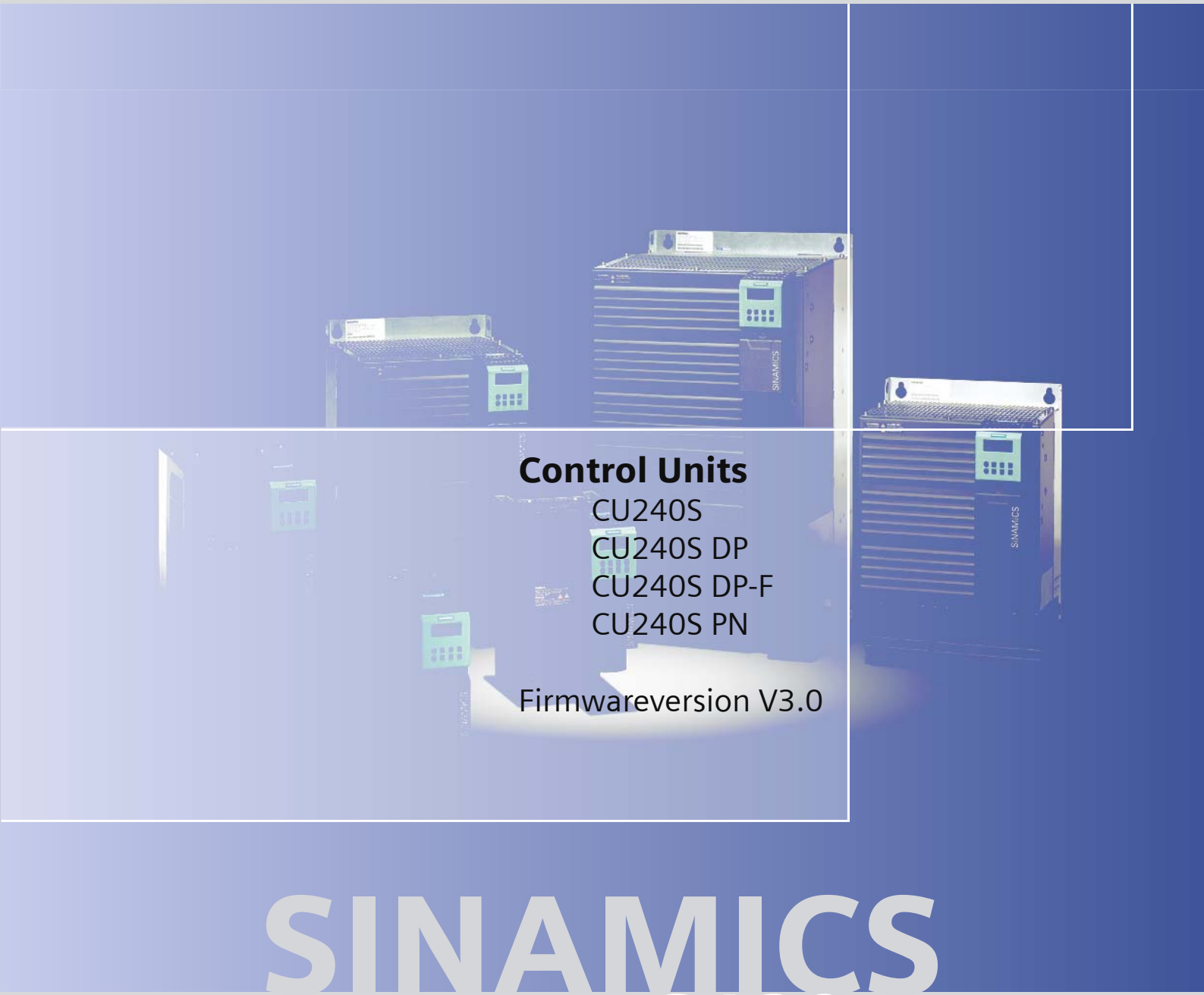
Listenhandbuch · Ausgabe 05/2007



Control Units

CU240S
CU240S DP
CU240S DP-F
CU240S PN

Firmwareversion V3.0

SINAMICS
G120

SIEMENS

SIEMENS

SINAMICS

SINAMICS G120
Control Units CU240S

Listenhandbuch

Parameter 1

Funktionspläne 2

Fehlermeldungen und Alarme 3

ASCII-Tabelle A

Abkürzungsverzeichnis B

Index C

Ausgabe 05/2007, Firmwareversion V3.0

Ausgabe 05/2007
A5E00807461A AC

Sicherheitstechnische Hinweise

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 in abnehmender Reihenfolge wie folgt dargestellt:

Gefahr

bedeutet, dass Tod oder schwere Körperverletzung eintreten **wird**, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.

Warnung

bedeutet, dass Tod oder schwere Körperverletzung eintreten **kann**, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.

Vorsicht

mit Warndreieck bedeutet, dass eine leichte Körperverletzung eintreten **kann**, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.

Vorsicht

ohne Warndreieck bedeutet, dass ein Sachschaden eintreten kann, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.

Achtung

bedeutet, dass ein unerwünschtes Ergebnis oder Zustand eintreten kann, wenn der entsprechende Hinweis nicht beachtet wird.

Beim Auftreten mehrerer Gefährungsstufen 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 zugehörige Gerät/System darf nur in Verbindung mit dieser Dokumentation eingerichtet und betrieben werden. Inbetriebsetzung und Betrieb eines Gerätes/Systems dürfen nur von **qualifiziertem Personal** vorgenommen werden. Qualifiziertes Personal im Sinne der sicherheitstechnischen Hinweise dieser Dokumentation sind Personen, die die Berechtigung haben, Geräte, Systeme und Stromkreise gemäß den Standards der Sicherheitstechnik in Betrieb zu nehmen, zu erden und zu kennzeichnen.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Beachten Sie folgendes:

Warnung

Das Gerät darf nur für die im Katalog und in der technischen Beschreibung vorgesehenen Einsatzfälle und nur in Verbindung mit von Siemens empfohlenen bzw. zugelassenen Fremdgeräten und -komponenten verwendet werden.

Der einwandfreie und sichere Betrieb des Produktes setzt sachgemäßen Transport, sachgemäße Lagerung, Aufstellung und Montage sowie sorgfältige Bedienung und Instandhaltung voraus.

Warenzeichen

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 können.

Copyright Siemens AG 2007 All Rights Reserved

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts ist nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte vorbehalten, insbesondere für den Fall der Patenterteilung oder GM-Eintragung.

Siemens AG
Automation & Drives
Standard Drives
Postfach3269, 91050 Erlangen
Bundesrepublik Deutschland

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, und notwendige Korrekturen sind in den nachfolgenden Auflagen enthalten.

© Siemens AG 2007
Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

Inhaltsverzeichnis

1 Parameter 1-7

1.1 Einführung zu den Parametern 1-8

1.2 Parameterliste 1-13

1.3 Befehls- und Antriebsdatensätze – Übersicht 1-299

1.3.1 Befehlsdatensätze (CDS) 1-299

1.3.2 Antriebsdatensätze (DDS) 1-301

1.4 Konnektor/Binektor (BICO)-Parameter 1-306

1.4.1 Parameter Binektor-Eingänge 1-306

1.4.2 Parameter Konnektor-Eingänge 1-308

1.4.3 Parameter Binektor-Ausgänge 1-309

1.4.4 Parameter Konnektor-Ausgänge 1-310

1.4.5 Parameter Konnektor/Binektor-Ausgänge 1-312

1.5 Schnellinbetriebnahme (P0010 = 1) 1-313

2 Funktionspläne 2-315

2.1 Inhaltsverzeichnis Funktionspläne 2-316

2.2 Erklärungen zu den Funktionsplänen 2-318

2.3 Übersicht 2-320

2.4 Externe Schnittstellen 2-323

2.5 Interne Sollwertquellen 2-335

2.6 Technologiefunktionen 2-342

2.7 Freie Funktionsbausteine 2-350

2.8 Sollwertkanäle 2-355

2.9 U/f-Steuerung 2-361

2.10 Vektorregelung 2-364

3 Fehlermeldungen und Alarme 3-377

3.1 Übersicht zu den Fehlermeldungen und Alarmen 3-378

3.2 Liste der Fehlermeldungen und Alarme 3-379

A ASCII-Tabelle A-405

B Abkürzungsverzeichnis B-407

C Index C-413

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

Parameter 1

Inhalt

1.1	Einführung zu den Parametern	1-8
1.2	Parameterliste	1-13
1.3	Befehls- und Antriebsdatensätze – Übersicht	1-299
1.4	Konnektor/Binektor (BICO)-Parameter	1-306
1.5	Schnellinbetriebnahme (P0010 = 1)	1-313

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

1.1 Einführung zu den Parametern

Die Parameterbeschreibung hat folgendes Aussehen (Prinzip):

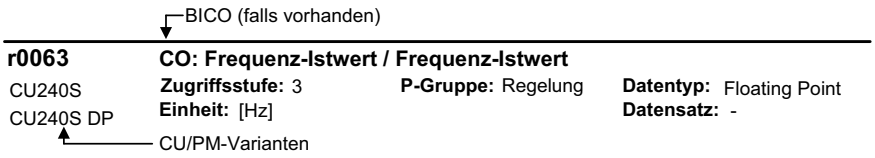


Fig. 1-1 Leseparameter

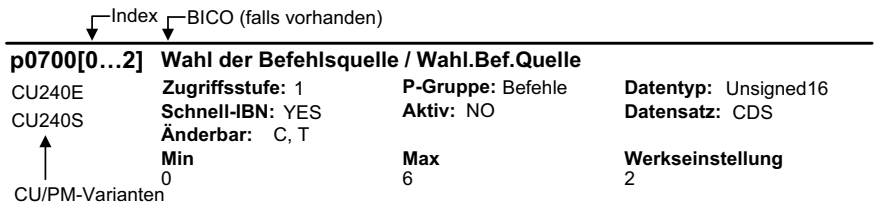


Fig. 1-2 Schreibparameter

Parameternummer

Gibt die jeweilige Parameternummer an. Die verwendeten Zahlen bestehen aus vier Ziffern im Bereich von 0000 bis 9999. Nur für PROFINET gibt es einige Parameter im Bereich 61000. Zahlen mit einem vorangestellten "r" zeigen an, dass der Parameter "schreibgeschützt" ist und einen bestimmten Wert anzeigt, jedoch nicht direkt durch Angabe eines anderen Wertes über diese Parameternummer geändert werden kann.

Alle anderen Parameter beginnen mit einem "P". Die Werte dieser Parameter können in dem Bereich, der durch die Einstellungen "Min" und "Max" in der Kopfzeile angegeben wird, direkt geändert werden. Wenn diese Werte eine physikalische Einheit haben, so wird diese in eckigen Klammern angegeben.

[Index] gibt an, dass der Parameter indiziert ist, und welche Indizes zur Verfügung stehen.

,0...15 zeigt an, dass der Parameter mehrere Bits hat, die einzeln ausgewertet bzw. verbunden werden können.

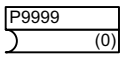
© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

Parametertext (Langname/Kurzname)

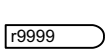
Gibt den Namen des jeweiligen Parameters an.

Bestimmte Parameternamen enthalten folgende abgekürzte Präfixe: BI, BO, CI, CO und BO/CO gefolgt von einem Doppelpunkt

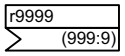
Diese Abkürzungen haben folgende Bedeutungen:

BI = 

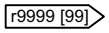
Binektor-Eingang, d. h. der Parameter wählt die Quelle eines binären Signals

BO = 

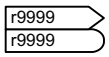
Binektor-Ausgang, d. h. der Parameter verbindet sich als ein binäres Signal

CI = 

Konnektor-Eingang, d. h. der Parameter wählt die Quelle eines analogen Signals

CO = 

Konnektor-Ausgang, d. h. der Parameter verbindet sich als ein analoges Signal

CO/BO = 

Konnektor/Binektor-Ausgang, d. h. der Parameter verbindet sich als analoges Signal und/oder als ein binäres Signal

CoBo.pdf

Um BICO verwenden zu können, benötigen Sie Zugriff auf die gesamte Parameter_liste. Auf dieser Ebene sind viele neue Parametereinstellungen möglich, einschließlich der BICO-Funktionalität. BICO-Funktionalität ist eine andere, flexiblere Art, Eingangs- und Ausgangsfunktionen einzustellen und zu kombinieren. Sie kann in den meisten Fällen in Verbindung mit den einfachen Stufe-2-Einstellungen verwendet werden.

Das BICO-System ermöglicht es, komplexe Funktionen zu programmieren. Boolesche und mathematische Beziehungen können zwischen Eingängen (digitalen, analogen, seriellen etc.) und Ausgängen (Umrichterstrom, Frequenz, Analogausgang, Relais, etc.) eingerichtet werden.

Bei BI- und CI-Parametern wird unter Werkseinstellung die Parameternummer angegeben, mit der der Parameter verbunden ist. In diesem Fall sind für die Min- und Max-Werte nur Striche angegeben.

Zugriffsstufe (nur bei Zugriff mit Operator Panel (OP))

Gibt die Stufen des Benutzerzugriffs an. Es gibt vier Zugriffsstufen: Standard, Extended, Expert und Service. Die Anzahl der Parameter, die in der funktionalen Gruppe angezeigt werden, hängt von der in P0003 eingestellten Zugriffsstufe ab (Benutzer-Zugriffsstufe).

P-Gruppe (nur bei Zugriff mit Operator Panel (OP))

Gibt die funktionale Gruppe des jeweiligen Parameters an.

Hinweis:

Parameter P0004 (Parameterfilter) dient beim Zugriff auf Parameter, gemäß der ausgewählten funktionalen Gruppe als Filter.

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

Datentyp

Die verfügbaren Datentypen sind in der Tabelle 1-1aufgelistet.

Tabelle 1-1 Verfügbare Datentypen

Zeichen	Bedeutung
Unsigned8	8-Bit ohne Vorzeichen
Unsigned16	16-Bit ohne Vorzeichen
Unsigned32	32-Bit ohne Vorzeichen
Integer16	16-Bit Ganzzahl
Floating Point	Gleitkommazahl

Schnell-IBN

Gibt an, ob (Ja oder Nein) ein Parameter nur während einer Schnellinbetriebnahme geändert werden kann, d. h. wenn P0010 (Parametergruppen für die Inbetriebnahme) auf 1 eingestellt ist (Schnellinbetriebnahme).

Aktiv

- JA Änderungen der Parameterwerte werden unmittelbar nach ihrer Eingabe wirksam
- NEIN die Schaltfläche "P" auf dem Operator Panel (OP) muss gedrückt werden, damit die Änderungen wirksam werden

Datensatz

Parameter, die zu Datensätzen gehören, werden folgendermaßen gekennzeichnet:

- CDS (Befehlsdatensatz)
- DDS (Antriebsdatensatz)

Sie sind immer mit [0...2] indiziert.

Für **CDS** gilt:

[0] = Befehlsdatensatz 0

[1] = Befehlsdatensatz 1

[2] = Befehlsdatensatz 2

Für **DDS** gilt:

[0] = Antriebsdatensatz 0

[1] = Antriebsdatensatz 1

[2] = Antriebsdatensatz 2

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

Änderbar

Umrichterzustand in dem ein Parameter änderbar ist. Drei Zustände sind möglich:

- Inbetriebnahme C
- Betrieb U
- Betriebsbereit T

Dies gibt an, wann der Parameter geändert werden kann. Ein, zwei oder alle Zustände können angegeben werden. Wenn alle drei Zustände angegeben sind, bedeutet dies, dass es möglich ist, diese Parametereinstellung in allen drei Umrichterzuständen zu ändern.

Einheit

Gibt die physikalische Maßeinheit an, die auf die Parameterwerte anzuwenden ist.

Min

Gibt den niedrigsten Wert an, auf den der Parameter eingestellt werden kann.

Max

Gibt den höchsten Wert an, auf den der Parameter eingestellt werden kann.

Werkseinstellung

Gibt den Vorgabewert an, d. h. den Wert, der gültig ist, wenn der Benutzer keinen bestimmten Wert für den Parameter festlegt.

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.

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

Bitfeld

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

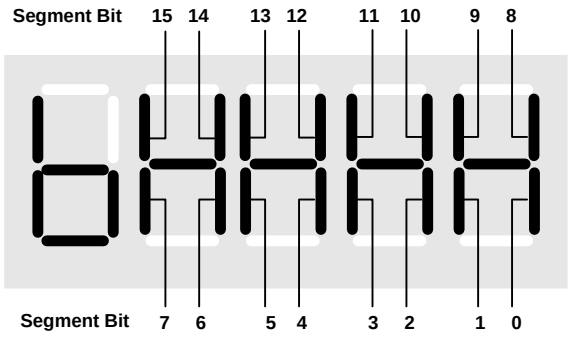
- Bitnummer und Signalname
- Bedeutung bei Signalzustand 0 und 1
- Funktionsplan (optional). Das Signal ist auf diesem Funktionsplan dargestellt.

Abhängigkeit

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

Sieben-Segment-Anzeige

Diese Sieben-Segment-Anzeige ist folgendermaßen strukturiert:



Visio-7-Segment Display.pdf

Bild 1-3 Sieben-Segment-Anzeige

Die Bedeutung der relevanten Bits in der Anzeige wird in den Status- und Steuerwortparametern beschrieben.

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

1.2 Parameterliste

Product: G120, Version: 3005200, Language: deu

r0000 Antriebsanzeige / Antriebsanzeige

Zugriffsstufe: 1 **P-Gruppe:** - **Datentyp:** Unsigned16
Einheit: - **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt den vom Benutzer gewählten Ausgang an. Dieser Wert wird in P0005 definiert.

Hinweis: Wird die "Fn" Taste auf dem OP mindestens 2 Sekunden betätigt, werden die aktuellen Werte der Zwischenkreisspannung, des Ausgangsstromes, der Ausgangsfrequenz, der Ausgangsspannung und die gewählte Einstellung von r0000 (definiert in P0005) angezeigt.

r0002 Antriebsstatus / Antriebsstatus

CU240E
CU240S DP-F

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** Befehle **Datentyp:** Unsigned16
Einheit: - **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt den aktuellen Zustand des Antriebs an.

Werte:
0: Inbetriebnahmemodus (P0010 != 0)
1: Antrieb bereit
2: Antriebsstörung aktiv
3: Antrieb startet (ZK-Vorladung)
4: Antrieb in Betrieb
5: Antrieb stoppt (Rücklauframpe)
6: Antrieb gesperrt
7: Safety aktiv
8: Safety-Reset/Inbetriebnahme
9: Safety-Fehler aktiv

Abhängigkeit: Status 3 nur beim Vorladen des Zwischenkreises sichtbar.
Er wird nur angezeigt, wenn eine extern gespeiste Control Unit installiert ist.

r0002 Antriebsstatus / Antriebsstatus

CU240S
CU240S DP
CU240S PN

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** Befehle **Datentyp:** Unsigned16
Einheit: - **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt den aktuellen Zustand des Antriebs an.

Werte:
0: Inbetriebnahmemodus (P0010 != 0)
1: Antrieb bereit
2: Antriebsstörung aktiv
3: Antrieb startet (ZK-Vorladung)
4: Antrieb in Betrieb
5: Antrieb stoppt (Rücklauframpe)
6: Antrieb gesperrt
7: Safety aktiv
8: Safety-Reset/Inbetriebnahme
9: Safety-Fehler aktiv

Abhängigkeit: Status 3 nur beim Vorladen des Zwischenkreises sichtbar.

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p0003 Anw.-Zugr.-Stufe / Anw.-Zugr.-Stufe

Zugriffsstufe: 1	**P-Gruppe:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Schnell-IBN: NO	**Aktiv:** NO	**Datensatz:** -
Änderbar: U, T		

Min	Max	Werkseinstellung
0	4	1

Beschreibung: Legt die Stufe für den Parameterzugriff fest. Für die meisten einfachen Anwendungen ist die Werkseinstellung (Standard) ausreichend.

Werte:
0: Anwenderdefin. Param.-Liste - Details zur Anwendung siehe P0013
1: Standard: erlaubt Zugriff zu den am häufigsten benöt. Param.
2: Erweitert: erlaubt erweit. Zugriff z.B. auf Umr.-I/O-Funktionen
3: Experte: Nur für Experten
4: Service: nur f. Verwendg. durch autor. Service, passwortgesch.

Hinweis: Nur gültig für Control Units mit OP.

p0004 Parameterfilter / Parameterfilter

CU240E
CU240S
CU240S DP
CU240S PN

Zugriffsstufe: 1	**P-Gruppe:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Schnell-IBN: NO	**Aktiv:** NO	**Datensatz:** -
Änderbar: U, T		

Min	Max	Werkseinstellung
0	22	0

Beschreibung: Filtert Parameter entsprechend der Funktionalität, um eine zielgerichtete Vorgehensweise bei der Inbetriebnahme zu ermöglichen.

Werte:
0: Alle Parameter
2: Umrichter
3: Motor
4: Drehzahlgeber
5: Technol. Anwendung / Einheiten
7: Befehle, Digital-I/O
8: AI und AO
10: Sollwertkanal/HLG
12: Antriebsmerkmale
13: Motorregelung
19: Motoridentifizierung
20: Kommunikation
21: Meldungen / Warnungen / Überwachung
22: Technologieregler

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p0004 Parameterfilter / Parameterfilter

CU240S DP-F

Zugriffsstufe: 1 **P-Gruppe:** - **Datentyp:** Unsigned16
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** -
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
0	22	0

Beschreibung: Filtert Parameter entsprechend der Funktionalität, um eine zielgerichtete Vorgehensweise bei der Inbetriebnahme zu ermöglichen.

Werte:
0: Alle Parameter
2: Umrichter
3: Motor
4: Drehzahlgeber
5: Technol. Anwendung / Einheiten
7: Befehle, Digital-I/O
8: AI und AO
10: Sollwertkanal/HLG
11: Safety-Funktionen
12: Antriebsmerkmale
13: Motorregelung
19: Motoridentifizierung
20: Kommunikation
21: Meldungen / Warnungen / Überwachung
22: Technologieregler

p0005[0...2] Anzeigeauswahl / Anzeigeauswahl

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** - **Datentyp:** Unsigned16
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** DDS
Änderbar: C, U, T

Min	Max	Werkseinstellung
2	4000	21

Beschreibung: Wählt die Anzeige von Parameter r0000 auf dem OP (Antriebsanzeige).

Beispiel: P0005 = 21: Frequenzistwert gefiltert (r0021)
P0005 = 25: Ausgangsspannungsistwert (r0025)
P0005 = 26: Zwischenkreisspannungistwert gefiltert (r0026)
P0005 = 27: Ausgangsstromistwert (r0027)

Achtung: Diese Einstellungen beziehen sich auf Anzeigeparameter ("rxxxx").

p0006 Anzeigemodus / Anzeigemodus

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** - **Datentyp:** Unsigned16
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** -
Änderbar: C, U, T

Min	Max	Werkseinstellung
0	4	2

Beschreibung: Legt den Anzeigemodus für r0000 auf dem OP (Antriebsanzeige) fest.

Werte:
0: Bereit-Zustand: Sollwert/Ausgangsfrequenz. Run: Ausgangsfrequenz
1: Bereit-Zustand: Sollwert. Run: Ausgangsfrequenz.
2: Bereit-Zustand: P0005/r0020-Wert. Run: P0005-Wert
3: Bereit-Zustand: r0002/r0020-Wert. Run: r0002-Wert
4: In allen Betriebszuständen nur P0005 anzeigen

Hinweis: Wenn der Umrichter nicht in Betrieb ist, werden abwechselnd die Werte für "Nicht in Betrieb" und "Betrieb" angezeigt.
Entsprechend der Voreinstellung werden abwechselnd die Istfrequenz bzw. der Frequenzsollwert angezeigt.

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p0007 Verzögerung Hintergrundbeleuchtung / Hintgrd.-Bel.Verz

Zugriffsstufe: 3	**P-Gruppe:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Schnell-IBN: NO	**Aktiv:** NO	**Datensatz:** -
Änderbar: C, U, T		

Min	Max	Werkseinstellung
0	2000	0

Beschreibung: Legt die Zeit fest, nach der die Display-Hintergrundbeleuchtung des OP ausgeschaltet wird, wenn keine Tasten gedrückt wurden.

Hinweis: P0007 = 0 :

Hintergrundbeleuchtung immer an (Vorgabe)

P0007 = 1 - 2000:

Anzahl Sekunden, nach der die Hintergrundbeleuchtung ausgeschaltet wird.

p0010 Inbetriebnahmeparameter / IBN-Parameter

CU240E
CU240S
CU240S DP
CU240S PN

Zugriffsstufe: 1	**P-Gruppe:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Schnell-IBN: NO	**Aktiv:** NO	**Datensatz:** -
Änderbar: T		

Min	Max	Werkseinstellung
0	95	0

Beschreibung: Filtert Parameter, so dass nur die zu einer bestimmten Funktionsgruppe zugeordneten Parameter ausgewählt werden.

Werte:
0: Bereit
1: Schnellinbetriebnahme
2: Umrichter
29: Download
30: Werkseinstellung

Abhängigkeit: Um den Umrichter anlaufen zu lassen, auf 0 zurücksetzen.

P0003 (Zugriffsstufe) legt auch Zugriff auf Parameter fest.

Hinweis:
- P0010 = 1
  Der Umrichter kann sehr schnell über die Einstellung P0010 = 1 in Betrieb genommen werden. Danach sind nur die wichtigen Parameter sichtbar (z. B. P0304, P0305, usw.). Die einzelnen Parameterwerte müssen nacheinander eingegeben werden. Der Abschluss der Inbetriebnahme und der Start der internen Berechnung erfolgen über die Einstellung P3900 = 1 - 3. Danach werden die Parameter P0010 und P3900 automatisch auf Null gesetzt.
- P0010 = 2
  Nur für Servicezwecke.
- P0010 = 29
  Um eine Parameterdatei über ein PC-Tool (z. B. STARTER) zu übertragen, wird der Parameter P0010 durch das PC-Tool auf 29 gesetzt.
  Sobald die Daten heruntergeladen wurden, setzt das PC-Tool den Parameter P0010 auf Null zurück.
- P0010 = 30
  Wenn die Parameter des Umrichters zurückgesetzt werden, muss P0010 auf 30 gesetzt werden.
  Der Start des Rücksetzens der Parameter erfolgt durch Setzen von P0970 = 1.
  Der Umrichter setzt automatisch alle Parameter auf ihre Werkseinstellung zurück.
  Dies kann von Vorteil sein, wenn sich während der Parameterkonfiguration Probleme ergeben und die Konfiguration erneut durchgeführt werden soll.
  Das Rücksetzen auf Werkseinstellungen dauert etwa 60 s.

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p0010 Inbetriebnahmeparameter / IBN-Parameter

CU240S DP-F

Zugriffsstufe: 1 **P-Gruppe:** - **Datentyp:** Unsigned16
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** -
Änderbar: T

Min	Max	Werkseinstellung
0	95	0

Beschreibung: Filtert Parameter, so dass nur die zu einer bestimmten Funktionsgruppe zugeordneten Parameter ausgewählt werden.

Werte:
0: Bereit
1: Schnellinbetriebnahme
2: Umrichter
29: Download
30: Werkseinstellung
95: Safety-Inbetriebnahme (nur auf Safety-CU)

Abhängigkeit: Um den Umrichter anlaufen zu lassen, auf 0 zurücksetzen.

P0003 (Zugriffsstufe) legt auch Zugriff auf Parameter fest.

Hinweis:
- P0010 = 1
  Der Umrichter kann sehr schnell über die Einstellung P0010 = 1 in Betrieb genommen werden. Danach sind nur die wichtigen Parameter sichtbar (z. B. P0304, P0305, usw.). Die einzelnen Parameterwerte müssen nacheinander eingegeben werden. Der Abschluss der Inbetriebnahme und der Start der internen Berechnung erfolgen über die Einstellung P3900 = 1 - 3. Danach werden die Parameter P0010 und P3900 automatisch auf Null gesetzt.
- P0010 = 2
  Nur für Servicezwecke.
- P0010 = 29
  Um eine Parameterdatei über ein PC-Tool (z. B. STARTER) zu übertragen, wird der Parameter P0010 durch das PC-Tool auf 29 gesetzt.
  Sobald die Daten heruntergeladen wurden, setzt das PC-Tool den Parameter P0010 auf Null zurück.
- P0010 = 30
  Wenn die Parameter des Umrichters zurückgesetzt werden, muss P0010 auf 30 gesetzt werden.
  Der Start des Rücksetzens der Parameter erfolgt durch Setzen von P0970 = 1.
  Der Umrichter setzt automatisch alle Parameter auf ihre Werkseinstellung zurück.
  Dies kann von Vorteil sein, wenn sich während der Parameterkonfiguration Probleme ergeben und die Konfiguration erneut durchgeführt werden soll.
  Das Rücksetzen auf Werkseinstellungen dauert etwa 60 s.
- P0010 = 95
  Zum Ändern der Safety-Parameter muss Zugriffsstufe 3 gewählt und das Passwort angegeben werden. Nur dann kann P0010 auf 95 gesetzt werden. Die Safety-Inbetriebnahme einschließlich Safety-Dynamisierung dauert etwa 2 sec. Zu Abschluss der Safety-Inbetriebnahme siehe P3900.

p0011 Sperre für anwenderdefinierte Parameter / SperreAnwendParam

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** - **Datentyp:** Unsigned16
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** -
Änderbar: C, U, T

Min	Max	Werkseinstellung
0	65535	0

Hinweis: Siehe Parameter P0013 (anwenderdefinierter Parameter).

p0012 Schlüssel für anwenderdefinierte Parameter / SchlüsselAnw.Para

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** - **Datentyp:** Unsigned16
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** -
Änderbar: C, U, T

Min	Max	Werkseinstellung
0	65535	0

Hinweis: Siehe Parameter P0013 (anwenderdefinierter Parameter).

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p0013[0...19] Anwenderdefinierte Parameter / Benutzerdef.Param

Zugriffsstufe: 3	**P-Gruppe:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Schnell-IBN: NO	**Aktiv:** NO	**Datensatz:** -
Änderbar: C, U, T		

Min	Max	Werkseinstellung
0	65535	0

Beschreibung: Legt eine begrenzte Auswahl von Parametern fest, auf die der Endbenutzer Zugriff hat.

Verwendung:

1. P0003 = 3 (Experte) setzen.
2. Gehe zu P0013 Indizes 0 ... 16 (Anwenderliste)
3. In P0013 Index 0 ... 16 die Parameter eintragen, die in der anwenderdefinierten Liste angezeigt werden müssen.
   Folgende Werte sind voreingestellt und können nicht geändert werden:
   - P0013 Index 17 = 3 (Zugriffsstufe)
   - P0013 Index 18 = 10 (Inbetriebnahmeparameter-Filter)
   - P0013 Index 19 = 12 (Schlüssel für anwenderdefinierten Parameter)
4. P0003 = 0 setzen, um den anwenderdefinierten Parameter zu aktivieren.

Index:
[0] = Anwenderparameter 1
[1] = Anwenderparameter 2
[2] = Anwenderparameter 3
[3] = Anwenderparameter 4
[4] = Anwenderparameter 5
[5] = Anwenderparameter 6
[6] = Anwenderparameter 7
[7] = Anwenderparameter 8
[8] = Anwenderparameter 9
[9] = Anwenderparameter 10
[10] = Anwenderparameter 11
[11] = Anwenderparameter 12
[12] = Anwenderparameter 13
[13] = Anwenderparameter 14
[14] = Anwenderparameter 15
[15] = Anwenderparameter 16
[16] = Anwenderparameter 17
[17] = Anwenderparameter 18
[18] = Anwenderparameter 19
[19] = Anwenderparameter 20

Abhängigkeit: Zunächst P0011 ("Parametersperre") auf einen anderen Wert als P0012 ("Parameterschlüssel") setzen, um Änderungen an dem anwenderdefinierten Parameter zu verhindern.

Dann P0003 auf 0 setzen, um die anwenderdefinierte Liste zu aktivieren.

Wenn die Liste gesperrt und der anwenderdefinierte Parameter aktiviert ist, kann der anwenderdefinierte Parameter nur beendet - und andere Parameter angezeigt - werden, wenn für P0012 ("Parameterschlüssel") der Wert von P0011 ("Parametersperre") eingegeben wird.

Hinweis: Die Voreinstellungen von P0011 ("Parametersperre") und P0012 ("Parameterschlüssel") sind identisch.

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p0014[0...2] Speichermodus / Speichermodus

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** - **Datentyp:** Unsigned16
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** -
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
0	1	0

Beschreibung: Legt den Speichermodus für Parameter fest.

Der Speichermodus kann für alle Schnittstellen eingestellt werden, die unter "Index" aufgeführt sind.

Werte:
0: Flüchtig (RAM)
1: Permanent (EEPROM)

Index:
[0] = USS auf RS485
[1] = USS an RS232
[2] = Feldbus

Hinweis: Eine unabhängige Speicheranforderung könnte Teil der seriellen Kommunikation sein (z. B. PKE-Bits 15-12 des USS-Protokolls), der von einer SPS oder PC-Tools wie STARTER gesetzt wurde. Die nachfolgende Tabelle zeigt den Einfluss auf die Einstellungen von P0014.

Wert von p0014[x]	Speicheranforderung über USS/PROFIBUS	Ergebnis
RAM	EEPROM	EEPROM
EEPROM	EEPROM	EEPROM
RAM	RAM	RAM
EEPROM	RAM	EEPROM

1. Beim BOP wird der Parameter stets im EEPROM gespeichert.
2. P0014 selbst wird immer im EEPROM gespeichert.
3. P0014 wird nicht geändert, wenn ein Rücksetzen auf Werkseinstellungen durchgeführt wird (P0010 = 30 und P0970 = 1).
4. P0014 kann mit einem Download übertragen werden (P0010 = 29).

Wenn der Parameter p0014 übertragen wird, verwendet der Umrichter seinen Prozessor zur Ausführung interner Berechnungen. Während der hierfür erforderlichen Zeit ist die Kommunikation - sowohl über USS als auch über den Feldbus - unterbrochen.

Dies kann an der angeschlossen SIMATIC S7-Steuerung (Kommunikation über den Feldbus) zu folgenden Fehlermeldungen führen:

- Parameterfehler 30
- Antriebsstörung 70
- Antriebsstörung 75

Bei Einsatz von STARTER (USS) zur Inbetriebnahme des Antriebs kann während dieser Berechnungen nicht auf Daten zugegriffen werden.

Die Fehler können quittiert werden, sobald die Berechnungen im Frequenzumrichter beendet sind. Die Berechnungen können bis zu 1 Minute dauern.

r0018 Firmwareversion / Firmwareversion

Zugriffsstufe: 1 **P-Gruppe:** Umrichter **Datentyp:** Floating Point
Einheit: - **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt die Versionsnummer der installierten Firmware an.

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

r0019.0...14 CO/BO: BOP-Steuerwort / BOP-Steuerwort

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Befehle **Datentyp:** Unsigned16

Einheit: - **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt den Status des BOP-Steuerwortes an.

Die nachfolgend beschriebenen Einstellungen werden bei Anschluss an die BICO-Eingangsparameter als "Quellen" für die Tastatureingaben verwendet.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	ON/OFF1	Ja	Nein	-
01	OFF2: elektrischer Halt	Nein	Ja	-
08	JOG rechts	Ja	Nein	-
11	Reversieren (Sollwert-Invertierung)	Ja	Nein	-
13	Motorpotenziometer (MOP) höher	Ja	Nein	-
14	Motorpotenziometer (MOP) tiefer	Ja	Nein	-

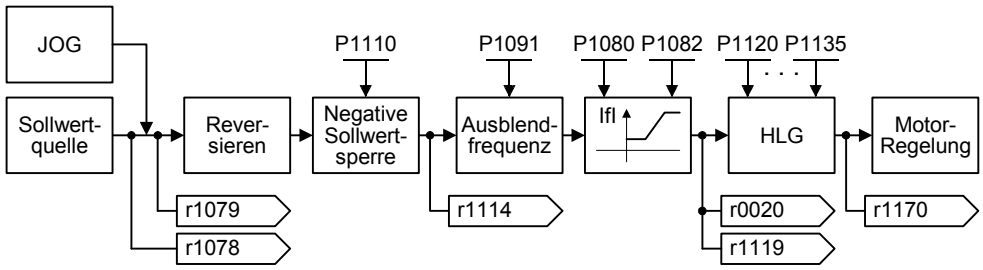
Hinweis: Bei Verwendung der BICO-Technik zur Verknüpfung von Funktionen mit bestimmten Tasten der Bedientafel zeigt dieser Parameter den aktuellen Status des betreffenden Befehls an.

r0020 CO: Frequenzsollwert vor HLG / Sollw. vor HLG

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Regelung **Datentyp:** Floating Point

Einheit: [Hz] **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt den aktuellen Frequenzsollwert am Eingang des Hochlaufgebers. Dieser Wert ist gefiltert (r0020) und ungefiltert (r1119) verfügbar.



r0021 CO: Geglätteter Frequenz-Istwert / GeglättFreq-Istwt

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** Regelung **Datentyp:** Floating Point

Einheit: [Hz] **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt die aktuelle Umrichter-Ausgangsfrequenz (r0024) ohne Schlupfkompensation, Resonanzdämpfung und Frequenzbegrenzung an.

r0022 Gefilterter Drehzahlistwert / Gefilt.Drehz.-Ist

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Regelung **Datentyp:** Floating Point

Einheit: [1/min] **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt die berechnete Läuferdrehzahl entsprechend r0021 an (gefilterte Ausgangsfrequenz [Hz] x 120 / Anzahl Pole). Der Wert wird alle 128 ms aktualisiert.

Hinweis: Bei dieser Berechnung wird der lastabhängige Schlupf nicht berücksichtigt.

r0024 CO: Gefilt. Ist-Ausgangsfrequ. / Ist-Ausg.frequ.

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Regelung **Datentyp:** Floating Point

Einheit: [Hz] **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt die gefilterte Ist-Ausgangsfrequenz an (einschließlich Schlupfkompensation, Resonanzdämpfung und Frequenzbegrenzung). Siehe auch r0021.

Dieser Wert ist gefiltert (r0024) und ungefiltert (r0066) verfügbar.

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

r0025 CO: Ausgangsspannungs-Istwert / Ausg.Spgs.Istwert

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** Regelung **Datentyp:** Floating Point
Einheit: [V] **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt den gefilterten Effektivwert der an den Motor angelegten Spannung an. Dieser Wert ist gefiltert (r0025) und ungefiltert (r0072) verfügbar.

r0026[0...1] CO: Geglätteter ZK-Spannungs-Istwert / Geglätt. ZK-Spg.

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** Umrichter **Datentyp:** Floating Point
Einheit: [V] **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt die gefilterte Zwischenkreisspannung an. Dieser Wert ist gefiltert (r0026) und ungefiltert (r0070) verfügbar.

Index: [0] = Kompensation ZK-Spannungskanal
[1] = Mess-/Überwachung ZK-Spannungskanal

Hinweis: r0026[0] = Hauptzwischenkreisspannung
r0026[1] = Entkoppelte Zwischenkreisspannung zur internen Versorgung (z. B. für CU). Abhängig von der Antriebstopologie. Wenn sie nicht anliegt, wird der Wert 0 angezeigt.

r0027 CO: Ausgangsstrom-Istwert / AusggsStrom-Istwt

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** Regelung **Datentyp:** Floating Point
Einheit: [A] **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt den Effektivwert des Motorstroms an [A]. Dieser Wert ist gefiltert (r0027) und ungefiltert (r0068) verfügbar.

r0029 CO: Flussbildender Strom / Flussbild. Strom

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Regelung **Datentyp:** Floating Point
Einheit: [A] **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt den flussbildenden Stromanteil an. Dieser Wert ist gefiltert (r0029) und ungefiltert (r0076) verfügbar.
Der flussbildende Stromanteil basiert auf dem Nennfluss, der über die Motorparameter (P0340 - Berechnung der Motorparameter) berechnet wird.

Abhängigkeit: Gilt nur, wenn in P1300 (Regelungsart) die Vektorregelung ausgewählt ist; andernfalls wird der Wert 0 (Null) angezeigt.

Hinweis: Der flussbildende Stromanteil ist in der Regel bis zur Grunddrehzahl des Motors konstant; oberhalb der Grunddrehzahl wird dieser Anteil schwächer (Feldschwächung), wodurch sich eine Steigerung der Motordrehzahl bei reduziertem Drehmoment ergibt.

r0030 CO: Drehmomentbildender Strom / Drehm.bild. Strom

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Regelung **Datentyp:** Floating Point
Einheit: [A] **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt den drehmomentbildenden Stromanteil an. Dieser Wert ist gefiltert (r0030) und ungefiltert (r0078) verfügbar.
Der drehmomentbildende Stromanteil wird über die Drehmomentsollwerte berechnet, die durch den Drehzahlregler geliefert werden.

Abhängigkeit: Gilt nur, wenn in P1300 (Regelungsart) die Vektorregelung ausgewählt ist; andernfalls wird der Wert 0 (Null) angezeigt.

Hinweis: Bei Asynchronmotoren wird für den drehmomentbildenden Stromanteil (in Verbindung mit der maximal zulässigen Ausgangsspannung (r0071), der Motorverlustleistung und der aktuellen Feldschwächung (r0377)) ein Grenzwert berechnet, der das Kippen des Motors verhindert.

r0031 CO: Geglättetes Drehmoment / Gegl. Drehm.

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** Regelung **Datentyp:** Floating Point
Einheit: [Nm] **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt das elektrische Motordrehmoment an. Wenn die Stromeinprägung aktiv ist (r1751.4 = 1), ist dieser Wert bei kleinen Drehzahlen = 0. Dieser Wert ist gefiltert (r0031) und ungefiltert (r0080) verfügbar.

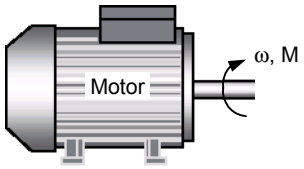
Hinweis: Das elektrische Drehmoment stimmt nicht mit dem an der Welle gemessenen mechanischen Drehmoment überein. Auf Grund von Luftwiderstands- und Reibungsverlusten geht ein Teil des elektrischen Drehmoments verloren

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

r0032 CO: Geglättete Leistung / Geglätt. Leistung

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** Regelung **Datentyp:** Floating Point
Einheit: - **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt die Motorleistung an.



$$P_{mech} = \omega \cdot M = 2 \cdot \pi \cdot f \cdot M$$
$$\Rightarrow$$
$$r0032\,[kW] = \frac{1}{1000} \cdot 2 \cdot \pi \cdot \frac{r0022}{60}\,[1/min] \cdot r0031\,[Nm]$$
$$r0032\,[hp] = 0.75 \cdot r0032\,[kW]$$

Abhängigkeit: Der Wert wird in (kW) oder (hp) angezeigt - abhängig von der Einstellung für P0100 (Betrieb in Europa / Nordamerika).

r0035[0...2] CO: Motortemperatur / Motortemperatur

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** Motor **Datentyp:** Floating Point
Einheit: [°C] **Datensatz:** DDS

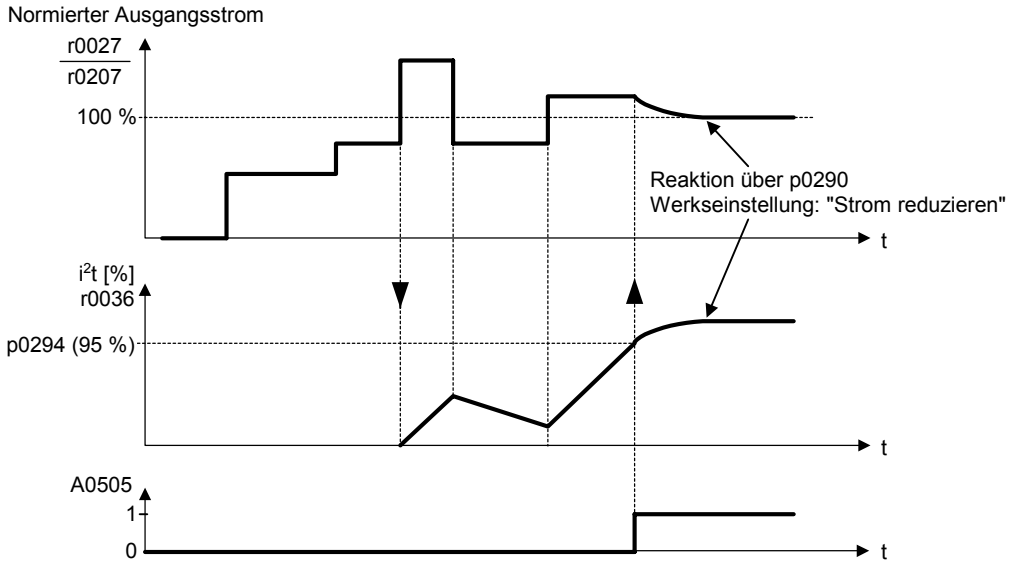
Beschreibung: Zeigt die gemessene Motortemperatur an.

r0036 CO: Umrichter-Überlast-Ausnutzung / Umr.Überlast-Ausn

Zugriffsstufe: 4 **P-Gruppe:** Umrichter **Datentyp:** Floating Point
Einheit: [%] **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt die Umrichter-Auslastung in Bezug auf die Überlast an (berechnet mit dem I2t-Modell).
Der I2t-Istwert relativ zu dem maximal möglichen I2t-Wert ergibt die Auslastung in [%].
Überschreitet der Strom den Schwellwert für P0294 (Warnung bei Umrichter-I2t-Überlast), wird die Warnung A0505 (Umrichter I2t) generiert und der Ausgangsstrom des Umrichters über P0290 (Umrichterreaktion bei Überlast) reduziert.
Bei Überschreitung der Auslastung von 100 % wird mit Warnung F0005 (Umrichter I2t) abgeschaltet.

Beispiel:



Abhängigkeit: r0036 > 0:
Bei Überschreitung des Nennstroms (siehe r0207) des Umrichters wird die Auslastung angezeigt, andernfalls wird 0 % Auslastung angezeigt .

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

r0037[0...1] CO: Umrichter-Temperatur [°C] / Umr.-Temperatur

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Umrichter **Datentyp:** Floating Point
Einheit: [°C] **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt die gemessene Kühlkörpertemperatur und die berechnete Sperrschichttemperatur von IGBTs auf der Grundlage des thermischen Modells an.

Index: [0] = Gemessene Kühlkörpertemperatur
[1] = Junction-Temperatur gesamt

Hinweis: Diese Werte werden alle 128 ms aktualisiert.

r0038 CO: Gefilterter Leistungsfaktor / Gef. Lstgs-Fakt.

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Regelung **Datentyp:** Floating Point
Einheit: - **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt den gefilterten Leistungsfaktor an.

r0039 CO: Energieverbrauchszähler[kWh] / E-Verbrauchszählr

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** Umrichter **Datentyp:** Floating Point
Einheit: [kWh] **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt die elektrische Energie an, die von dem Umrichter seit dem letzten Zurücksetzen der Anzeige verbraucht wurde (siehe P0040 - Energieverbrauchszähler zurücksetzen).

Abhängigkeit: Wert wird zurückgesetzt, wenn P0040 = 1 (Energieverbrauchsanzeige zurücksetzen).

p0040 Energieverbrauchsanzeige zurücksetzen / Reset Verbr.-Anz.

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** Umrichter **Datentyp:** Unsigned16
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** -
Änderbar: T

Min	Max	Werkseinstellung
0	1	0

Beschreibung: Setzt den Wert von Parameter r0039 (Energieverbrauchszähler) auf 0 (Null) zurück.

Werte:
0: Kein Reset
1: Reset r0039 auf 0

r0050 CO/BO: Aktiver Befehlsdatensatz / Akt. Bef.-DatSatz

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** Befehle **Datentyp:** Unsigned16
Einheit: - **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt den aktuell aktiven Befehlsdatensatz (CDS) an.

Werte:
0: Befehlsdatensatz 0 (CDS)
1: Befehlsdatensatz 1 (CDS)
2: Befehlsdatensatz 2 (CDS)

Hinweis: Siehe Parameter P0810.

r0051[0...1] CO: Aktiver Antriebsdatensatz (DDS) / Aktiver DDS

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** Befehle **Datentyp:** Unsigned16
Einheit: - **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt den aktuell ausgewählten und aktiven Antriebsdatensatz (DDS) an.

Werte:
0: Antriebsdatensatz 0 (DDS0)
1: Antriebsdatensatz 1 (DDS1)
2: Antriebsdatensatz 2 (DDS2)

Index: [0] = Gewählter Antriebsdatensatz
[1] = Aktiver Antriebsdatensatz

Hinweis: Siehe Parameter P0820.

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

r0052.0...15 CO/BO: Aktives Zustandswort 1 / Akt. Zustdswort 1

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** Befehle **Datentyp:** Unsigned16

Einheit: - **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt das Zustandswort 1 (ZSW 1) des Umrichters (Bitformat) an, das zur Diagnose des Umrichterzustands verwendet werden kann.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Antrieb bereit	Ja	Nein	-
01	Antrieb betriebsbereit	Ja	Nein	-
02	Antrieb in Betrieb	Ja	Nein	-
03	Antriebsstörung aktiv	Ja	Nein	-
04	OFF2 aktiv	Nein	Ja	-
05	OFF3 aktiv	Nein	Ja	-
06	Einschaltsperre aktiv	Ja	Nein	-
07	Antriebswarnung aktiv	Ja	Nein	-
08	Soll- / Istwertabweichung	Nein	Ja	-
09	PZD-Steuerung	Ja	Nein	-
10	f_ist >= P1082 (f_max)	Ja	Nein	-
11	Warnung: Motorstrom-/Drehmomentbegrenzung	Nein	Ja	-
12	Bremse geöffnet	Ja	Nein	-
13	Motorüberlastung	Nein	Ja	-
14	Motor Rechtslauf	Ja	Nein	-
15	Umrichter überlastet	Nein	Ja	-

Abhängigkeit: r0052 Bit03 "Antriebsstörung aktiv": Die Ausgabe von Bit3 (Fehler) wird am digitalen Ausgang invertiert (Low = Fehler, High = kein Fehler).

r0052 Bit08 "Abweichung Soll-/Istwert" ==> siehe Parameter P2164

r0052 Bit10 "f_ist >= P1082 (f_max)" ==> siehe Parameter P1082

r0052 Bit12 "Motor-Haltebremse aktiv" ==> siehe Parameter P1215

r0053.0...15 CO/BO: Aktives Zustandswort 2 / Akt. Zustdswort 2

PM240 **Zugriffsstufe:** 2 **P-Gruppe:** Befehle **Datentyp:** Unsigned16

Einheit: - **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt das Zustandswort 2 (ZSW 2) des Umrichters (im Bitformat) an.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	DC-Bremse aktiv	Ja	Nein	-
01	f_ist > P2167 (f_off)	Ja	Nein	-
02	f_ist > P1080 (f_min)	Ja	Nein	-
03	Strom-Istwert r0027 ≥ P2170	Ja	Nein	-
04	f_ist > P2155 (f_1)	Ja	Nein	-
05	f_ist ≤ P2155 (f_1)	Ja	Nein	-
06	f_ist ≥ Sollwert (f_soll)	Ja	Nein	-
07	Vdc_ist r0026< P2172	Ja	Nein	-
08	Vdc_ist r0026 > P2172	Ja	Nein	-
09	Rampenende	Ja	Nein	-
10	PID-Ausgang r2294 == P2292 (PID_min)	Ja	Nein	-
11	PID-Ausgang r2294 == P2291 (PID_max)	Ja	Nein	-
14	Download Datensatz 0 vom AOP	Ja	Nein	-
15	Download Datensatz 1 vom AOP	Ja	Nein	-

Achtung: r0053 Bit00 "DC-Bremse aktiv" ==> siehe Parameter P1233

r0053 Bit01 "f_ist > P2167 (f_off)" ==> siehe Parameter P2167

r0053 Bit02 "f_ist > P1080 (f_min)" ==> siehe Parameter P1080

r0053 Bit03 "i_ist r0027 ≥ P2170" ==> siehe Parameter P2170

r0053 Bit04 "f_ist > P2155 (f_1)" ==> siehe Parameter P2155

r0053 Bit05 "f_ist ≤ P2155 (f_1)" ==> siehe Parameter P2155

r0053 Bit06 "f_ist ≥ Sollwert (f_soll)" ==> siehe Parameter P2150

r0053 Bit07 "Vdc_ist r0026 < P2172" ==> siehe Parameter P2172

r0053 Bit08 "Vdc_ist r0026 > P2172" ==> siehe Parameter P2172

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

r0053.1...15 CO/BO: Aktives Zustandswort 2 / Akt. Zustdswort 2

PM250 **Zugriffsstufe:** 2 **P-Gruppe:** Befehle **Datentyp:** Unsigned16
PM260 **Einheit:** - **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt das Zustandswort 2 (ZSW 2) des Umrichters (im Bitformat) an.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
01	f_ist > P2167 (f_off)	Ja	Nein	-
02	f_ist > P1080 (f_min)	Ja	Nein	-
03	Strom-Istwert r0027 ≥ P2170	Ja	Nein	-
04	f_ist > P2155 (f_1)	Ja	Nein	-
05	f_ist ≤ P2155 (f_1)	Ja	Nein	-
06	f_ist ≥ Sollwert (f_soll)	Ja	Nein	-
09	Rampenende	Ja	Nein	-
10	PID-Ausgang r2294 == P2292 (PID_min)	Ja	Nein	-
11	PID-Ausgang r2294 == P2291 (PID_max)	Ja	Nein	-
14	Download Datensatz 0 vom AOP	Ja	Nein	-
15	Download Datensatz 1 vom AOP	Ja	Nein	-

Achtung: r0053 Bit01 "f_ist > P2167 (f_off)" ==> siehe Parameter P2167
r0053 Bit02 "f_ist > P1080 (f_min)" ==> siehe Parameter P1080
r0053 Bit03 "i_ist r0027 ≥ P2170" ==> siehe Parameter P2170
r0053 Bit04 "f_ist > P2155 (f_1)" ==> siehe Parameter P2155
r0053 Bit05 "f_ist ≤ P2155 (f_1)" ==> siehe Parameter P2155
r0053 Bit06 "f_ist ≥ Sollwert (f_soll)" ==> siehe Parameter P2150

r0054.0...15 CO/BO: Aktives Steuerwort 1 / Akt. Steuerwort 1

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Befehle **Datentyp:** Unsigned16
Einheit: - **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt das Steuerwort 1 (STW 1 in Bit-Format) des Umrichters an, das zur Diagnose der aktiven Befehle verwendet werden kann.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	ON/OFF1	Ja	Nein	-
01	OFF2: elektrischer Halt	Nein	Ja	-
02	OFF3: Schnellhalt	Nein	Ja	-
03	Impulsfreigabe	Ja	Nein	-
04	HLG-Freigabe	Ja	Nein	-
05	HLG-Start	Ja	Nein	-
06	Sollwertfreigabe	Ja	Nein	-
07	Fehlerquittierung	Ja	Nein	-
08	JOG rechts	Ja	Nein	-
09	JOG links	Ja	Nein	-
10	Steuerung v. SPS	Ja	Nein	-
11	Reversieren (Sollwert-Invertierung)	Ja	Nein	-
13	Motorpotenziometer (MOP) höher	Ja	Nein	-
14	Motorpotenziometer (MOP) tiefer	Ja	Nein	-
15	CDS Bit0 (Hand/Auto)	Ja	Nein	-

Achtung: r0054 ist Identisch zu r2036 wenn USS mittels P0700 oder P0719 als Kommandoquelle ausgewählt wurde.

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

r0055.0...15 CO/BO: Aktives Steuerwort 2 / Akt. Steuerwort 2

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Befehle **Datentyp:** Unsigned16

Einheit: - **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt das Zusatzsteuerwort (Zusatz-STW im Bitformat) des Umrichters an, das zur Diagnose der aktiven Befehle verwendet werden kann.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Festfrequenz Bit 0	Ja	Nein	-
01	Festfrequenz Bit 1	Ja	Nein	-
02	Festfrequenz Bit 2	Ja	Nein	-
03	Festfrequenz Bit 3	Ja	Nein	-
04	Antriebsdatensatz (DDS) Bit 0	Ja	Nein	-
05	Antriebsdatensatz (DDS) Bit 1	Ja	Nein	-
08	Freigabe PID	Ja	Nein	-
09	Freigabe DC-Bremse	Ja	Nein	-
11	Freigabe Statik	Ja	Nein	-
12	Drehmomentregelung	Ja	Nein	-
13	Externe Störung 1	Nein	Ja	-
15	Befehlsdatensatz (CDS) Bit 1	Ja	Nein	-

Achtung: r0055 ist Identisch zu r2037 wenn USS als Kommandoquelle mittels P0700 oder P0719 ausgewählt wurde.

r0056.0...15 CO/BO: Status der Motorregelung / CO/BO:Stat Motreg

PM240 **Zugriffsstufe:** 3 **P-Gruppe:** Regelung **Datentyp:** Unsigned16

Einheit: - **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt das Zustandswort (ZSW im Bitformat) der Motorregelung an und kann zur Anzeige des Umrichterzustands verwendet werden.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Init. Regelung beend.	Ja	Nein	-
01	Motorentmagnetisierung beendet	Ja	Nein	-
02	Impulse freigeg.	Ja	Nein	-
03	Spannung Sanftstart	Ja	Nein	-
04	Motorerregung beendet	Ja	Nein	-
05	Startanhebung aktiv	Ja	Nein	-
06	Beschleunigungsanhebung aktiv	Ja	Nein	-
07	Frequenz ist negativ	Ja	Nein	-
08	Feldschwächung aktiv	Ja	Nein	-
09	Spannungssollwert begrenzt	Ja	Nein	-
10	Schlupffrequenz begrenzt	Ja	Nein	-
11	f_aus > f_max Freq. begrenzt	Ja	Nein	-
12	Phasenumkehr gewählt	Ja	Nein	-
13	Imax-Regler aktiv/Drehmomentgrenze erreicht	Ja	Nein	-
14	Vdc-max-Regler aktiv	Ja	Nein	-
15	KIB (Vdc-min-Regler) aktiv	Ja	Nein	-

Achtung: Der I-max Regler (r0056 Bit13) wird aktiviert, wenn der Ausgangsstrom (r0027) den zulässigen Ausgangsstrom (r0067) überschreitet.

