846
  - Drehzahlfixsollwerte, Direktauswahl (p1016 = 1), 847
  - Einfachhochlaufgeber, 852
  - Erweiterter Hochlaufgeber, 853
  - Haupt-/Zusatzsollwert, Sollwertskalierung, Tippen, 849
  - Hochlaufgeber-Auswahl, -Zustandswort, -Nachführung, 854
  - Motorpotenziometer, 848
  - Richtungsbegrenzung und Richtungsumkehr, 850
  - Übersicht, 845
- Funktionspläne Sollwertkanal nicht aktiviert
  - Bildung der Drehzahlgrenzen (r0108.8 = 0), 856
- Funktionspläne Standard Drive Control
  - Resonanzdämpfung und Schlupfkompensation (U/f) (p0096 = 1), 916
  - Schnittstelle zum Power Module (ASM, p0300 = 1, p0096 = 1), 918
  - U/f-Kennlinie und Spannungsanhebung (p0096 = 1), 915
  - U/f-Steuerung, Übersicht (p0096 = 1), 914
  - Vdc\_max-Regler und Vdc\_min-Regler (U/f) (p0096 = 1), 917
- Funktionspläne Technologiefunktionen
  - Gleichstrombremsung (ASM, p0300 = 1), 938
  - Reibkennlinie, 937
- Funktionspläne Technologieregler
  - Festwerte, Binärauswahl (p2216 = 2), 961
  - Festwerte, Direktauswahl (p2216 = 1), 962
  - Motorpotenziometer, 963
  - Regelung, 964
- Funktionspläne U/f-Steuerung
  - Resonanzdämpfung und Schlupfkompensation (U/f), 897
  - U/f-Kennlinie und Spannungsanhebung, 896
  - Übersicht, 895
- Funktionspläne Vektorregelung
  - Anzeigesignale, 912
  - Applikationsklassen (p0096), Übersicht, 886
  - Drehzahlregelung Konfiguration, 899
  - Drehzahlregelung und Bildung der Momentengrenzen, Übersicht, 887
  - Drehzahlregler, 891
  - Drehzahlsollwert, Statik, 888
  - Feldschwächkennlinie, Flusssollwert (ASM, p0300 = 1), 907
  - Feldschwächregler (PMSM, p0300 = 2xx), 909
  - Feldschwächregler, Flussregler, Id-Sollwert (ASM, p0300 = 1), 908
  - Flussregler Konfiguration, 900
  - Id-Sollwert (PMSM, p0300 = 2), 906
  - Iq- und Id-Regler, 905
  - Kp\_n-/Tn\_n-Adaption, 892
  - Momentensollwert, 893
  - Obere/Untere Momentengrenze, 901
  - Schnittstelle zum Power Module (ASM, p0300 = 1), 910
  - Schnittstelle zum Power Module (PMSM, p0300 = 2xx), 911
  - Strom-/Leistungs-/Momentengrenzen, 902
  - Stromregelung, Übersicht, 903
  - Stromsollwertfilter, 904
  - Trägheitsmomentschätzer, 890
  - Trägheitsmomentschätzer (p0096 = 2), 923
  - Vdc\_max-Regler und Vdc\_min-Regler (PM240), 894
  - Vdc\_max-Regler und Vdc\_min-Regler (U/f) (PM240), 898
  - Vorsteuersymmetrierung, Beschleunigungsmodell, 889
- Fxxxx, 994



## G

GEBER, 992  
Geberauswertung, 878  
Geberdatensätze, 984

## H

Hochlaufgeber, 844, 855

## I

IASC, 992  
Index  
    Parameter, 13  
Index (Parameter), 20  
Industrial Security, 9  
Interne Steuer-/Zustandsworte, 799

## K

Konfigurieren von Meldungen, 978

## L

Lageregelung, 873  
Lastüberwachung, 965  
Liste  
    Abkürzungen, 1235  
    Antriebsdatensätze, 695  
    ASCII-Tabelle, 1232  
    Befehlsdatensätze, 693  
    Binektorausgänge (BO-Parameter), 711  
    Binektoreingänge (BI-Parameter), 706  
    Geberdatensätze, 704  
    Konnektor-/Binektorausgänge (CO/BO-Parameter), 718  
    Konnektorausgänge (CO-Parameter), 713  
    Konnektoreingänge (CI-Parameter), 709  
    Leistungsteildatensätze, 704  
    Meldungsbereiche, 1000  
    Motordatensätze, 701  
    Parameter alle, 25  
    Parameter für Schnellinbetriebnahme, 722  
    Parameter für Schreibschutz und Know-how-Schutz, 720  
    Parameterbereiche, 22  
    Störungen und Warnungen, 1002

## M

MDS, Motordatensatz (Motor Data Set), 18  
Meldungen, 965  
Meldungsklasse, 995  
Meldungspuffer, 978  
Meldungswert, 995  
Motorpotenziometer, 844, 855, 963