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

r0056.0...13 CO/BO: Status der Motorregelung / CO/BO:Stat Motreg

PM250 **Zugriffsstufe:** 3 **P-Gruppe:** Regelung **Datentyp:** Unsigned16
PM260 **Einheit:** - **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt das Zustandswort (ZSW im Bitformat) der Motorregelung an und kann zur Anzeige des Umrichterzustands verwendet werden.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Init. Regelung beend.	Ja	Nein	-
01	Motorentmagnetisierung beendet	Ja	Nein	-
02	Impulse freigeg.	Ja	Nein	-
03	Spannung Sanftstart	Ja	Nein	-
04	Motorerregung beendet	Ja	Nein	-
05	Startanhebung aktiv	Ja	Nein	-
06	Beschleunigungsanhebung aktiv	Ja	Nein	-
07	Frequenz ist negativ	Ja	Nein	-
08	Feldschwächung aktiv	Ja	Nein	-
09	Spannungssollwert begrenzt	Ja	Nein	-
10	Schlupffrequenz begrenzt	Ja	Nein	-
11	f_aus > f_max Freq. begrenzt	Ja	Nein	-
12	Phasenumkehr gewählt	Ja	Nein	-
13	Imax-Regler aktiv/Drehmomentgrenze erreicht	Ja	Nein	-

Achtung: Der I-max Regler (r0056 Bit13) wird aktiviert, wenn der Ausgangsstrom (r0027) den zulässigen Ausgangsstrom (r0067) überschreitet.

r0061 CO: Drehzahlistwert / Drehzahlistwert

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** Regelung **Datentyp:** Floating Point
Einheit: [Hz] **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt die aktuelle durch den Geber erfasste Drehzahl an.
Abhängigkeit: r0061 zeigt den Wert Null bei P0400 = 0.

r0062 CO: Frequenzsollwert / Frequenzsollwert

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Regelung **Datentyp:** Floating Point
Einheit: [Hz] **Datensatz:** -

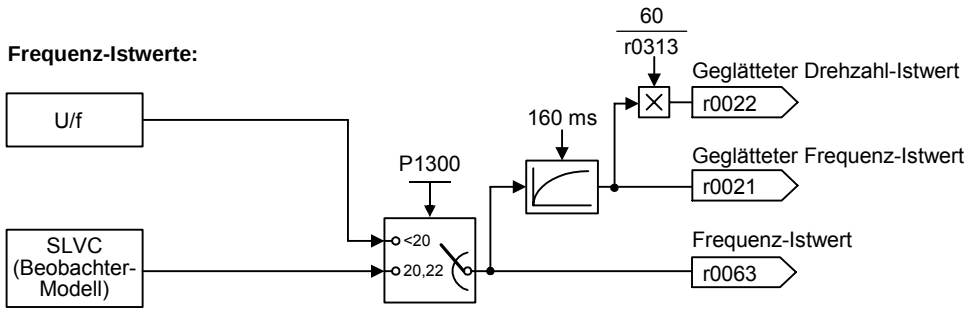
Beschreibung: Zeigt den Drehzahlsollwert in Hz des Vektordrehzahlreglers an.
Abhängigkeit: r0062 = 0 bei den Betriebsarten U/f-Regelung (P1300 = 0 ...19).

r0063 CO: Frequenz-Istwert / Frequenz-Istwert

CU240E **Zugriffsstufe:** 3 **P-Gruppe:** Regelung **Datentyp:** Floating Point
Einheit: [Hz] **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt die momentane Motorfrequenz in Hz an. Dieser Wert ist gefiltert (r0021) und ungefiltert (r0063) verfügbar.

Frequenz-Istwerte:



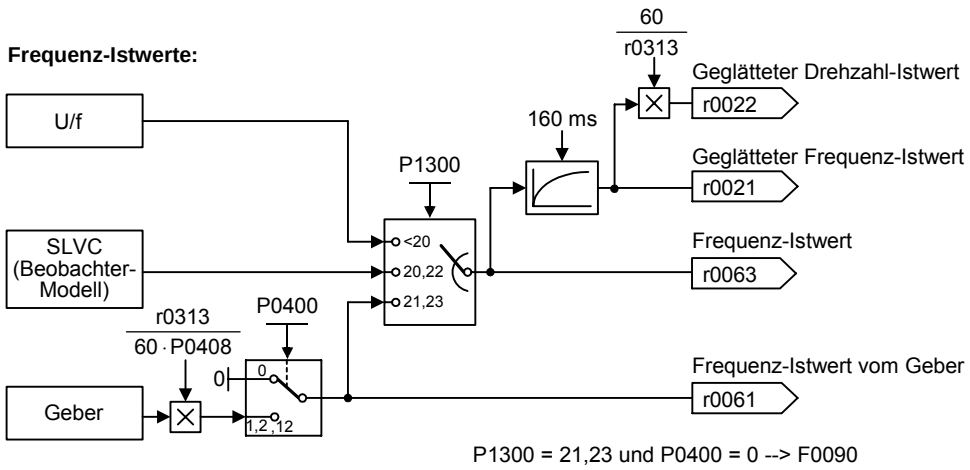
© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

r0063 CO: Frequenz-Istwert / Frequenz-Istwert

CU240S
CU240S DP
CU240S DP-F
CU240S PN

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Regelung **Datentyp:** Floating Point
Einheit: [Hz] **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt die momentane Motorfrequenz in Hz an. Dieser Wert ist gefiltert (r0021) und ungefiltert (r0063) verfügbar.



P1300 = 21,23 und P0400 = 0 --> F0090

r0064 CO: Regeldifferenz n-Regler / Abwchg n-Regler

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Regelung **Datentyp:** Floating Point
Einheit: [Hz] **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt die tatsächliche Regelabweichung des Drehzahlreglers an.
Dieser Wert wird anhand des Drehzahlsollwerts (r0062) und der Drehzahl (r0063) berechnet.

Abhängigkeit: Gilt nur, wenn in P1300 (Regelungsart) die Vektorregelung ausgewählt ist; andernfalls wird der Wert 0 (Null) angezeigt.

r0065 CO: Schlupffrequenz / Schlupffrequenz

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Regelung **Datentyp:** Floating Point
Einheit: [%] **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt die Schlupffrequenz des Motors in [%] relativ zur Motornennfrequenz (P0310) an.

Hinweis: Weitere Angaben zur U/f-Steuerung sind unter P1335 (Schlupfkompensation) zu finden.

r0066 CO: Ausgangsfrequenz-Istwert / AusggsFreq-Istwt

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Regelung **Datentyp:** Floating Point
Einheit: [Hz] **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt die momentane Ausgangsfrequenz in Hz an. Dieser Wert ist gefiltert (r0024) und ungefiltert (r0066) verfügbar.

Hinweis: Die Ausgangsfrequenz ist begrenzt durch die Werte für P1080 (Mindestfrequenz) und P1082 (maximale Frequenz).

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

r0067 **CO: Ausgangsstrom-Grenzwert / AusggsStromGrenze**

PM240 **Zugriffsstufe:** 3 **P-Gruppe:** Regelung **Datentyp:** Floating Point
Einheit: [A] **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt den begrenzten Ausgangsstrom des Umrichters an.
Parameter r0067 wird durch folgende Größen bestimmt/beeinflusst:
- Motornennstrom P0305
- Motorüberlastfaktor P0640
- Motorschutz abhängig von P0610
- r0067 ist kleiner oder gleich dem maximalen Umrichterstrom r0209
- Umrichterschutz abhängig von P0290

Hinweis: Eine Reduzierung von r0067 weist auf eine mögliche Umrichter- bzw. Motorüberlast hin.

r0067 **CO: Ausgangsstrom-Grenzwert / AusggsStromGrenze**

PM250 **Zugriffsstufe:** 3 **P-Gruppe:** Regelung **Datentyp:** Floating Point
PM260 **Einheit:** [A] **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt den begrenzten Ausgangsstrom des Umrichters an.
Parameter r0067 wird durch folgende Größen bestimmt/beeinflusst:
- Motornennstrom P0305
- Motorüberlastfaktor P0640
- Motorschutz abhängig von P0610
- r0067 ist kleiner oder gleich dem maximalen Umrichterstrom r0209
- Umrichterschutz abhängig von P0290
- r0067 wird im Rückspeisebetrieb durch die Begrenzung der Rückspeiseleistung beeinflusst.

Hinweis: Eine Reduzierung von r0067 weist auf eine mögliche Umrichter- bzw. Motorüberlast hin.

r0068 **CO: Ausgangsstrom / Ausgangsstrom**

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Regelung **Datentyp:** Floating Point
Einheit: [A] **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt den ungefilterten Effektivwert des Motorstroms [A] an. Dieser Wert ist gefiltert (r0027) und ungefiltert (r0068) verfügbar.

Hinweis: Wird für die Prozesssteuerung verwendet (im Gegensatz zu r0027, der gefiltert ist und zur Anzeige verwendet wird).

r0069[0...5] **CO: Phasenströme / Phasenströme**

Zugriffsstufe: 4 **P-Gruppe:** Regelung **Datentyp:** Floating Point
Einheit: [A] **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt die gemessenen Phasenströme an.

Index: [0] = U_Phase
[1] = V_Phase
[2] = W_Phase
[3] = Offset U_Phase
[4] = Offset V_Phase
[5] = Offset W_Phase

r0070 **CO: Akt. Zwischenkreisspannung / Akt. Vdc**

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Umrichter **Datentyp:** Floating Point
Einheit: [V] **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt die aktuelle Zwischenkreisspannung an. Dieser Wert ist gefiltert (r0026) und ungefiltert (r0070) verfügbar.

Hinweis: Wird für die Prozesssteuerung verwendet (im Gegensatz zu r0026, Zwischenkreisspannung, die gefiltert ist und zur Anzeige verwendet wird).

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

r0071 **CO: Maximale Ausgangsspannung / Max Ausggsspanng**

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Regelung **Datentyp:** Floating Point
Einheit: [V] **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt die maximale Ausgangsspannung an.
Abhängigkeit: Die aktuelle maximale Ausgangsspannung hängt von der aktuellen Eingangsnetzspannung ab.

r0072 **CO: Ausgangsspannungs-Istwert / Ausgsspgs-Istwert**

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Regelung **Datentyp:** Floating Point
Einheit: [V] **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt die aktuelle Ausgangsspannung an. Dieser Wert ist gefiltert (r0025) und ungefiltert (r0072) verfügbar.

r0074 **CO: Aktuelle Modulation / Akt. Modulation**

Zugriffsstufe: 4 **P-Gruppe:** Regelung **Datentyp:** Floating Point
Einheit: [%] **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt den aktuellen Modulationsgrad an.
Der Modulationsgrad ist definiert als das Verhältnis zwischen dem Betrag der Grundwelle der Umrichter-Phasenausgangsspannung und der Hälfte der Zwischenkreisspannung.

r0075 **CO: Stromsollwert Isd / Stromsollwert Isd**

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Regelung **Datentyp:** Floating Point
Einheit: [A] **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt den Sollwert des flussbildenden Stromanteils an.
Abhängigkeit: Gilt nur, wenn in P1300 (Regelungsart) die Vektorregelung ausgewählt ist; andernfalls wird der Wert 0 (Null) angezeigt.

r0076 **CO: Strom-Istwert Isd / Strom-Istwert Isd**

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Regelung **Datentyp:** Floating Point
Einheit: [A] **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt den flussbildenden Stromanteil an. Dieser Wert ist gefiltert (r0029) und ungefiltert (r0076) verfügbar.
Abhängigkeit: Gilt nur, wenn in P1300 (Regelungsart) die Vektorregelung ausgewählt ist; andernfalls wird der Wert 0 (Null) angezeigt.

r0077 **CO: Stromsollwert Isq / Stromsollwert Isq**

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Regelung **Datentyp:** Floating Point
Einheit: [A] **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt den Sollwert für den drehmomentbildenden Stromanteil an.
Abhängigkeit: Gilt nur, wenn in P1300 (Regelungsart) die Vektorregelung ausgewählt ist; andernfalls wird der Wert 0 (Null) angezeigt.

r0078 **CO: Strom-Istwert Isq / Strom-Istwert Isq**

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Regelung **Datentyp:** Floating Point
Einheit: [A] **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt den drehmomentbildenden Stromanteil an. Dieser Wert ist gefiltert (r0030) und ungefiltert (r0078) verfügbar.

r0079 **CO: Drehmomentsollwert (gesamt) / DrehmomSollw.Ges.**

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Regelung **Datentyp:** Floating Point
Einheit: [Nm] **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt den Gesamt-Sollwert für das Drehmoment nach Begrenzung an.
Abhängigkeit: Gilt nur, wenn in P1300 (Regelungsart) die Vektorregelung ausgewählt ist; andernfalls wird der Wert 0 (Null) angezeigt.

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

r0080 **CO: Drehmom.-Istwert / Drehmom.-Istwert**

Zugriffsstufe: 4 **P-Gruppe:** Regelung **Datentyp:** Floating Point
Einheit: [Nm] **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt das aktuelle Drehmoment an. Wenn die Stromeinprägung aktiv ist (r1751.4 = 1), ist dieser Wert bei kleinen Drehzahlen = 0. Dieser Wert ist gefiltert (r0031) und ungefiltert (r0080) verfügbar.

r0084 **CO: Istwert Luftspaltfluss / Akt.Luftspaltflus**

Zugriffsstufe: 4 **P-Gruppe:** Regelung **Datentyp:** Floating Point
Einheit: [%] **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt den aktuellen Luftspaltfluss in [%] relativ zum Motornennfluss an.

r0085 **CO: Blindstrom-Istwert / Istwrt Blindstrom**

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Regelung **Datentyp:** Floating Point
Einheit: [A] **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt den Blindstromanteil des Motorstroms an.
Abhängigkeit: Gilt nur, wenn in P1300 (Regelungsart) die U/f-Steuerung ausgewählt ist; andernfalls wird der Wert 0 (Null) angezeigt.

r0086 **CO: Wirkstrom-Istwert / Wirkstrom-Istwert**

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Regelung **Datentyp:** Floating Point
Einheit: [A] **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt den Wirkanteil des Motorstroms an.
Abhängigkeit: Gilt nur, wenn in P1300 (Regelungsart) die U/f-Steuerung ausgewählt ist; andernfalls wird der Wert 0 (Null) angezeigt.

r0087 **CO: Leistungsfaktor-Istwert / Lstgsfakt.IstWrt**

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Regelung **Datentyp:** Floating Point
Einheit: - **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt den tatsächlichen Wirkleistungsfaktor an.

r0090 **CO: Polradwinkel-Istwert / Polradwinkl-Istw.**

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** Regelung **Datentyp:** Floating Point
Einheit: [°] **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt die aktuelle Rotorlage an.

r0094 **CO: Transformationswinkel / Trans.-Winkel**

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Regelung **Datentyp:** Floating Point
Einheit: [°] **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt den Transformationswinkel an (Flusswinkel im Vektorregelmodus oder Winkel zur Frequenz im Vf-Modus)

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p0095[0...9] CI: Anzeige PZD-Signale / PZD-Signale

Zugriffsstufe: 3	**P-Gruppe:** Regelung	**Datentyp:** Unsigned32
Schnell-IBN: NO	**Aktiv:** NO	**Datensatz:** -
Änderbar: T		

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	0

Beschreibung: Wählt die Quellen für die Anzeige von PZD-Signalen aus.

Index:
[0] = 1. PZD-Signal
[1] = 2. PZD-Signal
[2] = 3. PZD-Signal
[3] = 4. PZD-Signal
[4] = 5. PZD-Signal
[5] = 6. PZD-Signal
[6] = 7. PZD-Signal
[7] = 8. PZD-Signal
[8] = 9. PZD-Signal
[9] = 10. PZD-Signal

r0096[0...9] PZD-Signale / PZD-Signale

Zugriffsstufe: 3	**P-Gruppe:** Regelung	**Datentyp:** Floating Point
Einheit: [%]		**Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt PZD-Signale in [%] an.

Index:
[0] = 1. PZD-Signal
[1] = 2. PZD-Signal
[2] = 3. PZD-Signal
[3] = 4. PZD-Signal
[4] = 5. PZD-Signal
[5] = 6. PZD-Signal
[6] = 7. PZD-Signal
[7] = 8. PZD-Signal
[8] = 9. PZD-Signal
[9] = 10. PZD-Signal

Hinweis: r0096 = 100 % entspricht 4000 hex

p0100 Europa / Nordamerika / Europa/No-Amerika

Zugriffsstufe: 1	**P-Gruppe:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Schnell-IBN: YES	**Aktiv:** NO	**Datensatz:** -
Änderbar: C		

Min	Max	Werkseinstellung
0	2	0

Beschreibung: Bestimmt, ob die Parameter für die Leistung in [kW] oder [hp] ausgedrückt werden (z. B. Motornennleistung P0307).

Die Werkseinstellungen für die Motornennfrequenz P0310, maximale Frequenz P1082 und die Bezugsfrequenz P2000 werden ebenfalls an dieser Stelle automatisch eingestellt.

Werte:
0: Europa [kW], Motor-Grundfrequenz ist 50 Hz
1: Nordamerika [hp], Motor-Grundfrequenz ist 60 Hz
2: Nordamerika [kW], Motor-Grundfrequenz ist 60 Hz

Abhängigkeit: Es gilt:

- Vor Änderung dieses Parameters zunächst den Antrieb anhalten (d. h. Impulse sperren).
- Parameter P0100 kann nur mittels P0010 = 1 (Inbetriebnahmemodus) über die entsprechende Parameterschnittstelle (z.B. USS an RS232) geändert werden.
- Bei Änderung von P0100 werden alle Motornennparameter sowie alle anderen Parameter, die von den Motornennparametern abhängen, zurückgesetzt (siehe P0340 - Berechnung der Motorparameter).

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

r0191[0...2] Konfiguration der Control Unit / Konfig CU

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** - **Datentyp:** Unsigned32
Einheit: - **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt die Konfiguration (SZL-Vektor) der Control Unit an.
Index: [0] = SZL-Vektor CU und PM kombiniert
[1] = SZL Vektor CU
[2] = SZL Vektor PM

p0199 Gerätesystem-Nummer / Gerätesyst-Nr.

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** - **Datentyp:** Unsigned16
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** -
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
0	255	0

Beschreibung: Gerätesystem-Nummer
Dieser Parameter hat keine Wirkung (nur für Werkszwecke).

p0201[0...2] Akt. Power Module-Code-Nummer / Akt.PwrModuleCode

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Umrichter **Datentyp:** Unsigned16
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** YES **Datensatz:** -
Änderbar: T

Min	Max	Werkseinstellung
0	65535	0

Beschreibung: Bezeichnet Hardware-Variante.
Index: [0] = Powerstack-Code
[1] = Funktionalitätsversion - Letzte Stelle der MLFB
[2] = Letzte verw.PS-Id
Achtung: Parameter P0201 = 0 zeigt an, dass kein Leistungsteil gefunden wurde.

r0203 Akt. Umricht.-Typ / Akt. Umricht.-Typ

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Umrichter **Datentyp:** Unsigned16
Einheit: - **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt den Umrichter-Typ (siehe Tabelle) an.
Werte:
0: Keine PS Daten/Modul
1: reserviert
2: reserviert
3: reserviert
4: reserviert
5: reserviert
6: reserviert
7: reserviert
110: SINAMICS G110
111: SINAMICS IPM25
114: SINAMICS PM240
115: SINAMICS PM250
125: SINAMICS ET200PRO
130: SINAMICS PM DCP

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

r0204 Power Module-Eigenschaften / Pmodule-Eigensch.

PM240

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Umrichter **Datentyp:** Unsigned32

Einheit: - **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt die Hardwareeigenschaften des Power Module an.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	DC-Einggsspannung	Ja	Nein	-
01	HF-Filter	Ja	Nein	-
02	Active Line Module	Ja	Nein	-
03	SLM	Ja	Nein	-
04	BLM mit Thyristor	Ja	Nein	-
05	BLM mit Diode	Ja	Nein	-
06	Wassergekühlt	Ja	Nein	-
12	Safe Brake	Ja	Nein	-
13	Safety freigeg.	Ja	Nein	-
14	Onboard-Ausgangsfilter	Ja	Nein	-

Hinweis: Parameter r0204 = 0 zeigt an, dass kein Power Module gefunden wurde.

r0204 Power Module-Eigenschaften / Pmodule-Eigensch.

PM250

PM260

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Umrichter **Datentyp:** Unsigned32

Einheit: - **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt die Hardwareeigenschaften des Power Module an.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	DC-Einggsspannung	Ja	Nein	-
01	HF-Filter	Ja	Nein	-
02	Active Line Module	Ja	Nein	-
03	SLM	Ja	Nein	-
04	BLM mit Thyristor	Ja	Nein	-
05	BLM mit Diode	Ja	Nein	-
06	Wassergekühlt	Ja	Nein	-
07	F3E Powerstack	Ja	Nein	-
12	Safe Brake	Ja	Nein	-
13	Safety freigeg.	Ja	Nein	-
14	Onboard-Ausgangsfilter	Ja	Nein	-

Hinweis: Parameter r0204 = 0 zeigt an, dass kein Power Module gefunden wurde.

p0205 Umrichter-Applikation / Umr.-Applikation

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Umrichter **Datentyp:** Unsigned16

Schnell-IBN: YES **Aktiv:** NO **Datensatz:** -

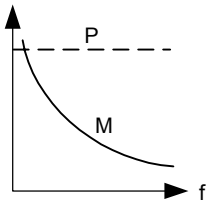
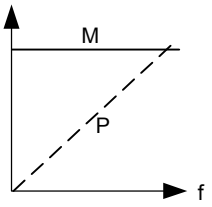
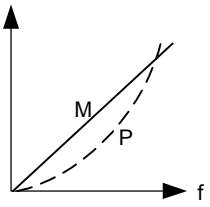
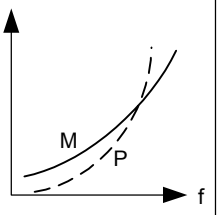
Änderbar: C

Min	Max	Werkseinstellung
0	1	0

Beschreibung: Wählt die Umrichteranwendung aus.

Die Anforderungen an Motor und Umrichter werden bestimmt durch den Drehzahlbereich und die Anforderungen an das Drehmoment durch die Last. Das Verhältnis von Drehzahl zu Drehmoment bei verschiedenen Lasten (hohe Überlast oder leichte Überlast) wird in folgender Abbildung gezeigt:

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

Drehmoment	$M \sim \frac{1}{f}$	M = const.	$M \sim f$	$M \sim f^2$
Leistung	p = const.	p ~ f	$p \sim f^2$	$p \sim f^3$
Charakteristik				
Anwendung	Wickler Plandrehmaschinen Rundschälmaschine	Hebezeuge Fließbandantriebe Verarbeitungsmasch. Verformung Walzwerke Hobelmaschinen Kompressoren	Kalander mit Gleitreibung Wirbelstrombremsen	Pumpen Lüfter Zentrifugen

- Hohe Überlast (HO):
  HO wird verwendet, wenn für die Anwendung über den gesamten Frequenzbereich eine hohe Überlast erforderlich ist.Für die meisten Anwendungsfälle darf hohe Überlast vorausgesetzt werden.Typische Fälle sind Förderbänder, Kompressoren und Verdrängerpumpen.
- Leichte Überlast (LO):
  LO wird verwendet, wenn die Anwendung eine quadratische Frequenz-Drehmoment-Kurve aufweist (z. B. bei fast allen Lüftern und Pumpen).Leichte Überlast bietet folgende Möglichkeiten für denselben Umrichter:
  - höheren Umrichter-Nennstrom r0207
  - höhere Umrichter-Nennleistung r0206
  - höhere Schwelle für I2t-Schutz

Wenn P0205 bei der Schnellinbetriebnahme verändert wird, werden sofort zahlreiche Motorparameter berechnet:

1. Motor-Bemessungsstrom P0305
2. P0307 Motor-Bemessungsleistung
3. Motor-Überlastfaktor P0640

P0205 sollte zuerst verändert werden. Danach kann der Motorparameter geändert werden.

Der Motorparameter wird bei Änderung in dieser Reihenfolge überschrieben.

Werte:
0: Hohe Überlast
1: Leichte Überlast

Achtung: Einstellung 1 (leichte Überlast) ist nur für Anwendungen mit leichter Überlast (z. B. Pumpen und Lüfter) zu verwenden.

Da in diesem Fall bei Verwendung für Anwendungen mit hoher Überlast die I2t-Warnung zu spät ausgegeben wird, kommt es im Motor zu Überhitzung.

Hinweis: Der Parameterwert wird durch die Werkseinstellung (siehe P0970) nicht zurückgesetzt.

r0206 Umrichternennleistung [kW] / [hp] / Nennlstg.(kW)/(hp)

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** Umrichter **Datentyp:** Floating Point
Einheit: - **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt die Nennleistung des Umrichters an.

Abhängigkeit: Der Wert wird in (kW) oder (hp) angezeigt - abhängig von der Einstellung für P0100 (Betrieb in Europa / Nordamerika).

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

r0207[0...2] Umrichternennstrom / Umr.-Nennstrom

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** Umrichter **Datentyp:** Floating Point
Einheit: [A] **Datensatz:** -

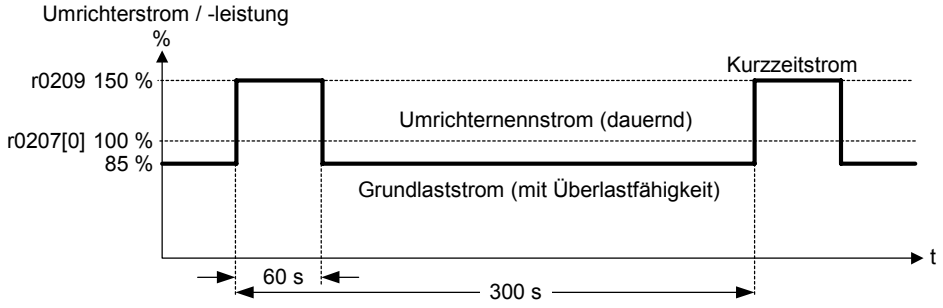
Beschreibung: Zeigt den Umrichternennstrom an.

Index: [0] = Umrichternennstrom
[1] = LO-Nennstrom
[2] = HO-Nennstrom

Hinweis: Die Werte für LO-Bemessungsstrom (leichte Überlast) r0207[1] bzw. HO-Bemessungsstrom (hohe Überlast) r0207[2] beziehen sich auf geeignete, 4-polige IEC-Standardmotoren von Siemens für das gewählte Lastspiel (siehe Diagramm).

Die Parameter r0207[1] bzw. r0207[2] werden als Vorbelegungswerte für P0305 in Abhängigkeit der HO/LO-Applikation (Lastspiel) herangezogen.

Ist r0207[1] = r0207[2], so kann keine Unterscheidung zwischen HO/LO-Applikationen vorgenommen werden.



r0208 Umrichternennspannung / Nennspannung

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** Umrichter **Datentyp:** Unsigned32
Einheit: [V] **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt die Nenn-Eingangsspannung des Umrichters an.

Hinweis: r0208 = 230 : 200 - 240 V +/- 10 %
r0208 = 400 : 380 - 480 V +/- 10 %
r0208 = 575 : 500 - 600 V +/- 10 %

r0209 Maximaler Umrichterstrom / Max. Umr.-Strom

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** Umrichter **Datentyp:** Floating Point
Einheit: [A] **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt den maximalen Ausgangsstrom des Umrichters an.

Abhängigkeit: Parameter r0209 ist abhängig vom Derating, das beeinflusst wird durch die Pulsfrequenz P1800, die Umgebungstemperatur und Aufstellungshöhe.

Die Daten für Derating sind in der Betriebsanleitung aufgeführt.

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p0210 Anschlussspannung / Anschlussspannung

Zugriffsstufe: 3 | **P-Gruppe:** Umrichter | **Datentyp:** Unsigned16
Schnell-IBN: NO | **Aktiv:** YES | **Datensatz:** -
Änderbar: T

Min	Max	Werkseinstellung
0 [V]	1000 [V]	400 [V]

Beschreibung: Mit Parameter P0210 wird die Netzspannung eingegeben. Die Werkseinstellung ist abhängig vom Umrichtertyp vorbelegt.

Der Parameter P0210 muss angepasst werden, wenn der Vorbelegungswert nicht mit der Netzspannung übereinstimmt (siehe Abhängigkeit).

Abhängigkeit: Optimiert den Vdc-Regler durch Verlängerung der Rücklaufzeit, falls die Energierückspeisung vom Motor zu einer Zwischenkreisüberspannung führen würde.

Bei einem niedrigen Wert wird die Überspannungsgefahr durch einen frühen Eingriff des Reglers reduziert.

P1254 (Automatische Erkennung der VDC-Einschaltpegel) = 0 setzen

Die Eingriffsschwellen des VDC-Reglers und für Compound-Bremsen werden direkt über P0210 (Netzspannung) ermittelt.

Einschaltschwelle Vdc_min	$= p1245 \cdot \sqrt{2} \cdot p0210$
Einschaltschwelle Vdc_max	$= 1.15 \cdot \sqrt{2} \cdot p0210$
Einschaltschwelle Compound-Bremsung	$= 1.13 \cdot \sqrt{2} \cdot p0210$
Einschaltschwelle Dynamisches Bremsen	$= 1.13 \cdot \sqrt{2} \cdot p0210$

p0230 Ausgangsfilter / Ausgangsfilter

Zugriffsstufe: 1 | **P-Gruppe:** Motor | **Datentyp:** Unsigned16
Schnell-IBN: YES | **Aktiv:** NO | **Datensatz:** -
Änderbar: C

Min	Max	Werkseinstellung
0	4	0

Beschreibung: Zeigt das gewählte Ausgangsfilter.

Werte:
0: Kein Ausgangsfilter
1: Ausgangsdrossel
2: dv/dt-Filter
3: Passendes Sinus-/LC-Filter von Siemens
4: Sinus-/LC-Filter vom Kunden

Abhängigkeit: Wenn ein Sinus-/LC-Filter [P0230 = 3 oder (P0230 = 4 und P0234 > 0)] gewählt ist:

- wird der Modulationsindex auf 100 % (P1803 = 100) - und damit auch die Ausgangsspannung - begrenzt.
- der Modulationstyp wird auf SVM (P1802 = 2) gesetzt.
- die resultierende max. Ausgangsfrequenz r1084 wird abhängig vom Filter und der Motorspezifikation begrenzt.

Vorsicht: Wechselrichter- und Motorgröße (Nennleistung) sollten zusammenpassen.

Der Antrieb darf nicht ohne Last gestartet werden, wenn ein LC-Filter angeschlossen ist.

Das Filter könnte dadurch beschädigt werden.

Hinweis: Wenn für den eingesetzten Wechselrichter kein Filtertyp verfügbar ist, kann die Option nicht gewählt werden. Der Parameter kann nur bei Schnellinbetriebnahme geändert werden. Bei internem Sinus-/LC-Ausgangsfilter wird er auf LC-Filter (P0230 = 3) gesetzt und ist weder sichtbar noch änderbar.

r0231[0...1] Max. Kabellänge / Max. Kabellänge

Zugriffsstufe: 3 | **P-Gruppe:** Umrichter | **Datentyp:** Unsigned16
Einheit: [m] | **Datensatz:** -

Beschreibung: Parameter zur Anzeige der maximal zulässigen Kabellänge zwischen Umrichter und Motor.

Index: [0] = Maximale Länge für ungeschirmte Kabel
[1] = Maximale Länge für geschirmte Kabel

Achtung: Die EMV-Verträglichkeit ist nur gewährleistet, wenn das geschirmte Kabel bei Verwendung des EMV-Filters eine maximale Länge von 25 m nicht überschreitet.

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p0233 Filter-Induktivität / Filter-Indukt.

Zugriffsstufe: 1	**P-Gruppe:** Motor	**Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: YES	**Aktiv:** YES	**Datensatz:** -
Änderbar: C		
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.00000	1000.00000	0.00000

Beschreibung: Die Induktivität des eingesetzten Ausgangsfilters (pro Phase in mH)

Hinweis: Dieser Parameter kann nur geändert werden, wenn ein kundenspezifischer Filter gewählt ist (P0230 = 4).

p0234 Filter-Kapazität / Filter-Kapazität

Zugriffsstufe: 1	**P-Gruppe:** Motor	**Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: YES	**Aktiv:** YES	**Datensatz:** -
Änderbar: C		
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.00000	1000.00000	0.00000

Beschreibung: Die Kapazität des eingesetzten Ausgangsfilters (pro Phase in µF, bei Sternschaltung 3*C)

Hinweis: Dieser Parameter kann nur geändert werden, wenn ein kundenspezifischer Filter gewählt ist (P0230 = 4).

p0290 Umrichterreaktion bei Überlast / Überlastreaktion

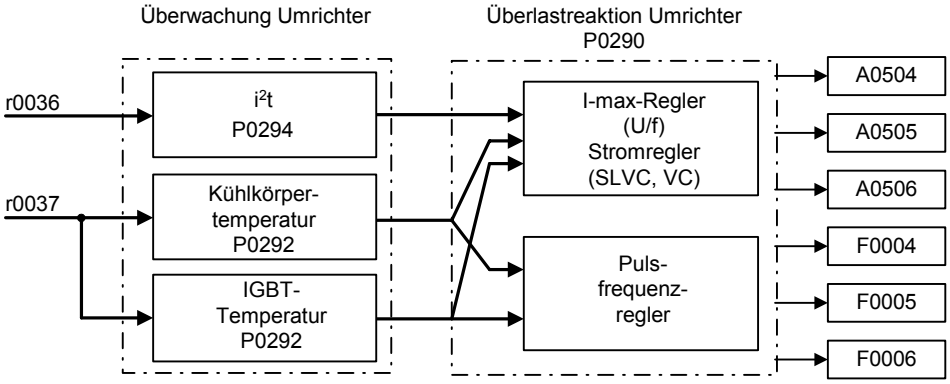
Zugriffsstufe: 3	**P-Gruppe:** Umrichter	**Datentyp:** Unsigned16
Schnell-IBN: NO	**Aktiv:** NO	**Datensatz:** -
Änderbar: T		
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	3	2

Beschreibung: Wählt die Reaktion des Umrichters auf eine interne thermische Überlast aus.

Werte:
0: Verringerung von Ausgangsfrequenz und Ausgangsstrom
1: Keine Verring., Absch. (F0004/ 5/ 6) bei Err. th. Grenzen
2: Verringerg von Pulsfrequenz, Ausgangsfrequenz u. Ausgangsstrom
3: Nur Pulsfreq. verring. und Absch. (F0006) bei zu hoher Überlast

Abhängigkeit: Folgende physikalischen Größen beeinflussen die Umrichter-Überlastüberwachung (siehe Diagramm):

- Kühlkörper-Temperatur (r0037.0); bewirkt A0504 und F0004.
- IGBT-Junction-Temperatur (r0037.1); bewirkt F0004 oder F0006.
- Temperaturabweichung zwischen Kühlkörper- und Junction-Temperatur; bewirkt A0504 und F0006.
- Umrichter I2t (r0036); bewirkt A0505 und F0005.



© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

Achtung: P0290 = 0, 2:

- Eine Reduktion der Ausgangsfrequenz ist nur dann wirksam, wenn die Last dadurch reduziert wird. Dies ist z. B. bei Anwendungen mit leichter Überlast gültig, die eine quadratische Kennlinie wie Pumpen oder Lüfter besitzen.
- Bei Einstellung von P0290 = 0 oder 2 beeinflußt der Imax-Regler die Ausgangsstrombegrenzung (r0067) bei Übertemperatur.

P0290 = 0:

- Wenn die Pulsfrequenz höher als Nennwert ist, wird sie im Fall von r0027 > r0067 (Strombegrenzung) sofort auf Nennwert reduziert.

P0290 = 2, 3:

- Die Pulsfrequenz P1800 wird nur dann reduziert, wenn die aktuelle Pulsfrequenz größer als 2 kHz und die Betriebsfrequenz kleiner als 2 Hz ist.
- Die aktuelle Pulsfrequenz wird im Parameter r1801.0, die minimale Pulsfrequenz, auf die reduziert wird, im Parameter r1801.1 angezeigt.
- Die Wechselrichter-I2t-Überwachung beeinflusst den Ausgangsstrom und die Ausgangsfrequenz, aber nicht die Pulsfrequenz.

Eine Abschaltung erfolgt immer dann, wenn die interne Temperatur durch die ergriffene Maßnahme nicht ausreichend reduziert wird.

p0291[0...2] Umrichterschutz / Umrichterschutz

Zugriffsstufe: 4 | **P-Gruppe:** Umrichter | **Datentyp:** Unsigned16
Schnell-IBN: NO | **Aktiv:** YES | **Datensatz:** DDS
Änderbar: T

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	0001 bin

Beschreibung: Das Bit 00 dient zur Freigabe/Deaktivierung der automatischen Pulsfrequenzverringerung bei Ausgangsfrequenzen unter 2 Hz. Damit kann auch bei Frequenzen unterhalb 2 Hz eine Geräuschminderung erzielt werden.

Bit 02 gibt an, ob bei 3-phasigen Umrichtern die Phasenausfallerkennung (Eingangsphasen) nach Rücksetzen auf Werkseinstellungen aktiviert wurde.

Als Werkseinstellung ist die Phasenausfallüberwachung für FSA-FSC gesperrt. FSD und höher ist freigegeben.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
01	reserviert	Ja	Nein	-
02	Freigabe Phasenausfallüberwachung	Ja	Nein	-

Hinweis: Siehe P0290 (Umrichterreaktion bei Überlast)

p0292 Warnung Umrichter-Temperatur / Umr.Temp.Warnung

Zugriffsstufe: 3 | **P-Gruppe:** Umrichter | **Datentyp:** Unsigned16
Schnell-IBN: NO | **Aktiv:** NO | **Datensatz:** -
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
0 [°C]	25 [°C]	5 [°C]

Beschreibung: Legt die Temperaturdifferenz (in [°C]) zwischen der Übertemperaturabschaltschwelle (F0004) und der Übertemperaturwarnschwelle (A0504) des Umrichters fest.

Die Abschaltschwelle ist dabei im Umrichter hinterlegt und kann vom Anwender nicht geändert werden.

p0294 Warnung Umrichter-I2t / Umr. I2t-Warn.

Zugriffsstufe: 4 | **P-Gruppe:** Umrichter | **Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO | **Aktiv:** NO | **Datensatz:** -
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
10.0 [%]	100.0 [%]	95.0 [%]

Beschreibung: Legt den Wert [%] fest, bei dem die Warnung A0505 (Umrichter I2t-Warnung) generiert wird.

Die maximal zulässige Dauer der Umrichter-Überlastung wird mit Hilfe der Umrichter-I2t-Berechnung abgeschätzt.

Der I2t-Berechnungswert = 100 %, wenn diese maximal zulässige Dauer erreicht ist.

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

Abhängigkeit:
- Der Ausgangsstrom des Umrichters wurde reduziert.
- Der Wert von I2t übersteigt nicht 100 %.

Hinweis: P0294 = 100 % entspricht stationärer Nennlast.

p0295 Verzögerung Umrichter-Lüfter AUS / Lüfter-Verzög.Zt.

Zugriffsstufe: 3 | **P-Gruppe:** Klemmen | **Datentyp:** Unsigned16

Schnell-IBN: NO | **Aktiv:** NO | **Datensatz:** -

Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
0 [s]	3600 [s]	0 [s]

Beschreibung: Legt die Verzögerungszeit für die Lüfterabschaltung in Sekunden nach dem Ausschalten des Antriebs fest.

Hinweis: Bei der Einstellung 0 wird der Lüfter bei Stillstand des Antriebs sofort, d. h. ohne Verzögerung, abgeschaltet.

p0300[0...2] Auswahl Motortyp / Auswahl Motortyp

PM240

Zugriffsstufe: 2 | **P-Gruppe:** Motor | **Datentyp:** Unsigned16

Schnell-IBN: YES | **Aktiv:** NO | **Datensatz:** DDS

Änderbar: C

Min	Max	Werkseinstellung
1	2	1

Beschreibung: Wählt den Motortyp aus.

Dieser Parameter wird während der Inbetriebnahme zur Auswahl des Motortyps und zur Optimierung des Umrichter-Betriebsverhaltens benötigt.

Die meisten Motoren sind Asynchronmotoren; verwenden Sie im Zweifelsfall folgende Formel.

60 * P0310 / P0311 (das Verhältnis von Nennfrequenz (P0310) und Motornenndrehzahl (P0311)

Ist das Ergebnis eine ganze Zahl, dann handelt es sich um einen Synchronmotor.

Werte:
1: Asynchronmotor
2: Synchronmotor

Abhängigkeit: Nur änderbar bei P0010 = 1 (Schnellinbetriebnahme).

P1233 Gleichstrombremsung

Wird der Synchronmotor gewählt, stehen folgende Funktionen nicht zur Verfügung:

P0308 Leistungsfaktor

P0309 Motorwirkungsgrad

P0346 Magnet-Zt.

P0347 Entmagnetisierungszeit

P1335 Schlupfkompensation

P1336 Grenze Schlupfkompensation

P0320 Motormagnetisierungsstrom

P0330 Motornennschlupf

P0331 Nennmagnetisierungsstrom

P0332 Nennleistungsfaktor

P0384 Läuferzeitkonstante

P1200, P1202, P1203 Fangen

P1230, P1232, P1233 Gleichstrombremsung

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p0300[0...2] Auswahl Motortyp / Auswahl Motortyp

PM250	**Zugriffsstufe:** 2	**P-Gruppe:** Motor	**Datentyp:** Unsigned16
PM260	**Schnell-IBN:** YES	**Aktiv:** NO	**Datensatz:** DDS
	Änderbar: C		
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	1	2	1

Beschreibung: Wählt den Motortyp aus.

Dieser Parameter wird während der Inbetriebnahme zur Auswahl des Motortyps und zur Optimierung des Umrichter-Betriebsverhaltens benötigt.

Die meisten Motoren sind Asynchronmotoren; verwenden Sie im Zweifelsfall folgende Formel.

60 * P0310 / P0311 (das Verhältnis von Nennfrequenz (P0310) und Motornenndrehzahl (P0311)

Ist das Ergebnis eine ganze Zahl, dann handelt es sich um einen Synchronmotor.

Werte:
1: Asynchronmotor
2: Synchronmotor

Abhängigkeit: Nur änderbar bei P0010 = 1 (Schnellinbetriebnahme).

Wird der Synchronmotor gewählt, stehen folgende Funktionen nicht zur Verfügung:

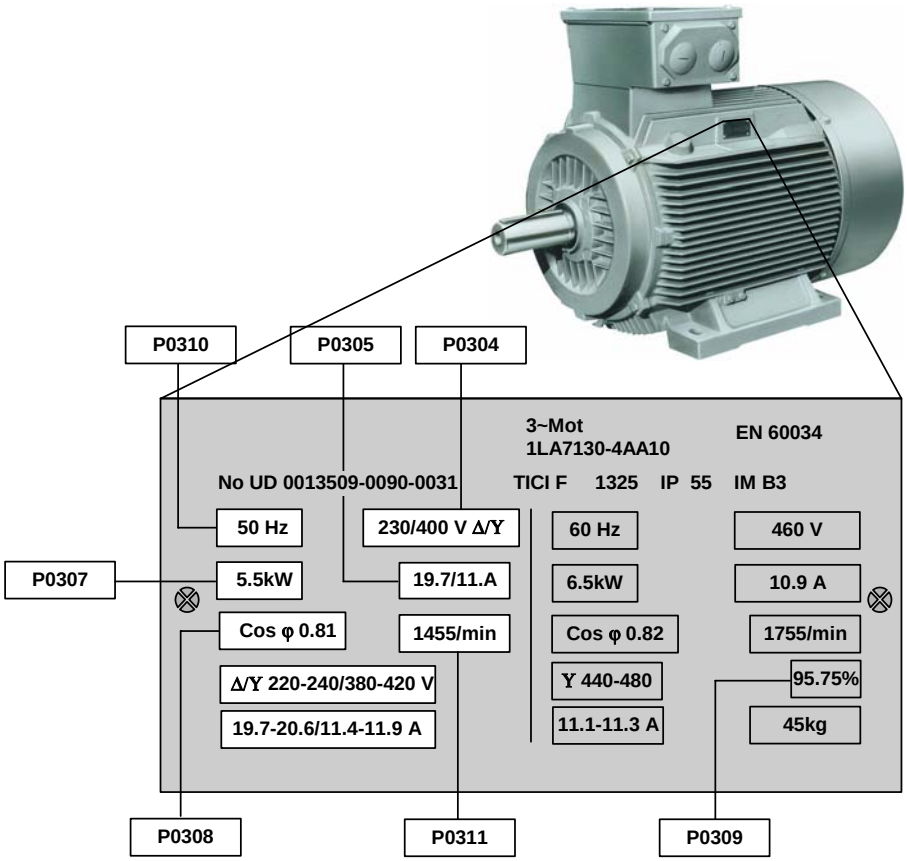
P0308 Leistungsfaktor
P0309 Motorwirkungsgrad
P0346 Magnetisierungszeit
P0347 Entmagnetisierungszeit
P1335 Schlupfkompensation
P1336 Grenze Schlupfkompensation
P0320 Motormagnetisierungsstrom
P0330 Motornennschlupf
P0331 Nennmagnetisierungsstrom
P0332 Nennleistungsfaktor
P0384 Läuferzeitkonstante
P1200, P1202, P1203 Fangen

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p0304[0...2] Motornennspannung / Motornennspannung

Zugriffsstufe: 1	**P-Gruppe:** Motor	**Datentyp:** Unsigned16
Schnell-IBN: YES	**Aktiv:** NO	**Datensatz:** DDS
Änderbar: C		
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
10 [V]	2000 [V]	400 [V]

Beschreibung: Motornennspannung [V] von Typenschild.
Die nachfolgende Abbildung zeigt ein typisches Typenschild mit der Position der relevanten Motordaten.

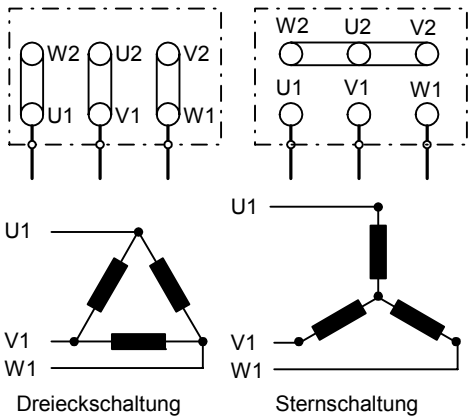


Abhängigkeit: Nur änderbar bei P0010 = 1 (Schnellinbetriebnahme).
Der Standardwert ist abhängig vom Umrichtertyp und seinen Nennwerten.

Vorsicht: Die Eingabe der Typenschilddaten muss mit der Verschaltung des Motors (Stern/Dreieck) korrespondieren.
D.h., bei einer Dreieckschaltung des Motors sind die Dreieck-Typenschilddaten einzutragen.

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

IEC-Motor



Hinweis: Safety Integrated: Wenn treibende Lasten bei der Anwendung auftreten, muss der Motor so dimensioniert werden, dass sein Schlupf im übersynchronen Betrieb immer innerhalb des Nennschlupfs bleibt.

p0305[0...2] Motornennstrom / Motornennstrom

Zugriffsstufe: 1	**P-Gruppe:** Motor	**Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: YES	**Aktiv:** NO	**Datensatz:** DDS
Änderbar: C		

Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.01 [A]	10000.00 [A]	1.86 [A]

Beschreibung: Motornennstrom [A] von Typenschild - siehe Abbildung in P0304.

Abhängigkeit: Nur änderbar bei P0010 = 1 (Schnellinbetriebnahme).

Auch abhängig von P0320 (Motormagnetisierungsstrom).

Hinweis: Der max. Wert von Parameter P0305 ist von dem maximalen Umrichterstrom r0209 und vom Motortyp wie folgt abhängig:

Asynchronmotor: P0305_max = P0209

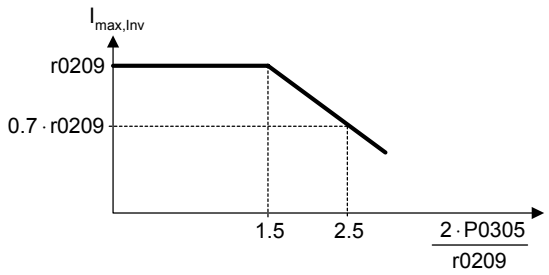
Synchronmotor: P0305_max = 2 * P0209 (bei HO-Betrieb) und P0305_max = P0209 (bei LO-Betrieb)

Für den Minimalwert wird empfohlen, dass das Verhältnis zwischen P0305 (Motornennstrom) und r0207 (Umrichternennstrom) nicht kleiner wird als:

$$\text{U/f}: \quad \frac{1}{8} \le \frac{\text{P0305}}{\text{r0207}}$$

$$\text{SLVC und VC}: \quad \frac{1}{4} \le \frac{\text{P0305}}{\text{r0207}}$$

Überschreitet das Verhältnis von Motornennstrom P0305 und der Hälfte des max. Umrichterstroms r0209 das 1,5-fache, so wird das folgende Derating wirksam. Dies ist notwendig, um den Umrichter vor Oberschwingungsströmen zu schützen.



Der Standardwert ist abhängig vom Umrichtertyp und seinen Nennwerten.

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p0307[0...2] Motornennleistung / Motornennleistung

Zugriffsstufe: 1	**P-Gruppe:** Motor	**Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: YES	**Aktiv:** NO	**Datensatz:** DDS
Änderbar: C		
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.01	2000.00	0.75

Beschreibung: Motornennleistung [kW/hp] von Typenschild - siehe P0304.

Abhängigkeit: Wenn P0100 = 1, werden die Werte in [hp] angegeben - siehe P0304 (Typenschild).
Nur änderbar bei P0010 = 1 (Schnellinbetriebnahme).

Hinweis: Der Standardwert ist abhängig vom Umrichtertyp und seinen Nennwerten.

p0308[0...2] Motornennleistungsfaktor / Motornenn-cosPhi

Zugriffsstufe: 1	**P-Gruppe:** Motor	**Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: YES	**Aktiv:** NO	**Datensatz:** DDS
Änderbar: C		
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.000	1.000	0.000

Beschreibung: Motornennleistungsfaktor (cosPhi) von Typenschild - siehe P0304.

Abhängigkeit: Nur änderbar bei P0010 = 1 (Schnellinbetriebnahme).
nur sichtbar bei P0100 = 0 oder 2 (Motorleistung eingegeben in [kW]).
Bei Einstellung 0 wird der Wert intern berechnet. Dieser Wert wird in r0332 angezeigt.

p0309[0...2] Motornennwirkungsgrad / Nennwirkungsgrad

Zugriffsstufe: 1	**P-Gruppe:** Motor	**Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: YES	**Aktiv:** NO	**Datensatz:** DDS
Änderbar: C		
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.0 [%]	99.9 [%]	0.0 [%]

Beschreibung: Motornennwirkungsgrad in [%] von Typenschild - siehe P0304.

Abhängigkeit: Nur änderbar bei P0010 = 1 (Schnellinbetriebnahme).
nur sichtbar bei P0100 = 1 (Motorleistung eingegeben in [hp]).
Bei Einstellung 0 wird der Wert intern berechnet. Dieser Wert wird in r0332 angezeigt.

p0310[0...2] Motornennfrequenz / Motornennfrequ.

Zugriffsstufe: 1	**P-Gruppe:** Motor	**Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: YES	**Aktiv:** NO	**Datensatz:** DDS
Änderbar: C		
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
12.00 [Hz]	650.00 [Hz]	50.00 [Hz]

Beschreibung: Motornennfrequenz [Hz] von Typenschild - siehe P0304.

Abhängigkeit: Nur änderbar bei P0010 = 1 (Schnellinbetriebnahme).

Die Polpaarzahl wird bei Änderung des Parameters automatisch neu berechnet.

Hinweis: Änderungen an P0310 können die maximale Motorfrequenz beeinflussen. Weitere Informationen siehe P1082.

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p0311[0...2] Motornenndrehzahl / Motornenndrehzahl

Zugriffsstufe: 1 **P-Gruppe:** Motor **Datentyp:** Unsigned16
Schnell-IBN: YES **Aktiv:** NO **Datensatz:** DDS
Änderbar: C

Min	Max	Werkseinstellung
0 [1/min]	40000 [1/min]	1395 [1/min]

Beschreibung: Motornenndrehzahl [1/min] von Typenschild - siehe P0304.

Abhängigkeit: Nur änderbar bei P0010 = 1 (Schnellinbetriebnahme).
Bei Einstellung 0 wird der Wert intern berechnet.
Erforderlich bei Vektorregelung und U/f-Steuerung mit Drehzahlregler.
Die Funktionsfähigkeit der Schlupfkompensation bei der U/f-Steuerung ist nur bei parametrierter Motornenndrehzahl gewährleistet.
Die Polpaarzahl wird bei Änderung des Parameters automatisch neu berechnet.

Hinweis: Der Standardwert ist abhängig vom Umrichtertyp und seinen Nennwerten.

r0313[0...2] Motor-Polpaarzahl / Motor-Polpaarzahl

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Motor **Datentyp:** Unsigned16
Einheit: - **Datensatz:** DDS

Beschreibung: Zeigt die Anzahl der Motorpolpaare an, die der Umrichter aktuell für interne Berechnungen verwendet.

Abhängigkeit: Wird bei Änderung von P0310 (Motornennfrequenz) oder P0311 (Motornenndrehzahl) automatisch neu berechnet.
r0313 = 1 : 2-poliger Motor
r0313 = 2 : 4-poliger Motor
usw.

p0314[0...2] Motor-Polpaarzahl / Mot.-Polpaarzahl

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Motor **Datentyp:** Unsigned16
Schnell-IBN: YES **Aktiv:** NO **Datensatz:** DDS
Änderbar: C

Min	Max	Werkseinstellung
0	99	0

Beschreibung: Gibt die Anzahl der Polpaare des Motors an:

Abhängigkeit: Nur änderbar bei P0010 = 1 (Schnellinbetriebnahme).
Einstellung 0 bewirkt, dass r0313 (berechnete Polpaarzahl) für den Betrieb verwendet wird. Einstellung > 0 überschreibt r0313.
P0314 = 1 : 2-poliger Motor
P0314 = 2 : 4-poliger Motor
usw.

p0320[0...2] Motormagnetisierungsstrom / Motormagn.-Strom

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Motor **Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: YES **Aktiv:** YES **Datensatz:** DDS
Änderbar: C, T

Min	Max	Werkseinstellung
0.0 [%]	99.0 [%]	0.0 [%]

Beschreibung: Legt den Motormagnetisierungsstrom in [%] relativ zu P0305 (Motornennstrom) an.

Abhängigkeit: Einstellung 0 bewirkt eine Berechnung mit P0340 = 1 (Angaben vom Typenschild) oder mit P3900 = 1 - 3 (Ende der Schnellinbetriebnahme). Der berechnete Wert wird in r0331 angezeigt.

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

r0330[0...2] Motornennschlupf / Motornennschlupf

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Motor **Datentyp:** Floating Point
Einheit: [%] **Datensatz:** DDS

Beschreibung: Zeigt den Motornennschlupf in [%] relativ zu P0310 (Motornennfrequenz) und P0311 (Motornenndrehzahl) an.

$$r0330\,[\%] = \frac{p0310 - \frac{p0311}{60} \cdot r0313}{p0310} \cdot 100\,\%$$

r0331[0...2] Nennmagnetisierungsstrom / Nennmagn.-Strom

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Motor **Datentyp:** Floating Point
Einheit: [A] **Datensatz:** DDS

Beschreibung: Zeigt den berechneten Magnetisierungsstrom des Motors in [A] an.

r0332[0...2] Nennleist.-Faktor / Nennleist.-Faktor

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Motor **Datentyp:** Floating Point
Einheit: - **Datensatz:** DDS

Beschreibung: Zeigt den Leistungsfaktor für den Motor an.
Abhängigkeit: Der Wert wird intern berechnet, wenn P0308 (Motornennleistungsaktor) auf 0 gesetzt ist; andernfalls wird der in P0308 eingegebene Wert angezeigt.

r0333[0...2] Motornennmoment / Motornennmoment

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Motor **Datentyp:** Floating Point
Einheit: [Nm] **Datensatz:** DDS

Beschreibung: Zeigt das Motornennmoment an.
Abhängigkeit: Der Wert wird über P0307 (Motornennleistung) und P0311 (Motornenndrehzahl) berechnet.

$$r0333[Nm] = \frac{p0307[kW] \cdot 1000}{\frac{p0311[1/min]}{60} \cdot 2\pi}$$

p0335[0...2] Motorkühlung / Motorkühlung

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** Motor **Datentyp:** Unsigned16
Schnell-IBN: YES **Aktiv:** NO **Datensatz:** DDS
Änderbar: C, T

Min	Max	Werkseinstellung
0	3	0

Beschreibung: Wählt das verwendete Motorkühlsystem aus.
Werte:
0: Selbstbelüftet: Wellenlüfter im Motor (IC410 oder IC411)
1: Fremdbelüftet: extern angebauter Lüfter (IC416)
2: Selbstbelüftet und interner Lüfter
3: Fremdbelüftet und interner Lüfter

p0340[0...2] Berechnung der Motorparameter / Ber.Mot.Parameter

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** Motor **Datentyp:** Unsigned16
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** DDS
Änderbar: T

Min	Max	Werkseinstellung
0	4	0

Beschreibung: Berechnet verschiedene Motorparameter (siehe Tabelle):

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

	P0340 = 1	P0340 = 2	P0340 = 3	P0340 = 4
P0341[3] Motorträgheitsmoment [kg*m^2]	x			
P0342[3] Trägheitsverhältnis Gesamt/Motor	x			
P0344[3] Motorgewicht	x			
P0346[3] Magnetisierungszeit	x		x	
P0347[3] Entmagnetisierungszeit	x		x	
P0350[3] Ständerwiderstand (Phase-Phase)	x	x		
P0352[3] Kabelwiderstand	x	x		
P0354[3] Läuferwiderstand	x	x		
P0356[3] Ständerstreuinduktivität	x	x		
P0358[3] Läuferstreuinduktivität	x	x		
P0360[3] Hauptinduktivität	x	x		
P0362[3] Magnetisierungskennlinie Fluss 1	x	x		
P0363[3] Magnetisierungskennlinie Fluss 2	x	x		
P0364[3] Magnetisierungskennlinie Fluss 3	x	x		
P0365[3] Magnetisierungskennlinie Fluss 4	x	x		
P0366[3] Magnetisierungskennlinie Strom 1	x	x		
P0367[3] Magnetisierungskennlinie Strom 2	x	x		
P0368[3] Magnetisierungskennlinie Strom 3	x	x		
P0369[3] Magnetisierungskennlinie Strom 4	x	x		
P0492[3] Zulässige Drehzahldifferenz	x			
P0494[3] Verzög Drehzahlverlustreaktion	x			
P0625[3] Umgebungstemperatur Motor	x	x		
P1253[3] Vdc-Regler Ausgangsbegrenzung	x		x	
P1316[3] Endfrequenz Spannungsanhebung	x		x	
P1338[3] Resonanzdämpfung Verstärkung U/f	x		x	x
P1341[3] Imax Regler Integrationszeit	x		x	x
P1345[3] Imax Spannungsregler Kp	x		x	x
P1346[3] Imax Spannungsregler Ti	x		x	x
P1460[3] Verstärkungsfaktor Drehzahlregl.	x		x	x
P1462[3] Integrationszeit Drehzahlregler	x		x	x
P1470[3] Verstärkung Drehzahlregl. (SLVC)	x		x	x
P1472[3] Integrationszeit Drehz.r. (SLVC)	x		x	x
P1520[3] CO: Oberer Drehmoment-Grenzwert	x			
P1521[3] CO: Unterer Drehmoment-Grenzwert	x			
P1530[3] Grenzwert motorische Leistung	x			
P1531[3] Grenzw. generatorische Leistung	x			
P1715[3] Verstärkungsfaktor Stromregler	x		x	x
P1717[3] Integrationszeit Stromregler	x		x	x
P1764[3] Kp n-Adaption (SLVC)	x		x	x
P1767[3] Tn n-Adaption (SLVC)	x		x	x
P2002[3] Bezugsstrom	x			
P2003[3] Bezugsdrehmoment	x			
P2174[3] Oberer Drehmoment-Schwellwert 1	x			
P2185[3] Oberer Lastmomentschwelle M_o1	x			
P2187[3] Oberer Lastmomentschwelle M_o2	x			
P2189[3] Oberer Lastmomentschwelle M_o3	x			

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

Werte:
0: Keine Berechnung
1: Vollständige Parametrierung
2: Berechnung der Ersatzschaltbilddaten
3: Berechnung der U/f- und Vektorregelungsdaten
4: Nur Berechnung der Reglereinstellungen

Hinweis: Dieser Parameter wird bei der Inbetriebnahme für die Optimierung des Umrichter-Betriebsverhaltens benötigt. Bei einer großen Abweichung von Umrichter- und Motorleistung könnten r0384 und r0386 nicht richtig berechnet werden. In diesem Fall ist P1910 zu verwenden.

Wenn der Parameter p0340 übertragen wird, verwendet der Umrichter seinen Prozessor zur Ausführung interner Berechnungen. Während der hierfür erforderlichen Zeit ist die Kommunikation - sowohl über USS als auch über den Feldbus - angehalten

Dies kann an der angeschlossen SIMATIC S7-Steuerung (Kommunikation über den Feldbus) zu folgenden Fehlermeldungen führen:

- Parameterfehler 30
- Antriebsstörung 70
- Antriebsstörung 75

Bei Einsatz von STARTER (USS) zur Inbetriebnahme des Antriebs kann während dieser Berechnungen nicht auf Daten zugegriffen werden

Die Fehler können quittiert werden, sobald die Berechnungen im Frequenzumrichter beendet sind. Die Berechnungen können bis zu 1 Minute dauern.

p0341[0...2] Trägheitsmoment des Motors [kg*m^2] / Trägh.M. [kg*m^2]

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Motor **Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** YES **Datensatz:** DDS
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
0.00010	1000.00000	0.00180

Beschreibung: Gibt das Massenträgheitsmoment des Motors an.

Dieser Wert ergibt zusammen mit P0342 (Trägheitsverhältnis gesamt/Motor) und P1496 (Skalierungsfaktor Beschleunigung) das Beschleunigungsdrehmoment (r1518), das zu jedem beliebigen, über eine BICO-Quelle (P1511) produzierten Drehmoment hinzugefügt und in die Drehmomentregelungsfunktion integriert werden kann.

Hinweis: Das Ergebnis von P0341 * P0342 wird in die Berechnung des Drehzahlreglers einbezogen.

P0341 * P0342 (Verhältnis Gesamt-/Motorträgheitsmoment) = Gesamt-Trägheitsmoment des Motors

P1496 (Skalierungsfaktor Beschleunigung) = 100 % aktiviert die Beschleunigungsvorsteuerung für den Drehzahlregler und berechnet das Drehmoment auf der Basis von P0341 (Motorträgheit) und P0342 (Trägheitsverhältnis gesamt/Motor).

p0342[0...2] Verhältnis von Gesamt- zu Motor-Trägheitsmoment / Ges-/Mot-Trägh.M.

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Motor **Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** YES **Datensatz:** DDS
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
1.000	400.000	1.000

Beschreibung: Gibt das Verhältnis zwischen der Gesamtträgheit (Last + Motor) und der Motorträgheit alleine an.

p0344[0...2] Motorgewicht / Motorgewicht

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Motor **Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** YES **Datensatz:** DDS
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
1.0 [kg]	6500.0 [kg]	9.4 [kg]

Beschreibung: Gibt das Motorgewicht [kg] an.

Hinweis: Dieser Wert wird im thermischen Motormodell verwendet. Der Wert wird normalerweise über P0340 (Motorparameter) automatisch berechnet, er kann jedoch auch manuell eingegeben werden.

Der Standardwert ist abhängig vom Umrichtertyp und seinen Nennwerten.

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

r0345[0...2] Motor-Anlaufzeit / Motor-Anlaufzeit

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Motor **Datentyp:** Floating Point
Einheit: [s] **Datensatz:** DDS

Beschreibung: Zeigt die Motor-Anlaufzeit an.
Diese Zeit entspricht dem standardisierten Motor-Massenträgheitsmoment.
Die Anfahrzeit ist die Zeit bis zum Erreichen der Motornenndrehzahl aus dem Stillstand bei einer Beschleunigung mit dem Motornennmoment (r0333).

p0346[0...2] Magnetisierungszeit / Magnetis.Zeit

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Motor **Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** YES **Datensatz:** DDS
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
0.000 [s]	20.000 [s]	1.000 [s]

Beschreibung: Legt die Magnetisierungszeit [s] fest, d. h. die Wartezeit zwischen der Impulsfreigabe und dem Start des Hochlaufs.
Während dieser Zeit wird die Motormagnetisierung aufgebaut. Die Magnetisierungszeitwird normalerweise über die Motordaten automatisch berechnet und entspricht der Läuferzeitkonstanten.
Achtung: Eine zu starke Verkürzung dieser Zeit kann jedoch zu einer unzureichenden Motormagnetisierung führen.
Hinweis: Bei einer Spannungsanhebung über 100 % kann die Magnetisierungszeitreduziert werden.
Der Standardwert ist abhängig vom Umrichtertyp und seinen Nennwerten.

p0347[0...2] Entmagnetisierungszeit / Entmagnetis.-Zeit

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Motor **Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** YES **Datensatz:** DDS
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
0.000 [s]	20.000 [s]	1.000 [s]

Beschreibung: Ändert die Wartezeit nach OFF2 / bzw. Umrichterfehler bis zur erneuten Impulsfreigabe.
Achtung: Nicht aktiv nach einem normal abgeschlossenen Rücklauf, d. h. nach OFF1, OFF3 oder JOG.
Bei zu starker Verkürzung dieser Zeit kommt es zu Überstromabschaltungen.
Hinweis: Die Entmagnetisierungszeitbeträgt etwa das 2,5-fache der Läuferzeitkonstanten in Sekunden.
Der Standardwert ist abhängig vom Umrichtertyp und seinen Nennwerten.

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p0350[0...2] Ständerwiderstand (verkettet) / Ständ.Wid.verkett

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Motor **Datentyp:** Floating Point

Schnell-IBN: NO **Aktiv:** YES **Datensatz:** DDS

Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
0.00001 [Ohm]	2000.00000 [Ohm]	2.00000 [Ohm]

Beschreibung: Ständerwiderstandswert in [Ohm] bei angeschlossenem Motor (von Phase-zu-Phase).

Der Parameterwert enthält nicht den Kabelwiderstand.

Zur Bestimmung des Werts dieses Parameters stehen drei Möglichkeiten zur Verfügung:

1. Berechnung mit:
   - P0340 = 1 (Typenschilddaten) oder
   - P0010 = 1, P3900 = 1, 2 oder 3 (Ende Schnellinbetriebnahme).
2. Messung mit P1900 = 2 (Standard-Motordatenidentifikation - Wert für Ständerwiderstand wird überschrieben)
   Messung mit P1900 = 3 (vollständige Motordatenidentifikation - wie Einstellung 2, zusätzliche Erfassung der Sättigungskurve)
3. Messung von Hand mit einem Ohmmeter

Hinweis: Da der manuell gemessene Wert Phase zu Phase einschließlich Kabelwiderstand darstellt, muss der gemessene Wert durch 2 geteilt werden und der Kabelwiderstand der Leitung muss von diesem Wert abgezogen werden.

Der in P0350 (Ständerwiderstand) eingegebene Wert ist der mit der zuletzt verwendeten Methode ermittelte Wert.

Der Standardwert ist abhängig vom Umrichtertyp und seinen Nennwerten.

p0352[0...2] Leitungswiderstand / Leitungswiderstand

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Motor **Datentyp:** Floating Point

Schnell-IBN: NO **Aktiv:** YES **Datensatz:** DDS

Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
0.0 [Ohm]	120.0 [Ohm]	0.0 [Ohm]

Beschreibung: Gibt den Kabelwiderstand zwischen dem Umrichter und dem Motor für eine Phase an.

Der Wert entspricht dem Widerstand des Kabels zwischen dem Umrichter und dem Motor relativ zur Nennimpedanz.

p0354[0...2] Läuferwiderstand / Läuferwiderstand

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Motor **Datentyp:** Floating Point

Schnell-IBN: NO **Aktiv:** YES **Datensatz:** DDS

Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
0.0 [Ohm]	300.0 [Ohm]	10.0 [Ohm]

Beschreibung: Legt den Läuferwiderstand des Motorersatzschaltbildes fest (Strangwert).

Abhängigkeit: Wird automatisch mit Hilfe des Motormodells berechnet oder über P1900 (Motoridentifikation) bestimmt.

p0356[0...2] Ständerstreuinduktivität / Ständerstreuind.

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Motor **Datentyp:** Floating Point

Schnell-IBN: NO **Aktiv:** YES **Datensatz:** DDS

Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
0.00001	1000.00000	10.00000

Beschreibung: Legt die Ständerstreuinduktivität des Motorersatzschaltbildes in [mH] fest (Strangwert).

Abhängigkeit: Wird automatisch mit Hilfe des Motormodells berechnet oder über P1900 (Motoridentifikation) bestimmt.

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p0358[0...2] Läuferstreuinduktivität / Läuferstreuindukt

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Motor **Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** YES **Datensatz:** DDS
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
0.0	1000.0	10.0

Beschreibung: Legt die Läuferstreuinduktivität des Motorersatzschaltbildes in [mH] fest (Strangwert).
Abhängigkeit: Wird automatisch mit Hilfe des Motormodells berechnet oder über P1900 (Motoridentifikation) bestimmt.

p0360[0...2] Hauptinduktivität / Hauptinduktivität

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Motor **Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** YES **Datensatz:** DDS
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
0.0	10000.0	10.0

Beschreibung: Legt die Hauptinduktivität des Motorersatzschaltbildes in [mH] fest (Strangwert). Siehe folgendes Diagramm.
Abhängigkeit: Wird automatisch mit Hilfe des Motormodells berechnet oder über P1900 (Motoridentifikation) bestimmt.
Vorsicht: Die Ersatzschaltbilddaten beziehen sich immer auf das Stern-Ersatzschaltbild.

Liegen Daten für das Dreieck-Ersatzschaltbild vor, so sind diese vor der Eingabe in das Stern-Ersatzschaltbild umzurechnen.

p0362[0...2] Magnetisierungskennlinie Fluss 1 / Magn.KurveFluss1

Zugriffsstufe: 4 **P-Gruppe:** Motor **Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** YES **Datensatz:** DDS
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
20.0 [%]	200.0 [%]	60.0 [%]

Beschreibung: Gibt den ersten Flusswert der Sättigungskurve in [%] relativ zur Motornennspannung (P0304) an.
Die Sättigungskurve wird durch 4 Punkte (P0362 - P0365, P0366 - P0369) definiert. Dieser Parameter gibt die y-Koordinate (Fluss) für das erste Wertepaar der Kennlinie an.
Abhängigkeit: Folgendes gilt für die Flusswerte: P0362 < P0363 < P0364 < P0365, ansonsten wird intern eine Geradenkennlinie angewendet.
Hinweis: P0362 = 100 % entspricht Motornennfluss.
Nennfluss=Nenn-EMF

p0363[0...2] Magnetisierungskennlinie Fluss 2 / Magn.KurveFluss2

Zugriffsstufe: 4 **P-Gruppe:** Motor **Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** YES **Datensatz:** DDS
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
20.0 [%]	200.0 [%]	85.0 [%]

Beschreibung: Gibt den zweiten Flusswert der Sättigungskurve in [%] relativ zur Motornennspannung (P0304) an.
Die Sättigungskurve wird durch 4 Punkte (P0362 - P0365, P0366 - P0369) definiert. Dieser Parameter gibt die y-Koordinate (Fluss) für das zweite Wertepaar der Kennlinie an.
Abhängigkeit: Folgendes gilt für die Flusswerte: P0362 < P0363 < P0364 < P0365, ansonsten wird intern eine Geradenkennlinie angewendet.
Hinweis: P0363 = 100 % entspricht Motornennfluss.
Nennfluss=Nenn-EMF

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p0364[0...2] Magnetisierungskennlinie Fluss 3 / Magn.KurveFluss3

Zugriffsstufe: 4 **P-Gruppe:** Motor **Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** YES **Datensatz:** DDS
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
20.0 [%]	200.0 [%]	115.0 [%]

Beschreibung: Gibt den dritten Flusswert der Sättigungskurve in [%] relativ zur Motornennspannung (P0304) an.
Die Sättigungskurve wird durch 4 Punkte (P0362 - P0365, P0366 - P0369) definiert. Dieser Parameter gibt die y-Koordinate (Fluss) für das dritte Wertepaar der Kennlinie an.

Abhängigkeit: Folgendes gilt für die Flusswerte: P0362 < P0363 < P0364 < P0365, ansonsten wird intern eine Geradenkennlinie angewendet.

Hinweis: P0364 = 100 % entspricht Motornennfluss.
Nennfluss=Nenn-EMF

p0365[0...2] Magnetisierungskennlinie Fluss 4 / Magn.KurveFluss4

Zugriffsstufe: 4 **P-Gruppe:** Motor **Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** YES **Datensatz:** DDS
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
20.0 [%]	200.0 [%]	125.0 [%]

Beschreibung: Gibt den vierten Flusswert der Sättigungskurve in [%] relativ zur Motornennspannung (P0304) an.
Die Sättigungskurve wird durch 4 Punkte (P0362 - P0365, P0366 - P0369) definiert. Dieser Parameter gibt die y-Koordinate (Fluss) für das vierte Wertepaar der Kennlinie an.

Abhängigkeit: Folgendes gilt für die Flusswerte: P0362 < P0363 < P0364 < P0365, ansonsten wird intern eine Geradenkennlinie angewendet.

Hinweis: P0365 = 100 % entspricht Motornennfluss.
Nennfluss=Nenn-EMF

p0366[0...2] Magnetisierungskennlinien-Abbild 1 / Magnet.KurveAbb1

Zugriffsstufe: 4 **P-Gruppe:** Motor **Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** YES **Datensatz:** DDS
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
20.0 [%]	250.0 [%]	50.0 [%]

Beschreibung: Gibt den ersten Magnetisierungsstromwert der Sättigungskurve in [%] relativ zu dem Nennmagnetisierungsstrom (P0331) an.
Die Sättigungskurve wird durch 4 Punkte (P0362 - P0365, P0366 - P0369) definiert. Dieser Parameter gibt die x-Koordinate (Magnetisierungsstrom) für das erste Wertepaar der Kennlinie an.

Abhängigkeit: Beeinflusst P0320 (Motormagnetisierungsstrom).
Folgendes gilt für die Magnetisierungsströme: P0366 < P0367 < P0368 < P0369, ansonsten wird intern eine Geradenkennlinie angewendet.

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p0367[0...2] Magnetisierungskennlinien-Abbild Fluss 2 / Magnet.KurveAbb2

Zugriffsstufe: 4 **P-Gruppe:** Motor **Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** YES **Datensatz:** DDS
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
20.0 [%]	250.0 [%]	75.0 [%]

Beschreibung: Gibt den zweiten Magnetisierungsstromwert der Sättigungskurve in [%] relativ zu dem Nennmagnetisierungsstrom (P0331) an.

Die Sättigungskurve wird durch 4 Punkte (P0362 - P0365, P0366 - P0369) definiert. Dieser Parameter gibt die x-Koordinate (Magnetisierungsstrom) für das zweite Wertepaar der Kennlinie an.

Abhängigkeit: Beeinflusst P0320 (Motormagnetisierungsstrom).

Folgendes gilt für die Magnetisierungsströme: P0366 < P0367 < P0368 < P0369, ansonsten wird intern eine Geradenkennlinie angewendet.

p0368[0...2] Magnetisierungskennlinien-Abbild 3 / Magnet.KurveAbb3

Zugriffsstufe: 4 **P-Gruppe:** Motor **Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** YES **Datensatz:** DDS
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
20.0 [%]	250.0 [%]	135.0 [%]

Beschreibung: Gibt den dritten Magnetisierungsstromwert der Sättigungskurve in [%] relativ zu dem Nennmagnetisierungsstrom (P0331) an.

Die Sättigungskurve wird durch 4 Punkte (P0362 - P0365, P0366 - P0369) definiert. Dieser Parameter gibt die x-Koordinate (Magnetisierungsstrom) für das dritte Wertepaar der Kennlinie an.

Abhängigkeit: Beeinflusst P0320 (Motormagnetisierungsstrom).

Folgendes gilt für die Magnetisierungsströme: P0366 < P0367 < P0368 < P0369, ansonsten wird intern eine Geradenkennlinie angewendet.

p0369[0...2] Magnetisierungskennlinien-Abbild Fluss 4 / Magnet.KurveAbb4

Zugriffsstufe: 4 **P-Gruppe:** Motor **Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** YES **Datensatz:** DDS
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
20.0 [%]	250.0 [%]	170.0 [%]

Beschreibung: Gibt den vierten Magnetisierungsstromwert der Sättigungskurve in [%] relativ zu dem Nennmagnetisierungsstrom (P0331) an.

Die Sättigungskurve wird durch 4 Punkte (P0362 - P0365, P0366 - P0369) definiert. Dieser Parameter gibt die x-Koordinate (Magnetisierungsstrom) für das vierte Wertepaar der Kennlinie an.

Abhängigkeit: Beeinflusst P0320 (Motormagnetisierungsstrom).

Folgendes gilt für die Magnetisierungsströme: P0366 < P0367 < P0368 < P0369, ansonsten wird intern eine Geradenkennlinie angewendet.

r0370[0...2] Ständerwiderstand [%] / Ständ.Wid. [%]

Zugriffsstufe: 4 **P-Gruppe:** Motor **Datentyp:** Floating Point
Einheit: [%] **Datensatz:** DDS

Beschreibung: Zeigt den normierten Ständerwiderstand des Motorersatzschaltbildes (Strangwert) in [%] an.

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

r0372[0...2] Kabelwiderstand [%] / Kabelwidstd. [%]

Zugriffsstufe: 4 **P-Gruppe:** Motor **Datentyp:** Floating Point
Einheit: [%] **Datensatz:** DDS

Beschreibung: Zeigt den normierten Kabelwiderstand des Motorersatzschaltbildes (Strangwert) in [%] an.
Dieser beträgt schätzungsweise 20 % des Ständerwiderstands.

r0373[0...2] Nenn-Ständerwiderstand [%] / Nenn-Std.Wid.(%)

Zugriffsstufe: 4 **P-Gruppe:** Motor **Datentyp:** Floating Point
Einheit: [%] **Datensatz:** DDS

Beschreibung: Zeigt den Ständernennwiderstand des Motorersatzschaltbildes (Strangwert) in [%] an.

r0374[0...2] Läuferwiderstand [%] / Läuferwid. [%]

Zugriffsstufe: 4 **P-Gruppe:** Motor **Datentyp:** Floating Point
Einheit: [%] **Datensatz:** DDS

Beschreibung: Zeigt den normierten Läuferwiderstand des Motorersatzschaltbildes (Strangwert) in [%] an.

r0376[0...2] Läufernennwiderstand [%] / Läufernennwid.(%)

Zugriffsstufe: 4 **P-Gruppe:** Motor **Datentyp:** Floating Point
Einheit: [%] **Datensatz:** DDS

Beschreibung: Zeigt den Läufernennwiderstand des Motorersatzschaltbildes (Strangwert) in [%] an.

r0377[0...2] Gesamt-Streureaktanz [%] / Ges.Streureakt(%)

Zugriffsstufe: 4 **P-Gruppe:** Motor **Datentyp:** Floating Point
Einheit: [%] **Datensatz:** DDS

Beschreibung: Zeigt die normierte Gesamtstreureaktanz des Motorersatzschaltbildes (Strangwert) in [%] an.
Hinweis:

Motornennimpedanz:

$$Z_N = \frac{U_{Str}}{I_{Str}} = \frac{V_N}{\sqrt{3} \cdot I_N} = \frac{p0304}{\sqrt{3} \cdot p0305} <=> 100\,\%$$

Wenn ein Ausgangsfilter gewählt wurde, wird die Induktivität des Filters (P0233) zur Streureaktanz hinzuaddiert. (Bei Filtern von Siemens wird der Wert nicht in P0233 gespeichert.)

r0382[0...2] Hauptreaktanz (%) / Hauptreaktanz (%)

Zugriffsstufe: 4 **P-Gruppe:** Motor **Datentyp:** Floating Point
Einheit: [%] **Datensatz:** DDS

Beschreibung: Zeigt die normierte Hauptreaktanz des Motorersatzschaltbildes (Strangwert) in [%] an.

r0384[0...2] Läuferzeitkonstante / Läuferzeitkonst.

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Motor **Datentyp:** Floating Point
Einheit: [ms] **Datensatz:** DDS

Beschreibung: Zeigt die berechnete Läuferzeitkonstante [ms] an.

r0386[0...2] Gesamt-Zeitkonstante Streureaktanz / GesStrreakt Tkonst

Zugriffsstufe: 4 **P-Gruppe:** Motor **Datentyp:** Floating Point
Einheit: [ms] **Datensatz:** DDS

Beschreibung: Zeigt die Gesamtstreuzeitkonstante des Motors an.

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

r0394 CO: Ständerwiderstand IGBT [%] / Ständ.Wid.IGBT

Zugriffsstufe: 4 **P-Gruppe:** Motor **Datentyp:** Floating Point
Einheit: [%] **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt den Ständerwiderstand in % berechnet aus der Durchlass-Spannung des IGBT und der Stromhöhe an.

Hinweis:

Motornennimpedanz:

$$Z_N = \frac{U_{Str}}{I_{Str}} = \frac{V_N}{\sqrt{3} \cdot I_N} = \frac{p0304}{\sqrt{3} \cdot p0305} <=> 100\,\%$$

r0395 CO: Gesamt-Ständerwiderstand [%] / Ges.-Ständerwider

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Motor **Datentyp:** Floating Point
Einheit: [%] **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt den Ständerwiderstand des Motors in [%] des kombinierten Ständer-/Kabelwiderstands an.

Hinweis:

Motornennimpedanz:

$$Z_N = \frac{U_{Str}}{I_{Str}} = \frac{V_N}{\sqrt{3} \cdot I_N} = \frac{p0304}{\sqrt{3} \cdot p0305} <=> 100\,\%$$

r0396 CO: Akt. Läuferwiderstand [%] / Akt.Läuferwiderst

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Motor **Datentyp:** Floating Point
Einheit: [%] **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt den (adaptierten) Läuferwiderstand des Motorersatzschaltbildes (Strangwert) in [%] an.

Achtung: Werte über 25 % können zu einem sehr hohen Motorschlupf führen.
Wert der Motornenndrehzahl [1/min] prüfen (P0311).

Hinweis:

Motornennimpedanz:

$$Z_N = \frac{U_{Str}}{I_{Str}} = \frac{V_N}{\sqrt{3} \cdot I_N} = \frac{p0304}{\sqrt{3} \cdot p0305} <=> 100\,\%$$

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p0400[0...2] Wahl des Gebertyps / Wahl Gebertyp

CU240S
CU240S DP
CU240S DP-F
CU240S PN

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** Geber **Datentyp:** Unsigned16
Schnell-IBN: YES **Aktiv:** YES **Datensatz:** DDS
Änderbar: C, T

Min	Max	Werkseinstellung
0	12	0

Beschreibung: Wählt den Gebertyp (Einspur- / Zweispurgeber) aus.

Werte:
0: Abgeschaltet
2: Rechteck-Impulsgeber ohne Nullimpuls
12: Rechteck-Impulsgeber mit Nullimpuls

Vorsicht:

Der Richtungssinn von Geber und Motor muss bei der Verwendung der Vektorregelung mit Geber übereinstimmen. Wird dies nicht beachtet, so ist eine funktionstüchtige Vektorregelung mit Geber nicht gewährleistet (Mitkopplung statt Gegenkopplung).

Aus diesem Grund ist besondere Sorgfalt beim Anschließen des Motors am Umrichter bzw. des Gebers am Umrichter erforderlich. Motor und Geber müssen richtig angeschlossen sein!

Bei P0400 = 12 (Rechteck-Impulsgeber und Nullimpuls) wird ein Verlust des Geber-Nullimpulses nicht erkannt. Der Null-Impuls wird nur zur Synchronisierung des gemessenen Winkels verwendet.

Hinweis: Wenn der Geber (P0400>0) und die Motorhaltebremse freigegeben sind (P1215 > 0), sollte - um Drehzahlverlust-Abschaltung zu vermeiden, wenn die Bremse aktiv ist - Folgendes beachtet werden:

- Die Verzögerungszeit der Drehzahlverlustreaktion sollte größer sein als die Brems-Haltezeiten (d.h. P0494 > P1216 und P0494 > P1217).
- - Die Verzögerungszeit für Motor gekippt sollte größer sein als die Brems-Haltezeiten (d.h. P2178 > P1216 und P2178 > P1217)
- Die zulässige Drehzahldifferenz (P0492) sollte > f_min (P1080) sein.

r0403.0...4 CO/BO: Geberzustandswort / Geberzustandswort

CU240S
CU240S DP
CU240S DP-F
CU240S PN

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** Befehle **Datentyp:** Unsigned16
Einheit: - **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt das Zustandswort des Gebers (im Bitformat) an.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Geber aktiv	Ja	Nein	-
01	Geberfehler	Ja	Nein	-
02	Signal i.O.	Ja	Nein	-
03	Verlust des Gebersignals bei niedriger Drehzahl	Ja	Nein	-
04	Drehzahlmessung mit einer Geberimpuls-flanke	Ja	Nein	-

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p0405[0...2] Freigabe für die Anwahl von Pulstypen / Freigabe Pulstyp

CU240S
CU240S DP
CU240S DP-F
CU240S PN

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** Umrichter **Datentyp:** Unsigned16
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** YES **Datensatz:** DDS
Änderbar: T

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	0000 bin

Beschreibung: Freigabe für die Anwahl unterschiedlicher Pulstypen. Nur die Bits 04 und 05 werden verwendet.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Nicht verwendet	Ja	Nein	-
01	Nicht verwendet	Ja	Nein	-
02	Nicht verwendet	Ja	Nein	-
03	Nicht verwendet	Ja	Nein	-
04	Z-Puls invertieren	Ja	Nein	-
05	Z-Puls = Z-Puls & A-Puls & B-Puls	Ja	Nein	-
06	Nicht verwendet	Ja	Nein	-
07	Nicht verwendet	Ja	Nein	-
08	Nicht verwendet	Ja	Nein	-

p0408[0...2] Anzahl der Geberimpulse pro Umdrehung / Anz.Geb.Imp./Umdr

CU240S
CU240S DP
CU240S DP-F
CU240S PN

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** Geber **Datentyp:** Unsigned16
Schnell-IBN: YES **Aktiv:** YES **Datensatz:** DDS
Änderbar: C, T

Min	Max	Werkseinstellung
2	20000	1024

Beschreibung: Gibt die Anzahl der Geberimpulse pro Umdrehung an.

Hinweis: Die Anzahl der Geberimpulse pro Umdrehung P0408 wird durch die max. Pulsfrequenz des Impulsgebermoduls (f_max = 300 kHz) begrenzt.

Die folgende Gleichung berechnet die Geberfrequenz in Abhängigkeit von der Geberauflösung und der Drehzahl (U/min). Die Geberfrequenz muss kleiner sein, als die maximale Pulsfrequenz:

$$f_{max} > f = \frac{p0408 \times U/min}{60}$$

p0410[0...2] Umkehr des internen Drehsinns / Umkehr int.Drehs.

CU240S
CU240S DP
CU240S DP-F
CU240S PN

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** Geber **Datentyp:** Unsigned16
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** YES **Datensatz:** DDS
Änderbar: T

Min	Max	Werkseinstellung
0	1	0

Beschreibung: kehrt den internen Drehsinn des Gebersignals um Bewirkt das Gleiche wie ein Vertauschen der Signale ENC_A und ENC_B

Werte:
0: Normal-Drehsinn des Gebers
1: Gegendrehsinn des Gebers

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

r0485 CO: Geber-Zählerstand / Geber-Zählerst.

CU240S CU240S DP CU240S DP-F CU240S PN	**Zugriffsstufe:** 2 **Einheit:** -	**P-Gruppe:** Regelung	**Datentyp:** Unsigned32 **Datensatz:** -

Beschreibung: Stellt den internen Zählerstand der Geberimpulse dar.

p0491[0...2] Drehzahlverlustreaktion / Wahl Gebertyp

CU240S CU240S DP CU240S DP-F CU240S PN	**Zugriffsstufe:** 2 **Schnell-IBN:** NO **Änderbar:** T	**P-Gruppe:** Geber **Aktiv:** NO	**Datentyp:** Unsigned16 **Datensatz:** DDS

Min	Max	Werkseinstellung
0	1	0

Beschreibung: Legt die Drehzahlverlustreaktion fest.

Werte:
0: Antr. abschalten
1: Warnung, Umschalten auf SLVC wenn in VC

p0492[0...2] Zulässige Drehzahldifferenz / zul.Drehzahldiff.

CU240S CU240S DP CU240S DP-F CU240S PN	**Zugriffsstufe:** 2 **Schnell-IBN:** NO **Änderbar:** T	**P-Gruppe:** Geber **Aktiv:** YES	**Datentyp:** Floating Point **Datensatz:** DDS

Min	Max	Werkseinstellung
0.00 [Hz]	100.00 [Hz]	10.00 [Hz]

Beschreibung: Parameter P0492 wird verwendet für Geberverlust-Erkennung bei niedriger und hoher Drehzahl (Fehler: 0090)

Signalverlust-Erkennung bei hoher Drehzahl:

Diese Bedingung ist dann gültig, wenn die Istfrequenz und die Frequenzdifferenz zwischen zwei Abtastperioden größer als der Parameter P0492 ist.

- f_act und f(t_2) - f(t_1) > P0492

Signalverlust-Erkennung bei niedriger Drehzahl:

Diese Bedingung gilt, wenn die Istfrequenz < P0492 bei Gebersignal-Verlust ist.

- Bedingung 1:
  - r0061 = 0 und Drehmomentgrenze erreicht und dann
  - r0061 = 0 mit Soll-Frequenz > 0 für die Dauer > P0494
- Bedingung 2:
  - Istfrequenz < P0492 und f(t_2) < P0492 und Erkennung eines Fehlers in Kanal B durch ASIC.

Abhängigkeit: Dieser Parameter wird aktualisiert, nachdem die Motoranlaufzeit P0345 geändert oder die Drehzahloptimierung (P1960 = 1) ausgeführt wird.

Im Umrichter ist eine feste Verzögerungszeit von 40 ms für eine Drehzahlverlustreaktion hinterlegt.

Vorsicht:

P0492 = 0 (keine Überwachung):

Wenn die zulässige Drehzahlabweichung auf 0 gesetzt ist, wird die Drehzahlverlusterkennung sowohl für hohe als auch für niedrige Drehzahl gesperrt. Folglich wird ein Verlust des Gebersignals nicht erkannt.

Falls der Verlust des Gebersignals deaktiviert wird und der Fehler eintritt, so kann die Motorregelung instabil werden.

Es muss auch der Betrieb des Antriebs berücksichtigt werden, wenn der Antrieb mit Vektordrehzahlregelung oder Vektordrehmomentregelung betrieben wird (P1300 = 21, 23) und der Antrieb versucht, den Motor trotz eines ausgefallenen Gebers zu starten.

Unter diesen Umständen verwendet der Antrieb die Parameter P1520 und P1521 (obere bzw. untere Drehmomentgrenze), um zu entscheiden, wann ausgelöst wird.

Bei einem sehr niedrigen Frequenzsollwert kann es eine beträchtliche Zeit dauern, bis der Antrieb diese Bedingung erreicht, so dass er während dieser Zeit möglicherweise sein Drehrichtungssignal verliert.

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

Hinweis: Wenn der Geber (P0400>0) und die Motorhaltebremse freigegeben sind (P1215 > 0), sollte - um Drehzahlverlustmeldungen zu vermeiden, wenn die Bremse aktiv ist - die zulässige Drehzahldifferenz (P0492) > f_min (P1080) sein.

Die Werkseinstellung hängt von der Motorleistung ab.

p0494[0...2] Verzögerungszeit der Drehzahlverlustreaktion / Verzög.n-VerlReak

CU240S
CU240S DP
CU240S DP-F
CU240S PN

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** Geber **Datentyp:** Unsigned16
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** DDS
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
0 [ms]	65000 [ms]	10 [ms]

Beschreibung: Wird für Drehzahlverlustmeldung bei niedriger Drehzahl verwendet.

Ist die Läuferdrehzahl kleiner als der Wert in Parameter P0492, so wird Verlust des Gebersignals mittels eines Algorithmus festgestellt.

Über diesen Parameter wird die Verzögerungszeit zwischen Drehzahlsignalverlust und der Reaktion darauf eingestellt.

Abhängigkeit: Dieser Parameter wird aktualisiert, nachdem die Motoranlaufzeit P0345 geändert oder die Drehzahloptimierung (P1960 = 1) ausgeführt wird.

Vorsicht:

P0494 = 0 (keine Überwachung):

Mit P0492 = 0 wird der Verlust des Gebersignals bei niedriger Drehzahl deaktiviert. Folglich wird kein Verlust des Gebersignals bei kleiner Drehzahl überwacht (Verlust des Gebersignals bei hoher Drehzahl bleibt aktiv, sofern Parameter P0492 > 0).

Falls der Verlust des Gebersignals deaktiviert wird und der Fehler eintritt, so kann die Motorregelung instabil werden.

Hinweis: Wenn der Geber (P0400 > 0) und die Motorhaltebremse freigegeben sind (P1215 > 0), sollte - um Drehzahlverlustmeldungen zu vermeiden, wenn die Bremse aktiv ist - die Verzögerung der Drehzahlverlustreaktion größer sein als die Freigabeverzögerung und die Rücklaufhaltezeit der Haltebremse (z.B.: P0494 > P1216 und P0494 > P1217).

Die Werkseinstellung hängt von der Motorleistung ab.

p0500[0...2] Technologische Anwendung / Techn. Anwendung

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Applikationen **Datentyp:** Unsigned16
Schnell-IBN: YES **Aktiv:** NO **Datensatz:** DDS
Änderbar: C, T

Min	Max	Werkseinstellung
0	1	0

Beschreibung: Wählt die technische Anwendung aus.

Legt die Regelungsart fest (P1300).

Werte:
0: Hohe Überlast
1: Pumpen und Lüfter

Abhängigkeit: Siehe Parameter P0205.

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p0601[0...2] Motortemperatursensor / MotorTemp.Sensor

Zugriffsstufe: 2	**P-Gruppe:** Motor	**Datentyp:** Unsigned16
Schnell-IBN: NO	**Aktiv:** NO	**Datensatz:** DDS
Änderbar: U, T		

Min	Max	Werkseinstellung
0	2	0

Beschreibung: Wählt den Motortemperatursensor aus.

Kein Sensor (P0601 = 0)

Die Überwachung der Motortemperatur erfolgt auf Grundlage des Schätzwerts des thermischen Motormodells.

Kaltleiter (PTC) (P0601 = 1)

Der Motor wird durch das thermische Motormodell und zusätzlich durch den Kaltleiter überwacht, somit ist eine Redundanz bei der Überwachung der Motortemperatur gegeben.

Wird der Widerstandswert von 2000 Ohm überschritten, schaltet der Umrichter mit Fehlermeldung F0011 (Motorübertemperatur) ab.

Ist der Widerstandswert unter 10 Ohm so wird der Fehler F0015 (Kein Motor-Temperatursignal) ausgegeben.

Somit wird der Motor gegen Übertemperatur und auch gegen Drahtbruch des Sensors geschützt.

KTY84 (P0601 = 2)

Die Temperatur des Gebers (und somit die der Motorwicklungen) wird auf Parameter r0035 geschrieben. Diese Motortemperatur wird danach zusätzlich mit Hilfe des thermischen Motormodells berechnet.

Ist der Stromkreis zum Kaltleiter- oder KTY84-Fühler offen oder kommt es zu einem Kurzschluss, wird der Fehler F0015 (Kein Motortemperatursignal) erzeugt.

Werte:
0: Kein Sensor
1: PTC-Thermistor
2: KTY84

Abhängigkeit: Die Warnschwelle für die Motorübertemperatur ist mit Parameter P0604 zu parametrieren (Werkseinstellung ist 130° C). Diese Warnschwelle ist abhängig von der thermischen Klasse des Motors.

Die Störschwelle für die Motorübertemperatur wird vom Umrichter selbsttätig um 10 % höher als die eingegebene Temperatur im Parameter P0604 gesetzt. In Parameter P0610 ist festgelegt, wie der Umrichter auf Übertemperatur reagiert.

p0604[0...2] Grenzwert Motortemperatur / Grenzw. Mot.Temp.

Zugriffsstufe: 2	**P-Gruppe:** Motor	**Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO	**Aktiv:** YES	**Datensatz:** DDS
Änderbar: U, T		

Min	Max	Werkseinstellung
0.0 [°C]	200.0 [°C]	130.0 [°C]

Beschreibung: Legt die Warnschwelle für den Motor-Übertemperaturschutz fest.

Die definierte Abschalttemperatur liegt immer 10 % über der Warnschwelle P0604. Wenn der Istwert der Motortemperatur die Abschalttemperatur überschreitet, erfolgt wie in P0610 definiert eine Abschaltung

Abhängigkeit: Dieser Wert sollte mindestens 40 °C höher als die Umgebungstemperatur P0625 sein.

Hinweis: Standardwert hängt von P0300 (Auswahl Motortyp) ab.

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p0610[0...2] Reaktion auf Motor-I2t-Temperatur / I2t-Temp.-Reakt.

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Motor **Datentyp:** Unsigned16
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** DDS
Änderbar: T

Min	Max	Werkseinstellung
0	2	2

Beschreibung: Legt die Reaktion bei Erreichen der Warnschwelle für die Motortemperatur fest.

Werte:
0: Keine Reaktion, nur Warnung
1: Warnung und Verminderung von Imax (->verring. Ausggs.-Frequ.)
2: Warnung und Abschaltung (F0011)

Abhängigkeit: Abschaltschwelle = P0604 (Motortemperatur-Warnschwelle) * 110 %

Hinweis: Die I2t-Überwachung des Motors dient dazu, die Motortemperatur zu berechnen oder zu messen (KTY84) und den Umrichter zu sperren, wenn eine Überhitzung des Motors zu befürchten ist.

I2t-Wirkungsweise:

Der gemessene Motorstrom wird in r0027 angezeigt. Die Motortemperatur in °C wird in r0035 angezeigt.

Diese Temperatur wird entweder von einem im Motor installierten Temperatursensor KTY84 erfasst oder es wird ein berechneter Wert verwendet. Der Wert des KTY84 wird nur dann benutzt, wenn P0601 = 2 ist; in allen anderen Fällen (einschließlich Verlust des Motortemperatur-Signals) wird der berechnete Wert benutzt.

Die Reaktion auf die Warnung kann mit P0610 von dieser Werkseinstellung geändert werden.

Die Überwachung von Parameter r0035 ist besonders nützlich, wenn die berechnete Motortemperatur sehr stark ansteigt.

p0621[0...2] Motortemp. Ident. nach Neustart / Mot.temp ident.

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** Motor **Datentyp:** Unsigned16
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** DDS
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
0	2	0

Beschreibung: Startet die Motortemperatur-Identifikation nach dem Einschalten oder beim Anfahren

Werte:
0: Keine Identifikat.
1: Temperatur-Identifikation nur nach dem Einschalten
2: Temperatur-Identifikation immer nach dem Einschalten

Hinweis: Vor der Motortemperatur-Identifikation muss eine Identifikation der Motordaten erfolgen Falls dies nicht erfolgt ist, sind die Ergebnisse der Motortemperatur-Identifikation falsch.

p0622[0...2] Aufmagnetisierungszeit für Temperaturident. nach dem Anfahren / Aufmagn. zeit id

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Motor **Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** YES **Datensatz:** DDS
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
0.000 [ms]	20000.000 [ms]	0.000 [ms]

Beschreibung: Spezifiziert die Aufmagnetisierungszeit zur Identifikation des Ständerwiderstands

Hinweis: Dieser Parameter wird als Ergebnis der Motordaten-Identifikation entsprechend der ermittelten Läuferzeitkonstanten r1913 gesetzt

r0623[0...2] CO: Anzeige des identifizierten Statorwiderstands. / Akt.Ständerwid.

Zugriffsstufe: 4 **P-Gruppe:** Motor **Datentyp:** Floating Point
Einheit: [Ohm] **Datensatz:** DDS

Beschreibung: Zeigt den aktuell ermittelten Ständerwiderstand nach der Temperatur-Identifikation an

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p0625[0...2] Motor-Umgebungstemperatur / Mot.-Umgeb-Temp.

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Motor **Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: YES **Aktiv:** YES **Datensatz:** DDS
Änderbar: C, U, T

Min	Max	Werkseinstellung
-40.0 [°C]	80.0 [°C]	20.0 [°C]

Beschreibung: Umgebungstemperatur des Motors zum Zeitpunkt der Motordatenidentifikation.
Der Wert darf nur geändert werden, wenn der Motor kalt ist.
Nach Änderung des Werts muss eine Motordatenidentifikation durchgeführt werden.

p0626[0...2] Übertemperatur Ständereisen / ÜbertempStändEisn

Zugriffsstufe: 4 **P-Gruppe:** Motor **Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** YES **Datensatz:** DDS
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
20.0 [°C]	200.0 [°C]	50.0 [°C]

Beschreibung: Übertemperatur am Ständereisen.
Hinweis: Die Temperaturerhöhungen sind nur für den Sinusbetrieb (Grundwelle) gültig.
Temperaturanstiege durch Umrichterbetrieb (Modulationsverluste) und Ausgangsfilter werden auch berücksichtigt.

p0627[0...2] Übertemperatur Ständerwicklung / ÜbertempStändWick

Zugriffsstufe: 4 **P-Gruppe:** Motor **Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** YES **Datensatz:** DDS
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
20.0 [°C]	200.0 [°C]	80.0 [°C]

Beschreibung: Übertemperatur in der Ständerwicklung.
Der Wert darf nur geändert werden, wenn der Motor kalt ist.
Nach Änderung des Werts muss eine Motordatenidentifikation durchgeführt werden.
Hinweis: Die Temperaturerhöhungen sind nur für den Sinusbetrieb (Grundwelle) gültig.
Temperaturanstiege durch Stromrichterbetrieb (Modulationsverluste) und Ausgangsfilter werden auch berücksichtigt.

p0628[0...2] Übertemperatur Läuferwicklung / Übertem.Rotorwick

Zugriffsstufe: 4 **P-Gruppe:** Motor **Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** YES **Datensatz:** DDS
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
20.0 [°C]	200.0 [°C]	100.0 [°C]

Beschreibung: Übertemperatur in der Läuferwicklung.
Hinweis: Die Temperaturerhöhungen sind nur für den Sinusbetrieb (Grundwelle) gültig.
Temperaturanstiege durch Stromrichterbetrieb (Modulationsverluste) und Ausgangsfilter werden auch berücksichtigt.

r0630[0...2] CO: Umgebungstemperatur Motor-Modell / Mot.Mod.UmgTemp.

Zugriffsstufe: 4 **P-Gruppe:** Motor **Datentyp:** Floating Point
Einheit: [°C] **Datensatz:** DDS

Beschreibung: Zeigt die Umgebungstemperatur des Motormassenmodells an.

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

r0631[0...2] CO: Ständereisen-Temperatur / Ständ.-Eisen-Temp

Zugriffsstufe: 4 **P-Gruppe:** Motor **Datentyp:** Floating Point
Einheit: [°C] **Datensatz:** DDS

Beschreibung: Zeigt die Eisentemperatur des Motormassenmodells an.

r0632[0...2] CO: Ständerwicklungs-Temperatur / Ständ.Wickl.Temp.

Zugriffsstufe: 4 **P-Gruppe:** Motor **Datentyp:** Floating Point
Einheit: [°C] **Datensatz:** DDS

Beschreibung: Zeigt die Ständerwicklungstemperatur des Motormassenmodells an.

r0633[0...2] CO: Rotorwickl.Temp. / Rotorwickl.Temp.

Zugriffsstufe: 4 **P-Gruppe:** Motor **Datentyp:** Floating Point
Einheit: [°C] **Datensatz:** DDS

Beschreibung: Zeigt die Läuferwicklungstemperatur des Motormassenmodells an.

p0640[0...2] Motor-Überlastfaktor [%] / Mot.Überl.Fakt(%)

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** Motor **Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: YES **Aktiv:** YES **Datensatz:** DDS
Änderbar: C, U, T

Min	Max	Werkseinstellung
10.0 [%]	400.0 [%]	200.0 [%]

Beschreibung: Bestimmt den Motorüberlastfaktor in [%] relativ zu P0305 (Motornennstrom).

Abhängigkeit: Begrenzt auf den maximalen Umrichterstrom oder auf 400 % des Motornennstroms (P0305), wobei der niedrigere Wert angesetzt wird.

$$p0640_{max} = \frac{\min(r0209, 4 \cdot p0305)}{p0305} \cdot 100$$

Hinweis: Änderungen von P640 sind erst nach dem nächstne Aus-Zustand wirksam.
Siehe Funktionsplan für Strombegrenzung.

p0700[0...2] Wahl der Befehlsquelle / Wahl.Bef.Quelle

CU240E CU240S **Zugriffsstufe:** 1 **P-Gruppe:** Befehle **Datentyp:** Unsigned16
Schnell-IBN: YES **Aktiv:** NO **Datensatz:** CDS
Änderbar: C, T

Min	Max	Werkseinstellung
0	5	2

Beschreibung: Wählt die digitale Befehlsquelle aus.

Werte:
0: Werkseinstellung
1: BOP (Tastenfeld)
2: Terminal
4: USS an RS232
5: USS an RS485

Abhängigkeit: Eine Änderung dieses Parameters setzt alle gewählten Einstellungen (auf Standardwert). Folgende Parameter liegen vor:
P0701, ... (Funktion von DI), P0731, P0732, P0733, P0800, P0801, P0840, P0842, P0844, P0845, P0848, P0849, P0852, P1020, P1021, P1022, P1023, P1035, P1036, P1055, P1056, P1074, P1110, P1113, P1124, P1140, P1141, P1142, P1230, P1477, P1501, P2103, P2104, P2106, P2200, P2220, P2221, P2222, P2223, P2226, P2228, P2235, P2236

Vorsicht: Beachten Sie, dass bei Änderung von Parameter P0700 all BI-Parameter auf den Standardwert zurückgesetzt werden.

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p0700[0...2] Wahl der Befehlsquelle / Wahl.Bef.Quelle

CU240S DP	**Zugriffsstufe:** 1	**P-Gruppe:** Befehle	**Datentyp:** Unsigned16
CU240S DP-F	**Schnell-IBN:** YES	**Aktiv:** NO	**Datensatz:** CDS
CU240S PN	**Änderbar:** C, T		
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	0	6	6

Beschreibung: Wählt die digitale Befehlsquelle aus.

Werte:
0: Werkseinstellung
1: BOP (Tastenfeld)
2: Terminal
4: USS an RS232
6: Feldbus

Abhängigkeit: Eine Änderung dieses Parameters setzt alle gewählten Einstellungen (auf Standardwert). Folgende Parameter liegen vor:

P0701, ... (Funktion von DI), P0731, P0732, P0733, P0800, P0801, P0840, P0842, P0844, P0845, P0848, P0849, P0852, P1020, P1021, P1022, P1023, P1035, P1036, P1055, P1056, P1074, P1110, P1113, P1124, P1140, P1141, P1142, P1230, P1477, P1501, P2103, P2104, P2106, P2200, P2220, P2221, P2222, P2223, P2226, P2228, P2235, P2236

Vorsicht: Beachten Sie, dass bei Änderung von Parameter P0700 all BI-Parameter auf den Standardwert zurückgesetzt werden.

p0701[0...2] Funktion des Digitaleingangs 0 / Funktion von DI0

CU240E	**Zugriffsstufe:** 2	**P-Gruppe:** Befehle	**Datentyp:** Unsigned16
CU240S	**Schnell-IBN:** NO	**Aktiv:** NO	**Datensatz:** CDS
PM240	**Änderbar:** T		
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	0	99	1

Beschreibung: Wählt die Funktion von Digitaleingang 0 aus.

Werte:
0: Digitaleingang gesperrt
1: ON/OFF1
2: ON revers/OFF1
3: OFF2 - Zum Stillstand auslaufen
4: OFF3 - Schnellhalt
9: Fehlerquittierung
10: JOG rechts
11: JOG links
12: Reversieren
13: Motorpotenziometer (MOP) höher (Frequenz erhöhen)
14: MOP tiefer (Frequenz verringern)
15: Festfrequenzwahl Bit0
16: Festfrequenzwahl Bit1
17: Festfrequenzwahl Bit2
18: Festfrequenzwahl Bit3
25: Freig. DC-Bremse
27: Freigabe PID
29: Fremdabschaltung
33: Zusätzlichen Frequenzsollwert sperren
99: Freigabe BICO-Parametrierung

Abhängigkeit: Die Einstellung 99 (Freigabe BICO-Parametrierung) erfordert:

- P0700 Befehlsquelle oder
- P0010 = 1, P3900 = 1, 2 oder 3 (Schnellinbetriebnahme) oder
- P0010 = 30, P0970 = 1 Werkseinstellung zum Zurücksetzen

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

Hinweis: "ON/OFF1" kann nur über einen digitalen Eingang (z.B. P0700 = 2 und P0701 = 1) angewählt werden.
Die Konfigurierung von DI1 mit P0702 = 1 deaktiviert DI0 durch Setzen von P0701 = 0. Nur der zuletzt aktivierte Digitaleingang dient als Befehlsquelle.
"ON/OFF1" an einem digitalen Eingang kann mit "ON revers/OFF1" an einem anderen digitalen Eingang kombiniert werden

p0701[0...2] Funktion des Digitaleingangs 0 / Funktion von DI0

CU240E
CU240S
PM250, PM260

Zugriffsstufe: 2 | **P-Gruppe:** Befehle | **Datentyp:** Unsigned16
Schnell-IBN: NO | **Aktiv:** NO | **Datensatz:** CDS
Änderbar: T

Min	Max	Werkseinstellung
0	99	1

Beschreibung: Wählt die Funktion von Digitaleingang 0 aus.

Werte:
0: Digitaleingang gesperrt
1: ON/OFF1
2: ON revers/OFF1
3: OFF2 - Zum Stillstand auslaufen
4: OFF3 - Schnellhalt
9: Fehlerquittierung
10: JOG rechts
11: JOG links
12: Reversieren
13: Motorpotenziometer (MOP) höher (Frequenz erhöhen)
14: MOP tiefer (Frequenz verringern)
15: Festfrequenzwahl Bit0
16: Festfrequenzwahl Bit1
17: Festfrequenzwahl Bit2
18: Festfrequenzwahl Bit3
27: Freigabe PID
29: Fremdabschaltung
33: Zusätzlichen Frequenzsollwert sperren
99: Freigabe BICO-Parametrierung

Abhängigkeit: Die Einstellung 99 (Freigabe BICO-Parametrierung) erfordert:
- P0700 Befehlsquelle oder
- P0010 = 1, P3900 = 1, 2 oder 3 (Schnellinbetriebnahme) oder
- P0010 = 30, P0970 = 1 Werkseinstellung zum Zurücksetzen

Hinweis: "ON/OFF1" kann nur über einen digitalen Eingang (z.B. P0700 = 2 und P0701 = 1) angewählt werden.
Die Konfigurierung von DI1 mit P0702 = 1 deaktiviert DI0 durch Setzen von P0701 = 0. Nur der zuletzt aktivierte Digitaleingang dient als Befehlsquelle.
"ON/OFF1" an einem digitalen Eingang kann mit "ON revers/OFF1" an einem anderen digitalen Eingang kombiniert werden

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p0701[0...2] Funktion des Digitaleingangs 0 / Funktion von DI0

CU240S DP CU240S DP-F CU240S PN PM240	**Zugriffsstufe:** 2 **Schnell-IBN:** NO **Änderbar:** T	**P-Gruppe:** Befehle **Aktiv:** NO	**Datentyp:** Unsigned16 **Datensatz:** CDS
	Min 0	**Max** 99	**Werkseinstellung** 0

Beschreibung: Wählt die Funktion von Digitaleingang 0 aus.

Werte:

0: Digitaleingang gesperrt
1: ON/OFF1
2: ON revers/OFF1
3: OFF2 - Zum Stillstand auslaufen
4: OFF3 - Schnellhalt
9: Fehlerquittierung
10: JOG rechts
11: JOG links
12: Reversieren
13: Motorpotenziometer (MOP) höher (Frequenz erhöhen)
14: MOP tiefer (Frequenz verringern)
15: Festfrequenzwahl Bit0
16: Festfrequenzwahl Bit1
17: Festfrequenzwahl Bit2
18: Festfrequenzwahl Bit3
25: Freig. DC-Bremse
27: Freigabe PID
29: Fremdabschaltung
33: Zusätzlichen Frequenzsollwert sperren
99: Freigabe BICO-Parametrierung

Abhängigkeit: Die Einstellung 99 (Freigabe BICO-Parametrierung) erfordert:

- P0700 Befehlsquelle oder
- P0010 = 1, P3900 = 1, 2 oder 3 (Schnellinbetriebnahme) oder
- P0010 = 30, P0970 = 1 Werkseinstellung zum Zurücksetzen

Hinweis: "ON/OFF1" kann nur über einen digitalen Eingang (z.B. P0700 = 2 und P0701 = 1) angewählt werden.

Die Konfigurierung von DI1 mit P0702 = 1 deaktiviert DI0 durch Setzen von P0701 = 0. Nur der zuletzt aktivierte Digitaleingang dient als Befehlsquelle.

"ON/OFF1" an einem digitalen Eingang kann mit "ON revers/OFF1" an einem anderen digitalen Eingang kombiniert werden

p0701[0...2] Funktion des Digitaleingangs 0 / Funktion von DI0

CU240S DP CU240S DP-F CU240S PN PM250, PM260	**Zugriffsstufe:** 2 **Schnell-IBN:** NO **Änderbar:** T	**P-Gruppe:** Befehle **Aktiv:** NO	**Datentyp:** Unsigned16 **Datensatz:** CDS
	Min 0	**Max** 99	**Werkseinstellung** 0

Beschreibung: Wählt die Funktion von Digitaleingang 0 aus.

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

Werte:
0: Digitaleingang gesperrt
1: ON/OFF1
2: ON revers/OFF1
3: OFF2 - Zum Stillstand auslaufen
4: OFF3 - Schnellhalt
9: Fehlerquittierung
10: JOG rechts
11: JOG links
12: Reversieren
13: Motorpotenziometer (MOP) höher (Frequenz erhöhen)
14: MOP tiefer (Frequenz verringern)
15: Festfrequenzwahl Bit0
16: Festfrequenzwahl Bit1
17: Festfrequenzwahl Bit2
18: Festfrequenzwahl Bit3
27: Freigabe PID
29: Fremdabschaltung
33: Zusätzlichen Frequenzsollwert sperren
99: Freigabe BICO-Parametrierung

Abhängigkeit: Die Einstellung 99 (Freigabe BICO-Parametrierung) erfordert:
- P0700 Befehlsquelle oder
- P0010 = 1, P3900 = 1, 2 oder 3 (Schnellinbetriebnahme) oder
- P0010 = 30, P0970 = 1 Werkseinstellung zum Zurücksetzen

Hinweis: "ON/OFF1" kann nur über einen digitalen Eingang (z.B. P0700 = 2 und P0701 = 1) angewählt werden.
Die Konfigurierung von DI1 mit P0702 = 1 deaktiviert DI0 durch Setzen von P0701 = 0. Nur der zuletzt aktivierte Digitaleingang dient als Befehlsquelle.
"ON/OFF1" an einem digitalen Eingang kann mit "ON revers/OFF1" an einem anderen digitalen Eingang kombiniert werden

p0702[0...2] Funktion des Digitaleingangs 1 / Funktion v. DI1

CU240E	**Zugriffsstufe:** 2	**P-Gruppe:** Befehle	**Datentyp:** Unsigned16
CU240S	**Schnell-IBN:** NO	**Aktiv:** NO	**Datensatz:** CDS
PM240	**Änderbar:** T		

Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	99	12

Beschreibung: Wählt die Funktion von Digitaleingang 1 aus.

Werte:
0: Digitaleingang gesperrt
1: ON/OFF1
2: OFF revers/OFF1
3: OFF2 - Zum Stillstand auslaufen
4: OFF3 - Schnellhalt
9: Fehlerquittierung
10: JOG rechts
11: JOG links
12: Reversieren
13: Motorpotenziometer (MOP) höher (Frequenz erhöhen)
14: MOP tiefer (Frequenz verringern)
15: Festfrequenzwahl Bit0
16: Festfrequenzwahl Bit1
17: Festfrequenzwahl Bit2
18: Festfrequenzwahl Bit3
25: Freig. DC-Bremse
27: Freigabe PID
29: Fremdabschaltung
33: Zusätzlichen Frequenzsollwert sperren
99: Freigabe BICO-Parametrierung

Hinweis: Siehe P0701 (Funktion Digitaleingang 0).

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p0702[0...2] Funktion des Digitaleingangs 1 / Funktion v. DI1

CU240E
CU240S
PM250, PM260

Zugriffsstufe: 2 | **P-Gruppe:** Befehle | **Datentyp:** Unsigned16
Schnell-IBN: NO | **Aktiv:** NO | **Datensatz:** CDS
Änderbar: T

Min	Max	Werkseinstellung
0	99	12

Beschreibung: Wählt die Funktion von Digitaleingang 1 aus.