## N

Name  
    Störung, 995  
    Warnung, 995

Normierung, 17

Nummer

    Parameter, 13  
    Störung, 994  
    Warnung, 994

Nummernbereich

    Parameter, 22  
    Störungen, 1000  
    Warnungen, 1000

Nummernbereiche bei Störungen und Warnungen, 1000

## P

Parameter

    Abhängigkeit, 21  
    Änderbar, 17  
    Antriebsdatensätze, 695  
    Befehlsdatensätze, 693  
    Berechnet, 15  
    Beschreibung, 20  
    Bitfeld, 21  
    CU-Varianten, 14  
    Datentyp, 16  
    Dynamischer Index, 18  
    Einheitengruppe, 18  
    Einheitenwahl, 18  
    Empfehlung, 20  
    Folgeparameter, 13  
    Funktionsplan, 19  
    Geberdatensätze, 704  
    Index, 13, 20  
    Kurzname, 14  
    Langname, 14  
    Leistungsteildatensätze, 704  
    Liste aller Parameter, 25  
    Liste der Binektorausgänge, 711  
    Liste der Binektoreingänge, 706  
    Liste der Konnektor-/Binektorausgänge, 718  
    Liste der Konnektorausgänge, 713  
    Liste der Konnektoreingänge, 709  
    Liste für Schnellinbetriebnahme, 722  
    Motordatensätze, 701  
    Normierung, 17  
    Nummer, 13  
    Nummernbereich, 22  
    Parameterwerte, 20  
    Sicherheitstechnische Hinweise, 21  
    Werte, 20  
    Zugriffsstufe, 15

Passwort für Zugriffsstufe 4, 15

PDS, Leistungsteildatensatz (Power unit Data Set), 18

PROFIBUS, 752, 755, 785, 792

PROFIdrive, 752, 755, 785, 792

PROFINET, 752, 755, 785, 792

Prozessdaten, 752, 755, 785, 792

pxxxx, 13



**Q**

- Quittierung
  - Einstellbar, 999
  - IMPULSSPERRE, 993
  - POWER ON, 993
  - SOFORT, 993
  - Standardmäßig, 999

**R**

- Reaktion bei Störungen, 991
- Regelung
  - Technologieregler, 964
  - Vektor, 885
  - Vektor (Dynamic Drive Control), 919
  - Vektor (Standard Drive Control), 913
- Reibkennlinie, 937
- Rücksetzen Störungen, 999
- xxxx, 13

**S**

- Safety Integrated
  - Basic Functions, 820, 828, 841
  - Extended Functions, 820, 828, 841
- Schnellinbetriebnahme (Parameter), 722
- Sicherheitshinweise
  - allgemein, 8
  - grundlegend, 7
  - Industrial Security, 9
- Sicherheitstechnische Hinweise (Parameter), 21
- Signale, 965
- Sollwertkanal, 844, 855
- Standardtelegramme, 759
- Steuerworte, 752, 755, 785, 792
- Steuerworte intern, 799
- STOP2, 992
- Störpuffer, 978
  - Aufbau, 980
- Störung
  - Abhilfe, 999
  - Allgemeines, 990
  - Antriebsobjekt, 998
  - Anzeige, 990
  - Erklärung zur Liste, 994
  - Fehlerort, 995
  - Liste aller Störungen, 1002
  - Meldungsklasse, 995
  - Meldungswert, 995
  - Name, 995
  - Nummer, 994
  - Nummernbereich, 1000
  - Quittierung, 993, 999
  - Störreaktion, 991, 998
  - Unterschied zur Warnung, 990
  - Ursache, 999
- Störwert, 999

**T**

- Technologiefunktionen, 936
- Technologieregler, 960
- Telegramme, 752, 755, 785, 792
- Thermische Überwachungen, 965
- Tippen, 844, 849, 855
- Triggern auf Meldungen (r2129), 978

**U**

- Überwachungen, 965

**V**

- Vektorregelung
  - Inhaltsverzeichnis, 885
- Vektorregelung (Dynamic Drive Control)
  - Inhaltsverzeichnis, 919
- Vektorregelung (Standard Drive Control)
  - Inhaltsverzeichnis, 913
- Version
  - Liste aller Parameter, 25
  - Liste der Störungen und Warnungen, 1002
- Verzeichnis
  - Abkürzungsverzeichnis, 1235
  - ASCII-Tabelle, 1232
  - Index, 1245
  - Inhaltsverzeichnis Funktionspläne, 727
  - Inhaltsverzeichnis gesamt, 5

**W**

- Warnpuffer, 978
- Warnung
  - Abhilfe, 999
  - Allgemeines, 990
  - Antriebsobjekt, 998
  - Anzeige, 990
  - Erklärung zur Liste, 994
  - Fehlerort, 995
  - Liste aller Warnungen, 1002
  - Meldungsklasse, 995
  - Meldungswert, 995
  - Name, 995
  - Nummer, 994
  - Nummernbereich, 1000
  - Unterschied zur Störung, 990
  - Ursache, 999
- Warnwert, 999
- Werkseinstellung, 20
- Werte (Parameter), 20

**Z**

- Zustandsworte
  - Freie Verschaltung über BICO, 752, 755, 785, 792
  - intern, 799











Siemens AG  
Digital Factory  
Motion Control  
Postfach 3180  
91050 ERLANGEN  
DEUTSCHLAND

Änderungen vorbehalten  
© Siemens AG 2013 - 2016

Für weitere Info zu  
SINAMICS G120 den  
QR-Code scannen.



[www.siemens.com/sinamics-g120](http://www.siemens.com/sinamics-g120)