Werte:

0: Digitaleingang gesperrt
1: ON/OFF1
2: OFF revers/OFF1
3: OFF2 - Zum Stillstand auslaufen
4: OFF3 - Schnellhalt
9: Fehlerquittierung
10: JOG rechts
11: JOG links
12: Reversieren
13: Motorpotenziometer (MOP) höher (Frequenz erhöhen)
14: MOP tiefer (Frequenz verringern)
15: Festfrequenzwahl Bit0
16: Festfrequenzwahl Bit1
17: Festfrequenzwahl Bit2
18: Festfrequenzwahl Bit3
27: Freigabe PID
29: Fremdabschaltung
33: Zusätzlichen Frequenzsollwert sperren
99: Freigabe BICO-Parametrierung

Hinweis: Siehe P0701 (Funktion Digitaleingang 0).

p0702[0...2] Funktion des Digitaleingangs 1 / Funktion v. DI1

CU240S DP
CU240S DP-F
CU240S PN
PM240

Zugriffsstufe: 2 | **P-Gruppe:** Befehle | **Datentyp:** Unsigned16
Schnell-IBN: NO | **Aktiv:** NO | **Datensatz:** CDS
Änderbar: T

Min	Max	Werkseinstellung
0	99	0

Beschreibung: Wählt die Funktion von Digitaleingang 1 aus.

Werte:

0: Digitaleingang gesperrt
1: ON/OFF1
2: OFF revers/OFF1
3: OFF2 - Zum Stillstand auslaufen
4: OFF3 - Schnellhalt
9: Fehlerquittierung
10: JOG rechts
11: JOG links
12: Reversieren
13: Motorpotenziometer (MOP) höher (Frequenz erhöhen)
14: MOP tiefer (Frequenz verringern)
15: Festfrequenzwahl Bit0
16: Festfrequenzwahl Bit1
17: Festfrequenzwahl Bit2
18: Festfrequenzwahl Bit3
25: Freig. DC-Bremse
27: Freigabe PID
29: Fremdabschaltung
33: Zusätzlichen Frequenzsollwert sperren
99: Freigabe BICO-Parametrierung

Hinweis: Siehe P0701 (Funktion Digitaleingang 0).

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p0702[0...2] Funktion des Digitaleingangs 1 / Funktion v. DI1

CU240S DP
CU240S DP-F
CU240S PN
PM250, PM260

Zugriffsstufe: 2 | **P-Gruppe:** Befehle | **Datentyp:** Unsigned16
Schnell-IBN: NO | **Aktiv:** NO | **Datensatz:** CDS
Änderbar: T

Min	Max	Werkseinstellung
0	99	0

Beschreibung: Wählt die Funktion von Digitaleingang 1 aus.

Werte:

0: Digitaleingang gesperrt
1: ON/OFF1
2: OFF revers/OFF1
3: OFF2 - Zum Stillstand auslaufen
4: OFF3 - Schnellhalt
9: Fehlerquittierung
10: JOG rechts
11: JOG links
12: Reversieren
13: Motorpotenziometer (MOP) höher (Frequenz erhöhen)
14: MOP tiefer (Frequenz verringern)
15: Festfrequenzwahl Bit0
16: Festfrequenzwahl Bit1
17: Festfrequenzwahl Bit2
18: Festfrequenzwahl Bit3
27: Freigabe PID
29: Fremdabschaltung
33: Zusätzlichen Frequenzsollwert sperren
99: Freigabe BICO-Parametrierung

Hinweis: Siehe P0701 (Funktion Digitaleingang 0).

p0703[0...2] Funktion des Digitaleingangs 2 / Funktion v. DI2

PM240

Zugriffsstufe: 2 | **P-Gruppe:** Befehle | **Datentyp:** Unsigned16
Schnell-IBN: NO | **Aktiv:** NO | **Datensatz:** CDS
Änderbar: T

Min	Max	Werkseinstellung
0	99	9

Beschreibung: Wählt die Funktion von Digitaleingang 2 aus.

Werte:

0: Digitaleingang gesperrt
1: ON/OFF1
2: ON revers/OFF1
3: OFF2 - Zum Stillstand auslaufen
4: OFF3 - Schnellhalt
9: Fehlerquittierung
10: JOG rechts
11: JOG links
12: Reversieren
13: Motorpotenziometer (MOP) höher (Frequenz erhöhen)
14: MOP tiefer (Frequenz verringern)
15: Festfrequenzwahl Bit0
16: Festfrequenzwahl Bit1
17: Festfrequenzwahl Bit2
18: Festfrequenzwahl Bit3
25: Freig. DC-Bremse
27: Freigabe PID
29: Fremdabschaltung
33: Zusätzlichen Frequenzsollwert sperren
99: Freigabe BICO-Parametrierung

Hinweis: Siehe P0701 (Funktion Digitaleingang 0).

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p0703[0...2] Funktion des Digitaleingangs 2 / Funktion v. DI2

PM250	**Zugriffsstufe:** 2	**P-Gruppe:** Befehle	**Datentyp:** Unsigned16
PM260	**Schnell-IBN:** NO	**Aktiv:** NO	**Datensatz:** CDS
	Änderbar: T		
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	0	99	9

Beschreibung: Wählt die Funktion von Digitaleingang 2 aus.

Werte:

0: Digitaleingang gesperrt
1: ON/OFF1
2: ON revers/OFF1
3: OFF2 - Zum Stillstand auslaufen
4: OFF3 - Schnellhalt
9: Fehlerquittierung
10: JOG rechts
11: JOG links
12: Reversieren
13: Motorpotenziometer (MOP) höher (Frequenz erhöhen)
14: MOP tiefer (Frequenz verringern)
15: Festfrequenzwahl Bit0
16: Festfrequenzwahl Bit1
17: Festfrequenzwahl Bit2
18: Festfrequenzwahl Bit3
27: Freigabe PID
29: Fremdabschaltung
33: Zusätzlichen Frequenzsollwert sperren
99: Freigabe BICO-Parametrierung

Hinweis: Siehe P0701 (Funktion Digitaleingang 0).

p0704[0...2] Funktion des Digitaleingangs 3 / Funktion v. DI3

PM240	**Zugriffsstufe:** 2	**P-Gruppe:** Befehle	**Datentyp:** Unsigned16
	Schnell-IBN: NO	**Aktiv:** NO	**Datensatz:** CDS
	Änderbar: T		
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	0	99	15

Beschreibung: Wählt die Funktion von Digitaleingang 3 aus.

Werte:

0: Digitaleingang gesperrt
1: ON/OFF1
2: ON revers/OFF1
3: OFF2 - Zum Stillstand auslaufen
4: OFF3 - Schnellhalt
9: Fehlerquittierung
10: JOG rechts
11: JOG links
12: Reversieren
13: Motorpotenziometer (MOP) höher (Frequenz erhöhen)
14: MOP tiefer (Frequenz verringern)
15: Festfrequenzwahl Bit0
16: Festfrequenzwahl Bit1
17: Festfrequenzwahl Bit2
18: Festfrequenzwahl Bit3
25: Freig. DC-Bremse
27: Freigabe PID
29: Fremdabschaltung
33: Zusätzlichen Frequenzsollwert sperren
99: Freigabe BICO-Parametrierung

Hinweis: Siehe P0701 (Funktion Digitaleingang 0).

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p0704[0...2] Funktion des Digitaleingangs 3 / Funktion v. DI3

PM250	**Zugriffsstufe:** 2	**P-Gruppe:** Befehle	**Datentyp:** Unsigned16
PM260	**Schnell-IBN:** NO	**Aktiv:** NO	**Datensatz:** CDS
	Änderbar: T		
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	0	99	15

Beschreibung: Wählt die Funktion von Digitaleingang 3 aus.

Werte:

0: Digitaleingang gesperrt
1: ON/OFF1
2: ON revers/OFF1
3: OFF2 - Zum Stillstand auslaufen
4: OFF3 - Schnellhalt
9: Fehlerquittierung
10: JOG rechts
11: JOG links
12: Reversieren
13: Motorpotenziometer (MOP) höher (Frequenz erhöhen)
14: MOP tiefer (Frequenz verringern)
15: Festfrequenzwahl Bit0
16: Festfrequenzwahl Bit1
17: Festfrequenzwahl Bit2
18: Festfrequenzwahl Bit3
27: Freigabe PID
29: Fremdabschaltung
33: Zusätzlichen Frequenzsollwert sperren
99: Freigabe BICO-Parametrierung

Hinweis: Siehe P0701 (Funktion Digitaleingang 0).

p0705[0...2] Funktion des Digitaleingangs 4 / Funktion v. DI4

PM240	**Zugriffsstufe:** 2	**P-Gruppe:** Befehle	**Datentyp:** Unsigned16
	Schnell-IBN: NO	**Aktiv:** NO	**Datensatz:** CDS
	Änderbar: T		
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	0	99	16

Beschreibung: Wählt die Funktion von Digitaleingang 4 aus.

Werte:

0: Digitaleingang gesperrt
1: ON/OFF1
2: ON revers/OFF1
3: OFF2 - Zum Stillstand auslaufen
4: OFF3 - Schnellhalt
9: Fehlerquittierung
10: JOG rechts
11: JOG links
12: Reversieren
13: Motorpotenziometer (MOP) höher (Frequenz erhöhen)
14: MOP tiefer (Frequenz verringern)
15: Festfrequenzwahl Bit0
16: Festfrequenzwahl Bit1
17: Festfrequenzwahl Bit2
18: Festfrequenzwahl Bit3
25: Freig. DC-Bremse
27: Freigabe PID
29: Fremdabschaltung
33: Zusätzlichen Frequenzsollwert sperren
99: Freigabe BICO-Parametrierung

Hinweis: Siehe P0701 (Funktion Digitaleingang 0).

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p0705[0...2] Funktion des Digitaleingangs 4 / Funktion v. DI4

PM250	**Zugriffsstufe:** 2	**P-Gruppe:** Befehle	**Datentyp:** Unsigned16
PM260	**Schnell-IBN:** NO	**Aktiv:** NO	**Datensatz:** CDS
	Änderbar: T		
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	0	99	16

Beschreibung: Wählt die Funktion von Digitaleingang 4 aus.

Werte:

0: Digitaleingang gesperrt
1: ON/OFF1
2: ON revers/OFF1
3: OFF2 - Zum Stillstand auslaufen
4: OFF3 - Schnellhalt
9: Fehlerquittierung
10: JOG rechts
11: JOG links
12: Reversieren
13: Motorpotenziometer (MOP) höher (Frequenz erhöhen)
14: MOP tiefer (Frequenz verringern)
15: Festfrequenzwahl Bit0
16: Festfrequenzwahl Bit1
17: Festfrequenzwahl Bit2
18: Festfrequenzwahl Bit3
27: Freigabe PID
29: Fremdabschaltung
33: Zusätzlichen Frequenzsollwert sperren
99: Freigabe BICO-Parametrierung

Hinweis: Siehe P0701 (Funktion Digitaleingang 0).

p0706[0...2] Funktion des Digitaleingangs 5 / Funktion v. DI5

PM240	**Zugriffsstufe:** 2	**P-Gruppe:** Befehle	**Datentyp:** Unsigned16
	Schnell-IBN: NO	**Aktiv:** NO	**Datensatz:** CDS
	Änderbar: T		
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	0	99	17

Beschreibung: Wählt die Funktion von Digitaleingang 5 aus.

Werte:

0: Digitaleingang gesperrt
1: ON/OFF1
2: ON revers/OFF1
3: OFF2 - Zum Stillstand auslaufen
4: OFF3 - Schnellhalt
9: Fehlerquittierung
10: JOG rechts
11: JOG links
12: Reversieren
13: Motorpotenziometer (MOP) höher (Frequenz erhöhen)
14: MOP tiefer (Frequenz verringern)
15: Festfrequenzwahl Bit0
16: Festfrequenzwahl Bit1
17: Festfrequenzwahl Bit2
18: Festfrequenzwahl Bit3
25: Freig. DC-Bremse
27: Freigabe PID
29: Fremdabschaltung
33: Zusätzlichen Frequenzsollwert sperren
99: Freigabe BICO-Parametrierung

Hinweis: Siehe P0701 (Funktion Digitaleingang 0).

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p0706[0...2] Funktion des Digitaleingangs 5 / Funktion v. DI5

PM250	**Zugriffsstufe:** 2	**P-Gruppe:** Befehle	**Datentyp:** Unsigned16
PM260	**Schnell-IBN:** NO	**Aktiv:** NO	**Datensatz:** CDS
	Änderbar: T		
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	0	99	17

Beschreibung: Wählt die Funktion von Digitaleingang 5 aus.

Werte:

0: Digitaleingang gesperrt
1: ON/OFF1
2: ON revers/OFF1
3: OFF2 - Zum Stillstand auslaufen
4: OFF3 - Schnellhalt
9: Fehlerquittierung
10: JOG rechts
11: JOG links
12: Reversieren
13: Motorpotenziometer (MOP) höher (Frequenz erhöhen)
14: MOP tiefer (Frequenz verringern)
15: Festfrequenzwahl Bit0
16: Festfrequenzwahl Bit1
17: Festfrequenzwahl Bit2
18: Festfrequenzwahl Bit3
27: Freigabe PID
29: Fremdabschaltung
33: Zusätzlichen Frequenzsollwert sperren
99: Freigabe BICO-Parametrierung

Hinweis: Siehe P0701 (Funktion Digitaleingang 0).

p0707[0...2] Funktion des Digitaleingangs 6 / Funktion v. DI6

CU240S	**Zugriffsstufe:** 2	**P-Gruppe:** Befehle	**Datentyp:** Unsigned16
CU240S DP	**Schnell-IBN:** NO	**Aktiv:** NO	**Datensatz:** CDS
CU240S PN	**Änderbar:** T		
PM240			
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	0	99	18

Beschreibung: Wählt die Funktion von Digitaleingang 6 aus.

Werte:

0: Digitaleingang gesperrt
1: ON/OFF1
2: ON revers/OFF1
3: OFF2 - Zum Stillstand auslaufen
4: OFF3 - Schnellhalt
9: Fehlerquittierung
10: JOG rechts
11: JOG links
12: Reversieren
13: Motorpotenziometer (MOP) höher (Frequenz erhöhen)
14: MOP tiefer (Frequenz verringern)
15: Festfrequenzwahl Bit0
16: Festfrequenzwahl Bit1
17: Festfrequenzwahl Bit2
18: Festfrequenzwahl Bit3
25: Freig. DC-Bremse
27: Freigabe PID
29: Fremdabschaltung
33: Zusätzlichen Frequenzsollwert sperren
99: Freigabe BICO-Parametrierung

Hinweis: Siehe P0701 (Funktion Digitaleingang 0).

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p0707[0...2] Funktion des Digitaleingangs 6 / Funktion v. DI6

CU240S
CU240S DP
CU240S PN
PM250, PM260

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** Befehle **Datentyp:** Unsigned16
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** CDS
Änderbar: T

Min	Max	Werkseinstellung
0	99	18

Beschreibung: Wählt die Funktion von Digitaleingang 6 aus.

Werte:

0: Digitaleingang gesperrt
1: ON/OFF1
2: ON revers/OFF1
3: OFF2 - Zum Stillstand auslaufen
4: OFF3 - Schnellhalt
9: Fehlerquittierung
10: JOG rechts
11: JOG links
12: Reversieren
13: Motorpotenziometer (MOP) höher (Frequenz erhöhen)
14: MOP tiefer (Frequenz verringern)
15: Festfrequenzwahl Bit0
16: Festfrequenzwahl Bit1
17: Festfrequenzwahl Bit2
18: Festfrequenzwahl Bit3
27: Freigabe PID
29: Fremdabschaltung
33: Zusätzlichen Frequenzsollwert sperren
99: Freigabe BICO-Parametrierung

Hinweis: Siehe P0701 (Funktion Digitaleingang 0).

p0708[0...2] Funktion des Digitaleingangs 7 / Funktion v. DI7

CU240S
CU240S DP
CU240S PN
PM240

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** Befehle **Datentyp:** Unsigned16
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** CDS
Änderbar: T

Min	Max	Werkseinstellung
0	99	0

Beschreibung: Wählt die Funktion von Digitaleingang 7 aus.

Werte:

0: Digitaleingang gesperrt
1: ON/OFF1
2: ON revers/OFF1
3: OFF2 - Zum Stillstand auslaufen
4: OFF3 - Schnellhalt
9: Fehlerquittierung
10: JOG rechts
11: JOG links
12: Reversieren
13: Motorpotenziometer (MOP) höher (Frequenz erhöhen)
14: MOP tiefer (Frequenz verringern)
15: Festfrequenzwahl Bit0
16: Festfrequenzwahl Bit1
17: Festfrequenzwahl Bit2
18: Festfrequenzwahl Bit3
25: Freig. DC-Bremse
27: Freigabe PID
29: Fremdabschaltung
33: Zusätzlichen Frequenzsollwert sperren
99: Freigabe BICO-Parametrierung

Hinweis: Siehe P0701 (Funktion Digitaleingang 0).

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p0708[0...2] Funktion des Digitaleingangs 7 / Funktion v. DI7

CU240S CU240S DP CU240S PN PM250, PM260	**Zugriffsstufe:** 2 **Schnell-IBN:** NO **Änderbar:** T	**P-Gruppe:** Befehle **Aktiv:** NO	**Datentyp:** Unsigned16 **Datensatz:** CDS

Min	Max	Werkseinstellung
0	99	0

Beschreibung: Wählt die Funktion von Digitaleingang 7 aus.

Werte:

0: Digitaleingang gesperrt
1: ON/OFF1
2: ON revers/OFF1
3: OFF2 - Zum Stillstand auslaufen
4: OFF3 - Schnellhalt
9: Fehlerquittierung
10: JOG rechts
11: JOG links
12: Reversieren
13: Motorpotenziometer (MOP) höher (Frequenz erhöhen)
14: MOP tiefer (Frequenz verringern)
15: Festfrequenzwahl Bit0
16: Festfrequenzwahl Bit1
17: Festfrequenzwahl Bit2
18: Festfrequenzwahl Bit3
27: Freigabe PID
29: Fremdabschaltung
33: Zusätzlichen Frequenzsollwert sperren
99: Freigabe BICO-Parametrierung

Hinweis: Siehe P0701 (Funktion Digitaleingang 0).

p0709[0...2] Funktion des Digitaleingangs 8 / Funktion v. DI8

CU240S CU240S DP CU240S PN PM240	**Zugriffsstufe:** 2 **Schnell-IBN:** NO **Änderbar:** T	**P-Gruppe:** Befehle **Aktiv:** NO	**Datentyp:** Unsigned16 **Datensatz:** CDS

Min	Max	Werkseinstellung
0	99	0

Werte:

0: Digitaleingang gesperrt
1: ON/OFF1
2: ON revers/OFF1
3: OFF2 - Zum Stillstand auslaufen
4: OFF3 - Schnellhalt
9: Fehlerquittierung
10: JOG rechts
11: JOG links
12: Reversieren
13: Motorpotenziometer (MOP) höher (Frequenz erhöhen)
14: MOP tiefer (Frequenz verringern)
15: Festfrequenzwahl Bit0
16: Festfrequenzwahl Bit1
17: Festfrequenzwahl Bit2
18: Festfrequenzwahl Bit3
25: Freig. DC-Bremse
27: Freigabe PID
29: Fremdabschaltung
33: Zusätzlichen Frequenzsollwert sperren
99: Freigabe BICO-Parametrierung

Hinweis: Siehe P0701 (Funktion Digitaleingang 0).

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p0709[0...2] Funktion des Digitaleingangs 8 / Funktion v. DI8

CU240S
CU240S DP
CU240S PN
PM250, PM260

Zugriffsstufe: 2 | **P-Gruppe:** Befehle | **Datentyp:** Unsigned16
Schnell-IBN: NO | **Aktiv:** NO | **Datensatz:** CDS
Änderbar: T

Min	Max	Werkseinstellung
0	99	0

Werte:

0: Digitaleingang gesperrt
1: ON/OFF1
2: ON revers/OFF1
3: OFF2 - Zum Stillstand auslaufen
4: OFF3 - Schnellhalt
9: Fehlerquittierung
10: JOG rechts
11: JOG links
12: Reversieren
13: Motorpotenziometer (MOP) höher (Frequenz erhöhen)
14: MOP tiefer (Frequenz verringern)
15: Festfrequenzwahl Bit0
16: Festfrequenzwahl Bit1
17: Festfrequenzwahl Bit2
18: Festfrequenzwahl Bit3
27: Freigabe PID
29: Fremdabschaltung
33: Zusätzlichen Frequenzsollwert sperren
99: Freigabe BICO-Parametrierung

Hinweis: Siehe P0701 (Funktion Digitaleingang 0).

p0712[0...2] Analog / Digitaleingang 0 / Ana/Digi Eing 0

PM240

Zugriffsstufe: 2 | **P-Gruppe:** Befehle | **Datentyp:** Unsigned16
Schnell-IBN: NO | **Aktiv:** NO | **Datensatz:** CDS
Änderbar: T

Min	Max	Werkseinstellung
0	99	0

Beschreibung: Wählt die Funktion von Digitaleingang AI0 (über Analogeingang) aus.

Werte:

0: Digitaleingang gesperrt
1: ON/OFF1
2: ON revers/OFF1
3: OFF2 - Zum Stillstand auslaufen
4: OFF3 - Schnellhalt
9: Fehlerquittierung
10: JOG rechts
11: JOG links
12: Reversieren
13: Motorpotenziometer (MOP) höher (Frequenz erhöhen)
14: MOP tiefer (Frequenz verringern)
15: Festfrequenzwahl Bit0
16: Festfrequenzwahl Bit1
17: Festfrequenzwahl Bit2
18: Festfrequenzwahl Bit3
25: Freig. DC-Bremse
27: Freigabe PID
29: Fremdabschaltung
33: Zusätzlichen Frequenzsollwert sperren
99: Freigabe BICO-Parametrierung

Hinweis: Siehe P0701 (Funktion Digitaleingang 0).
Signale > 4 V sind aktiv, Signale < 1,6 V inaktiv

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p0712[0...2] Analog / Digitaleingang 0 / Ana/Digi Eing 0

PM250	**Zugriffsstufe:** 2	**P-Gruppe:** Befehle	**Datentyp:** Unsigned16
PM260	**Schnell-IBN:** NO	**Aktiv:** NO	**Datensatz:** CDS
	Änderbar: T		
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	0	99	0

Beschreibung: Wählt die Funktion von Digitaleingang AI0 (über Analogeingang) aus.

Werte:

0: Digitaleingang gesperrt
1: ON/OFF1
2: ON revers/OFF1
3: OFF2 - Zum Stillstand auslaufen
4: OFF3 - Schnellhalt
9: Fehlerquittierung
10: JOG rechts
11: JOG links
12: Reversieren
13: Motorpotenziometer (MOP) höher (Frequenz erhöhen)
14: MOP tiefer (Frequenz verringern)
15: Festfrequenzwahl Bit0
16: Festfrequenzwahl Bit1
17: Festfrequenzwahl Bit2
18: Festfrequenzwahl Bit3
27: Freigabe PID
29: Fremdabschaltung
33: Zusätzlichen Frequenzsollwert sperren
99: Freigabe BICO-Parametrierung

Hinweis: Siehe P0701 (Funktion Digitaleingang 0).

Signale > 4 V sind aktiv, Signale < 1,6 V inaktiv

p0713[0...2] Analog / Digitaleingang 1 / Ana/Digi Eing 1

PM240	**Zugriffsstufe:** 2	**P-Gruppe:** Befehle	**Datentyp:** Unsigned16
	Schnell-IBN: NO	**Aktiv:** NO	**Datensatz:** CDS
	Änderbar: T		
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	0	99	0

Beschreibung: Wählt die Funktion von Digitaleingang AI1 (über Analogeingang) aus.

Werte:

0: Digitaleingang gesperrt
1: ON/OFF1
2: ON revers/OFF1
3: OFF2 - Zum Stillstand auslaufen
4: OFF3 - Schnellhalt
9: Fehlerquittierung
10: JOG rechts
11: JOG links
12: Reversieren
13: Motorpotenziometer (MOP) höher (Frequenz erhöhen)
14: MOP tiefer (Frequenz verringern)
15: Festfrequenzwahl Bit0
16: Festfrequenzwahl Bit1
17: Festfrequenzwahl Bit2
18: Festfrequenzwahl Bit3
25: Freig. DC-Bremse
27: Freigabe PID
29: Fremdabschaltung
33: Zusätzlichen Frequenzsollwert sperren
99: Freigabe BICO-Parametrierung

Hinweis: Siehe P0701 (Funktion Digitaleingang 0).

Signale > 4 V sind aktiv, Signale < 1,6 V inaktiv

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p0713[0...2] Analog / Digitaleingang 1 / Ana/Digi Eing 1

PM250	**Zugriffsstufe:** 2	**P-Gruppe:** Befehle	**Datentyp:** Unsigned16
PM260	**Schnell-IBN:** NO	**Aktiv:** NO	**Datensatz:** CDS
	Änderbar: T		
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	0	99	0

Beschreibung: Wählt die Funktion von Digitaleingang AI1 (über Analogeingang) aus.

Werte:

0: Digitaleingang gesperrt
1: ON/OFF1
2: ON revers/OFF1
3: OFF2 - Zum Stillstand auslaufen
4: OFF3 - Schnellhalt
9: Fehlerquittierung
10: JOG rechts
11: JOG links
12: Reversieren
13: Motorpotenziometer (MOP) höher (Frequenz erhöhen)
14: MOP tiefer (Frequenz verringern)
15: Festfrequenzwahl Bit0
16: Festfrequenzwahl Bit1
17: Festfrequenzwahl Bit2
18: Festfrequenzwahl Bit3
27: Freigabe PID
29: Fremdabschaltung
33: Zusätzlichen Frequenzsollwert sperren
99: Freigabe BICO-Parametrierung

Hinweis: Siehe P0701 (Funktion Digitaleingang 0).

Signale > 4 V sind aktiv, Signale < 1,6 V inaktiv

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p0719[0...2] Wahl d. Bef. & d. Sollw. / WahlBef&SollwQuel

CU240E	**Zugriffsstufe:** 4	**P-Gruppe:** Befehle	**Datentyp:** Unsigned16
CU240S	**Schnell-IBN:** NO	**Aktiv:** NO	**Datensatz:** CDS
	Änderbar: T		
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	0	57	0

Beschreibung: Zentraler Schalter zur Auswahl der Befehls- und Sollwertquelle für den Umrichter.

Zum Umschalten der Befehls- und Sollwertquelle zwischen frei programmierbaren BICO-Parametern und festen Befehls-/Sollwertprofilen.

Die Befehls- und die Sollwertquelle können unabhängig voneinander ausgewählt werden.

Mit der Zehnerstelle wird die Befehlsquelle ausgewählt, mit der Einerstelle die Sollwertquelle.

Werte:

0:	Befehl = BICO-Parameter	Sollwert = BICO-Parameter
1:	Befehl = BICO-Parameter	Sollwert = MOP-Sollwert
2:	Befehl = BICO-Parameter	Sollwert = Analog-Sollwert
3:	Befehl = BICO-Parameter	Sollwert = Festfrequenz
4:	Befehl = BICO-Parameter	Sollwert = USS an RS232
5:	Befehl = BICO-Parameter	Sollwert= USS an RS485
7:	Befehl = BICO-Parameter	Sollwert = Analog-Sollwert 2
10:	Befehl = BOP	Sollwert = BICO-Parameter
11:	Befehl = BOP	Sollwert = MOP-Sollwert
12:	Befehl = BOP	Sollwert = Analog-Sollwert
13:	Befehl = BOP	Sollwert = Festfrequenz
14:	Befehl = BOP	Sollwert= USS an RS232
15:	Befehl = BOP	Sollwert= USS an RS485
17:	Befehl = BOP	Sollwert = Analog-Sollwert 2
40:	Befehl = USS an RS232	Sollwert = BICO-Parameter
41:	Befehl = USS an RS232	Sollwert = MOP-Sollwert
42:	Befehl = USS an RS232	Sollwert = Analog-Sollwert
43:	Befehl = USS an RS232	Sollwert = Festfrequenz
44:	Befehl = USS an RS232	Sollwert = USS an RS232
45:	Befehl = USS an RS232	Sollwert = USS an RS485
47:	Befehl = USS an RS232	Sollwert = Analog-Sollwert 2
50:	Befehl = USS an RS485	Sollwert = BICO-Parameter
51:	Befehl = USS an RS485	Sollwert = MOP-Sollwert
52:	Befehl = USS an RS485	Sollwert = Analog-Sollwert
53:	Befehl = USS an RS485	Sollwert = Festfrequenz
54:	Befehl = USS an RS485	Sollwert = USS an RS232
55:	Befehl = USS an RS485	Sollwert = USS an RS485
57:	Befehl = USS an RS485	Sollwert = Analog-Sollwert 2

Abhängigkeit: Parameter P0719 hat höhere Priorität als P0700 bzw. P1000.

Bei Festlegung eines anderen Werts als 0 (d. h. der BICO-Parameter wird nicht als Sollwertquelle verwendet) sind P0844 / P0848 (erste Quelle von OFF2 / OFF3) nicht wirksam; stattdessen sind P0845 / P0849 (zweite Quelle von OFF2 / OFF3) aktiv, und die OFF-Befehle werden über die festgelegte Quelle bereitgestellt.

Zuvor eingerichtete BICO-Verdrahtungen bleiben unverändert.

Achtung: Insbesondere nützlich z.B. wenn die Befehlsquelle vorübergehend von P0700 = 2 geändert werden soll

Die Einstellungen in P0719 (im Gegensatz zu den Einstellungen von P0700) setzen die Digitaleingänge (P0701, P0702, ...) nicht zurück

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p0719[0...2] Wahl d. Bef. & d. Sollw. / WahlBef&SollwQuel

CU240S DP	**Zugriffsstufe:** 4	**P-Gruppe:** Befehle	**Datentyp:** Unsigned16
CU240S DP-F	**Schnell-IBN:** NO	**Aktiv:** NO	**Datensatz:** CDS
CU240S PN	**Änderbar:** T		

Min	Max	Werkseinstellung
0	67	0

Beschreibung: Zentraler Schalter zur Auswahl der Befehls- und Sollwertquelle für den Umrichter.

Zum Umschalten der Befehls- und Sollwertquelle zwischen frei programmierbaren BICO-Parametern und festen Befehls-/Sollwertprofilen.

Die Befehls- und die Sollwertquelle können unabhängig voneinander ausgewählt werden.

Mit der Zehnerstelle wird die Befehlsquelle ausgewählt, mit der Einerstelle die Sollwertquelle.

Werte:

0:	Befehl = BICO-Parameter	Sollwert = BICO-Parameter
1:	Befehl = BICO-Parameter	Sollwert = MOP-Sollwert
2:	Befehl = BICO-Parameter	Sollwert = Analog-Sollwert
3:	Befehl = BICO-Parameter	Sollwert = Festfrequenz
4:	Befehl = BICO-Parameter	Sollwert = USS an RS232
6:	Befehl = BICO-Parameter	Sollwert = Feldbus
7:	Befehl = BICO-Parameter	Sollwert = Analog-Sollwert 2
10:	Befehl = BOP	Sollwert = BICO-Parameter
11:	Befehl = BOP	Sollwert = MOP-Sollwert
12:	Befehl = BOP	Sollwert = Analog-Sollwert
13:	Befehl = BOP	Sollwert = Festfrequenz
14:	Befehl = BOP	Sollwert= USS an RS232
16:	Befehl = BOP	Sollwert = Feldbus
17:	Befehl = BOP	Sollwert = Analog-Sollwert 2
40:	Befehl = USS an RS232	Sollwert = BICO-Parameter
41:	Befehl = USS an RS232	Sollwert = MOP-Sollwert
42:	Befehl = USS an RS232	Sollwert = Analog-Sollwert
43:	Befehl = USS an RS232	Sollwert = Festfrequenz
44:	Befehl = USS an RS232	Sollwert = USS an RS232
46:	Befehl = USS an RS232	Sollwert = Feldbus
47:	Befehl = USS an RS232	Sollwert = Analog-Sollwert 2
60:	Befehl = Feldbus	Sollwert = BICO-Parameter
61:	Befehl = Feldbus	Sollwert = MOP-Sollwert
62:	Befehl = Feldbus	Sollwert = Analog-Sollwert
63:	Befehl = Feldbus	Sollwert = Festfrequenz
64:	Befehl = Feldbus	Sollwert = USS an RS232
66:	Befehl = Feldbus	Sollwert = Feldbus
67:	Befehl = Feldbus	Sollwert = Analog-Sollwert 2

Abhängigkeit: Parameter P0719 hat höhere Priorität als P0700 bzw. P1000.

Bei Festlegung eines anderen Werts als 0 (d. h. der BICO-Parameter wird nicht als Sollwertquelle verwendet) sind P0844 / P0848 (erste Quelle von OFF2 / OFF3) nicht aktiv; stattdessen sind P0845 / P0849 (zweite Quelle von OFF2 / OFF3) aktiv, und die OFF-Befehle werden über die festgelegte Quelle bereitgestellt.

Zuvor eingerichtete BICO-Verdrahtungen bleiben unverändert.

USS on RS485 wird nicht unterstützt.

Achtung: Insbesondere nützlich z.B. wenn die Befehlsquelle vorübergehend von P0700 = 2 geändert werden soll

Die Einstellungen in P0719 (im Gegensatz zu den Einstellungen von P0700) setzen die Digitaleingänge (P0701, P0702, ...) nicht zurück

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

r0720 Anzahl Digitaleingänge / Anzahl DI

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Befehle **Datentyp:** Unsigned16
Einheit: - **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt die Anzahl der Digitaleingänge an.

r0722.0...12 CO/BO: Werte Binär-Eingabe / BE-Wert

CU240E
CU240S DP-F

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** Befehle **Datentyp:** Unsigned16
Einheit: - **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt den Status der Digitaleingänge an.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Digitaleingang 0	Ja	Nein	-
01	Digitaleingang 1	Ja	Nein	-
02	Digitaleingang 2	Ja	Nein	-
03	Digitaleingang 3	Ja	Nein	-
04	Digitaleingang 4	Ja	Nein	-
05	Digitaleingang 5	Ja	Nein	-
11	Digitaleingang AI0	Ja	Nein	-
12	Digitaleingang AI1	Ja	Nein	-

Hinweis: Bei aktivem Signal leuchtet das Segment.

r0722.0...12 CO/BO: Werte Binär-Eingabe / BE-Wert

CU240S
CU240S DP
CU240S PN

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** Befehle **Datentyp:** Unsigned16
Einheit: - **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt den Status der Digitaleingänge an.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Digitaleingang 0	Ja	Nein	-
01	Digitaleingang 1	Ja	Nein	-
02	Digitaleingang 2	Ja	Nein	-
03	Digitaleingang 3	Ja	Nein	-
04	Digitaleingang 4	Ja	Nein	-
05	Digitaleingang 5	Ja	Nein	-
06	Digitaleingang 6	Ja	Nein	-
07	Digitaleingang 7	Ja	Nein	-
08	Digitaleingang 8	Ja	Nein	-
11	Digitaleingang AI0	Ja	Nein	-
12	Digitaleingang AI1	Ja	Nein	-

Hinweis: Bei aktivem Signal leuchtet das Segment.

p0724 Entprellzeit für Digitaleingänge / Entprellzeit: DI

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Befehle **Datentyp:** Unsigned16
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** YES **Datensatz:** -
Änderbar: T

Min	Max	Werkseinstellung
0	3	3

Beschreibung: Legt die Entprellzeit (Filterzeit) für Digitaleingänge fest.

Werte:
0: keine Entprellzeit
1: 2,5 msec Entprellzeit
2: 8,2 msec Entprellzeit
3: 12,3 msec Entprellzeit

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p0725 PNP / NPN Digitaleingänge / PNP/NPN DI

CU240E

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Befehle **Datentyp:** Unsigned16

Schnell-IBN: NO **Aktiv:** YES **Datensatz:** -

Änderbar: T

Min	Max	Werkseinstellung
0	1	1

Beschreibung: Umschaltung zwischen P-lesend (PNP) und N-lesend (NPN).
Dies gilt gleichzeitig für alle Digitaleingänge.
Folgendes gilt bei Verwendung der Eigenspeisung:

Werte:
0: NPN-Modus ==> low-aktiv
1: PNP-Modus ==> high-aktiv

p0727[0...2] Wahl von 2/3-Draht-Methode / 2/3-Draht-Wahl

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** - **Datentyp:** Unsigned16

Schnell-IBN: YES **Aktiv:** NO **Datensatz:** CDS

Änderbar: C, T

Min	Max	Werkseinstellung
0	3	0

Beschreibung: Bestimmt die Methode zur Auswertung der Signale von den Klemmen Dieser Parameter erlaubt die Wahl der Auswertungsmethode.
Die Auswertungsmethoden können nur alternativ verwendet werden

Werte:
0: Siemens (Start/Drehrichtg)
1: 2-Draht (vor/rev)
2: 3-Draht (vor/rev)
3: 3-Draht (Start/Drehrichtung)

Hinweis: Es gilt:

- P bedeutet Puls
- FWD bedeutet vorwärts (rechts)
- REV bedeutet reversieren (Linkslauf)

Wenn irgendeine der Steuerfunktionen mit P0727 gewählt wird, werden die Einstellungen für die Digitaleingänge (P0701 - P0704) wie folgt umdefiniert:

Umdefinierte digitale Eingänge

Einstellungen P0701 - P0704	P0727 = 0 (Siemens Standard-Ansteuerung)	P0727 = 1 (Zweileiter-Ansteuerung)	P0727 = 2 (Dreileiter-Ansteuerung)	P0727 = 3 (Dreileiter-Ansteuerung)
1	EIN/AUS1	EIN_FWD	STOP	EIN_PULS
2	EIN_REV/AUS1	EIN_REV	FWDP	AUS1/HALT
12	REV	REV	REVP	REV

Bezüglich Verwendung von Festfrequenzen siehe P1000 und P1001.

r0730 Anzahl Digitalausgänge / Anzahl DO

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Befehle **Datentyp:** Unsigned16

Einheit: - **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt die Anzahl der Digitalausgänge (Relais) an.

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p0731[0...2] BI: Funktion des Digitalausgangs 0 / BI: Fkt. v. DO0

PM240

Zugriffsstufe: 2 | **P-Gruppe:** Befehle | **Datentyp:** Unsigned32
Schnell-IBN: NO | **Aktiv:** NO | **Datensatz:** CDS
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	52.3

Beschreibung: Legt die Quelle für Digitalausgang 0 fest.
Achtung: Durch Invertieren des Digitalausgangs in p0748 kann die Logik umgekehrt werden.
Hinweis: Die Ausgabe des Fehler-Bits 52.3 wird am digitalen Ausgang invertiert.
Überwachungsfunktionen ==> siehe Parameter r0052, r0053
Motorhaltebremse ==> siehe Parameter P1215
DC-Bremse ==> siehe Parameter P1232, P1233

p0731[0...2] BI: Funktion des Digitalausgangs 0 / BI: Fkt. v. DO0

PM250
PM260

Zugriffsstufe: 2 | **P-Gruppe:** Befehle | **Datentyp:** Unsigned32
Schnell-IBN: NO | **Aktiv:** NO | **Datensatz:** CDS
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	52.3

Beschreibung: Legt die Quelle für Digitalausgang 0 fest.
Achtung: Durch Invertieren des Digitalausgangs in p0748 kann die Logik umgekehrt werden.
Hinweis: Die Ausgabe des Fehler-Bits 52.3 wird am digitalen Ausgang invertiert.
Überwachungsfunktionen ==> siehe Parameter r0052, r0053
Motorhaltebremse ==> siehe Parameter P1215

p0732[0...2] BI: Funktion des Digitalausgangs 1 / BI: Fkt. v. DO1

Zugriffsstufe: 2 | **P-Gruppe:** Befehle | **Datentyp:** Unsigned32
Schnell-IBN: NO | **Aktiv:** NO | **Datensatz:** CDS
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	52.7

Beschreibung: Legt die Quelle für Digitalausgang 1 fest.

p0733[0...2] BI: Funktion des Digitalausgangs 2 / BI: Fkt. v. DO2

Zugriffsstufe: 2 | **P-Gruppe:** Befehle | **Datentyp:** Unsigned32
Schnell-IBN: NO | **Aktiv:** NO | **Datensatz:** CDS
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	0

Beschreibung: Legt die Quelle für Digitalausgang 2 fest.

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

r0747.0...2 CO/BO: Zustand Digitalausgänge / Zustand DOs

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Befehle **Datentyp:** Unsigned16
Einheit: - **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt den Status der Digitalausgänge an (inklusive Invertierung von Digitalausgängen über P0748).

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Digitalausgang 0 angesteuert	Ja	Nein	-
01	Digitalausgang 1 angesteuert	Ja	Nein	-
02	Digitalausgang 2 angesteuert	Ja	Nein	-

Abhängigkeit: Bit = 0 Signal: Kontakte geöffnet
Bit = 1 Signal: Kontakte geschlossen

p0748 Digitalausgänge invertieren / DOs invertieren

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Befehle **Datentyp:** Unsigned16
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** -
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	0000 bin

Beschreibung: Definiert den high-/low-Status eines Relais für die betreffende Funktion.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Invertieren des Digitalausgangs 0	Ja	Nein	-
01	Invertieren des Digitalausgangs 1	Ja	Nein	-
02	Invertieren des Digitalausgangs 2	Ja	Nein	-

r0750 Anzahl AI / Anzahl AI

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Klemmen **Datentyp:** Unsigned16
Einheit: - **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt die Anzahl der verfügbaren Analogeingänge an.

r0751.0...9 CO/BO: Zustandswort des AI / Zust.Wort AI

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Klemmen **Datentyp:** Unsigned16
Einheit: - **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt den Status der Analogeingänge an.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Signal an AI0 fehlt	Ja	Nein	-
01	Signal am AI1 fehlt	Ja	Nein	-
08	Signal an AI0 fehlt nicht	Ja	Nein	-
09	Signal an AI1 fehlt nicht	Ja	Nein	-

r0752[0...1] Akt. Wert am AI [V] oder [mA] / Akt.Wert AI[V/mA]

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** Klemmen **Datentyp:** Floating Point
Einheit: - **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt den geglätteten Analogeingangswert in Volt oder Milliampere vor dem Skalierungsblock an.

Index: [0] = Analogeingang 0 (AI0)
[1] = Analogeingang 1 (AI1)

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p0753[0...1] Glättungszeit AI / Glättungszeit AI

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Klemmen **Datentyp:** Unsigned16
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** -
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
0 [ms]	10000 [ms]	3 [ms]

Beschreibung: Legt die Filterzeit (PT1-Filter) in [ms] für den Analogeingang fest.

Index: [0] = Analogeingang 0 (AI0)
[1] = Analogeingang 1 (AI1)

Hinweis: Eine Erhöhung dieser Zeit (glättet) reduziert die Welligkeit, verlangsamt jedoch auch die Reaktion des Analogeinganges.
P0753 = 0 : keine Glättung

r0754[0...1] Akt. AI-Wert nach Skalierung [%] / AI nach Skal.[%]

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** Klemmen **Datentyp:** Floating Point
Einheit: [%] **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt den geglätteten Wert des Analogeingangs in [%] nach dem Skalierungsblock an.

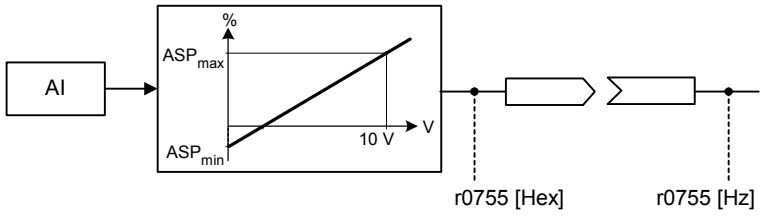
Index: [0] = Analogeingang 0 (AI0)
[1] = Analogeingang 1 (AI1)

Abhängigkeit: P0757 ... P0760 legen den Bereich fest (AI-Skalierung).

r0755[0...1] CO: Akt. AI nach Skal.[%] [4000h] / CO:AI skal[4000h]

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** Klemmen **Datentyp:** Integer16
Einheit: - **Datensatz:** -

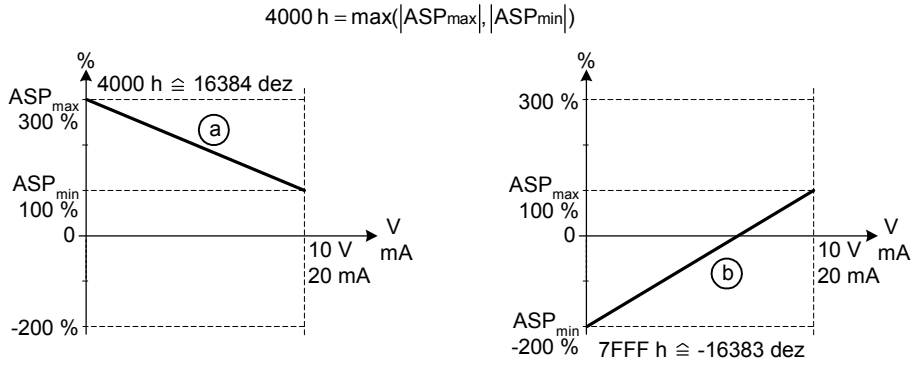
Beschreibung: Zeigt den Analogeingang an, der mit Hilfe von ASPmin und ASPmax (ASP = Analog Setpoint) skaliert wurde.
Der Analogsollwert (ASP) des Analogskalierungsblocks kann zwischen dem minimalen Analogsollwert (ASPmin) und dem maximalen Analogsollwert (ASPmax) variieren.
Der größte Betrag (Wert ohne Vorzeichen) von ASPmin und ASPmax legt die Skalierung von 16384 fest.
Wird der Parameter r0755 mit einer internen Größe (z.B. Frequenzsollwert) verschaltet, so wird ein skalierter Wert intern im Umrichter berechnet.
Der Frequenzwert ergibt sich dabei aus folgender Gleichung:



$$r0755\,[Hz] = \frac{r0755\,[Hex]}{4000\,[Hex]} \cdot p2000 \cdot \frac{\max\left(\left|ASPmax\right|, \left|ASPmin\right|\right)}{100\%}$$

Beispiel: Fall a:
ASPmin = 300 %, ASPmax = 100 %, dann entspricht 16384 300 %.
Dieser Parameter variiert von 5461 ... 16384.
Fall b:
ASPmin = -200 %, ASPmax = 100 %, dann entspricht 16384 200 %.
Dieser Parameter variiert von -16384 ... +8192.

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved



Index: [0] = Analogeingang 0 (AI0)
[1] = Analogeingang 1 (AI1)

Hinweis: Dieser Wert wird als Eingang für Analog-BICO-Konnektoren verwendet.
ASPmax stellt den höchsten Analogsollwert dar (kann bei 10 V liegen).
ASPmin stellt den niedrigsten Analogsollwert dar (kann bei 0 V liegen).
Siehe Parameter P0757 ... P0760 (AI-Skalierung)

p0756[0...1] Typ des AI / Typ des AI

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** Klemmen **Datentyp:** Unsigned16
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** -
Änderbar: T

Min	Max	Werkseinstellung
0	4	0

Beschreibung: Legt den Typ des Analogeingangs fest und aktiviert die Analogeingangsüberwachung.
Zum Umschalten von einem Spannungs- zu einem Stromanalogeingang ist die Änderung des Parameters P0756 alleine nicht ausreichend.
Die allgemeinen I/O DIP-Schalter müssen außerdem korrekt eingestellt sein.
Dabei gelten folgende DIP-Einstellungen:
- AUS = Spannungseingang (10V)
- EIN = Stromeingang (20 mA)

Zuordnung der DIP-Schalter zu den Analogeingängen:
- DIP nach links (DIP 1) = Analogeingang 0
- DIP nach rechts (DIP 2) = Analogeingang 1

Werte:
0: Spannungseingang unipolar (0 V ... +10 V)
1: Spannungseingang unipolar (0 V ... +10 V) mit Überwachung
2: Stromeingang unipolar (0 mA ... +20 mA)
3: Stromeingang unipolar (0 mA ... +20 mA) mit Überwachung
4: Spannungseingang bipolar (-10 V ... +10 V)

Index: [0] = Analogeingang 0 (AI0)
[1] = Analogeingang 1 (AI1)

Abhängigkeit: Diese Funktion ist deaktiviert, wenn der Analogskalierungsblock auf negative Ausgangssollwerte programmiert ist (siehe P0757 ... P0760).

Achtung: Ist die Überwachung aktiviert und eine Totzone festgelegt (P0761), dann wird ein Fehlerzustand generiert (F0080), wenn die analoge Eingangsspannung unter 50 % der Totzonenspannung absinkt.
Es ist nicht möglich, die bipolare Spannung für Analogeingang 1 zu wählen.

Hinweis: Siehe Parameter P0757 ... P0760 (AI-Skalierung)

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p0757[0...1] Wert x1 der AI-Skalierung / Wert x1:AI-Skal.

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** Klemmen **Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** -
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
-20	20	0

Beschreibung: Die Parameter P0757 - P0760 konfigurieren die Eingangs-Skalierung.
x1 ist der erste Wert der beiden Variablenpaare x1/y1 und x2/y2, die die gerade Linie festlegen.
Der x2-Wert der AI-Skalierung P0759 muss größer sein als der x1-Wert der AI-Skalierung P0757.

Index: [0] = Analogeingang 0 (AI0)
[1] = Analogeingang 1 (AI1)

Achtung:
- Analogsollwerte stellen einen Prozentanteil [%] der normierten Frequenz in P2000 dar.
- Analogsollwerte können größer sein als 100 %.
- ASPmax stellt den höchsten Analogsollwert dar (kann bei 10 V oder 20 mA liegen).
- ASPmin stellt den niedrigsten Analogsollwert dar (kann bei 0 V oder 20 mA liegen).
- Werkseinstellungswerte ergeben eine Skalierung von 0 V oder 0 mA = 0 %, und 10 V oder 20 mA = 100 %.

p0758[0...1] Wert y1 der AI-Skalierung / Wert y1:AI-Skal.

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** Klemmen **Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** -
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
-99999.9 [%]	99999.9 [%]	0.0 [%]

Beschreibung: Setzt den Wert von y1 in [%] wie in P0757 beschrieben (AI-Skalierung)

Index: [0] = Analogeingang 0 (AI0)
[1] = Analogeingang 1 (AI1)

Abhängigkeit: Beeinflusst P2000 ... P2003 (Bezugsfrequenz, -spannung, -strom oder -drehmoment) entsprechend des zu generierenden Sollwerts.

p0759[0...1] Wert x2 der AI-Skalierung / Wert x2:AI-Skal.

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** Klemmen **Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** -
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
-20	20	10

Beschreibung: Setzt den Wert von x2 wie in P0757 beschrieben (AI-Skalierung).

Index: [0] = Analogeingang 0 (AI0)
[1] = Analogeingang 1 (AI1)

Achtung: Der x2-Wert der AI-Skalierung P0759 muss größer sein als der x1-Wert der AI-Skalierung P0757.

p0760[0...1] Wert y2 der AI-Skalierung / Wert y2:AI-Skal.

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** Klemmen **Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** -
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
-99999.9 [%]	99999.9 [%]	100.0 [%]

Beschreibung: Setzt den Wert von y2 in [%] wie in P0757 beschrieben (AI-Skalierung).

Index: [0] = Analogeingang 0 (AI0)
[1] = Analogeingang 1 (AI1)

Abhängigkeit: Beeinflusst P2000 ... P2003 (Bezugsfrequenz, -spannung, -strom oder -drehmoment) entsprechend des zu generierenden Sollwerts.

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p0761[0...1] Breite der AI-Totzone / AI-Totzonenbreite

Zugriffsstufe: 2	**P-Gruppe:** Klemmen	**Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO	**Aktiv:** NO	**Datensatz:** -
Änderbar: U, T		

Min	Max	Werkseinstellung
0	20	0

Beschreibung: Bestimmt die Breite der Totzone am Analogeingang.

Beispiel: Das folgende Beispiel ergibt einen 2 ... 10 V, 0 ... 50 Hz Analogeingang (AI-Wert 2 ... 10 V, 0 ... 50 Hz):

- P2000 = 50 Hz
- P0759 = 8 V P0760 = 75 %
- P0757 = 2 V P0758 = 0 %
- P0761 = 2 V
- P0756 = 0 oder 1

Das folgende Beispiel ergibt einen 0 ... 10 V Analogeingang (-50 ... +50 Hz) mit Mittelnullpunkt und einem 0,2 V breiten "Haltepunkt" (0,1 zu jeder Seite des Mittelpunkts; AI-Wert 0 ... 10 V, -50 ... +50 Hz):

- P2000 = 50 Hz
- P0759 = 8 V P0760 = 75 %
- P0757 = 2 V P0758 = -75 %
- P0761 = 0,1 V
- P0756 = 0 oder 1

Index: [0] = Analogeingang 0 (AI0)
[1] = Analogeingang 1 (AI1)

Achtung: Die Totzone verläuft von 0 V bis zum Wert von P0761, wenn die Werte von P0758 und P0760 (y-Koordinaten der AI-Skalierung) das gleiche Vorzeichen aufweisen.

Die Totzone ist aber trotzdem vom Schnittpumkt aus in beiden Richtungen aktiv (x-Achse mit AI-Skalierungskurve), wenn P0758 und P0760 unterschiedliche Vorzeichen haben

Hinweis: P0761[x] = 0 : keine Totzone aktiv.

Die Minimalfrequenz P1080 sollte Null sein, wenn die Nullpunkt-Mitte-Einstellung verwendet wird

Am Ende der Totzone tritt keine Hysterese auf.

p0762[0...1] Verzögerung der Reaktion auf "Signal verloren" / VerzögReakSigVerl

Zugriffsstufe: 3	**P-Gruppe:** Klemmen	**Datentyp:** Unsigned16
Schnell-IBN: NO	**Aktiv:** YES	**Datensatz:** -
Änderbar: U, T		

Min	Max	Werkseinstellung
0 [ms]	10000 [ms]	10 [ms]

Beschreibung: Bestimmt die Verzögerungszeit zwischen dem Verlust des Analogsollwerts und der Anzeige der Fehlermeldung F0080.

Index: [0] = Analogeingang 0 (AI0)
[1] = Analogeingang 1 (AI1)

Hinweis: Erfahrene Anwender können die gewünschte Reaktion auf F0080 wählen (die Standardeinstellung ist OFF2).

r0770 Anzahl AO / Anzahl AO

Zugriffsstufe: 3	**P-Gruppe:** Klemmen	**Datentyp:** Unsigned16
Einheit: -		**Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt die Anzahl der verfügbaren Analogausgänge an.

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p0771[0...1] CI: AO / AO

Zugriffsstufe: 2 | **P-Gruppe:** Klemmen | **Datentyp:** Unsigned32
Schnell-IBN: NO | **Aktiv:** NO | **Datensatz:** -
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	21[0]

Beschreibung: Bestimmt die Funktion des Analogausgangs.

Index: [0] = Analogausgang 0 (AO0)
[1] = Analogausgang 1 (AO1)

p0773[0...1] Glättungszeit AO / Glättungszeit AO

Zugriffsstufe: 2 | **P-Gruppe:** Klemmen | **Datentyp:** Unsigned16
Schnell-IBN: NO | **Aktiv:** NO | **Datensatz:** -
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
0 [ms]	1000 [ms]	2 [ms]

Beschreibung: Bestimmt die Glättungszeit[ms] für Analogausgangssignale.
Dieser Parameter gibt die Glättung für den AO mit einem PT1-Filter frei.

Index: [0] = Analogausgang 0 (AO0)
[1] = Analogausgang 1 (AO1)

Abhängigkeit: P0773 = 0: deaktiviert das Filter.

r0774[0...1] Akt. AO-Wert [V] oder [mA] / Akt.Wert AO[V/mA]

Zugriffsstufe: 2 | **P-Gruppe:** Klemmen | **Datentyp:** Floating Point
Einheit: - | **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt den Wert des Analogausgangs nach dem Filter- und Skaliervorgang an.

Index: [0] = Analogausgang 0 (AO0)
[1] = Analogausgang 1 (AO1)

p0775[0...1] Erlaube Absolutwert / Freigabe AbsWert

Zugriffsstufe: 2 | **P-Gruppe:** Klemmen | **Datentyp:** Unsigned16
Schnell-IBN: NO | **Aktiv:** NO | **Datensatz:** -
Änderbar: T

Min	Max	Werkseinstellung
0	65535	0

Beschreibung: Entscheidet, ob der Absolutwert des Analogausgangs verwendet wird. Wenn freigegeben, gibt dieser Parameter den Absolutwert aus. Wenn der Wert ursprünglich negativ war, wird das entsprechende Bit in r0785 gesetzt, andernfalls wird es gelöscht.

Index: [0] = Analogausgang 0 (AO0)
[1] = Analogausgang 1 (AO1)

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p0776[0...1] Typ des AO / Typ des AO

Zugriffsstufe: 2 | **P-Gruppe:** Klemmen | **Datentyp:** Unsigned16
Schnell-IBN: NO | **Aktiv:** NO | **Datensatz:** -
Änderbar: T

Min	Max	Werkseinstellung
0	1	0

Beschreibung: Bestimmt den Typ des Analogausgangs.

Werte:
0: Stromausgang
1: Spannungsausgang

Index:
[0] = Analogausgang 0 (AO0)
[1] = Analogausgang 1 (AO1)

Hinweis: Der Analogausgang 0 kann mit einem Bereich von 0 ... 10 V auf einen Spannungsausgang geschaltet werden.

Der Analogausgang 1 ist nur Stromausgang. Schließt man einen externen Widerstand von 500 Ohm an die Klemmen an, kann eine Ausgangsspannung von 0 ... 10 V erzeugt werden.

p0777[0...1] Wert x1 der AO-Skalierung / Wert x1:AO-Skal.

Zugriffsstufe: 2 | **P-Gruppe:** Klemmen | **Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO | **Aktiv:** NO | **Datensatz:** -
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
-99999.0 [%]	99999.0 [%]	0.0 [%]

Beschreibung: Bestimmt den Ausgangskennwert x1 in [%].

Der Skalierungsblock ist verantwortlich für die Anpassung des in P0771 (AO-Konnektoreingang) definierten Ausgangswerts.

x1 ist der erste Wert der beiden Variablenpaare x1/y1 und x2/y2, die die gerade Linie festlegen. Die beiden Punkte P1 (x1, y1) und P2 (x2, y2) sind frei wählbar.

Index:
[0] = Analogausgang 0 (AO0)
[1] = Analogausgang 1 (AO1)

Abhängigkeit: Beeinflusst P2000 ... P2003 (Bezugsfrequenz, -spannung, -strom oder -drehmoment) entsprechend des zu generierenden Sollwerts.

p0778[0...1] Wert y1 der AO-Skalierung / Wert y1:AO-Skal.

Zugriffsstufe: 2 | **P-Gruppe:** Klemmen | **Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO | **Aktiv:** NO | **Datensatz:** -
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
0	20	0

Beschreibung: Bestimmt y1 der Ausgangskennlinie.

Index:
[0] = Analogausgang 0 (AO0)
[1] = Analogausgang 1 (AO1)

p0779[0...1] Wert x2 der AO-Skalierung / Wert x2:AO-Skal.

Zugriffsstufe: 2 | **P-Gruppe:** Klemmen | **Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO | **Aktiv:** NO | **Datensatz:** -
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
-99999.0 [%]	99999.0 [%]	100.0 [%]

Beschreibung: Bestimmt x2 der Ausgangskennlinie in [%].

Index:
[0] = Analogausgang 0 (AO0)
[1] = Analogausgang 1 (AO1)

Abhängigkeit: Beeinflusst P2000 ... P2003 (Bezugsfrequenz, -spannung, -strom oder -drehmoment) entsprechend des zu generierenden Sollwerts.

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p0780[0...1] Wert y2 der AO-Skalierung / Wert y2:AO-Skal.

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** Klemmen **Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** -
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
0	20	20

Beschreibung: Bestimmt y2 der Ausgangskennlinie.

Index: [0] = Analogausgang 0 (AO0)
[1] = Analogausgang 1 (AO1)

p0781[0...1] Breite der AO-Totzone / AO-Totzonenbreite

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** Klemmen **Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** -
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
0	20	0

Beschreibung: Stellt die Breite einer Totzone für den Analogausgang in [mA] ein.

Index: [0] = Analogausgang 0 (AO0)
[1] = Analogausgang 1 (AO1)

r0785.0...1 CO/BO: Zustandswort des AO / Zust.Wort AO

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** Klemmen **Datentyp:** Unsigned16
Einheit: - **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt den Status des Analogeingangs an.
Bit 0 bedeutet, dass der Wert von Analogausgang 0 negativ ist.
Bit 1 bedeutet, dass der Wert von Analogausgang 1 negativ ist.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Analogausgang 0 negativ	Ja	Nein	-
01	Analogausgang 1 negativ	Ja	Nein	-

p0800[0...2] BI: Download Parametersatz 0 / Dwnl.Par.Satz 0

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Befehle **Datentyp:** Unsigned32
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** CDS
Änderbar: T

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	0

Beschreibung: Bestimmt die Befehlsquelle für den Start des Download-Vorgangs von Parametersatz 0 vom angeschlossenen OP.
Die ersten drei Stellen stellen die Parameternummer der Befehlsquelle dar, die letzte Stelle bezieht sich auf die Bit-einstellung für den Parameter.

Hinweis: Signal des Digitaleingangs:
0 = kein Download
1 = Start Download Parametersatz 0 vom OP.

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p0801[0...2] BI: Download Parametersatz 1 / Dwnld.Par.Satz 1

Zugriffsstufe: 3	**P-Gruppe:** Befehle	**Datentyp:** Unsigned32
Schnell-IBN: NO	**Aktiv:** NO	**Datensatz:** CDS
Änderbar: T		

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	0

Beschreibung: Bestimmt die Befehlsquellen für den Start des Download-Vorgangs von Parametersatz 1 vom angeschlossenen OP.

Die ersten drei Stellen stellen die Parameternummer der Befehlsquelle dar, die letzte Stelle bezieht sich auf die Bit-einstellung für den Parameter.

Hinweis: Signal des Digitaleingangs:

0 = kein Download

1 = Start Download Parametersatz 1 vom OP.

p0802 Übertrage Daten vom EEPROM / Übertr.Umr.->Ext

CU240E

Zugriffsstufe: 3	**P-Gruppe:** Werkseinstellungen	**Datentyp:** Unsigned16
Schnell-IBN: NO	**Aktiv:** NO	**Datensatz:** -
Änderbar: -		

Min	Max	Werkseinstellung
0	1	0

Beschreibung: Übertrage Daten vom Antrieb zu einem externen Gerät wenn keiner Null ist.

Damit dies möglich ist, muss P0010 auf 30 gesetzt werden.

Werte:
0: Gesperrt
1: Start OP-Transfer

Hinweis: Nach Übertragung wird der Parameter automatisch auf 0 (Werkseinstellung) zurückgesetzt.

P0010 wird nach erfolgreichem Abschluss auf 0 zurückgesetzt.

p0802 Übertrage Daten vom EEPROM / Übertr.Umr.->Ext

CU240S
CU240S DP
CU240S DP-F
CU240S PN

Zugriffsstufe: 3	**P-Gruppe:** Werkseinstellungen	**Datentyp:** Unsigned16
Schnell-IBN: NO	**Aktiv:** NO	**Datensatz:** -
Änderbar: -		

Min	Max	Werkseinstellung
0	2	0

Beschreibung: Übertrage Daten vom Antrieb zu einem externen Gerät wenn keiner Null ist.

Damit dies möglich ist, muss P0010 auf 30 gesetzt werden.

Werte:
0: Gesperrt
1: Start OP-Transfer
2: Start MMC-Transfer

Hinweis: Nach Übertragung wird der Parameter automatisch auf 0 (Werkseinstellung) zurückgesetzt.

P0010 wird nach erfolgreichem Abschluss auf 0 zurückgesetzt.

Vor dem Datentransfer (8kb) ist sicher zu stellen, dass ausreichend Platz auf der MMC-Karte vorhanden ist.

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p0803 Übertrage Daten zum EEPROM / Transf.Ext->Umr.

CU240E

Zugriffsstufe: 3 | **P-Gruppe:** Werkseinstellungen | **Datentyp:** Unsigned16
Schnell-IBN: NO | **Aktiv:** NO | **Datensatz:** -
Änderbar: -

Min	Max	Werkseinstellung
0	1	0

Beschreibung: Übertrage Daten von einem externen Gerät zum Antrieb wenn keiner Null ist.
Damit dies möglich ist, muss P0010 auf 30 gesetzt werden.

Werte:
0: Gesperrt
1: Start OP-Transfer

Hinweis: Nach Übertragung wird der Parameter automatisch auf 0 (Werkseinstellung) zurückgesetzt.
P0010 wird nach erfolgreichem Abschluss auf 0 zurückgesetzt.

p0803 Übertrage Daten zum EEPROM / Transf.Ext->Umr.

CU240S
CU240S DP
CU240S DP-F
CU240S PN

Zugriffsstufe: 3 | **P-Gruppe:** Werkseinstellungen | **Datentyp:** Unsigned16
Schnell-IBN: NO | **Aktiv:** NO | **Datensatz:** -
Änderbar: -

Min	Max	Werkseinstellung
0	2	0

Beschreibung: Übertrage Daten von einem externen Gerät zum Antrieb wenn keiner Null ist.
Damit dies möglich ist, muss P0010 auf 30 gesetzt werden.

Werte:
0: Gesperrt
1: Start OP-Transfer
2: Start MMC-Transfer

Hinweis: Nach Übertragung wird der Parameter automatisch auf 0 (Werkseinstellung) zurückgesetzt.
P0010 wird nach erfolgreichem Abschluss auf 0 zurückgesetzt.

p0804 Wahl d.Klondatei / Wahl d.Klondatei

CU240S
CU240S DP
CU240S DP-F
CU240S PN

Zugriffsstufe: 3 | **P-Gruppe:** Werkseinstellungen | **Datentyp:** Unsigned16
Schnell-IBN: NO | **Aktiv:** NO | **Datensatz:** -
Änderbar: -

Min	Max	Werkseinstellung
0	99	0

Beschreibung: Auswahl der Klondatei für Up-/Download.
Wenn P0804=0 dann ist der Dateiname clone00.bin
Wenn P0804=1 dann ist der Dateiname clone01.bin
usw.

p0806 BI: Konsolenzugriff sperren / Kons.zugr. sperr.

Zugriffsstufe: 3 | **P-Gruppe:** Befehle | **Datentyp:** Unsigned32
Schnell-IBN: NO | **Aktiv:** YES | **Datensatz:** -
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	0

Beschreibung: Binektor-Eingang zur Sperrung des Zugriffs auf die Steuerkonsole über den externen Client

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

r0807.0 BO: Anzeige Client-Zugriff / Anz. Client-Zugr.

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Befehle **Datentyp:** Unsigned16
Einheit: - **Datensatz:** -

Beschreibung: Binektor-Ausgang zur Anzeige, ob Befehls- und Sollwertquelle an einen externen Client angeschlossen sind.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Master-Steuerung aktiv	Ja	Nein	-

p0809[0...2] Befehlsdatensatz CDS kopieren / CDS kopieren

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** Befehle **Datentyp:** Unsigned16
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** -
Änderbar: T

Min	Max	Werkseinstellung
0	2	0

Beschreibung: Ruft die Funktion "Befehlsdatensatz (CDS) kopieren" auf.
Die Liste der Parameter aller Befehlsdatensätze (CDS) finden Sie in Abschnitt 1.3 dieser Parameterliste (PLI).

Beispiel: Kopieren aller Werte von CDS0 nach CDS2 kann wie folgt vorgenommen werden:
P0809[0] = 0 Kopieren von CDS0
P0809[1] = 2 Kopieren nach CDS2
P0809[2] = 1 Kopie starten

Index: [0] = Kopiere vom CDS
[1] = Kopiere auf CDS
[2] = Starte kopieren

Hinweis: Der Startwert in Index 2 wird nach Ausführung der Funktion automatisch auf 0 zurückgesetzt.

p0810 BI: CDS Bit0 (Hand/Auto) / CDS Bit 0

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** Befehle **Datentyp:** Unsigned32
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** -
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	0

Beschreibung: Wählt die Befehlsquelle aus, von der Bit 0 für die Auswahl eines Befehlsdatensatz (CDS) ausgelesen werden soll.
Der momentan gewählte Befehlsdatensatz (CDS) wird in Parameter r0054.15 (CDS Bit 0) und r0055.15 (CDS bit 1) angezeigt.
Der gerade aktive Befehlsdatensatz (CDS) wird im Parameter r0050 angezeigt.

Beispiel: Prinzipielle Vorgehensweise der CDS-Umschaltung anhand des folgenden Beispiels:

- CDS0: Befehlsquelle über Klemmen und Sollwertquelle über Analogeingang (AE)
- CDS1: Befehlsquelle über USS an RS232 und Sollwertquelle über MOP
- CDS-Umschaltung erfolgt über Digitaleingang 3 (DE3)

Schritte:

1. Inbetriebnahme des Umrichters/Antriebs
2. CDS0-Parametrierung (P0700[0] = 2 und P1000[0] = 2)
3. Verbinden Sie P0810 (falls erforderlich P0811) mit der Quelle der CDS-Umschaltung (P0704[0] = 99, P0810 = 722.3)
4. Kopieren Sie CDS0 auf CDS1 (P0809[0] = 0, P0809[1] = 1, P0809[2] = 2)
5. Ändern Sie die CDS1-Parameter wie erforderlich. (Setzen Sie die Parameter für CDS2 [P0700=4 und P1000=1].)

Hinweis: P0811 ist auch für die Auswahl des Befehlsdatensatzes (CDS) relevant.

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p0811 BI: CDS Bit 1 / CDS Bit 1

Zugriffsstufe: 2	**P-Gruppe:** Befehle	**Datentyp:** Unsigned32
Schnell-IBN: NO	**Aktiv:** NO	**Datensatz:** -
Änderbar: U, T		

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	0

Beschreibung: Wählt die Befehlsquelle aus, von der Bit 1 für die Auswahl eines Befehlsdatensatz (CDS) ausgelesen werden soll (siehe Parameter P0810).

Hinweis: P0810 ist auch für die Auswahl des Befehlsdatensatzes (CDS) relevant.

p0819[0...2] Antriebsdatensatz DDS kopieren / DDS kopieren

Zugriffsstufe: 2	**P-Gruppe:** Befehle	**Datentyp:** Unsigned16
Schnell-IBN: NO	**Aktiv:** NO	**Datensatz:** -
Änderbar: T		

Min	Max	Werkseinstellung
0	2	0

Beschreibung: Ruft die Funktion "Antriebsdatensatz (DDS) kopieren" auf.
Die Liste der Parameter aller Antriebsdatensätze (DDS) finden Sie in Abschnitt 1.3 der Parameterliste (PLI).

Beispiel: Kopieren aller Werte von CDS0 nach CDS2 kann wie folgt vorgenommen werden:
P0819[0] = 0 Kopieren von CDS0
P0819[1] = 2 Kopieren nach CDS2
P0819[2] = 1 Kopie starten

Index: [0] = Kopiere vom DDS
[1] = Kopiere auf DDS
[2] = Starte kopieren

Hinweis: Der Startwert in Index 2 wird nach Ausführung der Funktion automatisch auf 0 zurückgesetzt.

p0820 BI: DDS Bit 0 / DDS Bit 0

Zugriffsstufe: 3	**P-Gruppe:** Befehle	**Datentyp:** Unsigned32
Schnell-IBN: NO	**Aktiv:** NO	**Datensatz:** -
Änderbar: T		

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	0

Beschreibung: Wählt die Befehlsquelle aus, von der Bit 0 für die Auswahl eines Antriebsdatensatz (CDS) ausgelesen werden soll.
Der momentan gewählte Antriebsdatensatz (DDS) wird in Parameter r0051[0] angezeigt.
Der gerade aktive Antriebsdatensatz (DDS) wird im Parameter r0051[1] angezeigt.

Abhängigkeit: Wenn Standard-Telegramm 350 und Feldbus gewählt ist (p0700 = 6, p0922 = 350), kann der Parameter nicht geändert werden.

Hinweis: P0821 ist für die Auswahl des Antriebsdatensatz (DDS) ebenfalls relevant.

p0821 BI: DDS Bit 1 / DDS Bit 1

Zugriffsstufe: 3	**P-Gruppe:** Befehle	**Datentyp:** Unsigned32
Schnell-IBN: NO	**Aktiv:** NO	**Datensatz:** -
Änderbar: T		

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	0

Beschreibung: Wählt die Befehlsquelle , von der Bit 1 zur Anwahl eines Antriebsdatensatzes eingelesen werden soll (siehe Parameter P0820).

Abhängigkeit: Wenn Standard-Telegramm 350 und Feldbus gewählt ist (p0700 = 6, p0922 = 350), kann der Parameter nicht geändert werden.

Hinweis: P0820 ist für die Auswahl des Antriebsdatensatz (DDS) ebenfalls relevant.

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p0840[0...2] **BI: ON/OFF1 / ON/OFF1**

CU240E
CU240S

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Befehle **Datentyp:** Unsigned32
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** CDS
Änderbar: T

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	722.0

Beschreibung: Lässt die Wahl der Befehlsquelle für ON/OFF1 durch BICO zu.

Abhängigkeit: Für Digitaleingänge als Befehlsquelle verlangt BICO, dass P0700 auf 2 gesetzt wird (Freigabe BICO).
Die Werkseinstellung (EIN rechts) ist Digitaleingang 0 (722.0).
Andere Quelle ist nur möglich, wenn die Funktion des Digitaleingangs 0 geändert wurde (über P0701), bevor der Wert von P0840 geändert wird.
Wenn Standard-Telegramm gewählt ist (p0700 = 6, p0922 = Standard-Telegramm), kann der Parameter nicht geändert werden.

p0840[0...2] **BI: ON/OFF1 / ON/OFF1**

CU240S DP

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Befehle **Datentyp:** Unsigned32
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** CDS
Änderbar: T

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	2090.0

Beschreibung: Lässt die Wahl der Befehlsquelle für ON/OFF1 durch BICO zu.

Abhängigkeit: Für Digitaleingänge als Befehlsquelle verlangt BICO, dass P0700 auf 2 gesetzt wird (Freigabe BICO).
Die Werkseinstellung (EIN rechts) ist Digitaleingang 0 (722.0).
Andere Quelle ist nur möglich, wenn die Funktion des Digitaleingangs 0 geändert wurde (über P0701), bevor der Wert von P0840 geändert wird.
Wenn Standard-Telegramm gewählt ist (p0700 = 6, p0922 = Standard-Telegramm), kann der Parameter nicht geändert werden.

p0840[0...2] **BI: ON/OFF1 / ON/OFF1**

CU240S PN

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Befehle **Datentyp:** Unsigned32
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** CDS
Änderbar: T

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	8890.0

Beschreibung: Lässt die Wahl der Befehlsquelle für ON/OFF1 durch BICO zu.

Abhängigkeit: Für Digitaleingänge als Befehlsquelle verlangt BICO, dass P0700 auf 2 gesetzt wird (Freigabe BICO).
Die Werkseinstellung (EIN rechts) ist Digitaleingang 0 (722.0).
Andere Quelle ist nur möglich, wenn die Funktion des Digitaleingangs 0 geändert wurde (über P0701), bevor der Wert von P0840 geändert wird.
Wenn Standard-Telegramm gewählt ist (p0700 = 6, p0922 = Standard-Telegramm), kann der Parameter nicht geändert werden.

p0840[0...2] **BI: ON/OFF1 / ON/OFF1**

CU240S DP-F

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Befehle **Datentyp:** Unsigned32
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** CDS
Änderbar: T

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	2090.0

Beschreibung: Lässt die Wahl der Befehlsquelle für ON/OFF1 durch BICO zu.

Abhängigkeit: Wenn Standard-Telegramm gewählt ist (p0700 = 6, p0922 = Standard-Telegramm), kann der Parameter nicht geändert werden.

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p0842[0...2] BI: ON revers/OFF1 / BI:ON revers/OFF1

Zugriffsstufe: 3	**P-Gruppe:** Befehle	**Datentyp:** Unsigned32
Schnell-IBN: NO	**Aktiv:** NO	**Datensatz:** CDS
Änderbar: T		

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	0

Beschreibung: Lässt die Wahl der Befehlsquelle für ON/OFF1 reversieren durch BICO zu.
Im allgemeinen wird ein positiver Frequenz-Sollwert im Gegenuhrzeigersinn hochgefahren (negative Frequenz).

p0844[0...2] BI: 1. OFF2 / 1. OFF2

CU240E
CU240S

Zugriffsstufe: 3	**P-Gruppe:** Befehle	**Datentyp:** Unsigned32
Schnell-IBN: NO	**Aktiv:** NO	**Datensatz:** CDS
Änderbar: T		

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	1

Beschreibung: Bestimmt die erste Quelle von OFF2 bei P0719 = 0 (BICO).

Abhängigkeit: Wenn einer der Digitaleingänge für OFF2 gewählt wurde, läuft der Umrichter solange nicht, bis der Digitaleingang aktiv ist.
Wenn Standard-Telegramm gewählt ist (p0700 = 6, p0922 = Standard-Telegramm), kann der Parameter nicht geändert werden.

Hinweis: OFF2 bedeutet sofortige Impulssperre; der Motor trudelt aus.
OFF2 ist low-aktiv, d. h.:
0 = Impulssperre
1 = Betrieb

p0844[0...2] BI: 1. OFF2 / 1. OFF2

CU240S DP
CU240S DP-F

Zugriffsstufe: 3	**P-Gruppe:** Befehle	**Datentyp:** Unsigned32
Schnell-IBN: NO	**Aktiv:** NO	**Datensatz:** CDS
Änderbar: T		

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	2090.1

Beschreibung: Bestimmt die erste Quelle von OFF2 bei P0719 = 0 (BICO).

Abhängigkeit: Wenn einer der Digitaleingänge für OFF2 gewählt wurde, läuft der Umrichter solange nicht, bis der Digitaleingang aktiv ist.
Wenn Standard-Telegramm gewählt ist (p0700 = 6, p0922 = Standard-Telegramm), kann der Parameter nicht geändert werden.

Hinweis: OFF2 bedeutet sofortige Impulssperre; der Motor trudelt aus.
OFF2 ist low-aktiv, d. h.:
0 = Impulssperre
1 = Betrieb

p0844[0...2] BI: 1. OFF2 / 1. OFF2

CU240S PN

Zugriffsstufe: 3	**P-Gruppe:** Befehle	**Datentyp:** Unsigned32
Schnell-IBN: NO	**Aktiv:** NO	**Datensatz:** CDS
Änderbar: T		

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	8890.1

Beschreibung: Bestimmt die erste Quelle von OFF2 bei P0719 = 0 (BICO).

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

Abhängigkeit: Wenn einer der Digitaleingänge für OFF2 gewählt wurde, läuft der Umrichter solange nicht, bis der Digitaleingang aktiv ist.

Wenn Standard-Telegramm gewählt ist (p0700 = 6, p0922 = Standard-Telegramm), kann der Parameter nicht geändert werden.

Hinweis: OFF2 bedeutet sofortige Impulssperre; der Motor trudelt aus.

OFF2 ist low-aktiv, d. h.:

0 = Impulssperre

1 = Betrieb

p0845[0...2] BI: 2. OFF2 / 2. OFF2

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Befehle **Datentyp:** Unsigned32

Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** CDS

Änderbar: T

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	19.1

Beschreibung: Bestimmt die zweite Quelle von OFF2.

Abhängigkeit: Im Gegensatz zu P0844 (erste Quelle von OFF2) ist dieser Parameter unabhängig von P0719 (Auswahl von Befehls- und Frequenzsollwert) immer aktiv.

Wenn einer der Digitaleingänge für OFF2 gewählt wurde, läuft der Umrichter solange nicht, bis der Digitaleingang aktiv ist.

Hinweis: OFF2 bedeutet sofortige Impulssperre; der Motor trudelt aus.

OFF2 ist low-aktiv, d. h.:

0 = Impulssperre

1 = Betrieb

p0848[0...2] BI: 1. OFF3 / 1. OFF3

CU240E CU240S

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Befehle **Datentyp:** Unsigned32

Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** CDS

Änderbar: T

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	1

Beschreibung: Bestimmt die erste Quelle von OFF3 bei P0719 = 0 (BICO).

Abhängigkeit: Wenn einer der Digitaleingänge für OFF3 gewählt wurde, läuft der Umrichter solange nicht, bis der Digitaleingang aktiv ist.

Wenn Standard-Telegramm gewählt ist (p0700 = 6, p0922 = Standard-Telegramm), kann der Parameter nicht geändert werden.

Hinweis: OFF3 bedeutet schnelles Herunterfahren auf 0 (Schnellhalt).

OFF3 ist low-aktiv, d. h.:

0 = Schnellhalt.

1 = Betrieb

p0848[0...2] BI: 1. OFF3 / 1. OFF3

CU240S DP CU240S DP-F

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Befehle **Datentyp:** Unsigned32

Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** CDS

Änderbar: T

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	2090.2

Beschreibung: Bestimmt die erste Quelle von OFF3 bei P0719 = 0 (BICO).

Abhängigkeit: Wenn einer der Digitaleingänge für OFF3 gewählt wurde, läuft der Umrichter solange nicht, bis der Digitaleingang aktiv ist.

Wenn Standard-Telegramm gewählt ist (p0700 = 6, p0922 = Standard-Telegramm), kann der Parameter nicht geändert werden.

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

Hinweis: OFF3 bedeutet schnelles Herunterfahren auf 0 (Schnellhalt).
OFF3 ist low-aktiv, d. h.:
0 = Schnellhalt.
1 = Betrieb

p0848[0...2] BI: 1. OFF3 / 1. OFF3

CU240S PN

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Befehle **Datentyp:** Unsigned32
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** CDS
Änderbar: T

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	8890.2

Beschreibung: Bestimmt die erste Quelle von OFF3 bei P0719 = 0 (BICO).

Abhängigkeit: Wenn einer der Digitaleingänge für OFF3 gewählt wurde, läuft der Umrichter solange nicht, bis der Digitaleingang aktiv ist.
Wenn Standard-Telegramm gewählt ist (p0700 = 6, p0922 = Standard-Telegramm), kann der Parameter nicht geändert werden.

Hinweis: OFF3 bedeutet schnelles Herunterfahren auf 0 (Schnellhalt).
OFF3 ist low-aktiv, d. h.:
0 = Schnellhalt.
1 = Betrieb

p0849[0...2] BI: 2. OFF3 / 2. OFF3

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Befehle **Datentyp:** Unsigned32
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** CDS
Änderbar: T

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	1

Beschreibung: Bestimmt die zweite Quelle von OFF3.

Abhängigkeit: Im Gegensatz zu P0848 (erste Quelle von OFF3) ist dieser Parameter unabhängig von P0719 (Auswahl von Befehls- und Frequenzsollwert) immer aktiv.
Wenn einer der Digitaleingänge für OFF3 gewählt wurde, läuft der Umrichter solange nicht, bis der Digitaleingang aktiv ist.

Hinweis: OFF3 bedeutet schnelles Herunterfahren auf 0 (Schnellhalt).
OFF3 ist low-aktiv, d. h.:
0 = Schnellhalt
1 = Betrieb

p0852[0...2] BI: Impulsfreigabe / Impulsfreigabe

CU240E
CU240S

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Befehle **Datentyp:** Unsigned32
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** CDS
Änderbar: T

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	1

Beschreibung: Bestimmt die Quelle des Impulsfreigabe-/Impulssperresignals.

Abhängigkeit: Nur aktiv wenn P0719 = 0 (automatische Wahl der Befehls-/Sollwertquelle).
Wenn Standard-Telegramm gewählt ist (p0700 = 6, p0922 = Standard-Telegramm), kann der Parameter nicht geändert werden.

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p0852[0...2] BI: Impulsfreigabe / Impulsfreigabe

CU240S DP
CU240S DP-F

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Befehle **Datentyp:** Unsigned32
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** CDS
Änderbar: T

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	2090.3

Beschreibung: Bestimmt die Quelle des Impulsfreigabe-/Impulssperresignals.

Abhängigkeit: Nur aktiv wenn P0719 = 0 (automatische Wahl der Befehls-/Sollwertquelle).

Wenn Standard-Telegramm gewählt ist (p0700 = 6, p0922 = Standard-Telegramm), kann der Parameter nicht geändert werden.

p0852[0...2] BI: Impulsfreigabe / Impulsfreigabe

CU240S PN

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Befehle **Datentyp:** Unsigned32
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** CDS
Änderbar: T

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	8890.3

Beschreibung: Bestimmt die Quelle des Impulsfreigabe-/Impulssperresignals.

Abhängigkeit: Nur aktiv wenn P0719 = 0 (automatische Wahl der Befehls-/Sollwertquelle).

Wenn Standard-Telegramm gewählt ist (p0700 = 6, p0922 = Standard-Telegramm), kann der Parameter nicht geändert werden.

p0918 PROFIBUS-Adresse / PROFIBUS-Adresse

CU240S DP
CU240S DP-F

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** Kommunikation **Datentyp:** Unsigned16
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** -
Änderbar: T

Min	Max	Werkseinstellung
1	125	3

Beschreibung: Definiert die PROFIBUS-Adresse.

Für die Festlegung der Busadresse stehen zwei Möglichkeiten zur Auswahl:

1. über DIP-Schalter auf der Control Unit
2. über einen vom Bediener eingegebenen Wert

Hinweis: Mögliche PROFIBUS-Einstellungen:

1 ... 125

0, 126, 127 sind nicht zugelassen

Folgendes gilt, wenn PROFIBUS verwendet wird:

Alle PROFIBUS DIP-Sxhalter = OFF --> Adresse definiert in P0918 ist gültig, andernfalls hat DIP-Schalter-Einstellung Priorität und P0918 zeigt DIP-Schalter-Einstellung an.

p0922 Wahl des PROFIdrive-Standard-Telegramms / Standardtelegramm

CU240S DP
CU240S DP-F
CU240S PN

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** - **Datentyp:** Unsigned16
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** -
Änderbar: T

Min	Max	Werkseinstellung
1	999	1

Beschreibung: Wählt das PROFIdrive-Standard-Telegramm.

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

Werte:
1: Standard-Telegramm 1
20: Standard-Telegramm 20
350: Standard-Telegramm 350
352: Standard-Telegramm 352
353: Standard-Telegramm 353
354: Standard-Telegramm 354
999: Freie BICO-Verknüpfung

Abhängigkeit: Einstellungen des Standard-Telegramms sind nur wirksam, wenn PROFIBUS gewählt ist.

Hinweis: Mit diesem Parameter wird der Typ des Standard-Telegramms gewählt und die zugehörigen BICO-Verknüpfungen werden während des Standard-Telegramms eingefroren. Setzt man P0922 von Standard-Telegramm auf 999, werden die BICO-Verknüpfungen beibehalten, können aber frei geändert werden. Nur das Standard-Telegramm 350 wirkt auf Steuerwort 2.

Änderung von P0922 setzt auch alle BICO-Verknüpfungen entsprechend den Einstellungen in P0700 zurück.

Beispiel:

P0700 = 4, P0922 = 1, P0840 = 2032.0

Ändern Sie P0840 auf 722.0

Ändern Sie nun P0922 auf ein anderes Standard-Telegramm: der Parameter P0840 wird auf 2032.0 zurückgesetzt (wegen P0700 = 4)

Wenn P0922 geändert wurde, können die folgenden Parameter abgewandelt werden:

- Für das Steuerwort 1:
  P0840, P0844, P0848, P0852, P1140, P1141, P1142, P2104, P1055, P1056, P1113, P1035, P1036, P0810, P0820
- Für das Steuerwort 2:
  P1020, P1021, P1022, P1023, P0820, P0821, P2200, P1230, P1501, P2106.

Schalten auf / von Standard-Telegramm 20 (VIK/Namur) :

Das Schalten von P0922 auf 20 (Telegram 20) setzt P2038t automatisch auf 2 (VIK/Namur). Änderung von P0922 auf einen anderen Wert setzt P2038 auf 0 (PROFIdrive-Profil).

Änderungen an P0922 beeinflussen NIEMALS P2042 (Ident-Nummer).

P2042 muss manuell umgeschaltet werden und anschließend aus-und wieder eingeschaltet werden.

p0927 Parameter änderbar über / ändern Par. über

CU240E
CU240S

Zugriffsstufe: 2 | **P-Gruppe:** Kommunikation | **Datentyp:** Unsigned16

Schnell-IBN: NO | **Aktiv:** NO | **Datensatz:** -

Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	1111 bin

Beschreibung: Gibt die Schnittstelle zum Ändern von Parametern an.

Durch diesen Parameter kann z. B. der Umrichter einfach vor unerlaubten Parameteränderungen geschützt werden.

Bemerkung: Parameter P0927 besitzt keinen Passwortschutz.

Beispiel: Standard: Alle Bits sind gesetzt:

Die Werkseinstellung ermöglicht die Änderung der Parameter über alle Schnittstellen.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Feldbus	Ja	Nein	-
01	BOP	Ja	Nein	-
02	USS an RS232	Ja	Nein	-
03	USS an RS485	Ja	Nein	-

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p0927 Parameter änderbar über / ändern Par. über

CU240S DP
CU240S DP-F
CU240S PN

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** Kommunikation **Datentyp:** Unsigned16
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** -
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	1111 bin

Beschreibung: Gibt die Schnittstelle zum Ändern von Parametern an.

Durch diesen Parameter kann z. B. der Umrichter einfach vor unerlaubten Parameteränderungen geschützt werden.

Bemerkung: Parameter P0927 besitzt keinen Passwortschutz.

Beispiel: Standard: Alle Bits sind gesetzt:

Die Werkseinstellung ermöglicht die Änderung der Parameter über alle Schnittstellen.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Feldbus	Ja	Nein	-
01	BOP	Ja	Nein	-
02	USS an RS232	Ja	Nein	-

r0944 Gesamtzahl der Meldungen / Ges.Zahl Meldgen

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Meldungen **Datentyp:** Unsigned16
Einheit: - **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt die Gesamtzahl aller verfügbaren Meldungen an

r0947[0...63] CO: Letzt. Fehlercode / Letzt. Fehlercode

CU240E
CU240S
CU240S DP
CU240S PN

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** Meldungen **Datentyp:** Unsigned16
Einheit: - **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt Meldespeicher an.

Index:
[0] = Vorherige Fehlerabschaltung --, Fehler 1
[1] = Vorherige Fehlerabschaltung --, Fehler 2
[2] = Vorherige Fehlerabschaltung --, Fehler 3
[3] = Vorherige Fehlerabschaltung --, Fehler 4
[4] = Vorherige Fehlerabschaltung --, Fehler 5
[5] = Vorherige Fehlerabschaltung --, Fehler 6
[6] = Vorherige Fehlerabschaltung --, Fehler 7
[7] = Vorherige Fehlerabschaltung --, Fehler 8
[8] = Vorherige Fehlerabschaltung -1, Fehler 1

Abhängigkeit: Index 1 wird nur verwendet, wenn der zweite Fehler vor der Quittierung des ersten Fehlers eintritt.

Hinweis: Siehe "Fehler und Alarme".

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

r0947[0...63] CO: Letzt. Fehlercode / Letzt. Fehlercode

CU240S DP-F	**Zugriffsstufe:** 2	**P-Gruppe:** Meldungen	**Datentyp:** Unsigned16
	Einheit: -		**Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt Meldespeicher an.

Index:
[0] = Vorherige Fehlerabschaltung --, Fehler 1
[1] = Vorherige Fehlerabschaltung --, Fehler 2
[2] = Vorherige Fehlerabschaltung --, Fehler 3
[3] = Vorherige Fehlerabschaltung --, Fehler 4
[4] = Vorherige Fehlerabschaltung --, Fehler 5
[5] = Vorherige Fehlerabschaltung --, Fehler 6
[6] = Vorherige Fehlerabschaltung --, Fehler 7
[7] = Vorherige Fehlerabschaltung --, Fehler 8
[8] = Vorherige Fehlerabschaltung -1, Fehler 1

Abhängigkeit: Index 1 wird nur verwendet, wenn der zweite Fehler vor der Quittierung des ersten Fehlers eintritt.

Achtung: Es ist möglich, dass dieser Parameter leer ist, aber ein Fehler im Antrieb noch angezeigt wird. Ursache dafür ist vermutlich, dass im System noch eine SAFE-Bedingung vorliegt. In diesem Fall wird der Alarm aus diesem Parameter gelöscht und es macht keinen Sinn, in den Zustand READY (betriebsbereit) zurückzugehen. Zuerst muss der Ursache für die aktive Safety-Funktion entfernt werden, danach kann der Antrieb wieder in den Zustand READY (betriebsbereit) gehen. (Beispiel für SAFE-Bedingung ist "Safety-Funktion ist aktiviert").Es ist möglich, dass dieser Parameter leer ist, aber ein Fehler im Antrieb noch angezeigt wird. Ursache dafür ist vermutlich, dass im System noch eine SAFE-Bedingung vorliegt. In diesem Fall wird der Alarm aus diesem Parameter gelöscht und es macht keinen Sinn, in den Zustand READY (betriebsbereit) zurückzugehen. Zuerst muss der Ursache für die aktive Safety-Funktion entfernt werden, danach kann der Antrieb wieder in den Zustand READY (betriebsbereit) gehen. (Beispiel für SAFE-Bedingung ist "Safety-Funktion ist aktiviert").

Hinweis: Siehe "Fehler und Alarme".

r0948[0...63] Fehlerzeit / Fehlerzeit

CU240E	**Zugriffsstufe:** 3	**P-Gruppe:** Meldungen	**Datentyp:** Unsigned32
CU240S	**Einheit:** -		**Datensatz:** -

Beschreibung: Zeitstempel zur Angabe, wann der Fehler aufgetreten ist.
Die möglichen Quellen des Zeitstempels sind P2114 (Laufzeitzähler) und P2115 (Echtzeituhr).
Bei PROFIDrive-Profil 3.1 oder einer höheren Konfiguration wird P0969 (Systemlaufzeitzähler) verwendet.

Index:
[0] = Vorherige Fehlerabschaltung --, Fehlerzeit 1
[1] = Vorherige Fehlerabschaltung --, Fehlerzeit 2
[2] = Vorherige Fehlerabschaltung --, Fehlerzeit 3
[3] = Vorherige Fehlerabschaltung --, Fehlerzeit 4
[4] = Vorherige Fehlerabschaltung --, Fehlerzeit 5
[5] = Vorherige Fehlerabschaltung --, Fehlerzeit 6
[6] = Vorherige Fehlerabschaltung --, Fehlerzeit 7
[7] = Vorherige Fehlerabschaltung --, Fehlerzeit 8
[8] = Vorherige Fehlerabschaltung -1, Fehlerzeit 1

Hinweis: P2115 kann über Starter, DriveMonitor, usw. aktualisiert werden.

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

r0948[0...63] Fehlerzeit / Fehlerzeit

CU240S DP
CU240S DP-F
CU240S PN

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Meldungen **Datentyp:** Unsigned32
Einheit: - **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeitstempel zur Angabe, wann der Fehler aufgetreten ist.
Die möglichen Quellen des Zeitstempels sind P2114 (Laufzeitzähler) und P2115 (Echtzeituhr).
Bei PROFIDrive-Profil 3.1 oder einer höheren Konfiguration wird P0969 (Systemlaufzeitzähler) verwendet.

Beispiel: P2115 wird als Quelle verwendet, wenn dieser Parameter über Echtzeit aktualisiert wurde.
Andernfalls wird P2114 verwendet.
Wenn P2038 auf PROFIdrive oder Namur gesetzt ist, wird P0969 verwendet.

Index: [0] = Vorherige Fehlerabschaltung --, Fehlerzeit 1
[1] = Vorherige Fehlerabschaltung --, Fehlerzeit 2
[2] = Vorherige Fehlerabschaltung --, Fehlerzeit 3
[3] = Vorherige Fehlerabschaltung --, Fehlerzeit 4
[4] = Vorherige Fehlerabschaltung --, Fehlerzeit 5
[5] = Vorherige Fehlerabschaltung --, Fehlerzeit 6
[6] = Vorherige Fehlerabschaltung --, Fehlerzeit 7
[7] = Vorherige Fehlerabschaltung --, Fehlerzeit 8
[8] = Vorherige Fehlerabschaltung -1, Fehlerzeit 1

Hinweis: P2115 kann über Starter, DriveMonitor, usw. aktualisiert werden.

r0949[0...63] CO: Fehlerwert / Fehlerwert

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Meldungen **Datentyp:** Unsigned32
Einheit: - **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt die Fehlerwerte an. Ist für Service-Zwecke und zeigt den Typ des Fehlers an.
Die Werte werden nicht dokumentiert. Sie sind in dem Code, der den Fehler ausgibt, aufgelistet

Index: [0] = Vorherige Fehlerabschaltung --, Fehlerwert 1
[1] = Vorherige Fehlerabschaltung --, Fehlerwert 2
[2] = Vorherige Fehlerabschaltung --, Fehlerwert 3
[3] = Vorherige Fehlerabschaltung --, Fehlerwert 4
[4] = Vorherige Fehlerabschaltung --, Fehlerwert 5
[5] = Vorherige Fehlerabschaltung --, Fehlerwert 6
[6] = Vorherige Fehlerabschaltung --, Fehlerwert 7
[7] = Vorherige Fehlerabschaltung --, Fehlerwert 8
[8] = Vorherige Fehlerabschaltung -1, Fehlerwert 1

p0952 Gesamtzahl der Fehler / Ges. Fehlerz.

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Meldungen **Datentyp:** Unsigned16
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** -
Änderbar: T

Min	Max	Werkseinstellung
0	65535	0

Beschreibung: Zeigt die Anzahl der in P0947 (letzter Fehlercode) gespeicherten Fehler an.

Abhängigkeit: Einstellung 0 setzt die Fehlerhistorie zurück
(Änderung auf 0 setzt auch Parameter r0948 - Fehlerzeit zurück)

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

r0964[0...6] Firmware-Versionsdaten / FW-Versionsdaten

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Kommunikation **Datentyp:** Unsigned16
Einheit: - **Datensatz:** -

Beschreibung: Firmware-Versionsdaten

Index:
[0] = Firma (Siemens = 42)
[1] = Produkttyp
[2] = Firmwareversion
[3] = Firmware-Datum (Jahr)
[4] = Firmware-Datum (Tag/Monat)
[5] = Antriebsobjekte Anzahl
[6] = Firmwareversion

r0965 PROFIdrive-Profil / PROFIdrive-Profil

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Kommunikation **Datentyp:** Unsigned16
Einheit: - **Datensatz:** -

Beschreibung: Kennzeichnung der PROFIdrive Profilnummer und -version.

r0967 Steuerwort 1 / Steuerwort 1

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Kommunikation **Datentyp:** Unsigned16
Einheit: - **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt das Steuerwort 1 an.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	ON/OFF1	Ja	Nein	-
01	OFF2: Elektrischer Halt	Nein	Ja	-
02	OFF3: Schnellhalt	Nein	Ja	-
03	Impulsfreigabe	Ja	Nein	-
04	HLG-Freigabe	Ja	Nein	-
05	HLG-Start	Ja	Nein	-
06	Sollwertfreigabe	Ja	Nein	-
07	Fehlerquittierung	Ja	Nein	-
08	JOG rechts	Ja	Nein	-
09	JOG links	Ja	Nein	-
10	Steuerung v. SPS	Ja	Nein	-
11	Reversieren (Sollwert-Invertierung)	Ja	Nein	-
13	Motorpotenziometer (MOP) höher	Ja	Nein	-
14	Motorpotenziometer (MOP) tiefer	Ja	Nein	-
15	CDS Bit0 (Hand/Auto)	Ja	Nein	-

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

r0968 Zustandswort 1 / Zustandswort 1

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Kommunikation **Datentyp:** Unsigned16

Einheit: - **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt das aktive Zustandswort des Umrichters (im Binärformat) an und kann zur Anzeige der aktiven Befehle verwendet werden.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Antrieb bereit	Ja	Nein	-
01	Antrieb betriebsbereit	Ja	Nein	-
02	Antrieb in Betrieb	Ja	Nein	-
03	Antriebsstörung aktiv	Ja	Nein	-
04	OFF2 aktiv	Nein	Ja	-
05	OFF3 aktiv	Nein	Ja	-
06	Einschaltsperre aktiv	Ja	Nein	-
07	Antriebswarnung aktiv	Ja	Nein	-
08	Soll- / Istwertabweichung	Nein	Ja	-
09	PZD-Steuerung	Ja	Nein	-
10	f_ist >= P1082 (f_max)	Ja	Nein	-
11	Warnung: Motorstrom-/Drehmomentbegrenzung	Nein	Ja	-
12	Bremse geöffnet	Ja	Nein	-
13	Motorüberlastung	Nein	Ja	-
14	Motor Rechtslauf	Ja	Nein	-
15	Umrichter überlastet	Nein	Ja	-

p0969 Rücksetzbarer Systemlaufzeitzähler / Rücksb. LZ-Zähler

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Meldungen **Datentyp:** Unsigned32

Schnell-IBN: NO **Aktiv:** YES **Datensatz:** -

Änderbar: T

Min	Max	Werkseinstellung
0	4294967295	0

Beschreibung: Rücksetzbarer Systemlaufzeitzähler.

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p0970 Rücks.Stdd-Einst. / Rücks.Stdd-Einst.

CU240E
CU240S
CU240S DP
CU240S PN

Zugriffsstufe: 1 **P-Gruppe:** Werkseinstellungen **Datentyp:** Unsigned16
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** -
Änderbar: -

Min	Max	Werkseinstellung
0	10	0

Beschreibung: Bei P0970 = 1 werden alle Parameter auf ihre Standardwerte zurückgesetzt.

Werte:
0: Gesperrt
1: Parameter-Reset
10: Safety-Reset

Abhängigkeit: Zunächst P0010 = 30 (Werkseinstellung) setzen.

Die Parameter können nur auf ihre Standardwerte zurückgesetzt werden, wenn zuvor der Antrieb angehalten wurde, d. h. alle Impulse gesperrt wurden.

Hinweis: Folgende Parameter werden beim Rücksetzen auf Werkseinstellung nicht geändert:

- r0039 CO: Energieverbrauchszähler (kWh)
- P0014 Speichermodus
- P0100 Europa / Nordamerika
- P0918 PROFIBUS-Adresse
- P2010 USS-Baudrate
- P2011 USS-Adresse

Wenn der Parameter P0970 übertragen wird, verwendet der Umrichter seinen Prozessor zur Ausführung interner Berechnungen. Während der hierfür erforderlichen Zeit ist die Kommunikation - sowohl über USS als auch über den Feldbus - unterbrochen.

Dies kann an der angeschlossen SIMATIC S7-Steuerung (Kommunikation über den Feldbus) zu folgenden Fehlermeldungen führen:

- Parameterfehler 30
- Antriebsstörung 70
- Antriebsstörung 75

Bei Einsatz von STARTER (USS) zur Inbetriebnahme des Antriebs kann während dieser Berechnungen nicht auf Daten zugegriffen werden.

Die Fehler können quittiert werden, sobald die Berechnungen im Frequenzumrichter beendet sind. Die Berechnungen können bis zu 1 Minute dauern.

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p0970 Rücks.Stdd-Einst. / Rücks.Stdd-Einst.

CU240S DP-F

Zugriffsstufe: 1 **P-Gruppe:** Werkseinstellungen **Datentyp:** Unsigned16

Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** -

Änderbar: -

Min	Max	Werkseinstellung
0	10	0

Beschreibung: Bei P0970 = 1 werden alle Parameter auf ihre Standardwerte zurückgesetzt.

Werte:
0: Gesperrt
1: Parameter-Reset
10: Safety-Reset

Abhängigkeit: Zunächst P0010 = 30 (Werkseinstellung) setzen.

Die Parameter können nur auf ihre Standardwerte zurückgesetzt werden, wenn zuvor der Antrieb angehalten wurde, d. h. alle Impulse gesperrt wurden.

Hinweis: Folgende Parameter werden beim Rücksetzen auf Werkseinstellung nicht geändert:

- r0039 CO: Energieverbrauchszähler (kWh)
- P0014 Speichermodus
- P0100 Europa / Nordamerika
- P0918 PROFIBUS-Adresse
- P2010 USS-Baudrate
- P2011 USS-Adresse

Auf dem Safety-Modul (F-CU) steht die Einstellung 10 zur Verfügung, um die Safety-Parameter auf Werkseinstellung zurückzusetzen. Nur die Safety-Parameter werden zurückgesetzt.

Vorher p0010 = 30 einstellen und das Safety-Passwort eingeben.

Das Rücksetzen der Safety-Parameter einschließlich Safety-Dynamisierung dauert etwa 5 sec.

Wenn der Parameter P0970 übertragen wird, verwendet der Frequenzumrichter seinen Prozessor zur Ausführung interner Berechnungen. Während der hierfür erforderlichen Zeit ist die Kommunikation - sowohl über USS als auch über den Feldbus - unterbrochen. Dies kann an der angeschlossen SIMATIC S7-Steuerung (Kommunikation über den Feldbus) zu folgenden Fehlermeldungen führen:

- Parameterfehler 30
- Antriebsstörung 70
- Antriebsstörung 75

Bei Einsatz von STARTER (USS) zur Inbetriebnahme des Antriebs kann während dieser Berechnungen nicht auf Daten zugegriffen werden.

Die Fehler können quittiert werden, sobald die Berechnungen im Frequenzumrichter abgeschlossen sind. Die Berechnungen können bis zu 1 Minute dauern.

p0971 Übertrage Daten vom RAM zum EEPROM / TransfRAM->EEPROM

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Kommunikation **Datentyp:** Unsigned16

Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** -

Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
0	1	0

Beschreibung: Wenn auf 1 gesetzt, werden die Werte vom RAM in das EEPROM übertragen

Werte:
0: Gesperrt
1: Start Übertragung

Hinweis: Alle Werte im RAM werden ins EEPROM übertragen. Nach erfolgreicher Übertragung wird der Parameter automatisch auf 0 (Standardeinstellung) zurückgesetzt. Speicherung vom RAM zum EEPROM erfolgt über P0971. Die Kommunikation wird nach erfolgreicher Übertragung zurückgesetzt Während des Rücksetzvorgangs ist die Kommunikation unterbrochen. Daraus resultieren folgende Zustände:

- Die SPS (z. B. SIMATIC S7) geht in den STOP-Zustand.
- Starter nimmt automatisch die Kommunikation wieder auf, sobald sie wieder hergestellt ist.
- BOP zeigt "busy" an

Nach Abschluss des Übertragungsprozesses wird die Kommunikation zwischen dem Umrichter und den PC-Tools (z. B. STARTER) bzw. BOP automatisch wieder hergestellt.

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

r0975[0...10] DO-Identifizierung / DO-Ident.

CU240S PN | **Zugriffsstufe:** 3 | **P-Gruppe:** Kommunikation | **Datentyp:** Unsigned16
Einheit: - | **Datensatz:** -

Beschreibung: Identifikation des Antriebsobjekts

Index:
[0] = Firma
[1] = Antriebs-Objekttyp
[2] = Firmwareversion
[3] = Firmware-Datum (Jahr)
[4] = Firmware-Datum (Tag/Monat)
[5] = Profidrive Antriebs-Objektklasse
[6] = Profidrive Antriebs-Objekt-Unterklasse 1
[7] = Antriebs-Objekt-ID (DO-ID)
[8] = unbenutzt
[9] = unbenutzt
[10] = Firmware Pfad/Hotfix

r0980[0...99] Liste der verfügbaren Parameter-Nummern / Parameterliste

Zugriffsstufe: 2 | **P-Gruppe:** Kommunikation | **Datentyp:** Unsigned16
Einheit: - | **Datensatz:** -

Beschreibung: Enthält 100 Parameter-Nummern mit Index 0-99.

Index:
[0] = Parameter 1
[1] = Parameter 2
[2] = Parameter 3
[3] = Parameter 4
[4] = Parameter 5
[5] = Parameter 6
[6] = Parameter 7
[7] = Parameter 8
[8] = Parameter 9
[9] = Parameter 10

Hinweis: Zur Verringerung des Speicherbedarfs hat das Parameter-Listenfeld zwei Elemente. Mit jedem Zugriff auf ein Element Index 0-99, wird das individuelle Ergebnis dynamisch durch die Funktion 'BeforeAccess' (vor Zugriff) ermittelt. Das letzte Element enthält die Nummer des folgenden Parameter-Listenfeldes; 0 bedeutet Ende der Liste

r0981[0...99] Liste der verfügbaren Parameter-Nummern / Parameterliste

Zugriffsstufe: 2 | **P-Gruppe:** Kommunikation | **Datentyp:** Unsigned16
Einheit: - | **Datensatz:** -

Beschreibung: Enthält 100 Parameter-Nummern mit Index 100-199.

Index:
[0] = Parameter 1
[1] = Parameter 2
[2] = Parameter 3
[3] = Parameter 4
[4] = Parameter 5
[5] = Parameter 6
[6] = Parameter 7
[7] = Parameter 8
[8] = Parameter 9
[9] = Parameter 10

Hinweis: Zur Verringerung des Speicherbedarfs hat das Parameter-Listenfeld zwei Elemente. Mit jedem Zugriff auf ein Element Index 0-99, wird das individuelle Ergebnis dynamisch durch die Funktion 'BeforeAccess' (vor Zugriff) ermittelt. Das letzte Element enthält die Nummer des folgenden Parameter-Listenfeldes; 0 bedeutet Ende der Liste

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

r0982[0...99] Liste der verfügbaren Parameter-Nummern / Parameterliste

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** Kommunikation **Datentyp:** Unsigned16

Einheit: - **Datensatz:** -

Beschreibung: Enthält 100 Parameter-Nummern mit Index 200-299.

Index:
[0] = Parameter 1
[1] = Parameter 2
[2] = Parameter 3
[3] = Parameter 4
[4] = Parameter 5
[5] = Parameter 6
[6] = Parameter 7
[7] = Parameter 8
[8] = Parameter 9
[9] = Parameter 10

Hinweis: Zur Verringerung des Speicherbedarfs hat das Parameter-Listenfeld zwei Elemente. Mit jedem Zugriff auf ein Element Index 0-99, wird das individuelle Ergebnis dynamisch durch die Funktion 'BeforeAccess' (vor Zugriff) ermittelt. Das letzte Element enthält die Nummer des folgenden Parameter-Listenfeldes; 0 bedeutet Ende der Liste

r0983[0...99] Liste der verfügbaren Parameter-Nummern / Parameterliste

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** Kommunikation **Datentyp:** Unsigned16

Einheit: - **Datensatz:** -

Beschreibung: Enthält 100 Parameter-Nummern mit Index 300-399.

Index:
[0] = Parameter 1
[1] = Parameter 2
[2] = Parameter 3
[3] = Parameter 4
[4] = Parameter 5
[5] = Parameter 6
[6] = Parameter 7
[7] = Parameter 8
[8] = Parameter 9
[9] = Parameter 10

Hinweis: Zur Verringerung des Speicherbedarfs hat das Parameter-Listenfeld zwei Elemente. Mit jedem Zugriff auf ein Element Index 0-99, wird das individuelle Ergebnis dynamisch durch die Funktion 'BeforeAccess' (vor Zugriff) ermittelt. Das letzte Element enthält die Nummer des folgenden Parameter-Listenfeldes; 0 bedeutet Ende der Liste

r0984[0...99] Liste der verfügbaren Parameter-Nummern / Parameterliste

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** Kommunikation **Datentyp:** Unsigned16

Einheit: - **Datensatz:** -

Beschreibung: Enthält 100 Parameter-Nummern mit Index 400-499.

Index:
[0] = Parameter 1
[1] = Parameter 2
[2] = Parameter 3
[3] = Parameter 4
[4] = Parameter 5
[5] = Parameter 6
[6] = Parameter 7
[7] = Parameter 8
[8] = Parameter 9
[9] = Parameter 10

Hinweis: Zur Verringerung des Speicherbedarfs hat das Parameter-Listenfeld zwei Elemente. Mit jedem Zugriff auf ein Element Index 0-99, wird das individuelle Ergebnis dynamisch durch die Funktion 'BeforeAccess' (vor Zugriff) ermittelt. Das letzte Element enthält die Nummer des folgenden Parameter-Listenfeldes; 0 bedeutet Ende der Liste

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

r0985[0...99] Liste der verfügbaren Parameter-Nummern / Parameterliste

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** Kommunikation **Datentyp:** Unsigned16
Einheit: - **Datensatz:** -

Beschreibung: Enthält 100 Parameter-Nummern mit Index 500-599.

Index:
[0] = Parameter 1
[1] = Parameter 2
[2] = Parameter 3
[3] = Parameter 4
[4] = Parameter 5
[5] = Parameter 6
[6] = Parameter 7
[7] = Parameter 8
[8] = Parameter 9
[9] = Parameter 10

Hinweis: Zur Verringerung des Speicherbedarfs hat das Parameter-Listenfeld zwei Elemente. Mit jedem Zugriff auf ein Element Index 0-99, wird das individuelle Ergebnis dynamisch durch die Funktion 'BeforeAccess' (vor Zugriff) ermittelt. Das letzte Element enthält die Nummer des folgenden Parameter-Listenfeldes; 0 bedeutet Ende der Liste

r0986[0...99] Liste der verfügbaren Parameter-Nummern / Parameterliste

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** Kommunikation **Datentyp:** Unsigned16
Einheit: - **Datensatz:** -

Beschreibung: Enthält 100 Parameter-Nummern mit Index 600-699.

Index:
[0] = Parameter 1
[1] = Parameter 2
[2] = Parameter 3
[3] = Parameter 4
[4] = Parameter 5
[5] = Parameter 6
[6] = Parameter 7
[7] = Parameter 8
[8] = Parameter 9
[9] = Parameter 10

Hinweis: Zur Verringerung des Speicherbedarfs hat das Parameter-Listenfeld zwei Elemente. Mit jedem Zugriff auf ein Element Index 0-99, wird das individuelle Ergebnis dynamisch durch die Funktion 'BeforeAccess' (vor Zugriff) ermittelt. Das letzte Element enthält die Nummer des folgenden Parameter-Listenfeldes; 0 bedeutet Ende der Liste

r0987[0...99] Liste der verfügbaren Parameter-Nummern / Parameterliste

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** Kommunikation **Datentyp:** Unsigned16
Einheit: - **Datensatz:** -

Beschreibung: Enthält 100 Parameter-Nummern mit Index 700-799.

Index:
[0] = Parameter 1
[1] = Parameter 2
[2] = Parameter 3
[3] = Parameter 4
[4] = Parameter 5
[5] = Parameter 6
[6] = Parameter 7
[7] = Parameter 8
[8] = Parameter 9
[9] = Parameter 10

Hinweis: Zur Verringerung des Speicherbedarfs hat das Parameter-Listenfeld zwei Elemente. Mit jedem Zugriff auf ein Element Index 0-99, wird das individuelle Ergebnis dynamisch durch die Funktion 'BeforeAccess' (vor Zugriff) ermittelt. Das letzte Element enthält die Nummer des folgenden Parameter-Listenfeldes; 0 bedeutet Ende der Liste

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

r0988[0...99] Liste der verfügbaren Parameter-Nummern / Parameterliste

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** Kommunikation **Datentyp:** Unsigned16

Einheit: - **Datensatz:** -

Beschreibung: Enthält 100 Parameter-Nummern mit Index 800-899.

Index:
[0] = Parameter 1
[1] = Parameter 2
[2] = Parameter 3
[3] = Parameter 4
[4] = Parameter 5
[5] = Parameter 6
[6] = Parameter 7
[7] = Parameter 8
[8] = Parameter 9
[9] = Parameter 10

Hinweis: Zur Verringerung des Speicherbedarfs hat das Parameter-Listenfeld zwei Elemente. Mit jedem Zugriff auf ein Element Index 0-99, wird das individuelle Ergebnis dynamisch durch die Funktion 'BeforeAccess' (vor Zugriff) ermittelt. Das letzte Element enthält die Nummer des folgenden Parameter-Listenfeldes; 0 bedeutet Ende der Liste

r0989[0...99] Liste der verfügbaren Parameter-Nummern / Parameterliste

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** Kommunikation **Datentyp:** Unsigned16

Einheit: - **Datensatz:** -

Beschreibung: Enthält 100 Parameter-Nummern mit Index 900-999.

Index:
[0] = Parameter 1
[1] = Parameter 2
[2] = Parameter 3
[3] = Parameter 4
[4] = Parameter 5
[5] = Parameter 6
[6] = Parameter 7
[7] = Parameter 8
[8] = Parameter 9
[9] = Parameter 10

Hinweis: Zur Verringerung des Speicherbedarfs hat das Parameter-Listenfeld zwei Elemente. Mit jedem Zugriff auf ein Element Index 0-99, wird das individuelle Ergebnis dynamisch durch die Funktion 'BeforeAccess' (vor Zugriff) ermittelt. Das letzte Element enthält die Nummer des folgenden Parameter-Listenfeldes; 0 bedeutet Ende der Liste

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p1000[0...2] Wahl des Frequenzsollwerts / Wahl Frequ.Sollw

CU240E	**Zugriffsstufe:** 1	**P-Gruppe:** Sollwerte	**Datentyp:** Unsigned16
CU240S	**Schnell-IBN:** YES	**Aktiv:** NO	**Datensatz:** CDS
	Änderbar: C, T		
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	0	77	2

Beschreibung: Wählt die Quelle des Sollwerts (Frequenzsollwert) aus.

Die Auswahl der Einstellungen ist in der folgenden Wertetabelle detailliert angegeben, in der der Hauptsollwert durch die niederwertigste Stelle (ganz rechts) und der Zusatzsollwert durch die höchstwertige Stelle (ganz links) vorgegeben ist. Einzelne Ziffern stehen für Hauptsollwerte ohne Zusatzsollwerte.

Werte:

0: Kein Hauptsollw.
1: MOP-Sollwert
2: Analog-Sollwert
3: Festfrequenz
4: USS an RS232
5: USS an RS485
7: Analog-Sollwert 2
10: Kein Hauptsollwert + MOP-Sollwert
11: MOP-Sollwert + MOP-Sollwert
12: Analog-Sollwert + MOP-Sollwert
13: Festfrequenz + MOP-Sollwert
14: USS an RS232 + MOP-Sollwert
15: USS an RS485 + MOP-Sollwert
17: Analog-Sollwert 2 + MOP-Sollwert
20: Kein Hauptsollwert + Analogsollwert
21: MOP-Sollwert + Analog-Sollwert
22: Analogsollwert + Analogsollwert
23: Festfrequenz + Analog-Sollwert
24: USS an RS232 + Analogsollwert
25: USS an RS485 + Analogsollwert
27: Analogsollwert 2 + Analogsollwert
30: Kein Hauptsollwert + Festfrequenz
31: MOP-Sollwert + Festfrequenz
32: Analog-Sollwert + Festfrequenz
33: Festfrequenz + Festfrequenz
34: USS an RS232 + Festfrequenz
35: USS an RS485 + Festfrequenz
37: Analog-Sollwert 2 + Festfrequenz
40: Kein Hauptsollwert + USS an RS232
41: MOP-Sollwert + USS an RS232
42: Analogsollwert + USS an RS232
43: Festfrequenz+USS an RS232
44: USS an RS232 + USS an RS232
45: USS an RS485 + USS an RS232
47: Analogsollwert 2 + USS an RS232
50: Kein Hauptsollwert + USS an RS485
51: MOP-Sollwert + USS an RS485
52: Analogsollwert + USS an RS485
53: Festfrequenz + USS an RS485
54: USS an RS232 + USS an RS485
55: USS an RS485 + USS an RS485
57: Analogsollwert 2 + USS an RS485
70: Kein Hauptsollwert + Analogsollwert 2
71: MOP-Sollwert + Analog-Sollwert 2
72: Analogsollwert + Analogsollwert 2
73: Festfrequenz + Analog-Sollwert 2
74: USS an RS232 + Analogsollwert 2
75: USS an RS485 + Analogsollwert 2
77: Analogsollwert 2 + Analogsollwert 2

Vorsicht:

Eine Änderung dieses Parameters setzt alle gewählten Einstellungen (auf Standardwert). Folgende Parameter liegen vor:

P1070, P1071, P1075, P1076

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p1000[0...2] Wahl des Frequenzsollwerts / Wahl Frequ.Sollw

CU240S DP	**Zugriffsstufe:** 1	**P-Gruppe:** Sollwerte	**Datentyp:** Unsigned16
CU240S DP-F	**Schnell-IBN:** YES	**Aktiv:** NO	**Datensatz:** CDS
CU240S PN	**Änderbar:** C, T		

Min	Max	Werkseinstellung
0	77	6

Beschreibung: Wählt die Quelle des Sollwerts (Frequenzsollwert) aus.

Die Auswahl der Einstellungen ist in der folgenden Wertetabelle detailliert angegeben, in der der Hauptsollwert durch die niederwertigste Stelle (ganz rechts) und der Zusatzsollwert durch die höchstwertige Stelle (ganz links) vorgegeben ist. Einzelne Ziffern stehen für Hauptsollwerte ohne Zusatzsollwerte.

Werte:

0: Kein Hauptsollw.
1: MOP-Sollwert
2: Analog-Sollwert
3: Festfrequenz
4: USS an RS232
6: Feldbus
7: Analog-Sollwert 2
10: Kein Hauptsollwert + MOP-Sollwert
11: MOP-Sollwert + MOP-Sollwert
12: Analog-Sollwert + MOP-Sollwert
13: Festfrequenz + MOP-Sollwert
14: USS an RS232 + MOP-Sollwert
16: Feldbus + MOP-Sollwert
17: Analog-Sollwert 2 + MOP-Sollwert
20: Kein Hauptsollwert + Analogsollwert
21: MOP-Sollwert + Analog-Sollwert
22: Analogsollwert + Analogsollwert
23: Festfrequenz + Analog-Sollwert
24: USS an RS232 + Analogsollwert
26: Feldbus + Analogsollwert
27: Analogsollwert 2 + Analogsollwert
30: Kein Hauptsollwert + Festfrequenz
31: MOP-Sollwert + Festfrequenz
32: Analog-Sollwert + Festfrequenz
33: Festfrequenz + Festfrequenz
34: USS an RS232 + Festfrequenz
36: Feldbus + Festfrequenz
37: Analog-Sollwert 2 + Festfrequenz
40: Kein Hauptsollwert + USS an RS232
41: MOP-Sollwert + USS an RS232
42: Analogsollwert + USS an RS232
43: Festfrequenz+USS an RS232
44: USS an RS232 + USS an RS232
46: Feldbus + USS an RS232
47: Analogsollwert 2 + USS an RS232
60: Kein Hauptsollwert + Feldbus
61: MOP-Sollwert + Feldbus
62: Analogsollwert + Feldbus
63: Festfrequenz + Feldbus
64: USS an RS232 + Feldbus
66: Feldbus + Feldbus
67: Analogsollwert 2 + Feldbus
70: Kein Hauptsollwert + Analogsollwert 2
71: MOP-Sollwert + Analog-Sollwert 2
72: Analogsollwert + Analogsollwert 2
73: Festfrequenz + Analog-Sollwert 2
74: USS an RS232 + Analogsollwert 2
76: Feldbus + Analogsollwert 2
77: Analogsollwert 2 + Analogsollwert 2

Vorsicht:

Eine Änderung dieses Parameters setzt alle gewählten Einstellungen (auf Standardwert). Folgende Parameter liegen vor:

P1070, P1071, P1075, P1076

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p1001[0...2] Festfrequenz 1 / Festfrequenz 1

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** Sollwerte **Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** YES **Datensatz:** DDS
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
-650.00 [Hz]	650.00 [Hz]	0.00 [Hz]

Beschreibung: Bestimmt den Sollwert für die Festfrequenz 1

Es gibt zwei Arten von Festfrequenzen:

1. Direktwahl (P1016 = 1):
   - In dieser Betriebsart wählt ein Festfrequenz-Selektor (P1020...P1023) eine feste Frequenz.
   - Sind mehrere Eingänge gleichzeitig aktiv, dann werden die gewählten Frequenzen addiert. z.B.: FF1 + FF2 + FF3 + FF4.
2. Binär kodierte Anwahl (P1016 = 2):
   - Mit Hilfe dieses Verfahrens können bis zu 16 Festfrequenzen gewählt werden.
   - Die Festfrequenzen werden gemäß FP3210 gewählt.

Abhängigkeit: Wählt den Festfrequenzbetrieb (mit Hilfe von P1000) aus.

Der Umrichter benötigt den EIN-Befehl, um bei Direktwahl starten zu können. Zum Start muss daher r1025 mit P0840 verbunden werden.

Hinweis: Die Festfrequenzen können über die Digitaleingänge ausgewählt werden.

p1002[0...2] Festfrequenz 2 / Festfrequenz 2

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** Sollwerte **Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** YES **Datensatz:** DDS
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
-650.00 [Hz]	650.00 [Hz]	5.00 [Hz]

Beschreibung: Bestimmt den Sollwert für die Festfrequenz 2

Hinweis: Siehe Parameter P1001 (Festfrequenz 1).

p1003[0...2] Festfrequenz 3 / Festfrequenz 3

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** Sollwerte **Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** YES **Datensatz:** DDS
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
-650.00 [Hz]	650.00 [Hz]	10.00 [Hz]

Beschreibung: Bestimmt den Sollwert für die Festfrequenz 3

Hinweis: Siehe Parameter P1001 (Festfrequenz 1).

p1004[0...2] Festfrequenz 4 / Festfrequenz 4

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** Sollwerte **Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** YES **Datensatz:** DDS
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
-650.00 [Hz]	650.00 [Hz]	15.00 [Hz]

Beschreibung: Bestimmt den Sollwert für die Festfrequenz 4

Hinweis: Siehe Parameter P1001 (Festfrequenz 1).

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p1005[0...2] Festfrequenz 5 / Festfrequenz 5

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** Sollwerte **Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** YES **Datensatz:** DDS
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
-650.00 [Hz]	650.00 [Hz]	20.00 [Hz]

Beschreibung: Bestimmt den Sollwert für die Festfrequenz 5
Hinweis: Siehe Parameter P1001 (Festfrequenz 1).

p1006[0...2] Festfrequenz 6 / Festfrequenz 6

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** Sollwerte **Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** YES **Datensatz:** DDS
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
-650.00 [Hz]	650.00 [Hz]	25.00 [Hz]

Beschreibung: Bestimmt den Sollwert für die Festfrequenz 6
Hinweis: Siehe Parameter P1001 (Festfrequenz 1).

p1007[0...2] Festfrequenz 7 / Festfrequenz 7

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** Sollwerte **Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** YES **Datensatz:** DDS
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
-650.00 [Hz]	650.00 [Hz]	30.00 [Hz]

Beschreibung: Bestimmt den Sollwert für die Festfrequenz 7
Hinweis: Siehe Parameter P1001 (Festfrequenz 1).

p1008[0...2] Festfrequenz 8 / Festfrequenz 8

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** Sollwerte **Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** YES **Datensatz:** DDS
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
-650.00 [Hz]	650.00 [Hz]	35.00 [Hz]

Beschreibung: Bestimmt den Sollwert für die Festfrequenz 8
Hinweis: Siehe Parameter P1001 (Festfrequenz 1).

p1009[0...2] Festfrequenz 9 / Festfrequenz 9

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** Sollwerte **Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** YES **Datensatz:** DDS
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
-650.00 [Hz]	650.00 [Hz]	40.00 [Hz]

Beschreibung: Bestimmt den Sollwert für die Festfrequenz 9
Hinweis: Siehe Parameter P1001 (Festfrequenz 1).

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p1010[0...2] Festfrequenz 10 / Festfrequenz 10

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** Sollwerte **Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** YES **Datensatz:** DDS
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
-650.00 [Hz]	650.00 [Hz]	45.00 [Hz]

Beschreibung: Bestimmt den Sollwert für die Festfrequenz 10
Hinweis: Siehe Parameter P1001 (Festfrequenz 1).

p1011[0...2] Festfrequenz 11 / Festfrequenz 11

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** Sollwerte **Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** YES **Datensatz:** DDS
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
-650.00 [Hz]	650.00 [Hz]	50.00 [Hz]

Beschreibung: Bestimmt den Sollwert für die Festfrequenz 11
Hinweis: Siehe Parameter P1001 (Festfrequenz 1).

p1012[0...2] Festfrequenz 12 / Festfrequenz 12

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** Sollwerte **Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** YES **Datensatz:** DDS
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
-650.00 [Hz]	650.00 [Hz]	55.00 [Hz]

Beschreibung: Bestimmt den Sollwert für die Festfrequenz 12
Hinweis: Siehe Parameter P1001 (Festfrequenz 1).

p1013[0...2] Festfrequenz 13 / Festfrequenz 13

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** Sollwerte **Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** YES **Datensatz:** DDS
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
-650.00 [Hz]	650.00 [Hz]	60.00 [Hz]

Beschreibung: Bestimmt den Sollwert für die Festfrequenz 13
Hinweis: Siehe Parameter P1001 (Festfrequenz 1).

p1014[0...2] Festfrequenz 14 / Festfrequenz 14

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** Sollwerte **Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** YES **Datensatz:** DDS
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
-650.00 [Hz]	650.00 [Hz]	65.00 [Hz]

Beschreibung: Bestimmt den Sollwert für die Festfrequenz 14
Hinweis: Siehe Parameter P1001 (Festfrequenz 1).

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p1015[0...2] Festfrequenz 15 / Festfrequenz 15

Zugriffsstufe: 2 | **P-Gruppe:** Sollwerte | **Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO | **Aktiv:** YES | **Datensatz:** DDS
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
-650.00 [Hz]	650.00 [Hz]	65.00 [Hz]

Beschreibung: Bestimmt den Sollwert für die Festfrequenz 15 (FF15).
Hinweis: Siehe Parameter P1001 (Festfrequenz 1).

p1016[0...2] Festfrequenz-Modus / FF-Modus

Zugriffsstufe: 2 | **P-Gruppe:** Sollwerte | **Datentyp:** Unsigned16
Schnell-IBN: NO | **Aktiv:** NO | **Datensatz:** DDS
Änderbar: T

Min	Max	Werkseinstellung
1	2	1

Beschreibung: Festfrequenzen können über zwei verschiedene Methoden ausgewählt werden.
Parameter P1016 definiert die Methode.
Werte:
1: Direktwahl
2: Binär-Auswahl
Hinweis: Unter P1001 (Festfrequenz 1) wird die Verwendung von Festfrequenzen beschrieben.

p1020[0...2] BI: Festfrequenz-Auswahl Bit 0 / FF-Wahl Bit 0

Zugriffsstufe: 3 | **P-Gruppe:** Befehle | **Datentyp:** Unsigned32
Schnell-IBN: NO | **Aktiv:** NO | **Datensatz:** CDS
Änderbar: T

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	722.3

Beschreibung: Bestimmt die Quelle, mit der die Festfrequenzauswahl erfolgt.
Abhängigkeit: Zugriff nur möglich bei P0701 - P070x = 99 (Funktion der Digitaleingänge = BICO). Wenn Standard-Telegramm 350 und PROFIBUS gewählt ist (P0700 = 6, P0922 = 350), kann der Parameter nicht geändert werden.

p1021[0...2] BI: Festfrequenz-Auswahl Bit 1 / FF-Wahl Bit 1

Zugriffsstufe: 3 | **P-Gruppe:** Befehle | **Datentyp:** Unsigned32
Schnell-IBN: NO | **Aktiv:** NO | **Datensatz:** CDS
Änderbar: T

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	722.4

Beschreibung: Bestimmt die Quelle, mit der die Festfrequenzauswahl erfolgt.
Abhängigkeit: Zugriff nur möglich bei P0701 - P070x = 99 (Funktion der Digitaleingänge = BICO). Wenn Standard-Telegramm 350 und PROFIBUS gewählt ist (P0700 = 6, P0922 = 350), kann der Parameter nicht geändert werden.

p1022[0...2] BI: Festfrequenz-Auswahl Bit 2 / FF-Wahl Bit 2

Zugriffsstufe: 3 | **P-Gruppe:** Befehle | **Datentyp:** Unsigned32
Schnell-IBN: NO | **Aktiv:** NO | **Datensatz:** CDS
Änderbar: T

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	722.5

Beschreibung: Bestimmt die Quelle, mit der die Festfrequenzauswahl erfolgt.
Abhängigkeit: Zugriff nur möglich bei P0701 - P070x = 99 (Funktion der Digitaleingänge = BICO). Wenn Standard-Telegramm 350 und PROFIBUS gewählt ist (P0700 = 6, P0922 = 350), kann der Parameter nicht geändert werden.

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p1023[0...2] BI: Festfrequenz-Auswahl Bit 3 / FF-Wahl Bit 3

CU240E
CU240S DP-F

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Befehle **Datentyp:** Unsigned32
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** CDS
Änderbar: T

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	0

Beschreibung: Bestimmt die Quelle, mit der die Festfrequenzauswahl erfolgt.

Abhängigkeit: Zugriff nur möglich bei P0701 - P070x = 99 (Funktion der Digitaleingänge = BICO).
Wenn Standard-Telegramm 350 und PROFIBUS gewählt ist (P0700 = 6, P0922 = 350), kann der Parameter nicht geändert werden.

p1023[0...2] BI: Festfrequenz-Auswahl Bit 3 / FF-Wahl Bit 3

CU240S
CU240S DP
CU240S PN

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Befehle **Datentyp:** Unsigned32
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** CDS
Änderbar: T

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	722.6

Beschreibung: Bestimmt die Quelle, mit der die Festfrequenzauswahl erfolgt.

Abhängigkeit: Zugriff nur möglich bei P0701 - P070x = 99 (Funktion der Digitaleingänge = BICO).
Wenn Standard-Telegramm 350 und PROFIBUS gewählt ist (P0700 = 6, P0922 = 350), kann der Parameter nicht geändert werden.

r1024 CO: Akt. Festfrequenz / Akt. FF

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Sollwerte **Datentyp:** Floating Point
Einheit: [Hz] **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt die Summe der ausgewählten Festfreqenzen an.

r1025.0 BO: Festfrequenz-Status / FF-Status

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Befehle **Datentyp:** Unsigned16
Einheit: - **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt den Status der Festfrequenzen an.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	FF-Status	Ja	Nein	-

p1031[0...2] MOP-Modus / MOP-Modus

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** Sollwerte **Datentyp:** Unsigned16
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** YES **Datensatz:** DDS
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	0

Beschreibung: Spezifikation für MOP-Modus.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Sollwertspeicherung aktiv	Ja	Nein	-
01	Kein EIN-Zustand für MOP erforderlich	Ja	Nein	-

Hinweis: Definiert den Betriebsmodus für das Motorpotenziometer.
Siehe P1040 (Sollwert des MOP).

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p1032 Sperre des MOP für Drehrichtungsumkehr / Sperre MOP rev.

Zugriffsstufe: 2	**P-Gruppe:** Sollwerte	**Datentyp:** Unsigned16
Schnell-IBN: NO	**Aktiv:** NO	**Datensatz:** -
Änderbar: T		

Min	Max	Werkseinstellung
0	1	1

Beschreibung: Sperrt die Auswahl des Drehrichtungssollwerts für den MOP.

Werte:
0: Reversieren zugelassen
1: Reversieren gesperrt

Hinweis: Die Motordrehrichtung kann mit dem Motorpotenziometer-Sollwert geändert werden (Erhöhung / Verringerung der Frequenz entweder über Digitaleingänge oder über Höher/Tiefer-Tasten auf OP-Tastatur (z.B. BOP)).

Die "Reversier-Taste" des OP (z.B. BOP) wird durch die Einstellungen von P1032 nicht beeinflusst. Eine Drehrichtungsänderung des Motors kann über den Parameter P1110 verhindert werden. Einstellung 0 ermöglicht eine Änderung der Motordrehrichtung mit dem Motorpotenziometer-Sollwert (Erhöhung / Verringerung der Frequenz).

p1035[0...2] BI: Freigabe für MOP (Höher-Befehl) / Freig.MOP (Höher)

CU240E
CU240S

Zugriffsstufe: 3	**P-Gruppe:** Sollwerte	**Datentyp:** Unsigned32
Schnell-IBN: NO	**Aktiv:** NO	**Datensatz:** CDS
Änderbar: T		

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	19.13

Beschreibung: Bestimmt die Quelle für die Erhöhung des Motorpotenziometersollwerts.

Abhängigkeit: Wenn Standard-Telegramm gewählt ist (P0700 = 6, P0922 = Standard-Telegramm), kann der Parameter nicht geändert werden.

Achtung: Wenn dieser Befehl durch kurzzeitige Impulse (kleiner 1 Sekunde) aktiviert wird, wird die Frequenz in Schritten von 0,1 Hz geändert. Wird das Signal langer als 1 Sekunde aktiviert, verzögert der Rampengenerator die Geschwindigkeit von P1047.

p1035[0...2] BI: Freigabe für MOP (Höher-Befehl) / Freig.MOP (Höher)

CU240S DP
CU240S DP-F

Zugriffsstufe: 3	**P-Gruppe:** Sollwerte	**Datentyp:** Unsigned32
Schnell-IBN: NO	**Aktiv:** NO	**Datensatz:** CDS
Änderbar: T		

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	2090.13

Beschreibung: Bestimmt die Quelle für die Erhöhung des Motorpotenziometersollwerts.

Abhängigkeit: Wenn Standard-Telegramm gewählt ist (P0700 = 6, P0922 = Standard-Telegramm), kann der Parameter nicht geändert werden.

Achtung: Wenn dieser Befehl durch kurzzeitige Impulse (kleiner 1 Sekunde) aktiviert wird, wird die Frequenz in Schritten von 0,1 Hz geändert. Wird das Signal langer als 1 Sekunde aktiviert, verzögert der Rampengenerator die Geschwindigkeit von P1047.

p1035[0...2] BI: Freigabe für MOP (Höher-Befehl) / Freig.MOP (Höher)

CU240S PN

Zugriffsstufe: 3	**P-Gruppe:** Sollwerte	**Datentyp:** Unsigned32
Schnell-IBN: NO	**Aktiv:** NO	**Datensatz:** CDS
Änderbar: T		

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	8890.13

Beschreibung: Bestimmt die Quelle für die Erhöhung des Motorpotenziometersollwerts.

Abhängigkeit: Wenn Standard-Telegramm gewählt ist (P0700 = 6, P0922 = Standard-Telegramm), kann der Parameter nicht geändert werden.

Achtung: Wenn dieser Befehl durch kurzzeitige Impulse (kleiner 1 Sekunde) aktiviert wird, wird die Frequenz in Schritten von 0,1 Hz geändert. Wird das Signal langer als 1 Sekunde aktiviert, verzögert der Rampengenerator die Geschwindigkeit von P1047.

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p1036[0...2] BI: Freigabe für MOP (Tiefer-Befehl) / Freig. MOP tiefer

CU240E	**Zugriffsstufe:** 3	**P-Gruppe:** Sollwerte	**Datentyp:** Unsigned32
CU240S	**Schnell-IBN:** NO	**Aktiv:** NO	**Datensatz:** CDS
	Änderbar: T		
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	-	-	19.14

Beschreibung: Bestimmt die Quelle für die Verringerung des Motorpotenziometersollwerts.

Abhängigkeit: Wenn Standard-Telegramm gewählt ist (P0700 = 6, P0922 = Standard-Telegramm), kann der Parameter nicht geändert werden.

Achtung: Wenn dieser Befehl durch kurzzeitige Impulse (kleiner 1 Sekunde) aktiviert wird, wird die Frequenz in Schritten von 0,1 Hz geändert. Wird das Signal langer als 1 Sekunde aktiviert, verzögert der Rampengenerator die Geschwindigkeit von P1048.

p1036[0...2] BI: Freigabe für MOP (Tiefer-Befehl) / Freig. MOP tiefer

CU240S DP	**Zugriffsstufe:** 3	**P-Gruppe:** Sollwerte	**Datentyp:** Unsigned32
CU240S DP-F	**Schnell-IBN:** NO	**Aktiv:** NO	**Datensatz:** CDS
	Änderbar: T		
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	-	-	2090.14

Beschreibung: Bestimmt die Quelle für die Verringerung des Motorpotenziometersollwerts.

Abhängigkeit: Wenn Standard-Telegramm gewählt ist (P0700 = 6, P0922 = Standard-Telegramm), kann der Parameter nicht geändert werden.

Achtung: Wenn dieser Befehl durch kurzzeitige Impulse (kleiner 1 Sekunde) aktiviert wird, wird die Frequenz in Schritten von 0,1 Hz geändert. Wird das Signal langer als 1 Sekunde aktiviert, verzögert der Rampengenerator die Geschwindigkeit von P1048.

p1036[0...2] BI: Freigabe für MOP (Tiefer-Befehl) / Freig. MOP tiefer

CU240S PN	**Zugriffsstufe:** 3	**P-Gruppe:** Sollwerte	**Datentyp:** Unsigned32
	Schnell-IBN: NO	**Aktiv:** NO	**Datensatz:** CDS
	Änderbar: T		
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	-	-	8890.14

Beschreibung: Bestimmt die Quelle für die Verringerung des Motorpotenziometersollwerts.

Abhängigkeit: Wenn Standard-Telegramm gewählt ist (P0700 = 6, P0922 = Standard-Telegramm), kann der Parameter nicht geändert werden.

Achtung: Wenn dieser Befehl durch kurzzeitige Impulse (kleiner 1 Sekunde) aktiviert wird, wird die Frequenz in Schritten von 0,1 Hz geändert. Wird das Signal langer als 1 Sekunde aktiviert, verzögert der Rampengenerator die Geschwindigkeit von P1048.

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p1040[0...2] Sollwert des MOP / MOP-Sollwert

Zugriffsstufe: 2	**P-Gruppe:** Sollwerte	**Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO	**Aktiv:** YES	**Datensatz:** DDS
Änderbar: U, T		
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-650.00 [Hz]	650.00 [Hz]	5.00 [Hz]

Beschreibung: Bestimmt den Sollwert für das Motorpotenziometer (P1000 = 1).

Abhängigkeit: Das Motorpotenziometer (P1040) muss als Hauptsollwert oder als Zusatzsollwert (mit Hilfe von P1000) ausgewählt werden.

Hinweis: Wenn das Motorpotenziometer als Hauptsollwert oder als Zusatzsollwert ausgewählt ist, ist die Drehrichtungsumkehr durch die Standardeinstellung von P1032 (negative MOP-Sollwerte gesperrt) gesperrt.

Zur Wieder-Freigabe der Gegendrehrichtung muss P1032 = 0 gesetzt werden.

Ein kurzes Betätigen der „Höher“ bzw. „Tiefer“-Taste (z. B. am BOP) ändert den Frequenz-Sollwert in 0,1-Hz-Schritten. Die Sollwertveränderung wird beschleunigt, wenn die Tasten länger gedrückt werden.

Der Startwert wird (für den MOP-Ausgang) nur beim Start des MOP aktiv. Der Parameter P1031 beeinflusst das Verhalten des Startwerts wie folgt:

- P1031=0:
  P1040 wird im OFF-Status sofort aktiv. Beim Wechsel in den ON-Status wird es nach dem nächsten OFF-/ON-Zyklus aktiv.
- P1031=1:
  Der letzte MOP-Ausgang vor dem Stopp wird als Startwert gespeichert, da Speicherung gewählt ist. Aus diesem Grund hat eine Änderung von P1040 im EIN-Status keine Wirkung. Im OFF-Status kann P1040 geändert werden.
- P1031=2:
  Der MOP ist jedes Mal aktiv, daher wird die Änderung von P1040 nach dem nächsten Ein-/Ausschalten oder nach einer Änderung von P1031 auf 0 aktiv.
- P1031=3:
  Die letzte MOP-Ausgabe vor dem Abschalten wird als Startwert gespeichert, da das MOP unabhängig vom EIN-Befehl immer aktiv ist. Eine Änderung von P1040 wird nur wirksam bei einer Änderung von P1031.

p1041[0...2] BI: MOP Sollwert automatisch/manuell wählen / Sollw. auto/manu

Zugriffsstufe: 3	**P-Gruppe:** Sollwerte	**Datentyp:** Unsigned32
Schnell-IBN: NO	**Aktiv:** NO	**Datensatz:** CDS
Änderbar: T		
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Konfiguriert einen Signalwechsel vom manuellen in den automatischen Modus.

Bei Verwendung des Motorpotenziometers im manuellen Modus, wird der Sollwert mit Hilfe zweier Signale für höher und tiefer geändert z.B. P1035 und P1036.

Im automatischen Modus muss der Sollwert über den Konnektoreingang (P1042) verschaltet werden.

0 : manuell

1 : automatisch

Achtung: Siehe: P1035, P1036, P1042

p1042[0...2] CI: MOP: auto. Sollwert / MOP: auto. Sollw.

Zugriffsstufe: 3	**P-Gruppe:** Sollwerte	**Datentyp:** Unsigned32
Schnell-IBN: NO	**Aktiv:** NO	**Datensatz:** CDS
Änderbar: T		
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Stellt die Signalquelle für den Sollwert des Motorpotenziometers ein, wenn der automatische Modus P1041 gewählt ist.

Achtung: Siehe: P1041

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p1043[0...2] **BI: MOP: Übernahmen Rampengenerator-Sollwert / MOP: Übern. HLG-Sw**

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Sollwerte **Datentyp:** Unsigned32
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** CDS
Änderbar: T

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	0

Beschreibung: Stellt die Signalquelle so ein, dass der Einstellbefehl den Einstellwert für das Motorpotenziometer akzeptiert. Der Wert wird für eine 0/1-Flanke des Einstellbefehls wirksam.

Achtung: Siehe: P1044

p1044[0...2] **CI: MOP: Rampengenerator-Sollwert / MOP: HLG-Sollwert**

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Sollwerte **Datentyp:** Unsigned32
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** CDS
Änderbar: T

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	0

Beschreibung: Stellt die Signalquelle für den Sollwert des MOP ein. Der Wert wird für eine 0/1-Flanke des Einstellbefehls wirksam.

Achtung: Siehe: P1043

r1045 **CO: MOP Eingangsfrequenz des HLG / MOP: HLG-Eingang**

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Sollwerte **Datentyp:** Floating Point
Einheit: [Hz] **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt den Sollwert des Motorpotenziometers an, bevor er den MOP HLG passiert.

p1047[0...2] **MOP Hochlaufzeit des HLG / MOP-Hochlaufzeit**

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** Sollwerte **Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** DDS
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
0.00 [s]	1000.00 [s]	10.00 [s]

Beschreibung: Stellt die Hochlaufzeit des internen MOP-Hochlaufgebers ein.
Der Sollwert wird innerhalb dieses Zeitraums von Null bis zu dem in P1082 definierten Grenzwert geändert.

Achtung: Siehe: P1048, P1082

p1048[0...2] **MOP Rücklaufzeit des HLG / MOP: Rücklaufzeit**

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** Sollwerte **Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** DDS
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
0.00 [s]	1000.00 [s]	10.00 [s]

Beschreibung: Stellt die Rücklaufzeit des MOP-Hochlaufgebers ein.
Der Sollwert wird innerhalb dieses Zeitraums von dem in P1082 definierten Grenzwert bis zu Null geändert.

Achtung: Siehe: P1047, P1082

r1050 **CO: Akt. Ausgangsfrequenz des MOP / MOP-Ausggs.Frequ.**

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** Sollwerte **Datentyp:** Floating Point
Einheit: [Hz] **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt die aktuelle Ausgangsfrequenz des Motorpotenziometersollwerts (in [Hz]) an.

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p1055[0...2] **BI: Freigabe JOG rechts / Freigabe JOG ->**

CU240E
CU240S

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Befehle **Datentyp:** Unsigned32
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** CDS
Änderbar: T

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	0

Beschreibung: Definiert die Quelle von JOG rechts, wenn P0719 = 0 (automatische Anwahl der Befehls-/Sollwertquelle).

Abhängigkeit: Wenn Standard-Telegramm gewählt ist (P0700 = 6, P0922 = Standard-Telegramm), kann der Parameter nicht geändert werden.

p1055[0...2] **BI: Freigabe JOG rechts / Freigabe JOG ->**

CU240S DP
CU240S DP-F

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Befehle **Datentyp:** Unsigned32
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** CDS
Änderbar: T

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	2090.8

Beschreibung: Definiert die Quelle von JOG rechts, wenn P0719 = 0 (automatische Anwahl der Befehls-/Sollwertquelle).

Abhängigkeit: Wenn Standard-Telegramm gewählt ist (P0700 = 6, P0922 = Standard-Telegramm), kann der Parameter nicht geändert werden.

p1055[0...2] **BI: Freigabe JOG rechts / Freigabe JOG ->**

CU240S PN

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Befehle **Datentyp:** Unsigned32
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** CDS
Änderbar: T

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	8890.8

Beschreibung: Definiert die Quelle von JOG rechts, wenn P0719 = 0 (automatische Anwahl der Befehls-/Sollwertquelle).

Abhängigkeit: Wenn Standard-Telegramm gewählt ist (P0700 = 6, P0922 = Standard-Telegramm), kann der Parameter nicht geändert werden.

p1056[0...2] **BI: Freigabe JOG links / Freigabe JOG <-**

CU240E
CU240S

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Befehle **Datentyp:** Unsigned32
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** CDS
Änderbar: T

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	0

Beschreibung: Definiert die Quelle von JOG links, wenn P0719 = 0 (automatische Anwahl der Befehls-/Sollwertquelle).

Abhängigkeit: Wenn Standard-Telegramm gewählt ist (P0700 = 6, P0922 = Standard-Telegramm), kann der Parameter nicht geändert werden.

p1056[0...2] **BI: Freigabe JOG links / Freigabe JOG <-**

CU240S DP
CU240S DP-F

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Befehle **Datentyp:** Unsigned32
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** CDS
Änderbar: T

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	2090.9

Beschreibung: Definiert die Quelle von JOG links, wenn P0719 = 0 (automatische Anwahl der Befehls-/Sollwertquelle).

Abhängigkeit: Wenn Standard-Telegramm gewählt ist (P0700 = 6, P0922 = Standard-Telegramm), kann der Parameter nicht geändert werden.

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p1056[0...2] BI: Freigabe JOG links / Freigabe JOG <-

CU240S PN

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Befehle **Datentyp:** Unsigned32
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** CDS
Änderbar: T

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	8890.9

Beschreibung: Definiert die Quelle von JOG links, wenn P0719 = 0 (automatische Anwahl der Befehls-/Sollwertquelle).

Abhängigkeit: Wenn Standard-Telegramm gewählt ist (P0700 = 6, P0922 = Standard-Telegramm), kann der Parameter nicht geändert werden.

p1057 Freigabe JOG / Freigabe JOG

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Befehle **Datentyp:** Unsigned16
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** -
Änderbar: T

Min	Max	Werkseinstellung
0000 bin	0001 bin	0001 bin

Beschreibung: Solange Freigabe JOG auf '0' gesetzt ist, ist der Tippbetrieb (p1056 and p1055) gesperrt. Bei '1' ist der Tippbetrieb freigegeben.

p1058[0...2] JOG-Frequenz / JOG-Frequenz

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** Sollwerte **Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** YES **Datensatz:** DDS
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
0.00 [Hz]	650.00 [Hz]	5.00 [Hz]

Beschreibung: Tippen steigert die Motordrehzahl in kleinen Schritten.

Die Betriebsart JOG ermöglicht dem Bediener, eine bestimmte Drehzahl einzugeben und den Rotor manuell zu positionieren.

Die JOG-Tasten auf OP wirken auf einen nicht-speichernden Schalter der Digitaleingänge für die Steuerung der Motordrehzahl. Während die JOG-Taste gedrückt ist, legt Parameter P1058 die Umrichterfrequenz fest.

Ist JOG rechts oder JOG links gewählt, wird die Drehzahl erhöht, bis der Wert für JOG links oder JOG rechts erreicht ist.

Abhängigkeit: P1060 und P1061 erhöhen bzw. verringern die Rampenzeiten für den JOG-Betrieb.

Die Verrundungszeiten P1130 - P1134, Verrundungstyp P1134 und P2167 haben ebenfalls einen Einfluss auf die JOG-Rampe.

p1059[0...2] JOG-Frequenz links / JOG-Frequenz <-

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** Sollwerte **Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** YES **Datensatz:** DDS
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
0.00 [Hz]	650.00 [Hz]	5.00 [Hz]

Beschreibung: Ist JOG links gewählt, dann bestimmt dieser Parameter die Frequenz, mit der der Motor gespeist wird.

Abhängigkeit: P1060 und P1061 erhöhen bzw. verringern die Rampenzeiten für den JOG-Betrieb.

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p1060[0...2] JOG-Hochlaufzeit / JOG-Hochlaufzeit

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** Sollwerte **Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** DDS
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
0.00 [s]	650.00 [s]	10.00 [s]

Beschreibung: Stellt die Hochlaufzeit für JOG ein.
Diese Zeit wird im Tippbetrieb verwendet

Achtung: Rampenzeiten werden wie folgt verwendet:
- P1060 / P1061 : JOG-Betrieb ist aktiv
- P1120 / P1121 : Normalbetrieb (ON/OFF) ist aktiv
- P1060 / P1061 : Normalbetrieb (ON/OFF) und P1124 sind aktiv

Die Verrundungszeiten P1130 - P1133 gelten auch bei JOG-Hochlauf.

p1061[0...2] JOG-Rücklaufzeit / JOG-Rücklaufzeit

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** Sollwerte **Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** DDS
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
0.00 [s]	650.00 [s]	10.00 [s]

Beschreibung: Stellt Rücklaufzeit ein.
Diese Zeit wird im Tippbetrieb verwendet

Achtung: Rampenzeiten werden wie folgt verwendet:
- P1060 / P1061 : JOG-Betrieb ist aktiv
- P1120 / P1121 : Normalbetrieb (ON/OFF) ist aktiv
- P1060 / P1061 : Normalbetrieb (ON/OFF) und P1124 sind aktiv

p1070[0...2] CI: Hauptsollwert / Hauptsollwert

CU240E CU240S
Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Sollwerte **Datentyp:** Unsigned32
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** CDS
Änderbar: T

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	755[0]

Beschreibung: Bestimmt die Quelle des Hauptsollwerts (HSW).

p1070[0...2] CI: Hauptsollwert / Hauptsollwert

CU240S DP CU240S DP-F CU240S PN
Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Sollwerte **Datentyp:** Unsigned32
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** CDS
Änderbar: T

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	2050[1]

Beschreibung: Bestimmt die Quelle des Hauptsollwerts (HSW).

p1071[0...2] CI: Hauptsollwert Skalierung / Hauptsollw.Skal.

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Sollwerte **Datentyp:** Unsigned32
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** CDS
Änderbar: T

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	1

Beschreibung: Bestimmt die Quelle der Hauptsollwertskalierung (HSW-Skalierung).

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p1074[0...2] BI: Deaktiviert den Zusatzsollwert / deakt.Zus.Sollwt.

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Befehle **Datentyp:** Unsigned32
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** CDS
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	0

Beschreibung: Deaktiviert den Zusatzsollwert (ZUSW).

p1075[0...2] CI: Zusatzsollwert / Zusatzsollwert

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Sollwerte **Datentyp:** Unsigned32
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** CDS
Änderbar: T

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	0

Beschreibung: Bestimmt die Quelle des Zusatzsollwerts (ZUSW), der zusätzlich zum Hauptsollwert (HSW, siehe P1070) verwendet werden soll.

p1076[0...2] CI: Zusatzsollwert-Skalierung / Zus.-Sollw-Skal.

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Sollwerte **Datentyp:** Unsigned32
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** CDS
Änderbar: T

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	1

Beschreibung: Bestimmt die Quelle der Skalierung des Zusatzsollwerts (ZUSW), der zusätzlich zum Hauptsollwert (HSW, siehe P1070) verwendet werden soll.

r1078 CO: Gesamtfrequenzsollwert / Ges.Freq.Sollwt.

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Sollwerte **Datentyp:** Floating Point
Einheit: [Hz] **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt die Summe des Haupt- und des Zusatzsollwerts in [Hz] an.

r1079 CO: Ausgewählter Frequenzsollwert / Gewählt.FreqSollw

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Sollwerte **Datentyp:** Floating Point
Einheit: [Hz] **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt den ausgewählten Frequenzsollwert an.
Folgende Frequenzsollwerte werden angezeigt:

- r1078 Frequenz-Gesamtsollwert
- P1058 JOG-Frequenz rechts
- P1059 JOG-Frequenz links

Abhängigkeit: P1055 (BI: Freigabe JOG rechts) oder P1056 (BI: Freigabe JOG links) definieren die Befehlsquelle für JOG rechts bzw. JOG links.

Hinweis: P1055 = 0 und P1056 = 0 ==> Gesamtfrequenzsollwert wird ausgewählt.

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p1080[0...2] Minimalfrequenz / Minimalfrequenz

Zugriffsstufe: 1	**P-Gruppe:** Sollwerte	**Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: YES	**Aktiv:** YES	**Datensatz:** DDS
Änderbar: C, U, T		
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.00 [Hz]	650.00 [Hz]	0.00 [Hz]

Beschreibung: Stellt die minimale Motorfrequenz [Hz] ein, mit der der Motor unabhängig vom Frequenzsollwert arbeitet.

Die Minimalfrequenz P1080 stellt eine Frequenzmaske von 0 Hz für alle Zielfrequenzquellen dar, z.B.

AI,

MOP,

FF,

USS

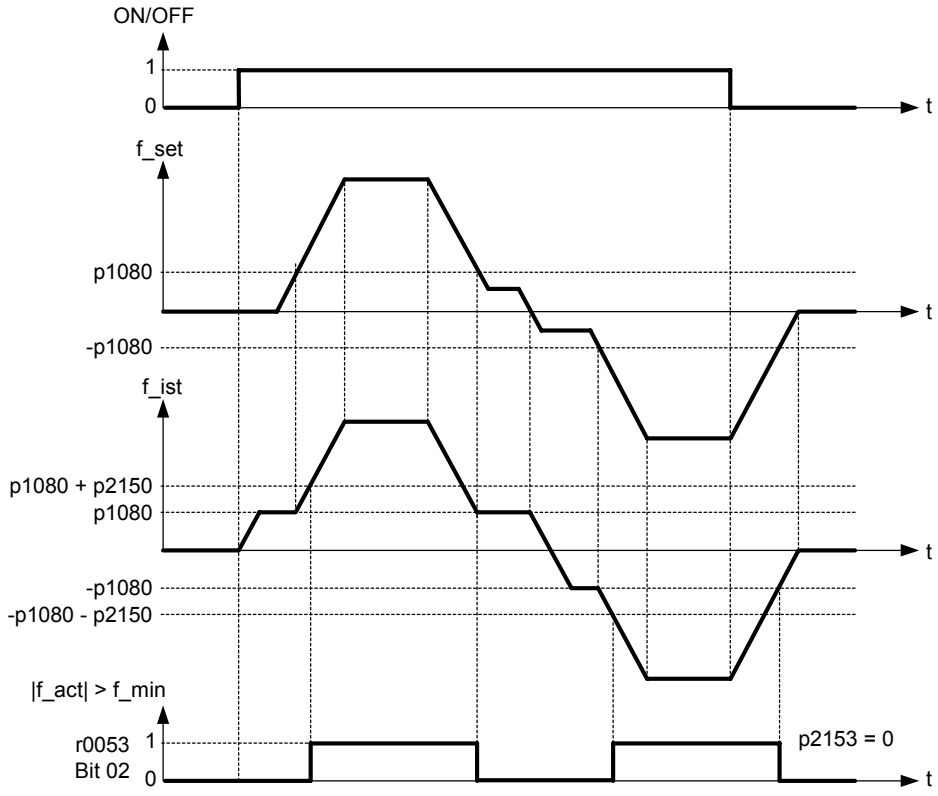
Ausnahme: JOG-Sollwertquelle (analog zu P1091)

Das heitß, das Frequenzband +/- P1080 wird zeitoptimal mittels der Hoch-/ Rücklauframpen durchfahren.

Ein Verweilen innerhalb des Frequenzbandes ist nicht möglich.

Desweiteren wird über die Meldefunktion (|f_ist| > f_min P1080) das Überschreiten der Istfrequenz f_ist über die min. Frequenz P1080 angezeigt (siehe Beispiel).

Beispiel:



Hinweis: Der hier eingestellte Wert gilt für beide Drehrichtungen.

Unter bestimmten Umständen (z. B. Hoch-/Rücklauf, Strombegrenzung) kann der Motor unter der Mindestfrequenz arbeiten.

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p1082[0...2] Maximalfrequenz / Maximalfrequenz

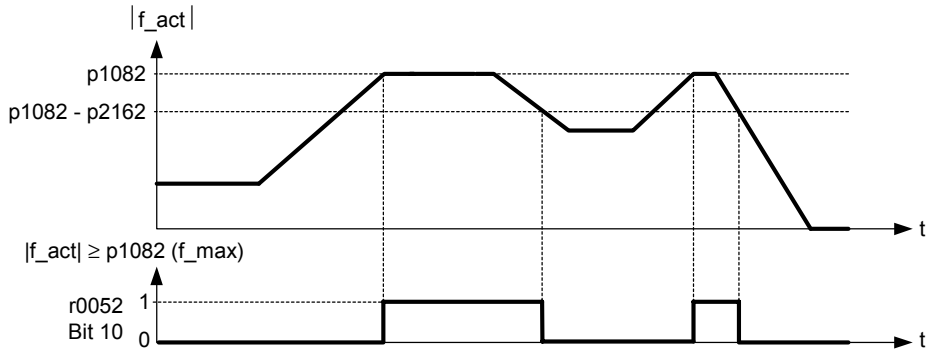
CU240E	**Zugriffsstufe:** 1	**P-Gruppe:** Sollwerte	**Datentyp:** Floating Point
CU240S	**Schnell-IBN:** YES	**Aktiv:** NO	**Datensatz:** DDS
	Änderbar: C, T		
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	0.00 [Hz]	650.00 [Hz]	50.00 [Hz]

Beschreibung: Stellt die maximale Motorfrequenz [Hz] ein, mit der der Motor unabhängig vom Frequenzsollwert arbeitet.

Der hier eingestellte Wert gilt für beide Drehrichtungen.

Desweiteren wird die Meldefunktion |f_ist| >= P1082 (r0052 Bit10, siehe Beispiel) durch diesen Parameter beeinflusst.

Beispiel:



Abhängigkeit: Der Maximalwert von P1082 hängt auch von der Nennfrequenz ab: Max. P1082 = min(15*P0310, 650 Hz).

In Folge dessen kann P1082 beeinflusst werden, wenn P0310 auf einen kleineren Wert geändert wird.

Maximalfrequenz und Pulsfrequenz sind voneinander abhängig. Die Maximalfrequenz beeinflusst die Pulsfrequenz gemäß folgender Tabelle:

	p1800			
	2 kHz	4 kHz	6 kHz	8 - 16 kHz
f_{max} p1082	0 - 133.3 Hz	0 - 266.6 Hz	0 - 400 Hz	0 - 650 Hz

Beispiel:

Wenn P1082 auf 350 Hz gesetzt wird, ist eine Pulsfrequenz von mindestens 6 kHz erforderlich. Wenn P1800 kleiner als 6 kHz ist, wird der Parameter P1800 auf 6 kHz geändert.

Die maximale Ausgangsfrequenz des Umrichters kann überschritten werden, wenn eines der folgenden aktiv ist:

- p1335 ≠ 0 (Schlupfkompensation aktiv)

$$fmax(p1335) = fmax + fslip,max = p1082 + \frac{p1336}{100} \cdot \frac{r0330}{100} \cdot p0310$$

- p1200 ≠ 0 (Fangen aktiv)

$$fmax(p1200) = fmax + 2 \cdot fslip,nom = p1082 + 2 \cdot \frac{r0330}{100} \cdot p0310$$

Der aktuell gültige Wert wird in Parameter r1084 (resultierende max. Frequenz) angezeigt.

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

Hinweis: Werden folgende Sollwertquellen verwendet

- Analogeingang
- USS

der Frequenzsollwert (in Hz) wird zyklisch berechnet unter Verwendung

- eines Prozentwertes (z.B. für den Analogeingang r0754)
- eines Hexadezimalwertes (z. B. für USS r2018[1])
- und der Referenzfrequenz P2000.

Sind zum Beispiel P1082 = 80 Hz, P2000 = 50 Hz und für den Analogeingang folgende Werte P0757 = 0 V, P0758 = 0 %, P0759 = 10 V, P0760 = 100 % gegeben, so wird bei einem Analogeingangswert von 10 V eine Sollfrequenz von 50 Hz vorgegeben.

Rückspeisung bei Nennfrequenz ist nur dann möglich, wenn die Maximalfrequenz (p1082) höher als die Nennfrequenz des Motors ist.

Nach der Schnellinbetriebnahme wird P2000 wie folgt geändert: P2000 = P1082.

p1082[0...2] Maximalfrequenz / Maximalfrequenz

CU240S DP
CU240S DP-F
CU240S PN

Zugriffsstufe: 1 **P-Gruppe:** Sollwerte **Datentyp:** Floating Point

Schnell-IBN: YES **Aktiv:** NO **Datensatz:** DDS

Änderbar: C, T

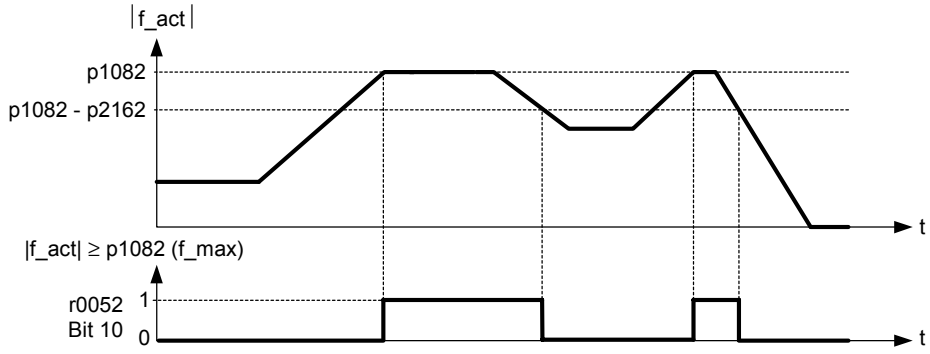
Min	Max	Werkseinstellung
0.00 [Hz]	650.00 [Hz]	50.00 [Hz]

Beschreibung: Stellt die maximale Motorfrequenz [Hz] ein, mit der der Motor unabhängig vom Frequenzsollwert arbeitet.

Der hier eingestellte Wert gilt für beide Drehrichtungen.

Desweiteren wird die Meldefunktion |f_ist| >= P1082 (r0052 Bit10, siehe Beispiel) durch diesen Parameter beeinflusst.

Beispiel:



Abhängigkeit: Der Maximalwert von P1082 hängt auch von der Nennfrequenz ab: Max. P1082 = min(15*P0310, 650 Hz).

In Folge dessen kann P1082 beeinflusst werden, wenn P0310 auf einen kleineren Wert geändert wird.

Maximalfrequenz und Pulsfrequenz sind voneinander abhängig. Die Maximalfrequenz beeinflusst die Pulsfrequenz gemäß folgender Tabelle:

	p1800			
	2 kHz	4 kHz	6 kHz	8 - 16 kHz
f_{max} p1082	0 - 133.3 Hz	0 - 266.6 Hz	0 - 400 Hz	0 - 650 Hz

Beispiel:

Wenn P1082 auf 350 Hz gesetzt wird, ist eine Pulsfrequenz von mindestens 6 kHz erforderlich. Wenn P1800 kleiner als 6 kHz ist, wird der Parameter P1800 auf 6 kHz geändert.

Die maximale Ausgangsfrequenz des Umrichters kann überschritten werden, wenn eines der folgenden aktiv ist:

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

- $p1335 \neq 0$ (Schlupfkompensation aktiv)

$$fmax(p1335) = fmax + fslip,max = p1082 + \frac{p1336}{100} \cdot \frac{r0330}{100} \cdot p0310$$

- $p1200 \neq 0$ (Fangen aktiv)

$$fmax(p1200) = fmax + 2 \cdot fslip,nom = p1082 + 2 \cdot \frac{r0330}{100} \cdot p0310$$

Der aktuell gültige Wert wird in Parameter r1084 (resultierende max. Frequenz) angezeigt.

Hinweis: Werden folgende Sollwertquellen verwendet

- Analogeingang
- USS
- Feldbus

der Frequenzsollwert (in Hz) wird zyklisch berechnet unter Verwendung

- eines Prozentwertes (z.B. für den Analogeingang r0754)
- eines Hexadezimalwertes (z. B. für USS r2018[1])
- und der Referenzfrequenz P2000.

Sind zum Beispiel P1082 = 80 Hz, P2000 = 50 Hz und für den Analogeingang folgende Werte P0757 = 0 V, P0758 = 0 %, P0759 = 10 V, P0760 = 100 % gegeben, so wird bei einem Analogeingangswert von 10 V eine Sollfrequenz von 50 Hz vorgegeben.

Rückspeisung bei Nennfrequenz ist nur dann möglich, wenn die Maximalfrequenz (p1082) höher als die Nennfrequenz des Motors ist.

Nach der Schnellinbetriebnahme wird P2000 wie folgt geändert: P2000 = P1082.

r1084 Resultierende Maximalfrequenz / Result.max.Frequ

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Regelung **Datentyp:** Floating Point

Einheit: [Hz] **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt die resultierende maximale Frequenz an.

P1300 < 20

$$P1800 \leq 6\ kHz \rightarrow r1084 = \min(P1082, \frac{P1800}{15}, 650.00)$$

$$P1800 \geq 8\ kHz \rightarrow r1084 = \min(P1082, 650.00)$$

$p1300 \geq 20$

$$r1084 = \min(p1082,\ 5 \cdot p0310,\ 200.00)$$

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p1091[0...2] Ausblendfrequenz / Ausblendfrequenz

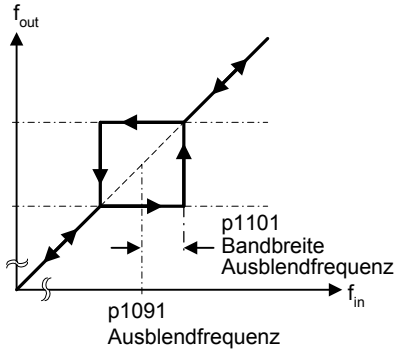
Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Sollwerte **Datentyp:** Floating Point

Schnell-IBN: NO **Aktiv:** YES **Datensatz:** DDS

Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
0.00 [Hz]	650.00 [Hz]	0.00 [Hz]

Beschreibung: Definiert die Ausblendfrequenz 1, vermeidet mechanische Resonanzeffekte und unterdrückt Frequenzen im Bereich von +/- P1101 (Ausblendbandbreite).



Achtung: Stationärer Betrieb ist im unterdrückten Frequenzbereich nicht möglich; der Bereich wird einfach durchfahren (auf der Rampe).

Wenn beispielsweise P1091 = 10 Hz und P1101 = 2 Hz, ist ein ununterbrochener Betrieb zwischen 10 Hz +/- 2 Hz (d.h. zwischen 8 und 12 Hz) nicht möglich.

Hinweis: Mit p1091 = 0 wird die Funktion "Ausblendfrequenz" deaktiviert.

p1092[0...2] Ausblendfrequenz 2 / Ausblendfrequenz 2

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Sollwerte **Datentyp:** Floating Point

Schnell-IBN: NO **Aktiv:** YES **Datensatz:** DDS

Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
0.00 [Hz]	650.00 [Hz]	0.00 [Hz]

Beschreibung: Definiert die Ausblendfrequenz 2, vermeidet mechanische Resonanzeffekte und unterdrückt Frequenzen im Bereich von +/- P1101 (Ausblendbandbreite).

Hinweis: Siehe P1091 (Ausblendfrequenz 1).

p1093[0...2] Ausblendfrequenz 3 / Ausblendfrequenz 3

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Sollwerte **Datentyp:** Floating Point

Schnell-IBN: NO **Aktiv:** YES **Datensatz:** DDS

Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
0.00 [Hz]	650.00 [Hz]	0.00 [Hz]

Beschreibung: Definiert die Ausblendfrequenz 3, vermeidet mechanische Resonanzeffekte und unterdrückt Frequenzen im Bereich von +/- P1101 (Ausblendbandbreite).

Hinweis: Siehe P1091 (Ausblendfrequenz 1).

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p1094[0...2] Ausblendfrequenz 4 / Ausblendfrequenz 4

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Sollwerte **Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** YES **Datensatz:** DDS
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
0.00 [Hz]	650.00 [Hz]	0.00 [Hz]

Beschreibung: Definiert die Ausblendfrequenz 4, vermeidet mechanische Resonanzeffekte und unterdrückt Frequenzen im Bereich von +/- P1101 (Ausblendbandbreite).

Hinweis: Siehe P1091 (Ausblendfrequenz 1).

p1101[0...2] Bandbreite der Ausblendfrequenz / Bandbr.AusblFrequ

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Sollwerte **Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** YES **Datensatz:** DDS
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
0.00 [Hz]	10.00 [Hz]	2.00 [Hz]

Beschreibung: Liefert Frequenzbandbreite, die auf Ausblendfrequenzen (P1091 - P1094) angewendet wird (in [Hz]).

Hinweis: Siehe P1091 (Ausblendfrequenz 1).

p1110[0...2] BI: Sperre negativer Frequenzsollwert / sperr.neg.FreqSw.

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Befehle **Datentyp:** Unsigned32
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** CDS
Änderbar: T

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	0

Beschreibung: Dieser Parameter unterdrückt negative Sollwerte D.h. eine Drehrichtungsänderung ist über den Sollwertkanal nicht möglich

Wird eine minimale Frequenz P1080 und ein negativer Sollwert vorgegeben, so wird bei aktiver Sperre der Motor auf die minimale Frequenz in positiver Drehrichtung beschleunigt.

p1113[0...2] BI: Reversieren / Reversieren

CU240E
CU240S

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Befehle **Datentyp:** Unsigned32
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** CDS
Änderbar: T

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	722.1

Beschreibung: Definiert die Quelle für den Reversierbefehl wenn P0719 = 0 (autom. Wahl der Befehls-/Sollwertquelle).

p1113[0...2] BI: Reversieren / Reversieren

CU240S DP
CU240S DP-F

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Befehle **Datentyp:** Unsigned32
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** CDS
Änderbar: T

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	2090.11

Beschreibung: Definiert die Quelle für den Reversierbefehl wenn P0719 = 0 (autom. Wahl der Befehls-/Sollwertquelle).

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p1113[0...2] BI: Reversieren / Reversieren

CU240S PN	**Zugriffsstufe:** 3	**P-Gruppe:** Befehle	**Datentyp:** Unsigned32
	Schnell-IBN: NO	**Aktiv:** NO	**Datensatz:** CDS
	Änderbar: T		
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	-	-	8890.11

Beschreibung: Definiert die Quelle für den Reversierbefehl wenn P0719 = 0 (autom. Wahl der Befehls-/Sollwertquelle).

r1114 CO: Frequenzsollwert nach Drehrichtungsänderung / Sollw<-DrehrUmk.

Zugriffsstufe: 3	**P-Gruppe:** Sollwerte	**Datentyp:** Floating Point
Einheit: [Hz]		**Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt die Sollfrequenz nach der Drehrichtungsumkehr.

r1119 CO: Frequenzsollwert vor HLG / Sollw. vor HLG

Zugriffsstufe: 3	**P-Gruppe:** Sollwerte	**Datentyp:** Floating Point
Einheit: [Hz]		**Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt den Frequenzsollwert am Eingang des Hochlaufgebers nach Änderung durch andere Funktionen, z.B.:

- P1110 BE: Sperre negativer Frequenzsollwert
- P1091 - P1094 Ausblendfrequenzen,
- P1080 Min.-Frequenz,
- P1082 Max.-Frequenz,

Dieser Wert ist gefiltert (r0020) und ungefiltert (r1119) verfügbar.

p1120[0...2] Hochlaufzeit / Hochlaufzeit

	Zugriffsstufe: 1	**P-Gruppe:** Sollwerte	**Datentyp:** Floating Point
	Schnell-IBN: YES	**Aktiv:** NO	**Datensatz:** DDS
	Änderbar: C, U, T		
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	0.00 [s]	650.00 [s]	10.00 [s]

Beschreibung: Die Zeit, die der Motor zur Beschleunigung aus dem Stillstand bis zur höchsten Motorfrequenz (P1082) benötigt, wenn keine Verrundung verwendet wird.

Das Einstellen einer zu kurzen Rampenhochlaufzeit kann zum Abschalten des Umrichters führen (Überstrom F0001).

Abhängigkeit: Verrundungszeiten (P1130 - P1133) und Verrundungstyp (P1134) haben ebenfalls Einfluss auf die Rampe.

Achtung: Rampenzeiten werden wie folgt verwendet:

- P1060 / P1061 : JOG-Betrieb ist aktiv
- P1120 / P1121 : Normalbetrieb (ON/OFF) ist aktiv
- P1060 / P1061 : Normalbetrieb (ON/OFF) und P1124 sind aktiv

Hinweis: Wenn ein externer Frequenz-Sollwert mit vorgegebenen Rampenraten verwendet wird (z.B. von einer SPS), erreicht man die optimale Antriebsleistung am besten durch Einstellung der Rampenzeiten in P1120 und P1121 auf etwas kürzere Werte als die der SPS.

Änderungen von P1120 werden sofort wirksam.

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p1121[0...2] Rücklaufzeit / Rücklaufzeit

Zugriffsstufe: 1	**P-Gruppe:** Sollwerte	**Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: YES	**Aktiv:** NO	**Datensatz:** DDS
Änderbar: C, U, T		
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.00 [s]	650.00 [s]	10.00 [s]

Beschreibung: Die Zeit, die der Motor für die Verzögerung von der maximalen Motorfrequenz (P1082) bis zum Stillstand benötigt, wenn keine Verrundung verwendet wird.

Achtung: Zu kurze Rampenrücklaufzeiten können zu Abschaltung mit Fehler führen (Überstrom F0001 / Überspannung F0002).

Rampenzeiten werden wie folgt verwendet:

- P1060 / P1061 : JOG-Betrieb ist aktiv
- P1120 / P1121 : Normalbetrieb (ON/OFF) ist aktiv
- P1060 / P1061 : Normalbetrieb (ON/OFF) und P1124 sind aktiv

Hinweis: Änderungen von P1121 werden sofort wirksam.

p1124[0...2] BI: Freigabe JOG-Rampenzeiten / Freig.JOGRampZeit

Zugriffsstufe: 3	**P-Gruppe:** Befehle	**Datentyp:** Unsigned32
Schnell-IBN: NO	**Aktiv:** NO	**Datensatz:** CDS
Änderbar: T		
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Definiert Quelle für Umschaltung zwischen JOG-Rampenzeiten (P1060, P1061) und normalen Rampenzeiten (P1120, P1121), wie sie für den HLG verwendet werden.

Dieser Parameter ist nur gültig für Normalbetrieb ON/OFF.

Achtung: P1124 hat keinen Einfluss, wenn die Betriebsart JOG gewählt ist.

In diesem Fall gelten immer die JOG-Rampenzeiten (P1060, P1061).

Rampenzeiten werden wie folgt verwendet:

- P1060 / P1061 : JOG-Betrieb ist aktiv
- P1120 / P1121 : Normalbetrieb (ON/OFF) ist aktiv
- P1060 / P1061 : Normalbetrieb (ON/OFF) und P1124 sind aktiv

p1130[0...2] Anfängliche Hochlaufverrundungszeit / Anf.Hochl. RundgZt

Zugriffsstufe: 2	**P-Gruppe:** Sollwerte	**Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO	**Aktiv:** NO	**Datensatz:** DDS
Änderbar: U, T		
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.00 [s]	40.00 [s]	0.00 [s]

Beschreibung: Definiert die Verrundungszeit in Sekunden beim Start des Hochlaufs.

Achtung: Rundungszeiten werden empfohlen, da sie eine abrupte Reaktion vermeiden und somit schädliche Auswirkungen auf die Mechanik verhindern.

Werden analoge Eingänge verwendet, so könnte die Rampenglättung ein Überschwingen der Umrichterreaktion bewirken. Sie sollte abgeschaltet werden.

Hinweis: Wird eine kleine Rampenzeit (P1120, P1121 < P1130, P1131, P1132, P1133) vorgegeben, so ist die Hochlaufzeit (t_up) bzw. Rücklaufzeit (t_down) nicht abhängig von P1130.

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p1131[0...2] Hochlaufverrundungszeit am Ende / HochlVerrundZtEnd

Zugriffsstufe: 2 | **P-Gruppe:** Sollwerte | **Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO | **Aktiv:** NO | **Datensatz:** DDS
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
0.00 [s]	40.00 [s]	0.00 [s]

Beschreibung: Definiert die Verrundungszeit am Ende des Hochlaufs.

Achtung: Werden analoge Eingänge verwendet, so könnte die Rampenglättung ein Überschwingen der Umrichterreaktion bewirken. Sie sollte abgeschaltet werden.

Hinweis: Rundungszeiten werden empfohlen, da sie eine abrupte Reaktion vermeiden und somit schädliche Auswirkungen auf die Mechanik verhindern.

p1132[0...2] Anfängliche Rücklaufverrundungszeit / Anf.Rückl. RundgZt

Zugriffsstufe: 2 | **P-Gruppe:** Sollwerte | **Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO | **Aktiv:** NO | **Datensatz:** DDS
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
0.00 [s]	40.00 [s]	0.00 [s]

Beschreibung: Definiert die Verrundungszeit beim Start des Rücklaufs.

Achtung: Werden analoge Eingänge verwendet, so könnte die Rampenglättung ein Überschwingen der Umrichterreaktion bewirken. Sie sollte abgeschaltet werden.

Hinweis: Rundungszeiten werden empfohlen, da sie eine abrupte Reaktion vermeiden und somit schädliche Auswirkungen auf die Mechanik verhindern.

p1133[0...2] Rücklaufverrundungszeit am Ende / RücklRundztRundgZt

Zugriffsstufe: 2 | **P-Gruppe:** Sollwerte | **Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO | **Aktiv:** NO | **Datensatz:** DDS
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
0.00 [s]	40.00 [s]	0.00 [s]

Beschreibung: Definiert die Verrundungszeit am Ende des Rücklaufs.

Achtung: Werden analoge Eingänge verwendet, so könnte die Rampenglättung ein Überschwingen der Umrichterreaktion bewirken. Sie sollte abgeschaltet werden.

Hinweis: Rundungszeiten werden empfohlen, da sie eine abrupte Reaktion vermeiden und somit schädliche Auswirkungen auf die Mechanik verhindern.

p1134[0...2] Rundungsart / Rundungsart

Zugriffsstufe: 2 | **P-Gruppe:** Sollwerte | **Datentyp:** Unsigned16
Schnell-IBN: NO | **Aktiv:** YES | **Datensatz:** DDS
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
0	1	0

Beschreibung: Definiert Verrundung, welche bei einer Sollwertänderung während des Beschleunigungs- bzw. Abbremsvorgangs (z.B. neuer Sollwert, OFF1, OFF3, REV) durchgeführt wird.

Eine Verrundung wird durchgeführt, wenn der Antrieb in der Beschleunigungs- bzw. Abbremsphase ist und:

- P1134 = 0,
- P1132 > 0, P1133 > 0 und
- der Sollwert noch nicht erreicht ist.

Werte:
0: Stetige Verrundung
1: Unstetige Verrundung

Abhängigkeit: Nur wirksam wenn P1130 (Anfangsverrundung beim Hochlauf) oder P1131 (Endverrundung beim Hochlauf) oder P1132 (Anfangsverrundung beim Rücklauf) oder P1133 (Endverrundung beim Rücklauf) > 0 s.

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p1135[0...2] OFF3 Rücklaufzeit / OFF3-Rücklaufzeit

Zugriffsstufe: 2 | **P-Gruppe:** Sollwerte | **Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: YES | **Aktiv:** NO | **Datensatz:** DDS
Änderbar: C, U, T

Min	Max	Werkseinstellung
0.00 [s]	650.00 [s]	5.00 [s]

Beschreibung: Definiert Rampenrücklaufzeit von der Maximalfrequenz bis zum Stillstand für den OFF3-Befehl.
Hinweis: Diese Zeit kann überschritten werden, wenn die max. Zwischenkreisspannung erreicht wird.

p1140[0...2] BI: HLG-Freigabe / HLG-Freigabe

CU240E
CU240S

Zugriffsstufe: 3 | **P-Gruppe:** Befehle | **Datentyp:** Unsigned32
Schnell-IBN: NO | **Aktiv:** NO | **Datensatz:** CDS
Änderbar: T

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	1

Beschreibung: Definiert Befehlsquelle des HLG-Aktivierungsbefehls (HLG: Hochlaufgeber)
Ist der Binäereingang = 0, wird der HLG-Ausgang sofort auf 0 gesetzt.
Abhängigkeit: Wenn Standard-Telegramm gewählt ist (P0700 = 6, P0922 = Standard-Telegramm), kann der Parameter nicht geändert werden.

p1140[0...2] BI: HLG-Freigabe / HLG-Freigabe

CU240S DP
CU240S DP-F

Zugriffsstufe: 3 | **P-Gruppe:** Befehle | **Datentyp:** Unsigned32
Schnell-IBN: NO | **Aktiv:** NO | **Datensatz:** CDS
Änderbar: T

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	2090.4

Beschreibung: Definiert Befehlsquelle des HLG-Aktivierungsbefehls (HLG: Hochlaufgeber)
Ist der Binäereingang = 0, wird der HLG-Ausgang sofort auf 0 gesetzt.
Abhängigkeit: Wenn Standard-Telegramm gewählt ist (P0700 = 6, P0922 = Standard-Telegramm), kann der Parameter nicht geändert werden.

p1140[0...2] BI: HLG-Freigabe / HLG-Freigabe

CU240S PN

Zugriffsstufe: 3 | **P-Gruppe:** Befehle | **Datentyp:** Unsigned32
Schnell-IBN: NO | **Aktiv:** NO | **Datensatz:** CDS
Änderbar: T

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	8890.4

Beschreibung: Definiert Befehlsquelle des HLG-Aktivierungsbefehls (HLG: Hochlaufgeber)
Ist der Binäereingang = 0, wird der HLG-Ausgang sofort auf 0 gesetzt.
Abhängigkeit: Wenn Standard-Telegramm gewählt ist (P0700 = 6, P0922 = Standard-Telegramm), kann der Parameter nicht geändert werden.

p1141[0...2] BI: HLG-Start / HLG-Start

CU240E
CU240S

Zugriffsstufe: 3 | **P-Gruppe:** Befehle | **Datentyp:** Unsigned32
Schnell-IBN: NO | **Aktiv:** NO | **Datensatz:** CDS
Änderbar: T

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	1

Beschreibung: Definiert Befehlsquelle des HLG-Startbefehls (HLG: Hochlaufgeber)
Ist der Binäereingang = 0, behält der HLG-Ausgang seinen aktuellen Wert.
Abhängigkeit: Wenn Standard-Telegramm gewählt ist (P0700 = 6, P0922 = Standard-Telegramm), kann der Parameter nicht geändert werden.

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p1141[0...2] **BI: HLG-Start / HLG-Start**

CU240S DP
CU240S DP-F

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Befehle **Datentyp:** Unsigned32
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** CDS
Änderbar: T

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	2090.5

Beschreibung: Definiert Befehlsquelle des HLG-Startbefehls (HLG: Hochlaufgeber)
Ist der Binäereingang = 0, behält der HLG-Ausgang seinen aktuellen Wert.

Abhängigkeit: Wenn Standard-Telegramm gewählt ist (P0700 = 6, P0922 = Standard-Telegramm), kann der Parameter nicht geändert werden.

p1141[0...2] **BI: HLG-Start / HLG-Start**

CU240S PN

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Befehle **Datentyp:** Unsigned32
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** CDS
Änderbar: T

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	8890.5

Beschreibung: Definiert Befehlsquelle des HLG-Startbefehls (HLG: Hochlaufgeber)
Ist der Binäereingang = 0, behält der HLG-Ausgang seinen aktuellen Wert.

Abhängigkeit: Wenn Standard-Telegramm gewählt ist (P0700 = 6, P0922 = Standard-Telegramm), kann der Parameter nicht geändert werden.

p1142[0...2] **BI: HLG-Sollwertfreigabe / HLG-SollWFreigabe**

CU240E
CU240S

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Befehle **Datentyp:** Unsigned32
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** CDS
Änderbar: T

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	1

Beschreibung: Definiert Befehlsquelle des HLG-Sollwertfreigabebefehls (HLG: Hochlaufgeber)
Ist der Binäereingang = 0, wird der HLG-Eingang auf 0 gesetzt und der HLG-Ausgang fährt auf 0.

Abhängigkeit: Wenn Standard-Telegramm gewählt ist (P0700 = 6, P0922 = Standard-Telegramm), kann der Parameter nicht geändert werden.

p1142[0...2] **BI: HLG-Sollwertfreigabe / HLG-SollWFreigabe**

CU240S DP
CU240S DP-F

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Befehle **Datentyp:** Unsigned32
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** CDS
Änderbar: T

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	2090.6

Beschreibung: Definiert Befehlsquelle des HLG-Sollwertfreigabebefehls (HLG: Hochlaufgeber)
Ist der Binäereingang = 0, wird der HLG-Eingang auf 0 gesetzt und der HLG-Ausgang fährt auf 0.

Abhängigkeit: Wenn Standard-Telegramm gewählt ist (P0700 = 6, P0922 = Standard-Telegramm), kann der Parameter nicht geändert werden.

p1142[0...2] **BI: HLG-Sollwertfreigabe / HLG-SollWFreigabe**

CU240S PN

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Befehle **Datentyp:** Unsigned32
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** CDS
Änderbar: T

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	8890.6

Beschreibung: Definiert Befehlsquelle des HLG-Sollwertfreigabebefehls (HLG: Hochlaufgeber)
Ist der Binäereingang = 0, wird der HLG-Eingang auf 0 gesetzt und der HLG-Ausgang fährt auf 0.

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

Abhängigkeit: Wenn Standard-Telegramm gewählt ist (P0700 = 6, P0922 = Standard-Telegramm), kann der Parameter nicht geändert werden.

r1170 CO: Frequenzsollwert nach HLG / Sollw nach HLG

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Sollwerte **Datentyp:** Floating Point
Einheit: [Hz] **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt den Gesamtfrequenzsollwert nach Hochlaufgeber (HLG) an.

p1200 Fangen / Fangen

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** - **Datentyp:** Unsigned16
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** -
Änderbar: C, U, T

Min	Max	Werkseinstellung
0	6	0

Beschreibung: Das Fangen erlaubt das Einschalten des Umrichters auf einen laufenden Motor. Dabei wird die Ausgangsfrequenz des Umrichters solange verändert, bis die aktuelle Motorfrequenz gefunden ist. Danach läuft der Motor mit normaler Rampenzeit bis zum Sollwert hoch.

Werte:
0: Fangen gesperrt
1: Fangen ist immer aktiv, Start in Sollwertrichtung
2: Fangen aktiv b. Einsch., n. Fehler, OFF2, Start in Sollw.Richtg
3: Fangen aktiv nach Störung, OFF2, Start in Sollwertrichtung
4: Fangen ist immer aktiv, Start nur in Sollwertrichtung
5: Fangen aktiv b.Einsch.,n.Fehler,OFF2,Start nur in Sollw.-Richtg
6: Fangen aktiv nach Störung, OFF2, Start in Sollwertrichtung

Achtung: Die Funktion Fangen muss in Fällen verwendet werden, in denen der Motor möglicherweise noch läuft (z.B. nach einer kurzen Netzunterbrechung) oder durch die Last angetrieben wird. Andernfalls kommt es zu Abschaltungen wegen Überstrom.

Hinweis: Zweckmäßig bei Motoren, deren Last ein hohes Trägheitsmoment aufweist.
Bei den Einstellungen 1 ... 3 erfolgt die Suche in beiden Richtungen.
Einstellungen 4 ... 6 suchen nur in der Richtung des Sollwertes.

p1202[0...2] Motorstrom: Fangen / Mot.-Strom: fangen

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** - **Datentyp:** Unsigned16
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** DDS
Änderbar: C, U, T

Min	Max	Werkseinstellung
10 [%]	200 [%]	100 [%]

Beschreibung: Definiert den Suchstrom, der während des Fangens verwendet wird.
Wert ist in [%] bezogen auf den Motornennstrom (P0305).

Hinweis: Eine Verringerung des Suchstromes kann das Verhalten des Fangens verbessern, wenn die Systemträgheit nicht sehr hoch ist.

p1203[0...2] Suchgradient: Fangen / Suchgrad: Fangen

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** - **Datentyp:** Unsigned16
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** DDS
Änderbar: C, U, T

Min	Max	Werkseinstellung
10 [%]	200 [%]	100 [%]

Beschreibung: Stellt den Faktor (nur im U/f-Betrieb) ein, mit dem sich die Ausgangsfrequenz während des Fangens ändert, um sich auf den laufenden Motor zu synchronisieren.
Dieser Wert wird in [%] eingegeben. Er definiert den Reziprokwert des anfänglichen Gradienten in der Fangsequenz. Der Parameter P1203 beeinflusst somit die Zeit, die für die Suche der Motorfrequenz benötigt wird.

Beispiel: Für einen Motor mit 50 Hz, 1350 rpm, würden 100 % eine maximale Suchzeit von 600 ms ergeben.

Hinweis: Ein höherer Wert der Suchgeschwindigkeit führt zu einer flacheren Suchkurve und damit zu einer längeren Suchzeit. Ein niedrigerer Wert hat den gegenteiligen Effekt.

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

r1204 Zustandswort: Fangen U/f / Stat: Fangen U/f

Zugriffsstufe: 4 **P-Gruppe:** - **Datentyp:** Unsigned16

Einheit: - **Datensatz:** -

Beschreibung: Bit-Parameter zur Überprüfung und Überwachung von Zuständen während des Fangens, wenn die Betriebsart U/f gewählt ist (P1300< 20).

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Suchstrom	Ja	Nein	-
01	kein Strom möglich	Ja	Nein	-
02	Spg. verringert	Ja	Nein	-
03	Flankenfilter gestartet	Ja	Nein	-
04	Strom unter Grenzwert	Ja	Nein	-
05	Stromminimum	Ja	Nein	-
07	Drehzahl konnte nicht gefunden werden	Ja	Nein	-

r1205 Zustandswort: Fangen SLVC / ZSW Fangen SLVC

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** - **Datentyp:** Unsigned16

Einheit: - **Datensatz:** -

Beschreibung: Bit-Parameter zur Überprüfung des Status des Fangens, der mit n-Anpassung des Beobachters durchgeführt wird. Dieser Parameter ist nur gültig, wenn geberlose Vektorregelung (SLVC) gewählt ist (P1300 = 20, 22).

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Transformation aktiv	Ja	Nein	-
01	Anstoßen der n-Anpassung	Ja	Nein	-
02	Strom aufbauen	Ja	Nein	-
03	n-Regler geschlossen	Ja	Nein	-
04	Isd-Regler offen	Ja	Nein	-
05	HLG Halt	Ja	Nein	-
06	n-Anpassung auf Null gesetzt	Ja	Nein	-
07	reserviert	Ja	Nein	-
08	reserviert	Ja	Nein	-
09	reserviert	Ja	Nein	-
10	Drehrichtg posit	Ja	Nein	-
11	Suche gestartet	Ja	Nein	-
12	Strom aufgebaut	Ja	Nein	-
13	Suche abgebrochen	Ja	Nein	-
14	Abweichung Null	Ja	Nein	-
15	n-Regler ist aktiv	Ja	Nein	-

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p1210 Wiedereinsch.Autom / Wiedereinsch.Autom

Zugriffsstufe: 2	**P-Gruppe:** -	**Datentyp:** Unsigned16
Schnell-IBN: NO	**Aktiv:** NO	**Datensatz:** -
Änderbar: C, U, T		
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	6	1

Beschreibung: Konfiguriert die Wiedereinschaltautomatik

Werte:
0: Gesperrt
1: Trip Reset nach POWER ON, P1211 gesperrt
2: Neustart nach Spannungsausfall, P1211 gesperrt
3: Neustart nach Netzunterspannung oder Störung P1211 freigegeben
4: Neustart nach Unterspannung, P1211 gesperrt
5: Neustart nach Netzausfall oder Störung, P1211 gesperrt
6: Neustart n.Netzunterspg/-ausfall od. Störung, P1211 freigegeben

Abhängigkeit: Wiedereinschaltautomatik erfordert einen ständigen EIN-Befehl über einen verdrahteten Digitaleingang.

Vorsicht: Wenn P1210 > 2 gesetzt ist, kann ein Wiederanlauf des Motors automatisch durchgeführt werden, ohne dass der EIN-Befehl umgeschaltet wird!

Achtung: Als "Netzunterspannung" wird ein kurzzeitiger Spannungsausfall bezeichnet, wobei die Spannung wieder anliegt, bevor sich die (gegebenenfalls installierte) Anzeige am BOP verdunkelt hat (eine sehr kurze Netzunterbrechung, bei der der Zwischenkreis nicht vollständig zusammengebrochen ist).

Als "Netzausfall" wird ein Spannungsausfall bezeichnet, bei der der Zwischenkreis vollständig zusammengebrochen ist, bevor die Spannung wieder anliegt.

„Verzögerungszeit“ ist die Zeit zwischen den Versuchen, einen Fehler zu quittieren. Beim 1. Versuch beträgt die "Verzögerungszeit" 1 Sekunde, bei jedem weiteren Versuch wird die Zeit verdoppelt.

Die "Anzahl der Wiederanlauf-Versuche" kann in P1211 eingestellt werden. Dies ist die Anzahl der Wiederanlaufversuche, die der Umrichter unternimmt, um den Fehler zu quittieren und wieder anzulaufen.

Wurde ein Fehler quittiert und steht nach 4 Sekunden keine weitere Wiederanlaufbedingung an, so wird der Zähler für die Wiederanlaufversuche auf P1211 bzw. die Verzögerungszeit auf 1 Sekunde zurückgesetzt.

P1210 = 0:

Die Wiedereinschaltautomatik ist deaktiviert.

P1210 = 1:

Der Umrichter quittiert Fehler (setzt sie zurück), d.h. ein Fehler wird vom Umrichter zurückgesetzt, sobald die Netzspannung wieder anliegt. Dies bedeutet, dass der Umrichter vollständig heruntergefahren worden sein muss. Eine Netzunterspannung reicht nicht aus. Der Umrichter arbeitet erst wieder, nachdem der EIN-Befehl geschaltet worden ist.

P1210 = 2:

Der Umrichter quittiert den Fehler F0003 beim Einschalten nach einem Netzausfall und führt einen Wiederanlauf des Antriebs durch. Der EIN-Befehl muss auf einen digitalen Eingang (DE) verdrahtet sein.

P1210 = 3:

Bei dieser Einstellung ist es unerlässlich, dass ein Wiederanlauf des Antriebs nur dann durchgeführt wird, wenn dieser sich im Zustand BETRIEB befand, bevor der Fehler (F0003) auftrat. Der Umrichter quittiert den Fehler und führt einen Wiederanlauf des Antriebs nach einem Netzausfall oder einer Netzunterspannung aus. Der EIN-Befehl muss auf einen digitalen Eingang (DE) verdrahtet sein.

P1210 = 4:

Bei dieser Einstellung ist es unerlässlich, dass ein Wiederanlauf des Antriebs nur dann durchgeführt wird, wenn sich dieser im Zustand BETRIEB befand, bevor der Fehler (F0003) auftrat. Der Umrichter quittiert den Fehler und führt einen Wiederanlauf des Antriebs nach einem Netzausfall oder einer Netzunterspannung aus. Der EIN-Befehl muss auf einen digitalen Eingang (DE) verdrahtet sein.

P1210 = 5:

Der Umrichter quittiert die Fehler F0003 usw. beim Anlaufen nach einem Netzausfall und führt einen Wiederanlauf des Antriebs durch. Der EIN-Befehl muss auf einen digitalen Eingang (DE) verdrahtet sein.

P1210 = 6:

Der Umrichter quittiert die Fehler F0003 usw. beim Anlaufen nach einem Netzausfall oder einer Netzunterspannung und führt einen Wiederanlauf des Antriebs durch. Der EIN-Befehl muss auf einen digitalen Eingang (DE) verdrahtet sein. Wenn der Wert 6 gesetzt ist, wird sofort ein Wiederanlauf des Motors durchgeführt.

Die Funktion Fangen muss in Fällen verwendet werden, in denen der Motor noch läuft (z. B. nach einer kurzen Netzunterbrechung) oder durch die Last angetrieben wird (P1200).

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p1211 Anzahl der Wiedereinschaltversuche / Wiedereinsch.vers.

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** - **Datentyp:** Unsigned16

Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** -

Änderbar: C, U, T

Min	Max	Werkseinstellung
0	10	3

Beschreibung: Legt fest, wie oft der Umrichter versucht, neu zu starten, wenn automatischer Wiederanlauf P1210 aktiviert ist.

p1215 Haltebremse freigegeben / MHB freigegeben

CU240E

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** - **Datentyp:** Unsigned16

Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** -

Änderbar: C, T

Min	Max	Werkseinstellung
0	1	0

Beschreibung: Aktiviert/deaktiviert die Motorhaltebremse (MHB).

Die mechanische Motorhaltebremse (MHB) wird mit dem Signal des Zustandsworts 1 r0052 Bit12 "Bremse geöffnet" angesteuert.

Das Signal kann ausgegeben werden über:

- Zustandswort der seriellen Schnittstelle (z. B. USS)
- Digitalausgänge (z.B. DA0: ==> P0731 = 52.C (r0052 Bit12))

Werte:

0: Motorhaltebremse gesperrt
1: Motorhaltebremse freigegeben

Vorsicht:

Der Einsatz der Motorhaltebremse als Arbeitsbremse ist nicht zulässig, da sie im allgemeinen nur für eine begrenzte Anzahl von Notbremsungen ausgelegt ist.

Hinweis: Bei U/f-Steuerung (p1300 < 20) ist die Schlupffrequenz des Motors (r0330) ein typischer Wert für die Minimalfrequenz p1080 für die Motorhaltebremse.

$$f_{Slip}[Hz] = \frac{r0330}{100} \cdot P0310 = \frac{n_{syn} - n_n}{n_{syn}} \cdot f_n$$

Bei Betrieb mit Vektorregleung (P1300 = 20) sollte folgendes gelten:

- Der Wert für die Minimalfrequenz P1080 sollte 0 sein.
- Die Verzögerungszeit der Drehzahlverlustreaktion sollte größer sein als die Brems-Haltezeiten (d.h. P0494 > P1216 und P0494 > P1217).
- Die Verzögerungszeit für „Motor gekippt“ sollte größer sein als die Brems-Haltezeiten (d.h. P2178 > P1216 und P2178 > P1217).

Andernfalls könnten Abschaltungen durch Verlust des Gebersignals erfolgen (F0090), wenn die Bremse aktiviert wird und die Impulse freigegeben werden.

p1215 Haltebremse freigegeben / MHB freigegeben

CU240S
CU240S DP
CU240S DP-F
CU240S PN

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** - **Datentyp:** Unsigned16

Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** -

Änderbar: C, T

Min	Max	Werkseinstellung
0	1	0

Beschreibung: Aktiviert/deaktiviert die Motorhaltebremse (MHB).

Die mechanische Motorhaltebremse (MHB) wird mit dem Signal des Zustandsworts 1 r0052 Bit12 "Bremse geöffnet" angesteuert.

Das Signal kann ausgegeben werden über:

- Zustandswort der seriellen Schnittstelle (z. B. USS)
- Digitalausgänge (z.B. DA0: ==> P0731 = 52.C (r0052 Bit12))

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

Werte: 0: Motorhaltebremse gesperrt
1: Motorhaltebremse freigegeben

Vorsicht: Der Einsatz der Motorhaltebremse als Arbeitsbremse ist nicht zulässig, da sie im allgemeinen nur für eine begrenzte Anzahl von Notbremsungen ausgelegt ist.

Hinweis: Bei U/f-Steuerung (p1300 < 20) ist die Schlupffrequenz des Motors (r0330) ein typischer Wert für die Minimalfrequenz p1080 für die Motorhaltebremse.

$$f_{Slip}[Hz] = \frac{r0330}{100} \cdot P0310 = \frac{n_{syn} - n_n}{n_{syn}} \cdot f_n$$

Bei Betrieb mit Vektorregelung (P1300 = 20 oder P1300 = 21)

- Der Wert für die Minimalfrequenz P1080 sollte 0 sein.
- Die Verzögerungszeit der Drehzahlverlustreaktion sollte größer sein als die Brems-Haltezeiten (d.h. P0494 > P1216 und P0494 > P1217).
- Die Verzögerungszeit für „Motor gekippt“ sollte größer sein als die Brems-Haltezeiten (d.h. P2178 > P1216 und P2178 > P1217).

Andernfalls könnten Abschaltungen durch Verlust des Gebersignals erfolgen (F0090), wenn die Bremse aktiviert wird und die Impulse freigegeben werden.

p1216 Verzögerungszeit für Öffnen der Bremse / MHB auf Verzögerg.

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** - **Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** -
Änderbar: C, T

Min	Max	Werkseinstellung
0.0 [s]	20.0 [s]	1.0 [s]

Beschreibung: Definiert die Zeit, die der Umrichter vor dem Hochlauf mit Minimalfrequenz läuft (P1080).

p1217 Haltezeit nach Herunterfahren / Haltezt n. Rücklf

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** - **Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** -
Änderbar: C, T

Min	Max	Werkseinstellung
0.0 [s]	20.0 [s]	1.0 [s]

Beschreibung: Definiert die Zeit, die der Umrichter nach Rücklauf mit Minimalfrequenz läuft (P1080).

p1227[0...2] Überwachungszeit Stillstanderkennung / Stillstandzeit

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** Sollwerte **Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** DDS
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
0.0 [s]	300.0 [s]	4.0 [s]

Beschreibung: Stellt die Überwachungszeit für die Stillstanderkennung ein.
Beim Bremsen mit OFF1 oder OFF3 wird ein Stillstand nach Ablauf dieser Zeit erkannt, nachdem die Solldrehzahl unter P2167 gefallen ist. Danach wird das Bremssignal gestartet, das System wartet die Verweilzeit ab und danach werden alle Impulse abgebrochen.

Hinweis: P1227 = 300.0 : Funktion wird deaktiviert
P1227 = 0.0 : Impulse werden sofort synchronisiert

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p1230[0...2] BI: Freigabe DC-Bremse / Freigbe DC-Bremse

CU240E
CU240S
CU240S DP
CU240S DP-F
CU240S PN
PM240

Zugriffsstufe: 3 | **P-Gruppe:** Befehle | **Datentyp:** Unsigned32
Schnell-IBN: NO | **Aktiv:** NO | **Datensatz:** CDS
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	0

Beschreibung: Ermöglicht Gleichstrombremsung über ein Signal von einer externen Quelle.

Funktion bleibt aktiv, solange das externe Eingangssignal aktiv ist.

Die Gleichstrombremsung bewirkt ein schnelles Stoppen des Motors durch Einspeisen eines Gleichstromes (Der eingespeiste Strom bewirkt auch ein stationäres Bremsmoment). Wird das Gleichstrombremssignal aktiv, werden die Ausgangsimpulse des Umrichters gesperrt, und der Gleichstrom wird erst angelegt, nachdem der Motor ausreichend entmagnetisiert ist. Diese Verzögerungszeit wird in P0347 eingestellt (Entmagnetisierungszeit). Eine zu kurze Verzögerung kann zu Abschaltungen wegen Überstrom führen. Die Höhe des Brems-Gleichstroms wird in p1232 (Strom DC-Bremse) relativ zum Motornennstrom (P0305) eingegeben (Defaulteinstellung 100 %).

Abhängigkeit: Wenn Standard-Telegramm 350 und PROFIBUS gewählt ist (p0700 = 6, p0922 = 350), kann der Parameter nicht geändert werden.

Vorsicht: Bei DC-Bremsung wird die kinetische Energie des Motors in Verlustwärme im Motor umgewandelt.

Dauert dieser Zustand zu lange an, kann es zu einer Überhitzung des Antriebs kommen!

DC-Bremsung ist nicht möglich beim Einsatz von Synchronmaschinen (d.h. P0300 = 2).

p1232[0...2] Bremsgleichstrom / Bremsgleichstrom

PM240

Zugriffsstufe: 2 | **P-Gruppe:** - | **Datentyp:** Unsigned16
Schnell-IBN: NO | **Aktiv:** YES | **Datensatz:** DDS
Änderbar: C, U, T

Min	Max	Werkseinstellung
0 [%]	250 [%]	100 [%]

Beschreibung: Definiert die Höhe des Gleichstroms in [%] relativ zum Motornennstrom (P0305).

Die DC-Bremse kann durch folgende Ereignisse ausgelöst werden:

- OFF1 / OFF3 ==> siehe P1233
- BICO ==> siehe P1230

p1233[0...2] Dauer der Gleichstrombremsung / DC-Bremsdauer

PM240

Zugriffsstufe: 2 | **P-Gruppe:** - | **Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO | **Aktiv:** YES | **Datensatz:** DDS
Änderbar: C, U, T

Min	Max	Werkseinstellung
0.00 [s]	250.00 [s]	0.00 [s]

Beschreibung: Definiert die Dauer der DC-Bremsung nach einem OFF1- oder OFF3-Befehl.

Wenn der Antrieb einen OFF1- oder OFF3-Befehl empfängt, wird durch den Hochlaufgeber die Ausgangsfrequenz auf 0 Hz abgesenkt. Erreicht die Ausgangsfrequenz den in P1234 gesetzten Wert, erfolgt eine DC-Bremsung mit dem in P1232 eingebenen Strom für die in P1233 vorgebebenen Zeit.

Vorsicht: Bei DC-Bremsung wird die kinetische Energie des Motors in Verlustwärme im Motor umgewandelt.

Dauert dieser Zustand zu lange an, kann es zu einer Überhitzung des Antriebs kommen!

DC-Bremsung ist nicht möglich beim Einsatz von Synchronmaschinen (d.h. P0300 = 2).

Achtung: Die DC-Bremsfunktion bewirkt ein schnelles Stoppen des Motors durch Einspeisen eines Gleichstromes.

Wenn das Gleichstrombremssignal aktiv wird, werden die Umrichterausgangsimpulse gesperrt und der Gleichstrom bleibt solange gesperrt, bis der Motor hinreichend entmagnetisiert wurde. Die Entmagnetisierungszeitwird automatisch anhand der Motordaten berechnet.

Hinweis: P1233 = 0 bedeutet, dass DC-Bremsung nicht aktiviert wurde.

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p1234[0...2] Startfrequenz der Gleichstrombremsung / DCBremsStartfrequ

PM240	**Zugriffsstufe:** 2	**P-Gruppe:** -	**Datentyp:** Floating Point
	Schnell-IBN: NO	**Aktiv:** YES	**Datensatz:** DDS
	Änderbar: C, U, T		
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	0.00 [Hz]	650.00 [Hz]	650.00 [Hz]

Beschreibung: Stellt Startfrequenz für Gleichstrombremsung ein.

Wenn der Antrieb einen OFF1- oder OFF3-Befehl empfängt, wird durch den Hochlaufgeber die Ausgangsfrequenz auf 0 Hz abgesenkt.

Erreicht die Ausgangsfrequenz den Schwellwert P1234, so wird für die Dauer P1233 der Gleichstrom P1232 eingeprägt.

p1236[0...2] Compound-Bremsstrom / CompoundBremsstrm

PM240	**Zugriffsstufe:** 2	**P-Gruppe:** -	**Datentyp:** Unsigned16
	Schnell-IBN: NO	**Aktiv:** YES	**Datensatz:** DDS
	Änderbar: C, U, T		
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	0 [%]	250 [%]	0 [%]

Beschreibung: Parameter P1236 definiert den Gleichstrom, der nach Überschreiten der Zwischenkreisspannungsschwelle (siehe Formel) dem Motorstrom überlagert wird.

Der Wert wird in [%] relativ zum Motornennstrom (P0305) eingegeben.

Wenn p1254 = 0 :

Einschaltschwelle Compound-Bremsung $U_{DC_Comp} = 1.13 \cdot \sqrt{2} \cdot Vmains = 1.13 \cdot \sqrt{2} \cdot p0210$

sonst:

Einschaltschwelle Compound-Bremsung $U_{DC_Comp} = 0.98 \cdot r1242$

Die Compound-Bremse ist eine Überlagerung der DC-Bremsfunktion mit der generatorischen Bremse (Nutzbremsung an der Rampe) nach OFF1 oder OFF3. Hiermit ist ein Abbremsen mit geregelter Motorfrequenz und minimalem Energieeintrag in den Motor möglich. Durch Optimierung der Rampenrücklaufzeit und der Compound-Bremse ergibt sich ein effektives Abbremsen ohne Einsatz zusätzlicher HW-Komponenten.

Abhängigkeit: Die Compound-Bremsung hängt nur von der Zwischenkreisspannung ab (siehe obigen Schwellwert).

Sie erfolgt bei OFF1, OFF3 und allen Rückspeisebedingungen.

Sie ist in den folgenden Fällen deaktiviert:

- Gleichstrombremse aktiv
- Fangen aktiv
- Vektorregelung (SLVC, VC) gewählt

Achtung: Die Erhöhung des Wertes verbessert im Allgemeinen die Bremswirkung; wird der Wert jedoch zu hoch eingestellt, dann kann eine Abschaltung wegen Überstrom erfolgen.

Ist sowohl die Widerstandsbremsung als auch die Compoundbremse aktiviert, so hat die Compoundbremse die höhere Priorität.

Das Verhalten des Antriebs während des Bremsvorgangs kann sich verschlechtern - insbesondere wenn die Compound-Bremse auf einen hohen Wert eingestellt ist - wenn zeitgleich der Zwischenkreisspannungsregler (Vdc max Regler) aktiv ist .

Die Compoundbremse ist bei Vektorregelung deaktiviert.

Hinweis: P1236 = 0 bedeutet, dass die-Bremse nicht aktiviert wurde.

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p1237 Widerstandsbremsen / Widerstandsbremsen

PM240	**Zugriffsstufe:** 2	**P-Gruppe:** -	**Datentyp:** Unsigned16
	Schnell-IBN: NO	**Aktiv:** YES	**Datensatz:** -
	Änderbar: C, U, T		
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	0	5	0

Beschreibung: Beim dynamischen Bremsen wird die Bremsenergie in einem Chopper-Widerstand aufgenommen.

Dieser Parameter definiert die Nenneinschaltdauer des Bremswiderstands (Chopper-Widerstand).

Dynamisches Bremsen ist aktiv, wenn die Funktion freigegeben ist und die Zwischenkreisspannung die Einschaltschwelle für das Dynamische Bremsen überschreitet.

Einschaltschwelle Widerstandsbremsung

Wenn p1254 = 0 :

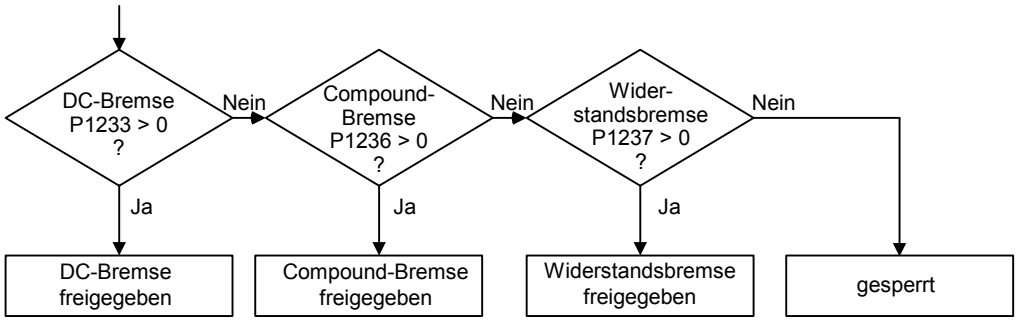
$$V_{DC,Chopper} = 1.13 \cdot \sqrt{2} \cdot V_{mains} = 1.13 \cdot \sqrt{2} \cdot p0210$$

sonst:

$$V_{DC,Chopper} = 0.98 \cdot r1242$$

Werte:
0: Gesperrt
1: 5% Einsch.-Dauer
2: 10% Einsch.Dauer
3: 20% Einsch.Dauer
4: 50% Einsch.Dauer
5: 100% Einschaltdauer

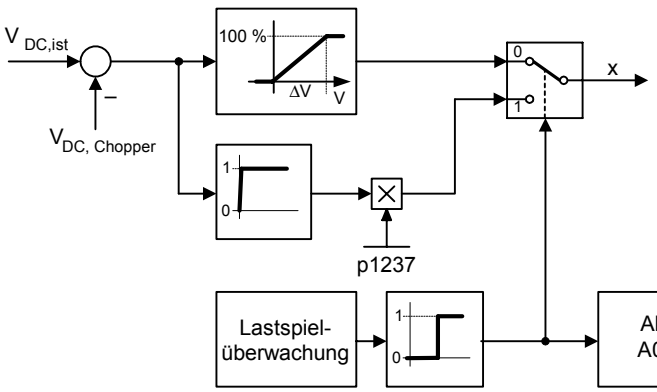
Abhängigkeit: Wenn dynamisches Bremsen bei gleichzeitiger Freigabe von DC- und Compound-Bremsung verwendet wird, haben DC- und Compound-Bremsung Vorrang.



Achtung: Anfangs arbeitet die Bremse in Abhängigkeit von der Zwischenkreisspannung mit einer hohen Einschaltdauer, bis die thermische Höchstlast annähernd erreicht wird.

Danach wird die durch diesen Parameter angegebene Einschaltdauer erzwungen.

Der Widerstand sollte mit dieser Belastung beliebig lange ohne Überhitzung arbeiten können.



$$t_{Chopper\ ON} = \frac{x}{100} \cdot t_{Chopper}$$

ΔV = 17.0 V for 380 - 480 V

Die Warnschwelle A0535 entspricht 10 sec Betrieb bei 95 % Einschaltdauer

Das Lastspiel wird nach 12 sec mit 95 % Lastspiel begrenzt.

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p1240[0...2] Konfiguration des Zwischenkreisspannungsreglers (Vdc) / Vdc-Regler

PM240	**Zugriffsstufe:** 3	**P-Gruppe:** -	**Datentyp:** Unsigned16
	Schnell-IBN: NO	**Aktiv:** YES	**Datensatz:** DDS
	Änderbar: C, T		
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	0	3	1

Beschreibung: Aktiviert / deaktiviert den Zwischenkreisspannungs-Regler (Vdc-Regler).

Der Vdc-Regler steuert die Zwischenkreisspannung, um bei Systemen mit hoher Trägheit Abschaltungen wegen Überspannungen zu vermeiden.

Werte:
0: Zwischenkreisspannungsregler gesperrt (Vdc-Regler)
1: Vdc-max-Regler freigegeben
2: Kinetische Pufferung (Vdc-min-Regler) freigegeben
3: Vdc-max-Regler und kinetische Pufferung (KIP) freigegeben

Vorsicht: Wenn P1245 zu stark erhöht wird, wirkt sich dies möglicherweise auf den Normalbetrieb des Antriebs aus.

Hinweis:
- Vdc-max-Regler:
  Der Vdc-max-Regler erhöht die Rücklaufzeiten automatisch, um die Zwischenkreisspannung (r0026) in Grenzen (r1242) zu halten.
- Vdc-min-Regler:
  Vdc-min wird aktiviert, wenn die Zwischenkreisspannung unter den Einschaltpegel fällt (P1245).Die kinetische Energie des Motors wird verwendet, um die Zwischenkreisspannung zu puffern, dadurch sinkt die Drehzahl des Antriebs. Wenn der Antrieb mit F0003 sofort auslöst, sollte zuerst versucht werden, den Dynamikfaktor zu erhöhen (P1247). Wird immer noch mit F0003 ausgelöst, sollte versucht werden, den Einschaltpegel (P1245) zu erhöhen.

r1242 CO: Einschaltpegel Vdc-max Regler / VdcmaxEIN-Pegel

PM240	**Zugriffsstufe:** 3	**P-Gruppe:** -	**Datentyp:** Floating Point
	Einheit: [V]		**Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt den Einschaltpegel des Vdc-Max-Reglers an.

Die folgende Gleichung gilt nur, wenn p1254 = 0:

$$r1242 = 1.15 \cdot \sqrt{2} \cdot Vmains = 1.15 \cdot \sqrt{2} \cdot p0210$$

sonst:

interne Berechnung von r1242

p1243[0...2] Dynamikfaktor von Vdc-max / Vdc-max DynFakt.

PM240	**Zugriffsstufe:** 3	**P-Gruppe:** -	**Datentyp:** Unsigned16
	Schnell-IBN: NO	**Aktiv:** YES	**Datensatz:** DDS
	Änderbar: C, U, T		
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	10 [%]	200 [%]	100 [%]

Beschreibung: Definiert den Dynamikfaktor für den Zwischenkreisspannungs-Reglers (Vdc-Regler) in [%].

Abhängigkeit: P1243 = 100 % bedeutet, dass die Parameter P1250, P1251 und P1252 gemäß Einstellung verwendet werden (Verstärkung, Integrationszeit, Differenzierzeit). Andernfalls werden sie mit P1243 (Dynamikfaktor von Vdc-max) multipliziert.

Hinweis: Die Einstellung des Vdc-Reglers wird automatisch über die Motor- und Umrichterdaten berechnet.

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p1245[0...2] Einschaltpegel der kinetischen Pufferung / KIP-EIN-Pegel

PM240 | **Zugriffsstufe:** 3 | **P-Gruppe:** - | **Datentyp:** Unsigned16

Schnell-IBN: NO | **Aktiv:** YES | **Datensatz:** DDS

Änderbar: C, U, T

Min	Max	Werkseinstellung
65 [%]	115 [%]	76 [%]

Beschreibung: Gibt den Einschaltpegel für kinetische Pufferung in [%] relativ zur Netzspannung (P0210) an.

$$r1246\,[V] = \frac{p1245\,[\%]}{100} \cdot \sqrt{2} \cdot p0210$$

Warnung: Wird der Wert zu groß gewählt, so wird durch die KIP-Funktionalität der normale Antriebsbetrieb beeinflusst!

Hinweis: P1254 hat keinen Einfluss auf die KIP-Einschaltschwelle.

r1246[0...2] CO: Einschaltpegel der kinetischen Pufferung / KIP-EIN-Pegel

PM240 | **Zugriffsstufe:** 3 | **P-Gruppe:** - | **Datentyp:** Floating Point

Einheit: [V] | **Datensatz:** DDS

Beschreibung: Zeigt den Einschaltpegel des Vdc-min-Reglers (kinetische Pufferung, KIP) an.

Wenn die Zwischenkreisspannung unter den Wert in r1246 abfällt, wird die kinetische Pufferung aktiviert. Das bedeutet, dass die Motorfrequenz reduziert wird, um den Vdc-Wert im gültigen Bereich zu halten.

Unzureichende Rückspeiseenergie kann zur Abschaltung mit Unterspannung führen.

p1247[0...2] Dynamikfaktor der kinetischen Pufferung / Dyn.-Fakt. KIP

PM240 | **Zugriffsstufe:** 3 | **P-Gruppe:** - | **Datentyp:** Unsigned16

Schnell-IBN: NO | **Aktiv:** YES | **Datensatz:** DDS

Änderbar: C, U, T

Min	Max	Werkseinstellung
10 [%]	200 [%]	100 [%]

Beschreibung: Legt den Dynamikfaktor für die kinetische Pufferung (KIP) fest (Vdc-min-Regler).

P1247 = 100 % bedeutet, dass die Parameter P1250, P1251 und P1252 gemäß Einstellung verwendet werden (Verstärkung, Integrationszeit, Differenzierzeit). Anderenfalls werden sie mit P1247 (Vdc-min-Dynamikfaktor) multipliziert.

Hinweis: Die Einstellung des Vdc-Reglers wird automatisch über die Motor- und Umrichterdaten berechnet.

p1250[0...2] Verstärkung des Zwischenkreisspannungsreglers (Vdc) / Verst. Vdc-Regler

PM240 | **Zugriffsstufe:** 4 | **P-Gruppe:** - | **Datentyp:** Floating Point

Schnell-IBN: NO | **Aktiv:** YES | **Datensatz:** DDS

Änderbar: C, U, T

Min	Max	Werkseinstellung
0.00	10.00	1.00

Beschreibung: Verstärkung des Zwischenkreisspannung-Reglers (Vdc-Regler) ein.

p1251[0...2] Integrationszeit des Vdc-Reglers / Int.Zt.VdcRegler

PM240 | **Zugriffsstufe:** 4 | **P-Gruppe:** - | **Datentyp:** Floating Point

Schnell-IBN: NO | **Aktiv:** YES | **Datensatz:** DDS

Änderbar: C, U, T

Min	Max	Werkseinstellung
0.1 [ms]	1000.0 [ms]	40.0 [ms]

Beschreibung: Gibt die Integrationszeitkonstante des Vdc-Reglers (Zwischenkreisspannung-Regler) an.

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p1252[0...2] Differenzierzeit des Vdc-Reglers / Diff.ZeitVdcRegl.

PM240 | **Zugriffsstufe:** 4 | **P-Gruppe:** - | **Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO | **Aktiv:** YES | **Datensatz:** DDS
Änderbar: C, U, T

Min	Max	Werkseinstellung
0.0 [ms]	1000.0 [ms]	1.0 [ms]

Beschreibung: Gibt die Differenzierzeitkonstante des Vdc-Reglers (Zwischenkreisspannung-Regler) an.

p1253[0...2] Vdc-Regler Ausgangsbegrenzung / VdcReglAusgBegrzg

Zugriffsstufe: 3 | **P-Gruppe:** - | **Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO | **Aktiv:** YES | **Datensatz:** DDS
Änderbar: C, U, T

Min	Max	Werkseinstellung
0.00 [Hz]	600.00 [Hz]	10.00 [Hz]

Beschreibung: Begrenzt den Ausgang des Vdc-max-Reglers.

p1254 Automatische Erkennung der Vdc-Einschaltpegel / AutErkenVdcEINPeg

PM240 | **Zugriffsstufe:** 3 | **P-Gruppe:** - | **Datentyp:** Unsigned16
Schnell-IBN: NO | **Aktiv:** YES | **Datensatz:** -
Änderbar: C, T

Min	Max	Werkseinstellung
0	1	1

Beschreibung: Aktiviert/deaktiviert die automatische Erkennung der Einschaltstufen für den Vdc-max-Regler.

Werte:
0: Gesperrt
1: Freigegeben

p1256[0...2] Reaktion der kinetischen Pufferung / Reaktion der KIP

PM240 | **Zugriffsstufe:** 3 | **P-Gruppe:** - | **Datentyp:** Unsigned16
Schnell-IBN: NO | **Aktiv:** YES | **Datensatz:** DDS
Änderbar: C, T

Min	Max	Werkseinstellung
0	2	0

Beschreibung: Legt die Reaktion für den Regler der kinetischen Pufferung (KIB) fest (Vdc-min-Regler).

Je nach ausgewählter Einstellung wird der in P1257 definierte Frequenzgrenzwert verwendet, um entweder die Drehzahl zu halten oder die Pulse zu deaktivieren. Ohne ausreichende Rückspeisung kann der Antrieb bei Unterspannung abschalten.

Werte:
0: Zwischenkreis bis zur Abschaltung halten
1: Zwischenkreis bis zur Abschaltung/Störabschaltung halten
2: Reglersperre

Hinweis: P1256 = 0:

Stützen der Zwischenkreisspannung bis die Netzspannung wieder anliegt oder der Antrieb durch Unterspannung abgeschaltet wird. Die Frequenz wird oberhalb der Frequenzgrenze aus P1257 gehalten.

P1256 = 1:

Stützen der Zwischenkreisspannung bis die Netzspannung wieder anliegt, der Antrieb durch Unterspannung abgeschaltet, oder die Impulse gesperrt wurden weil die Frequenz unter den in P1257 angegebenen Grenzwert gefallen ist.

P1256 = 2:

Bei dieser Option wird die Frequenz bis zum Stillstand heruntergefahren, auch wenn die Netzspannung zwischenzeitlich zurückkehrt. Wenn die Netzspannung nicht zurückkehrt, wird die Frequenz unter Kontrolle des Vdc-min-Reglers bis auf den P1257-Grenzwert heruntergefahren. Dann werden die Impulse deaktiviert oder Unterspannung ist aufgetreten.

Kehrt die Netzspannung zurück, so wird OFF1 aktiviert bis der Grenzwert von P1257 erreicht ist. Danach werden die Impulse deaktiviert.

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p1257[0...2] Frequenzgrenze für kinetische Pufferung / FreqGrenze f.KIB

PM240	**Zugriffsstufe:** 3	**P-Gruppe:** Sollwerte	**Datentyp:** Floating Point
	Schnell-IBN: NO	**Aktiv:** NO	**Datensatz:** DDS
	Änderbar: U, T		
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	0.00 [Hz]	600.00 [Hz]	2.50 [Hz]

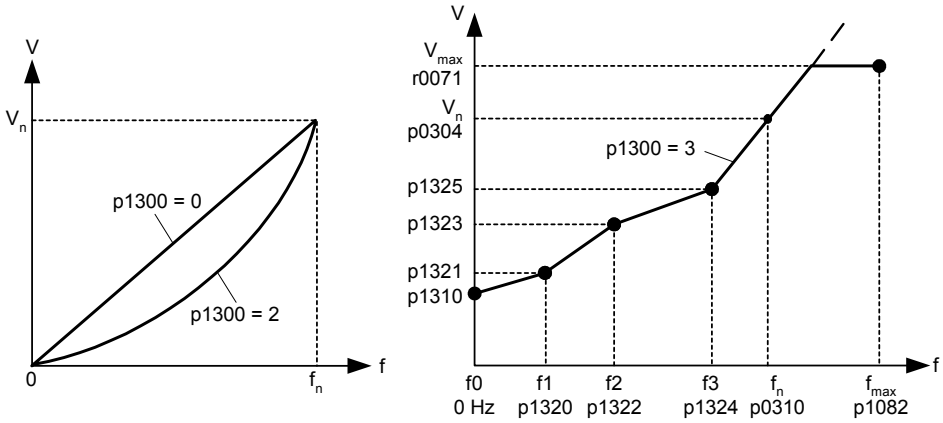
Beschreibung: Frequenzschwelle, an der der Vdc_min-Regler (kinetische Pufferung) entweder die Frequenz hält oder die Impulse löscht in Abhängigkeit von P1256.

p1300[0...2] Regelungsart / Regelungsart

CU240E	**Zugriffsstufe:** 2	**P-Gruppe:** Regelung	**Datentyp:** Unsigned16
	Schnell-IBN: YES	**Aktiv:** NO	**Datensatz:** DDS
	Änderbar: C, T		
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	0	22	0

Beschreibung: Mit diesem Parameter wird die Regelungsart ausgewählt.

Bei der Regelungsart "U/f-Kennlinie" wird das Verhältnis zwischen der Umrichterausgangsspannung und der Umrichterausgangsfrequenz festgelegt (siehe Diagramm unten).



Werte:

0: U/f-Steuerung mit linearer Charakteristik
1: U/f mit FCC
2: U/f-Steuerung mit quadratischer Kennlinie
3: U/f-Steuerung mit programmierbarer Kennlinie
4: reserviert
5: U/f für Textilanwendungen
6: U/f mit FCC für Textilanwendungen
19: U/f-Steuerung mit unabhängigem Spannungssollwert
20: Geberlose Vektorregelung
22: Geberlose Drehmoment-Vektorregelung

Abhängigkeit: Siehe Parameter P0205, P0500

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

Hinweis:

P1300 = 1: U/f mit FCC (Flussregelung)

- Regelt den flussbildenden Strom auf besseren Wirkungsgrad.
- Wenn FCC gewählt wird, ist die lineare U/f-Kennlinie bei niedrigen Frequenzen aktiv.

P1300 = 2: U/f mit quadratischer Kennlinie

- Geeignet für Zentrifugalpumpen und Lüfter

P1300 = 3: U/f mit programmierbarer Kennlinie

- Benutzerdefinierte Kennlinie (siehe P1320)
- Für Synchronmotoren (z. B. SIEMOSYN-Motoren)

P1300 = 5,6 : U/f für Anwendungen in der Textilindustrie

- Schlupfkompensation deaktiviert.
- Imax-Regler ändert nur die Ausgangsspannung.
- Imax-Regler hat keinen Einfluss auf die Ausgangsfrequenz.

P1300 = 19: U/f-Steuerung mit unabhängigem Spannungssollwert

Folgende Tabelle gibt einen Überblick über die Vektorregelungsparameter (U/f), die in Abhängigkeit von Parameter P1300 geändert werden können:

ParNo.	Parametername	Level	U/f							SLVC		VC	
			p1300 =										
			0	1	2	3	5	6	19	20	22	21	23
p1300[3]	Regelungsart	2	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
p1310[3]	Konstante Spannungsanhebung	2	x	x	x	x	x	x	x	–	–	–	–
p1311[3]	Spannungsanheb. bei Beschleunig.	2	x	x	x	x	x	x	x	–	–	–	–
p1312[3]	Spannungsanhebung beim Anlauf	2	x	x	x	x	x	x	x	–	–	–	–
p1316[3]	Endfrequenz Spannungsanhebung	3	x	x	x	x	x	x	x	–	–	–	–
p1320[3]	Programmierb. U/f Freq. Koord. 1	3	–	–	–	x	–	–	–	–	–	–	–
p1321[3]	Programmierb. U/f Spg. Koord. 1	3	–	–	–	x	–	–	–	–	–	–	–
p1322[3]	Programmierb. U/f Freq. Koord. 2	3	–	–	–	x	–	–	–	–	–	–	–
p1323[3]	Programmierb. U/f Spg. Koord. 2	3	–	–	–	x	–	–	–	–	–	–	–
p1324[3]	Programmierb. U/f Freq. Koord. 3	3	–	–	–	x	–	–	–	–	–	–	–
p1325[3]	Programmierb. U/f Spg. Koord. 3	3	–	–	–	x	–	–	–	–	–	–	–
p1330[3]	CI: V(Sollwert)	3	–	–	–	–	–	–	x	–	–	–	–
p1333[3]	Anfahrfrequenz für FCC	3	–	x	–	–	–	x	–	–	–	–	–
p1335[3]	Schlupfgrenze	2	x	x	x	x	–	–	–	–	–	–	–
p1336[3]	CO: V/f Schlupffrequenz	2	x	x	x	x	–	–	–	–	–	–	–
p1338[3]	Resonanzdämpfung Verstärkung U/f	3	x	x	x	x	–	–	–	–	–	–	–
p1340[3]	Imax Freq.-Regler Kp	3	x	x	x	x	x	x	x	–	–	–	–
p1341[3]	Imax Regler Integrationszeit	3	x	x	x	x	x	x	x	–	–	–	–
p1345[3]	Imax Regler Prop. Verstärkung	3	x	x	x	x	x	x	x	–	–	–	–
p1346[3]	Imax Spannungsregler Ti	3	x	x	x	x	x	x	x	–	–	–	–
p1350[3]	Spannung Sanftanlauf	3	x	x	x	x	x	x	x	–	–	–	–

Geberlose Vektorregelung (SLVC, P1300 = 20,22):

Die Vektorregelung (SLVC) kann für folgende Anwendungsarten eine bessere Performance bieten:

- Anwendungen mit hoher Drehmomentgüte
- Anwendungen, die schnelle Reaktion auf Laststöße erfordern
- Anwendungen, die hohes Halte-Drehmoment beim Durchgang durch 0 Hz erfordern
- Anwendungen, die sehr genaue Drehzahlkonstanz erfordern
- Anwendungen, die Kippschutz erfordern

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

Einschränkungen:

Die Vektorregelung (SLVC) hängt von der Genauigkeit des verwendeten Motormodells und der vom Umrichter durchgeführten Messungen ab.

Aus diesem Grund bestehen bestimmte Einschränkungen für die Verwendung der Vektorregelung (SLVC):

- f_{max} = min(200 Hz, 5 • p0310) (Maximalfrequenz)
- $\frac{1}{4} \leq \frac{p0305}{r0207} \leq \frac{r0209}{r0207}$ (Verhältnis von Motor-Nennstrom zu Umrichter-Nennstrom)
- kein Synchronmotor

Empfohlene Maßnahmen bei der Inbetriebnahme:

Zum ordnungsgemäßen Betrieb bei Vektorregelung (SLVC) müssen die Typenschilddaten des Motors (P0304 - P0310) unbedingt richtig eingegeben und die Motordaten (P1900) an einem kalten Motor erfasst werden.

Ebenfalls notwendig ist die richtige Angabe der Motor-Umgebungstemperatur in P0625, falls diese deutlich von 20°C abweicht.

Dies muss nach Abschluss der Schnellinbetriebnahme (P3900), aber vor Messungen zur Motordaten-Identifikation durchgeführt werden.

Optimierung:

Die folgenden Parameter können vom Benutzer zur Verbesserung des Betriebsverhaltens angepasst werden.

- P0003 = 3:
- P0342: Verhältnis von Gesamt- zu Motor-Trägheitsmoment

Geberlose Vektorregelung (SLVC):

- P1470: P-Verstärkung (SLVC)
- P1472: Integral-Anteil (SLVC)
- P1610: Konstante Drehmomentanhebung (SLVC, gesteuerte Anhebung):
- P1750: Steuerwort (STW) des Motormodells

Folgende Tabelle gibt einen Überblick über die Vektorregelungsparameter (SLVC), die in Abhängigkeit von Parameter P1300 geändert werden können:

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

ParNo.	Parametername	Level	V/f							SLVC		VC	
			P1300 =										
			0	1	2	3	5	6	19	20	22	21	23
P1400[3]	Konfig. Drehzahlregelung	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	x	–
P1442[3]	Filterzeit für Ist-Drehzahl	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	x	–
P1452[3]	Filterz. f. Ist- Drehzahl (SLVC)	3	–	–	–	–	–	–	–	x	–	–	–
P1460[3]	Verstärkungsfaktor Drehzahlregl.	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	x	–
P1462[3]	Integrationszeit Drehzahlregler	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	x	–
P1470[3]	Verstärkung Drehzahlregl. (SLVC)	2	–	–	–	–	–	–	–	x	–	–	–
P1472[3]	Integrationszeit Drehz.r. (SLVC)	2	–	–	–	–	–	–	–	x	–	–	–
P1477[3]	BI: Integrator Drehz.reg. setzen	3	–	–	–	–	–	–	–	x	–	x	–
P1478[3]	CI: Integrator Drehz.reg. setzen	3	–	–	–	–	–	–	–	x	–	x	–
P1488[3]	Skalierung Statik	3	–	–	–	–	–	–	–	x	–	x	–
P1489[3]	CO: Statik Frequenz	3	–	–	–	–	–	–	–	x	–	x	–
P1492[3]	Freigabe Statik	3	–	–	–	–	–	–	–	x	–	x	–
P1496[3]	Skal. Beschleunig. Vorsteuerung	3	–	–	–	–	–	–	–	x	–	x	–
P1499[3]	Skal. Beschl. Drehmomentregelung	3	–	–	–	–	–	–	–	–	x	–	–
P1500[3]	Anwahl Drehmomentsollwert	2	–	–	–	–	–	–	–	x	x	x	x
P1501[3]	BI: Drehzahl <-> Momentregelung	3	–	–	–	–	–	–	–	x	x	x	x
P1503[3]	CI: Drehmomentsollwert	3	–	–	–	–	–	–	–	–	x	–	x
P1511[3]	CI: Drehmoment-Zusatzsollwert	3	–	–	–	–	–	–	–	x	x	x	x
P1520[3]	CO: Oberer Drehmoment-Grenzwert	2	–	–	–	–	–	–	–	x	x	x	x
P1521[3]	CO: Unterer Drehmoment-Grenzwert	2	–	–	–	–	–	–	–	x	x	x	x
P1522[3]	CI: Oberer Drehmoment-Grenzwert	3	–	–	–	–	–	–	–	x	x	x	x
P1523[3]	CI: Unterer Drehmoment-Grenzwert	3	–	–	–	–	–	–	–	x	x	x	x
P1525[3]	Skal. unt. Drehmoment-Grenzwert	3	–	–	–	–	–	–	–	x	x	x	x
P1530[3]	Grenzwert motorische Leistung	2	–	–	–	–	–	–	–	x	x	x	x
P1531[3]	Grenzw. generatorische Leistung	2	–	–	–	–	–	–	–	x	x	x	x
P1570[3]	CO: Festsollwert Motorfluss	2	–	–	–	–	–	–	–	x	x	x	x
P1574[3]	Dynamische Spannungs-Reserve	3	–	–	–	–	–	–	–	x	x	x	x
P1580[3]	Optimierung Wirkungsgrad	2	–	–	–	–	–	–	–	x	x	x	x
P1582[3]	Glättungszeit Fluss-Sollwert	3	–	–	–	–	–	–	–	x	x	x	x
P1596[3]	Integrationsz. Feldschw. Regler	3	–	–	–	–	–	–	–	x	x	x	x
P1610[3]	Konst. Drehmomentanhebung (SLVC)	2	–	–	–	–	–	–	–	x	x	–	–
P1611[3]	Drehmomentanheb. b. Beschleunig.	2	–	–	–	–	–	–	–	x	x	–	–
P1740	Verstärkung Schwingungsdämpfung	3	–	–	–	–	–	–	–	x	x	–	–
P1750[3]	Statuswort Motormodell	3	–	–	–	–	–	–	–	x	x	x	x
P1755[3]	Stopp-Frequenz Motormod. (SLVC)	3	–	–	–	–	–	–	–	x	x	–	–
P1756[3]	Hysterese-Freq. Motormod. (SLVC)	3	–	–	–	–	–	–	–	x	x	–	–
P1758[3]	Wartezeit Übergang in I-Modell	3	–	–	–	–	–	–	–	x	x	–	–
P1759[3]	T(warten) bis Ende n-Adaption	3	–	–	–	–	–	–	–	x	x	–	–
P1764[3]	Kp n-Adaption (SLVC)	3	–	–	–	–	–	–	–	x	x	–	–
P1780[3]	Ausgang der Rs-Adaption	3	–	–	–	–	–	–	–	x	x	–	–
P0400[3]	Auswahl Gebertyp	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	x	x
P0408[3]	Anzahl Geberimpulse	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	x	x
P0491[3]	Reaktion Drehzahlsignalverlust	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	x	x
P0492[3]	Zulässige Drehzahldifferenz	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	x	x
P0494[3]	Verzög Drehzahlverlustreaktion	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	x	x

1) Ist Drehzahlregelung angewählt, so ist ein Drehmomentensollwert über den Zusatzsollwertkanal verfügbar.

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p1300[0...2] Regelungsart / Regelungsart

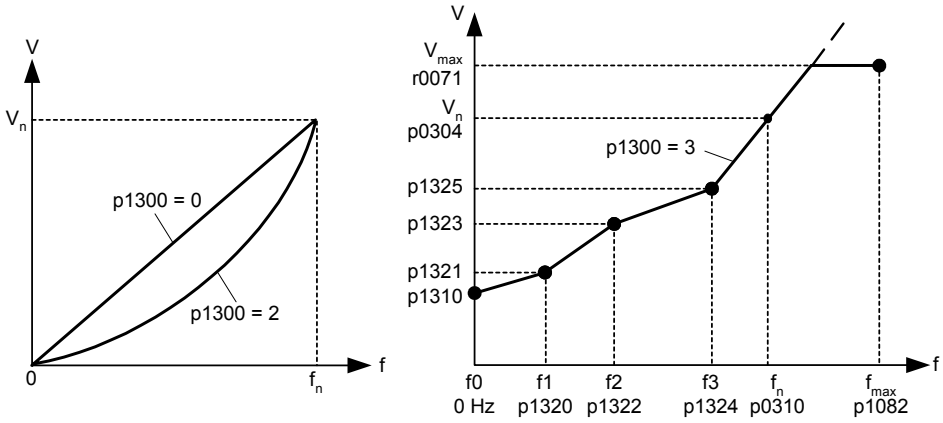
CU240S
CU240S DP
CU240S DP-F
CU240S PN

Zugriffsstufe: 2 | **P-Gruppe:** Regelung | **Datentyp:** Unsigned16
Schnell-IBN: YES | **Aktiv:** NO | **Datensatz:** DDS
Änderbar: C, T

Min	Max	Werkseinstellung
0	23	0

Beschreibung: Mit diesem Parameter wird die Regelungsart ausgewählt.

Bei der Regelungsart "U/f-Kennlinie" wird das Verhältnis zwischen der Umrichterausgangsspannung und der Umrichterausgangsfrequenz festgelegt (siehe Diagramm unten).



Werte:

0: U/f-Steuerung mit linearer Charakteristik
1: U/f mit FCC
2: U/f-Steuerung mit quadratischer Kennlinie
3: U/f-Steuerung mit programmierbarer Kennlinie
4: reserviert
5: U/f für Textilanwendungen
6: U/f mit FCC für Textilanwendungen
19: U/f-Steuerung mit unabhängigem Spannungssollwert
20: Geberlose Vektorregelung
21: Vektorregelung mit Geber
22: Geberlose Drehmoment-Vektorregelung
23: Drehmoment-Vektorregelung mit Geber

Abhängigkeit: Siehe Parameter P0205, P0500

Vorsicht:

Bei der Inbetriebnahme der Vektorregelung mit Geber (VC), sollte der Antrieb zuerst für die Betriebsart U/f (siehe P1300) aktiviert werden.

Fahren Sie den Antrieb und vergleichen Sie r0061 mit r0021, die übereinstimmen sollten in:

- Vorzeichen und
- Höhe (mit einer Abweichung von wenigen Prozent)

Nur wenn beide Bedingungen erfüllt sind, darf P1300 geändert werden und die Vektorregelung mit Geber (P1300 = 21 oder 23) aktiviert werden.

P0400 = 1 (Einspuriger Impulsgeber) liefert nur ein vorzeichenloses Signal und erlaubt daher den Betrieb nur in eine Richtung.

Wenn Betrieb in beiden Drehrichtungen erforderlich ist, muss ein Geber mit zwei Kanälen angeschlossen werden (A und B) und die Einstellung 2 gewählt werden.

Für weitere Informationen siehe Betriebsanleitung des Gebers

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

Hinweis:

P1300 = 1: U/f mit FCC (Flussregelung)

- Regelt den flussbildenden Strom auf besseren Wirkungsgrad.
- Wenn FCC gewählt wird, ist die lineare U/f-Kennlinie bei niedrigen Frequenzen aktiv.

P1300 = 2: U/f mit quadratischer Kennlinie

- Geeignet für Zentrifugalpumpen und Lüfter

P1300 = 3: U/f mit programmierbarer Kennlinie

- Benutzerdefinierte Kennlinie (siehe P1320)
- Für Synchronmotoren (z. B. SIEMOSYN-Motoren)

P1300 = 5,6 : U/f für Anwendungen in der Textilindustrie

- Schlupfkompensation deaktiviert.
- Imax-Regler ändert nur die Ausgangsspannung.
- Imax-Regler hat keinen Einfluss auf die Ausgangsfrequenz.

P1300 = 19: U/f-Steuerung mit unabhängigem Spannungssollwert

Folgende Tabelle gibt einen Überblick über die Vektorregelungsparameter (U/f), die in Abhängigkeit von Parameter P1300 geändert werden können:

ParNo.	Parametername	Level	U/f							SLVC		VC	
			p1300 =										
			0	1	2	3	5	6	19	20	22	21	23
p1300[3]	Regelungsart	2	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
p1310[3]	Konstante Spannungsanhebung	2	x	x	x	x	x	x	x	–	–	–	–
p1311[3]	Spannungsanheb. bei Beschleunig.	2	x	x	x	x	x	x	x	–	–	–	–
p1312[3]	Spannungsanhebung beim Anlauf	2	x	x	x	x	x	x	x	–	–	–	–
p1316[3]	Endfrequenz Spannungsanhebung	3	x	x	x	x	x	x	x	–	–	–	–
p1320[3]	Programmierb. U/f Freq. Koord. 1	3	–	–	–	x	–	–	–	–	–	–	–
p1321[3]	Programmierb. U/f Spg. Koord. 1	3	–	–	–	x	–	–	–	–	–	–	–
p1322[3]	Programmierb. U/f Freq. Koord. 2	3	–	–	–	x	–	–	–	–	–	–	–
p1323[3]	Programmierb. U/f Spg. Koord. 2	3	–	–	–	x	–	–	–	–	–	–	–
p1324[3]	Programmierb. U/f Freq. Koord. 3	3	–	–	–	x	–	–	–	–	–	–	–
p1325[3]	Programmierb. U/f Spg. Koord. 3	3	–	–	–	x	–	–	–	–	–	–	–
p1330[3]	CI: V(Sollwert)	3	–	–	–	–	–	–	x	–	–	–	–
p1333[3]	Anfahrfrequenz für FCC	3	–	x	–	–	–	x	–	–	–	–	–
p1335[3]	Schlupfgrenze	2	x	x	x	x	–	–	–	–	–	–	–
p1336[3]	CO: V/f Schlupffrequenz	2	x	x	x	x	–	–	–	–	–	–	–
p1338[3]	Resonanzdämpfung Verstärkung U/f	3	x	x	x	x	–	–	–	–	–	–	–
p1340[3]	Imax Freq.-Regler Kp	3	x	x	x	x	x	x	x	–	–	–	–
p1341[3]	Imax Regler Integrationszeit	3	x	x	x	x	x	x	x	–	–	–	–
p1345[3]	Imax Regler Prop. Verstärkung	3	x	x	x	x	x	x	x	–	–	–	–
p1346[3]	Imax Spannungsregler Ti	3	x	x	x	x	x	x	x	–	–	–	–
p1350[3]	Spannung Sanftanlauf	3	x	x	x	x	x	x	x	–	–	–	–

Geberlose Vektorregelung (SLVC, P1300 = 20,22) und Vektorregelung mit Geber (VC, P1300 = 21,23):

Die Vektorregelung (SLVC) kann für folgende Anwendungsarten eine bessere Performance bieten:

- Anwendungen mit hoher Drehmomentgüte
- Anwendungen, die schnelle Reaktion auf Laststöße erfordern
- Anwendungen, die hohes Halte-Drehmoment beim Durchgang durch 0 Hz erfordern
- Anwendungen, die sehr genaue Drehzahlkonstanz erfordern
- Anwendungen, die Kippschutz erfordern

Einschränkungen:

Die Vektorregelung (SLVC/VC) hängt von der Genauigkeit des verwendeten Motormodells und der vom Umrichter durchgeführten Messungen ab.

Aus diesem Grund bestehen bestimmte Einschränkungen für die Verwendung der Vektorregelung (SLVC / VC):

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

- f_{max} = min(200 Hz, 5 • p0310) (Maximalfrequenz)
- $\frac{1}{4} \leq \frac{p0305}{r0207} \leq \frac{r0209}{r0207}$ (Verhältnis von Motor-Nennstrom zu Umrichter-Nennstrom)
- kein Synchronmotor

Empfohlene Maßnahmen bei der Inbetriebnahme:

Zum ordnungsgemäßen Betrieb bei Vektorregelung (SLVC/VC) müssen die Typenschilddaten des Motors (P0304 - P0310) unbedingt richtig eingegeben und die Motordaten (P1900) an einem kalten Motor erfasst werden.

Ebenfalls notwendig ist die richtige Angabe der Motor-Umgebungstemperatur in P0625, falls diese deutlich von 20°C abweicht.

Dies muss nach Abschluss der Schnellinbetriebnahme (P3900), aber vor Messungen zur Motordaten-Identifikation durchgeführt werden.

Optimierung:

Die folgenden Parameter können vom Benutzer zur Verbesserung des Betriebsverhaltens angepasst werden.

- P0003 = 3:
- P0342: Verhältnis von Gesamt- zu Motor-Trägheitsmoment

Geberlose Vektorregelung (SLVC):

- P1470: P-Verstärkung (SLVC)
- P1472: Integral-Anteil (SLVC)
- P1610: Konstante Drehmomentanhebung (SLVC, gesteuerte Anhebung):
- P1750: Steuerwort (STW) des Motormodells

Vektorregelung (VC):

- P1460: P-Verstärkung
- P1462: Integral-Anteil

Folgende Tabelle gibt einen Überblick über die Vektorregelungsparameter (SLVC, VC), die in Abhängigkeit von Parameter P1300 geändert werden können:

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

ParNo.	Parametername	Level	V/f							SLVC		VC	
			P1300 =										
			0	1	2	3	5	6	19	20	22	21	23
P1400[3]	Konfig. Drehzahlregelung	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	x	–
P1442[3]	Filterzeit für Ist-Drehzahl	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	x	–
P1452[3]	Filterz. f. Ist- Drehzahl (SLVC)	3	–	–	–	–	–	–	–	x	–	–	–
P1460[3]	Verstärkungsfaktor Drehzahlregl.	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	x	–
P1462[3]	Integrationszeit Drehzahlregler	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	x	–
P1470[3]	Verstärkung Drehzahlregl. (SLVC)	2	–	–	–	–	–	–	–	x	–	–	–
P1472[3]	Integrationszeit Drehz.r. (SLVC)	2	–	–	–	–	–	–	–	x	–	–	–
P1477[3]	BI: Integrator Drehz.reg. setzen	3	–	–	–	–	–	–	–	x	–	x	–
P1478[3]	CI: Integrator Drehz.reg. setzen	3	–	–	–	–	–	–	–	x	–	x	–
P1488[3]	Skalierung Statik	3	–	–	–	–	–	–	–	x	–	x	–
P1489[3]	CO: Statik Frequenz	3	–	–	–	–	–	–	–	x	–	x	–
P1492[3]	Freigabe Statik	3	–	–	–	–	–	–	–	x	–	x	–
P1496[3]	Skal. Beschleunig. Vorsteuerung	3	–	–	–	–	–	–	–	x	–	x	–
P1499[3]	Skal. Beschl. Drehmomentregelung	3	–	–	–	–	–	–	–	–	x	–	–
P1500[3]	Anwahl Drehmomentsollwert	2	–	–	–	–	–	–	–	x	x	x	x
P1501[3]	BI: Drehzahl <-> Momentregelung	3	–	–	–	–	–	–	–	x	x	x	x
P1503[3]	CI: Drehmomentsollwert	3	–	–	–	–	–	–	–	–	x	–	x
P1511[3]	CI: Drehmoment-Zusatzsollwert	3	–	–	–	–	–	–	–	x	x	x	x
P1520[3]	CO: Oberer Drehmoment-Grenzwert	2	–	–	–	–	–	–	–	x	x	x	x
P1521[3]	CO: Unterer Drehmoment-Grenzwert	2	–	–	–	–	–	–	–	x	x	x	x
P1522[3]	CI: Oberer Drehmoment-Grenzwert	3	–	–	–	–	–	–	–	x	x	x	x
P1523[3]	CI: Unterer Drehmoment-Grenzwert	3	–	–	–	–	–	–	–	x	x	x	x
P1525[3]	Skal. unt. Drehmoment-Grenzwert	3	–	–	–	–	–	–	–	x	x	x	x
P1530[3]	Grenzwert motorische Leistung	2	–	–	–	–	–	–	–	x	x	x	x
P1531[3]	Grenzw. generatorische Leistung	2	–	–	–	–	–	–	–	x	x	x	x
P1570[3]	CO: Festsollwert Motorfluss	2	–	–	–	–	–	–	–	x	x	x	x
P1574[3]	Dynamische Spannungs-Reserve	3	–	–	–	–	–	–	–	x	x	x	x
P1580[3]	Optimierung Wirkungsgrad	2	–	–	–	–	–	–	–	x	x	x	x
P1582[3]	Glättungszeit Fluss-Sollwert	3	–	–	–	–	–	–	–	x	x	x	x
P1596[3]	Integrationsz. Feldschw. Regler	3	–	–	–	–	–	–	–	x	x	x	x
P1610[3]	Konst. Drehmomentanhebung (SLVC)	2	–	–	–	–	–	–	–	x	x	–	–
P1611[3]	Drehmomentanheb. b. Beschleunig.	2	–	–	–	–	–	–	–	x	x	–	–
P1740	Verstärkung Schwingungsdämpfung	3	–	–	–	–	–	–	–	x	x	–	–
P1750[3]	Statuswort Motormodell	3	–	–	–	–	–	–	–	x	x	x	x
P1755[3]	Stopp-Frequenz Motormod. (SLVC)	3	–	–	–	–	–	–	–	x	x	–	–
P1756[3]	Hysterese-Freq. Motormod. (SLVC)	3	–	–	–	–	–	–	–	x	x	–	–
P1758[3]	Wartezeit Übergang in I-Modell	3	–	–	–	–	–	–	–	x	x	–	–
P1759[3]	T(warten) bis Ende n-Adaption	3	–	–	–	–	–	–	–	x	x	–	–
P1764[3]	Kp n-Adaption (SLVC)	3	–	–	–	–	–	–	–	x	x	–	–
P1780[3]	Ausgang der Rs-Adaption	3	–	–	–	–	–	–	–	x	x	–	–
P0400[3]	Auswahl Gebertyp	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	x	x
P0408[3]	Anzahl Geberimpulse	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	x	x
P0491[3]	Reaktion Drehzahlsignalverlust	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	x	x
P0492[3]	Zulässige Drehzahldifferenz	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	x	x
P0494[3]	Verzög Drehzahlverlustreaktion	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	x	x

1) Ist Drehzahlregelung angewählt, so ist ein Drehmomentensollwert über den Zusatzsollwertkanal verfügbar.

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p1310[0...2] kontin. Spgsanhbg / Kontin. Spgsanhbg

Zugriffsstufe: 2	**P-Gruppe:** Regelung	**Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO	**Aktiv:** YES	**Datensatz:** DDS
Änderbar: U, T		

Min	Max	Werkseinstellung
0.0 [%]	250.0 [%]	50.0 [%]

Beschreibung: Definiert die Anhebung in [%] bezogen auf P0305 (Motor-Nennstrom) bei linearen und quadratischen U/f-Kennlinien.

Bei niedrigen Ausgangsfrequenzen ist die Ausgangsspannung niedrig um den Fluss konstant zu halten. Allerdings kann die Ausgangsspannung für folgende Fälle zu niedrig sein:

- zur Aufmagnetisierung des Asynchronmotors
- zum Halten der Last
- zum Ausgleich von Verlusten im System.

Mit P1310 kann die Ausgangsspannung angehoben werden zum Ausgleich der Verluste, um Lasten bei 0 Hz zu halten oder um die Magentisierung aufrecht zu halten.

Die Höhe der Anhebung in Volt bei einer Frequenz von Null wird wie folgt definiert:

$$V_{ConBoost,100} = p0305 \cdot p0350 \cdot \frac{p1310}{100}$$

Abhängigkeit: Die kontinuierliche Spannungsanhebung (P1310) hat bei der Vektorregelung keine Wirkung.

Hinweis: Die Spannungsanhebung führt zu erhöhter Motorerwärmung (insbesondere im Stillstand).

Einstellung in p0640 (Motorüberlastfaktor [%]) begrenzt die Anhebung.

$$\frac{\sum V_{Boost}}{P0305 \cdot P0350} \leq \frac{P0640}{100}$$

Die Anhebungswerte werden miteinander kombiniert, wenn konstante Spannungsanhebung (P1310) in Verbindung mit anderen Anhebungsparametern verwendet wird (Beschleunigungsanhebung P1311 und Startanhebung P1312). Diesen Parametern werden allerdings Prioritäten zugewiesen, wie folgt:

P1310 > P1311 > P1312

Die gesamte Anhebung ist gemäss folgender Gleichung begrenzt:

$$\sum V_{Boost} \leq 3 \cdot R_s \cdot I_{Mot} = 3 \cdot p0305 \cdot p0350$$

p1311[0...2] Beschl.-Anhebung / Beschl.-Anhebung

Zugriffsstufe: 2	**P-Gruppe:** Regelung	**Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO	**Aktiv:** YES	**Datensatz:** DDS
Änderbar: U, T		

Min	Max	Werkseinstellung
0.0 [%]	250.0 [%]	0.0 [%]

Beschreibung: Dieser Parameter stellt die Spannungsanhebung bei Beschleunigungen ein (in [%] relativ zu P0305 (Motornennstrom)). Sie wird auf eine Sollwertänderung hin aktiviert und bei Erreichen des Sollwertes wieder abgebaut.

P1311 bewirkt nur eine Spannungsanhebung im Hoch-/Rücklauf und erzeugt zusätzliches Moment zum Beschleunigen/Abbremsen.

Im Gegensatz zu Parameter P1312, der nur bei dem ersten Beschleunigungsvorgang nach dem EIN-Befehl aktiv ist, wirkt P1311 nach jedem Beschleunigungs- bzw. Abbremsvorgang.

Die Höhe der Anhebung in Volt bei einer Frequenz von Null wird wie folgt definiert:

$$V_{AccBoost,100} = p0305 \cdot P0350 \cdot \frac{p1311}{100}$$

Abhängigkeit: Die Spannungsanhebung P1311 hat bei der Vektorregelung keine Auswirkung.

Hinweis: Siehe Parameter P1310.

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p1312[0...2] Startanhebung / Startanhebung

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** Regelung **Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** YES **Datensatz:** DDS
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
0.0 [%]	250.0 [%]	0.0 [%]

Beschreibung: Bewirkt einen konstanten, linearen Offset (in [%] bezogen auf P0305 (Motor-Nennstrom)) auf die aktive U/f-Kennlinie (linear oder quadratisch) nach einem EIN-Befehl und bleibt aktiv bis:

1. der Hochlaufgeberausgang das erste Mal den Sollwert erreicht bzw.:
2. der Sollwert auf weniger als den gegenwärtigen HLG-Ausgang vermindert wird

dies ist für das Anfahren von Lasten mit hohem Trägheitsmoment vorteilhaft. Das Einstellen einer zu hohen Startanhebung (P1312) bewirkt, dass der Umrichter in Strombegrenzung geht, wodurch wiederum die Ausgangsfrequenz auf einen Wert unterhalb der Sollfrequenz begrenzt wird.

Die Höhe der Anhebung in Volt bei einer Frequenz von Null wird wie folgt definiert:

$$V_{StartBoost,100} = p0305 \cdot p0350 \cdot \frac{p1312}{100}$$

Abhängigkeit: Die Spannungsanhebung beim Anlauf (P1312) hat bei der Vektorregelung keine Wirkung.

Hinweis: Siehe Parameter P1310.

r1315 CO: Gesamte Spannungsanhebung / Ges.Spgsanhebg.

Zugriffsstufe: 4 **P-Gruppe:** Regelung **Datentyp:** Floating Point
Einheit: [V] **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt den Gesamtwert der Spannungsanhebung (in Volt) an.

p1316[0...2] Anhebungs-Endfrequenz / Anheb.End.Frequ.

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Regelung **Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** YES **Datensatz:** DDS
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
0.0 [%]	100.0 [%]	20.0 [%]

Beschreibung: Gibt den Punkt an, bei der die programmierte Anhebung 50 % ihres parametrierten Spannungswertes beträgt.

Dieser Wert wird in [%] relativ zu P0310 (Motornennfrequenz) angegeben.

Die Standard-Frequenz ist folgendermaßen definiert:

$$f_{Boost\,min} = 2 \cdot \left(\frac{153}{\sqrt{P_{motor}}} + 3\right)$$

Hinweis: Erfahrene Anwender können diesen Wert ändern, um die Form der Kurve zu verändern, z.B. um das Drehmoment bei einer bestimmten Frequenz zu erhöhen.

Der Standardwert ist abhängig vom Umrichtertyp und seinen Nennwerten.

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p1320[0...2] programmierbare U/f-Frequenz-Koordinaten 1 / U/f Freq.Koord. 1

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Regelung **Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** YES **Datensatz:** DDS
Änderbar: T

Min	Max	Werkseinstellung
0.00 [Hz]	650.00 [Hz]	0.00 [Hz]

Beschreibung: Stellt U/f-Koordinaten (P1320/1321 ... P1324/1325) ein, um die U/f-Kennlinie zu definieren.

Mit diesen Parameterpaaren kann das richtige Drehmoment bei der richtigen Frequenz eingestellt werden - nützlich bei Synchronmotoren. Parameter P1320 definiert die Frequenz des ersten Punktes der Kennlinie.

Abhängigkeit: Um diesen Parameter zu setzen, wählen Sie P1300 = 3 (U/f mit programmierbarer Kennlinie).

Beschleunigungs- und Startanhebung, wie in P1311 und P1312 definiert, gelten für U/f mit programmierbarer Kennlinie.

Hinweis: Die Werte zwischen den einzelnen Punkten werden über lineare Interpolation ermittelt.

U/f mit programmierbarer Kennlinie (P1300 = 3) hat 3 programmierbare Punkte und 2 nicht programmierbare Punkte.

Die zwei nicht programmierbaren Punkte sind:

- Stetige Anhebung P1310 bei 0 HZ
- Motor-Nennspannung P0304 bei Motor-Nennfrequenz P0310

p1321[0...2] programmierbare U/f-Spannungs-Koordinaten 1 / U/f Spgs.Koord. 1

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Regelung **Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** YES **Datensatz:** DDS
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
0.0 [V]	3000.0 [V]	0.0 [V]

Beschreibung: Siehe P1320 (programmierbare U/f-Frequenz- Koord. 1).

p1322[0...2] programmierbare U/f-Frequenz-Koordinaten 2 / U/f Freq.Koord. 2

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Regelung **Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** YES **Datensatz:** DDS
Änderbar: T

Min	Max	Werkseinstellung
0.00 [Hz]	650.00 [Hz]	0.00 [Hz]

Beschreibung: Siehe P1320 (programmierbare U/f-Frequenz- Koord. 1).

p1323[0...2] programmierbare U/f-Spannungs-Koordinaten 2 / U/f Spgs.Koord. 2

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Regelung **Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** YES **Datensatz:** DDS
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
0.0 [V]	3000.0 [V]	0.0 [V]

Beschreibung: Siehe P1320 (programmierbare U/f-Frequenz- Koord. 1).

p1324[0...2] programmierbare U/f-Frequenz-Koordinaten 3 / U/f Freq.Koord. 3

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Regelung **Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** YES **Datensatz:** DDS
Änderbar: T

Min	Max	Werkseinstellung
0.00 [Hz]	650.00 [Hz]	0.00 [Hz]

Beschreibung: Siehe P1320 (programmierbare U/f-Frequenz- Koord. 1).

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p1325[0...2] programmierbare U/f-Spannungs-Koordinaten 3 / U/f Spgs.Koord. 3

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Regelung **Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** YES **Datensatz:** DDS
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
0.0 [V]	3000.0 [V]	0.0 [V]

Beschreibung: Siehe P1320 (programmierbare U/f-Frequenz- Koord. 1).

p1330[0...2] CI: Spannungssollwert / U-Sollw.

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Regelung **Datentyp:** Unsigned32
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** CDS
Änderbar: T

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	0

Beschreibung: BICO-Parameter zum Auswählen der Quelle des Spannungssollwertes für freie U/f-Steuerung (P1300 = 19).

p1333[0...2] Startfrequenz für FCC / Startfreq für FCC

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Regelung **Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** YES **Datensatz:** DDS
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
0.0 [%]	100.0 [%]	10.0 [%]

Beschreibung: Definiert die Startfrequenz in Prozent der Motornennfrequenz (P0310), bei der die FCC (Flux-Current-Control) aktiviert wird.

Achtung: Ein zu niedriger Wert kann zu Instabilitäten führen.

p1334[0...2] Bereich der Schlupfkompensation / SchlpfkompBereich

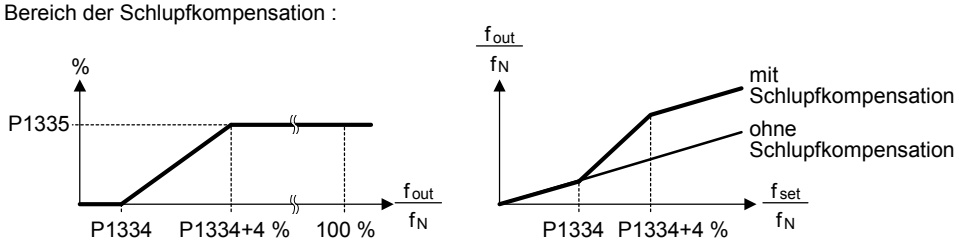
Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Regelung **Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** YES **Datensatz:** DDS
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
1.0 [%]	20.0 [%]	6.0 [%]

Beschreibung: Zum Bestimmen des Aktivierungsbereichs der Schlupfkompensation. Der Prozentwert in P1334 bezieht sich auf die Motor-Nennfrequenz P0310.

Die Obergrenze bleibt immer 4 % höher als P1334.

Bereich der Schlupfkompensation :



Abhängigkeit: Schlupfkompensation (P1335) aktiv

Hinweis: Siehe Parameter P1335.

Die Startfrequenz der Schlupfkompensation ist P1334 * P0310.

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p1335[0...2] Schlupfkompens. / Schlupfkompens.

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** Regelung **Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** YES **Datensatz:** DDS
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
0.0 [%]	600.0 [%]	0.0 [%]

Beschreibung: Passt die Ausgangsfrequenz des Umrichters dynamisch so an, dass die Motordrehzahl unabhängig von der Motorbelastung konstant gehalten wird.

Bei U/f-Regelung ist die Motorfrequenz wegen der Schupffrequenz immer kleiner als die Umrichter-Ausgangsfrequenz. Wird bei einer vorgegebenen Ausgangsfrequenz die Last erhöht, verringert sich die Motorfrequenz. Dieses für Asynchronmotoren typische Verhalten kann durch eine Schlupfkompensation ausgeglichen werden. Mit P1335 wird Schlupfkompensation freigegeben und genau eingestellt.

Abhängigkeit: Die Feineinstellung der Istdrehzahl des Motors kann über P1460 (Verstärkungsfaktor Drehzahlregler) erfolgen.

Achtung: Der eingesetzte Wert für die Schlupfkompensation (skaliert über P1335) wird durch folgende Gleichung begrenzt:

$$f_{Slip_comp_max} = \frac{P1336}{100} \cdot r0330$$

Hinweis: P1335 = 0 %: Schlupfkompensation deaktiviert.

P1335 = 50 % - 70 % : Vollständige Schlupfkompensation bei kaltem Motor (Teillast).

P1335 = 100 % (Standardeinstellung für warmen Ständer):

Vollständige Schlupfkompensation bei warmem Motor (Volllast).

p1336[0...2] Grenze Schlupfkomp / Grenze Schlupfkomp

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** Regelung **Datentyp:** Unsigned16
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** YES **Datensatz:** DDS
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
0 [%]	600 [%]	250 [%]

Beschreibung: Grenzwert der Schlupfkompensation in [%] relativ zum r0330 (Motornennschlupf), der zum Frequenzsollwert addiert wird.

Abhängigkeit: Schlupfkompensation (P1335) aktiv

r1337 CO: U/f-Schlupffrequenz / U/f Schlupffreq.

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Regelung **Datentyp:** Floating Point
Einheit: [%] **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt den tatsächlich kompensierten Motorschlupf in [%] an

Abhängigkeit: Schlupfkompensation (P1335) aktiv

p1338[0...2] Resonanzdämpfungsverstärkung U/f / ResoDämpfVerstU/f

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Regelung **Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** YES **Datensatz:** DDS
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
0.00	10.00	0.00

Beschreibung: Definiert die Verstärkung der Resonanzdämpfung bei U/f.

Die Ableitung di/dt des Wirkstroms wird durch P1338 skaliert. Wenn di/dt steigt, senkt der Resonanzdämpfungsregler die Ausgangsfrequenz des Umrichters.

Hinweis: Der Resonanzdämpfungsregler dämpft die häufig im Leerlauf auftretenden Schwingungen des Wirkstroms. In den U/f-Betriebsarten (siehe P1300) ist der Resonanzdämpfungsregler in einem Bereich von etwa 6 % ... 80 % der Motornennfrequenz (P0310) aktiv. Ein zu großer Wert von p1338 verursacht instabiles Verhalten (Übersteuerungseffekt).

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p1340[0...2] Proportionalverstärkung des Imax-Reglers / ImaxReglPropVerst

Zugriffsstufe: 3	**P-Gruppe:** Regelung	**Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO	**Aktiv:** YES	**Datensatz:** DDS
Änderbar: U, T		

Min	Max	Werkseinstellung
0.000	0.499	0.000

Beschreibung: Proportionalverstärkung des I_max-Reglers.

Der Imax-Regler vermindert den Umrichter-Ausgangsstrom bei Überschreitung des maximalen Motorstroms (r0067).

Bei der linearen und quadratischen U/f-Steuerung, der Flussstromregelung und der programmierbaren U/f-Steuerung verwendet der I_max-Regler sowohl einen Frequenzregler (siehe Parameter P1340 und P1341) als auch einen Spannungsregler (siehe Parameter P1345 und P1346).

Der Frequenzregler versucht den Strom zu verrringern, indem er die Umrichterausgangsfrequenz (auf ein Minimum der zweifachen Nennschlupffrequenz) begrenzt.

Wenn die Überstrombedingung durch diese Maßnahme nicht erfolgreich beseitigt werden kann, wird die Umrichterausgangsspannung mithilfe des I_max-Spannungsreglers verringert.

Wenn die Überstrombedingung erfolgreich beseitigt werden konnte, wird die Frequenzbegrenzung mithilfe der in P1120 festgelegten Rampenhochlaufzeit beseitigt.

Bei der linearen U/f-Steuerung und der Flussstromregelung für die Textilindustrie und der externen U/f-Steuerung wird nur der I_max-Spannungsregler verwendet, um den Strom zu verringern (siehe Parameter P1345 und P1346).

Hinweis: Der I_max-Regler kann deaktiviert werden, indem die Integrationszeit des Frequenzreglers (P1341) auf Null gesetzt wird. Hierdurch werden sowohl der Frequenz- als auch der Spannungsregler deaktiviert.

Wenn der I_max-Regler deaktiviert ist, beachten Sie, dass dieser Regler den Strom nicht verringert, aber dass dennoch Überstromwarnungen generiert werden. Der Antrieb wird unter übermäßigen Überstrom- oder Überlastbedingungen abgeschaltet.

p1341[0...2] Integrationszeit des Imax-Reglers / ImaxRegl.IntZeit

Zugriffsstufe: 3	**P-Gruppe:** Regelung	**Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO	**Aktiv:** YES	**Datensatz:** DDS
Änderbar: U, T		

Min	Max	Werkseinstellung
0.000 [s]	50.000 [s]	0.300 [s]

Beschreibung: Integrationszeitkonstante des I_max-Reglers.

- P1341 = 0 : I_max-Regler deaktiviert
- P1340 = 0 und P1341 > 0 : Frequenzregler mit verbessertem I-Anteil
- P1340 > 0 and P1341 > 0 : Frequenzregler mit normaler PI-Regelung

Hinweis: Siehe Parameter P1340 für weitere Information.

Die Werkseinstellung hängt von der Umrichterleistung ab.

r1343 CO: Imax-Regler Frequenzausgang / CO:ImaxRegl.FrqAus

Zugriffsstufe: 3	**P-Gruppe:** Regelung	**Datentyp:** Floating Point
Einheit: [Hz]		**Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt die wirksame Frequenzbegrenzung an.

Abhängigkeit: Wenn der I_max-Regler nicht in Betrieb ist, zeigt der Parameter normalerweise max. Frequenz P1082.

r1344 CO: Imax-Regler Spannungsausgang / CO:ImaxRegl.SpgAus

Zugriffsstufe: 3	**P-Gruppe:** Regelung	**Datentyp:** Floating Point
Einheit: [V]		**Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt den Betrag, um den der I_max-Regler die Umrichterausgangsspannung reduziert.

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p1345[0...2] Imax-Spannungsregler Proportionalverstärkung / ImaxU-RegPrpVerst

Zugriffsstufe: 3	**P-Gruppe:** Regelung	**Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO	**Aktiv:** YES	**Datensatz:** DDS
Änderbar: U, T		

Min	Max	Werkseinstellung
0.000	5.499	0.250

Beschreibung: Wenn der Ausgangsstrom (r0068) den Maximalstrom übersteigt (r0067), wird der Umrichter dynamisch durch Reduzieren der Ausgangsspannung geregelt. Mit diesem Param. wird der Proportionalitätsfaktor eingestellt.

Hinweis: Siehe Parameter P1340 für weitere Information.

Die Werkseinstellung hängt von der Umrichterleistung ab.

p1346[0...2] Imax-Spannungsregler Integrationszeit / ImaxU-Regl.IntZt

Zugriffsstufe: 3	**P-Gruppe:** Regelung	**Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO	**Aktiv:** YES	**Datensatz:** DDS
Änderbar: U, T		

Min	Max	Werkseinstellung
0.000 [s]	50.000 [s]	0.300 [s]

Beschreibung: Integrationszeitkonstante des I_max-Spannungsreglers.

- P1341 = 0 : I_max-Regler deaktiviert
- P1345 = 0 und P1346 > 0 : I_max-Spannungsregler mit verbessertem I-Anteil
- P1345 > 0 and P1346 > 0 : I_max-Spannungsregler mit normaler PI-Regelung

Hinweis: Siehe Parameter P1340 für weitere Information.

Die Werkseinstellung hängt von der Umrichterleistung ab.

p1350[0...2] SanftSpanngsaufb / SanftSpanngsaufb

Zugriffsstufe: 3	**P-Gruppe:** Regelung	**Datentyp:** Unsigned16
Schnell-IBN: NO	**Aktiv:** NO	**Datensatz:** DDS
Änderbar: U, T		

Min	Max	Werkseinstellung
0	1	0

Beschreibung: Legt fest, ob die Spannung während der Magnetisierungszeitstetig aufgebaut wird (EIN) oder ob sie direkt auf die Anhebespannung springt, (AUS).

Werte:
0: OFF
1: EIN

Hinweis: Die Einstellungen für diesen Parameter bringen Vor- und Nachteile:

- P1350 = 0: AUS (Springen auf Anhebespannung)
  Vorteil: Fluss wird schnell aufgebaut
  Nachteil: die Motorwelle kann sich drehen
- P1350 = 1: EIN (sanfter Spannungsaufbau)
  Vorteil: Motorwelle bewegt sich wahrscheinlich nicht
  Nachteil: Aufbau des Flusses dauert länger

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p1400[0...2] Konfiguration der Drehzahlregelung. / Konfig.n-Regelg

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Regelung **Datentyp:** Unsigned16
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** YES **Datensatz:** DDS
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	0001 bin

Beschreibung: Konfiguration der Drehzahlregelung.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Automatische KP-Adaption (Proportional-verstärkung)	Ja	Nein	-
01	Integration anhalten (SLVC)	Ja	Nein	-

Hinweis: P1400 Bit 00 = 1:

Die Adaption der Drehzahlreglerverstärkung P1460 bzw. P1470 ist aktiviert. Dabei wird die Drehzahlreglerverstärkung kp im Feldschwächbereich in Abhängigkeit des Flusses reduziert (siehe Diagramm).

P1400 Bit01 = 1:

Der Integrator des Drehzahlreglers wird beim Übergang von geregelt nach gesteuert angehalten / eingefroren, wenn die geberlose Vektorregelung (SLVC) angewählt ist.

Vorteil:

Der richtige Betrag der Schlupfkompensation wird berechnet und bei den Steuerungsfunktionen für einen Motor unter Last angewendet.

r1407.0...15 CO/BO: Status 2 der Motorregelung / Stat 2 MotRegelg.

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Regelung **Datentyp:** Unsigned16
Einheit: - **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt den Status der Motorregelung an, der zur Diagnose des Antriebs verwenden kann.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	U/f-Steuerung	Ja	Nein	-
01	SLVC freigegeben	Ja	Nein	-
02	Drehmomentregelung freigegeben	Ja	Nein	-
05	Stromkompensierte Drehzahlregelung aus	Ja	Nein	-
06	Setze Stromkompensation, Drehzahlregler	Ja	Nein	-
08	Drehmomentbegrenzung oben aktiv	Ja	Nein	-
09	Drehmomentbegrenzung unten aktiv	Ja	Nein	-
10	Statik aktiv	Ja	Nein	-
15	DDS-Änderung aktiv (DDS: Antriebsdaten-satz)	Ja	Nein	-

Hinweis: Siehe P0052 (CO/BO: Zustandswort 1)

r1438 CO: Frequenzsollwert zum Regler / Freq.Sollw.z.Regl

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Regelung **Datentyp:** Floating Point
Einheit: [Hz] **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt Sollwert des Drehzahlreglers an.

p1442[0...2] Filterzeit für Drehzahlistwert / FilterZt f. n_ist

CU240S
CU240S DP
CU240S DP-F
CU240S PN

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** Regelung **Datentyp:** Unsigned16
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** YES **Datensatz:** DDS
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
2 [ms]	32000 [ms]	2 [ms]

Beschreibung: Stellt Zeitkonstante des PT1-Filters ein, um die Regelabweichung des Drehzahlreglers zu glätten.

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

r1445 **CO: Geglätteter Frequenz-Istwert / GeglättFreq-Istwt**

Zugriffsstufe: 4 **P-Gruppe:** Regelung **Datentyp:** Floating Point
Einheit: [Hz] **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt die tatsächliche gefilterte Drehzahl am Drehzahlreglereingang an.

p1452[0...2] **Filterzeit für Drehzahlistwert (SLVC) / FiltZt-n_ist SLVC**

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** Regelung **Datentyp:** Unsigned16
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** YES **Datensatz:** DDS
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
2 [ms]	32000 [ms]	2 [ms]

Beschreibung: Stellt die Zeitkonstante des PT1-Filters ein, um die Regelungsabweichung des Drehzahlreglers im Betriebsmodus SLVC (geberlose Vektorregelung) zu filtern.

p1460[0...2] **Verstärkung Drehzalregler / Verst. n-Regler**

CU240S
CU240S DP
CU240S DP-F
CU240S PN

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** Regelung **Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** YES **Datensatz:** DDS
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
0.0	2000.0	3.0

Beschreibung: Gibt die Verstärkung des Drehzahlreglers ein.

p1462[0...2] **Integrationszeit Drehzahlregler / Intgr.Zt. n-Regler**

CU240S
CU240S DP
CU240S DP-F
CU240S PN

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** Regelung **Datentyp:** Unsigned16
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** YES **Datensatz:** DDS
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
25 [ms]	32001 [ms]	400 [ms]

Beschreibung: Gibt die Integrationszeit des Drehzahlreglers an.

p1470[0...2] **Verstärkung Drehzalregler (SLVC) / Verst.n-Reg(SLVC)**

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** Regelung **Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** YES **Datensatz:** DDS
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
0.0	2000.0	3.0

Beschreibung: Gibt die Verstärkung des Drehzahlreglers für geberlose Vektorregelung (SLVC) an.

p1472[0...2] **Integrationszeit Drehzahlregler (SLVC) / Tn n-Regl. SLVC**

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** Regelung **Datentyp:** Unsigned16
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** YES **Datensatz:** DDS
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
25 [ms]	32001 [ms]	400 [ms]

Beschreibung: Gibt die Integrationszeitkonstante des Drehzahlreglers für geberlose Vektorregelung (SLVC) an.

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p1477[0...2] BI: Einstellung Integrator Drehzahlregelung / Setze Integr.n-R.

Zugriffsstufe: 3	**P-Gruppe:** Regelung	**Datentyp:** Unsigned32
Schnell-IBN: NO	**Aktiv:** NO	**Datensatz:** CDS
Änderbar: U, T		
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Wählt die Befehlsquelle zur Freigabe der Integrationseinstellungen.

p1478[0...2] CI: Einstellung Integrator Drehzahlregelung / Setze Integr.Wert

Zugriffsstufe: 3	**P-Gruppe:** Regelung	**Datentyp:** Unsigned32
Schnell-IBN: NO	**Aktiv:** NO	**Datensatz:** CDS
Änderbar: U, T		
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Wählt Quelle für Integralanteil des Drehzahlreglers aus.

Achtung: Keine der Funktionen ist nach dem Fangen verfügbar.

Hinweis: Wenn P1482 (Integralanteil des Drehzahlreglers) verknüpft ist, aber der Eingabebefehl (P1477=0) nicht, wird bei Impulsfreigabe der Integralanteil des Drehzahlreglers auf den letzten Wert vor der Impulssperre eingestellt.

r1482 CO: Integralanteil n-Regler / IntAntAusg.n-Regl

Zugriffsstufe: 3	**P-Gruppe:** Regelung	**Datentyp:** Floating Point
Einheit: [Nm]		**Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt integralen Teil des Drehzahlreglerausgangs an.

p1488[0...2] Quelle Statikeing / Quelle Statikeing

Zugriffsstufe: 3	**P-Gruppe:** Regelung	**Datentyp:** Unsigned16
Schnell-IBN: NO	**Aktiv:** NO	**Datensatz:** DDS
Änderbar: U, T		
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	3	0

Beschreibung: Wählt Quelle des Statik-Eingangssignals.

Bei mechanisch gekoppelten Antrieben ist eine gleichmäßige Lastaufteilung auf die einzelnen Antriebsmotoren wichtig. Durch Aktivieren der Statik kann die Lastaufteilung beeinflußt werden.

1. Die Statik wirkt als Frequenzsollwert auf jeden Umrichter. Die Statik bewirkt durch negative Rückführung des Drehmomentsollwertes auf den Frequenzsollwert eine Vergrößerung des Schlupfes bei Belastung. Damit kann im stationären Zustand eine gleichmäßige Laustaufteilung erzielt werden, sofern die Schlupfkennlinien identisch sind.
   - P1488 > 0
   - P1489 > 0
   - P1492 = 1
2. Statik wirkt als Sollwert bzw. Begrenzung bei Gruppenantrieben (z.B. Master-/Slave-Antrieb). Bei Einsatz der Master-Slave-Umrichtertechnik kann gleichmässige Lastverteilung im gesamten Einsatzbereich erzielt werden. Hierzu muss der Drehmomentsollwert (r1490) auf dem Master-Umrichter eingestellt werden, der dann die Drehzahl des Masters und aller angeschlossenen Slaves regelt.
   - P1488 > 0
   - P1489 > 0
   - P1492 = 0

Werte:
0: Statik-Eingang gesperrt
1: Drehmomentsollwert
2: Drehzahlregler-Ausgang
3: Drehzahlregler-Integrator-Ausgang

Abhängigkeit: Statik-Skalierung (P1489) muss > 0 sein, damit sie wirksam ist.

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p1489[0...2] Statik Skalierung / Statik Skalierung

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Regelung **Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** YES **Datensatz:** DDS
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
0.00	0.50	0.05

Beschreibung: Definiert Grad der Statik bei voller Belastung in [%].
Hinweis: Wenn 0 als Wert eingegeben wird, wird keine Statik verwendet.
Die Werkseinstellung hängt von der Umrichterleistung ab.

r1490 CO: Statik Frequenz / Statik Frequenz

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Regelung **Datentyp:** Floating Point
Einheit: [Hz] **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt Ausgangssignal der Statik-Funktion.
Dieses Ergebnis der Statik-Berechnung wird vom Drehzahlreglersollwert subtrahiert.

p1492[0...2] BI: Freigabe Statik / Freigabe Statik

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Regelung **Datentyp:** Unsigned32
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** CDS
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	0

Beschreibung: Aktiviert Statik.
Abhängigkeit: Nur wirksam bei Statik-Skalierung (P1489) > 0.

p1496[0...2] Skalierung Beschleunigungsvorsteuerung / Skal.BeschlVorst

CU240E

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Regelung **Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** YES **Datensatz:** DDS
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
0.0 [%]	400.0 [%]	0.0 [%]

Beschreibung: Gibt die Skalierung der Beschleunigung in [%] an.
Eine Verbesserung des Führungsverhaltens des Drehzahlregelkreises kann mittels der Vorsteuerung P1496 erzielt werden.
Dabei wird der differenzierte Frequenzsollwert mit dem Massenträgheitsmoment P0341 gewichtet und P0342 als Drehmomentsollwert dem Stromregler zugeführt.
Wenn der Filter (VC: P1442, SLVC: P1452) richtig eingesetzt ist, muss der umgangene Drehzahlregler nur noch kleine Reglerabweichungen korrigieren.
Hinweis: P1496 = 0: ==> Vorsteuerung deaktiviert
P1496 > 0: ==> Vorsteuerung aktiviert
P1496 = 100: ==> Standardeinstellung für Vorsteuerung

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p1496[0...2] Skalierung Beschleunigungsvorsteuerung / Skal.BeschlVorst

CU240S
CU240S DP
CU240S PN

Zugriffsstufe: 3 | **P-Gruppe:** Regelung | **Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO | **Aktiv:** YES | **Datensatz:** DDS
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
0.0 [%]	400.0 [%]	0.0 [%]

Beschreibung: Gibt die Skalierung der Beschleunigung in [%] an.

Eine Verbesserung des Führungsverhaltens des Drehzahlregelkreises kann mittels der Vorsteuerung P1496 erzielt werden.

Dabei wird der differenzierte Frequenzsollwert mit dem Massenträgheitsmoment P0341 gewichtet und P0342 als Drehmomentsollwert dem Stromregler zugeführt.

Wenn das Filter (VC: P1442, SLVC: P1452) richtig eingesetzt ist, muss der umgangene Drehzahlregler nur noch kleine Reglerabweichungen korrigieren.

Hinweis: P1496 = 0: ==> Vorsteuerung deaktiviert

P1496 > 0: ==> Vorsteuerung aktiviert

P1496 = 100: ==> Standardeinstellung für Vorsteuerung

p1496[0...2] Skalierung Beschleunigungsvorsteuerung / Skal.BeschlVorst

CU240S DP-F

Zugriffsstufe: 3 | **P-Gruppe:** Regelung | **Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO | **Aktiv:** YES | **Datensatz:** DDS
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
0.0 [%]	400.0 [%]	0.0 [%]

Beschreibung: Gibt die Skalierung der Beschleunigung in [%] an.

Eine Verbesserung des Führungsverhaltens des Drehzahlregelkreises kann mittels der Vorsteuerung P1496 erzielt werden.

Dabei wird der differenzierte Frequenzsollwert mit dem Massenträgheitsmoment P0341 gewichtet und P0342 als Drehmomentsollwert dem Stromregler zugeführt.

Wenn das Filter (VC: P1442, SLVC: P1452) richtig eingesetzt ist, muss der umgangene Drehzahlregler nur noch kleine Reglerabweichungen korrigieren.

Hinweis: P1496 = 0: ==> Vorsteuerung deaktiviert (erforderlich für Stabilität der Sicherheitsapplikationen mit SS1 und SLS)

P1496 > 0: ==> Vorsteuerung aktiviert

P1496 = 100: ==> Standardeinstellung für Vorsteuerung

p1499[0...2] Skalierung der Beschleunigungsmomentregelung / SkalBeschlMomRegl

Zugriffsstufe: 3 | **P-Gruppe:** Regelung | **Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO | **Aktiv:** YES | **Datensatz:** DDS
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
0.0 [%]	400.0 [%]	100.0 [%]

Beschreibung: Gibt die Skalierung der Beschleunigung in [%] für geberlose Drehmomentregelung (SLVC) bei niedrigen Frequenzen ein.

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p1500[0...2] Wahl des Drehmomentsollwerts / Drehmom.Sollw.Wahl

CU240E	**Zugriffsstufe:** 2	**P-Gruppe:** Regelung	**Datentyp:** Unsigned16
CU240S	**Schnell-IBN:** YES	**Aktiv:** NO	**Datensatz:** CDS
	Änderbar: C, T		
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	0	77	0

Beschreibung: Wählt die Quelle des Drehmomentsollwerts aus.

Die Auswahl der Einstellungen ist in der folgenden Wertetabelle detailliert angegeben, in der der Hauptsollwert durch die niederwertigste Stelle (ganz rechts) und der Zusatzsollwert durch die höchstwertige Stelle (ganz links) vorgegeben ist. Einzelne Ziffern stehen für Hauptsollwerte ohne Zusatzsollwerte.

Werte:

0: Kein Hauptsollw.
2: Analogsollwert
4: USS an RS232
5: USS an RS485
7: Analogsollwert 2
20: Kein Hauptsollwert + Analogsollwert
22: Analogsollwert + Analogsollwert
24: USS an RS232 + Analogsollwert
25: USS an RS485 + Analogsollwert
27: Analogsollwert 2 + Analogsollwert
40: Kein Hauptsollwert + USS an RS232
42: Analogsollwert + USS an RS232
44: USS an RS232 + USS an RS232
45: USS an RS485 + USS an RS232
47: Analogsollwert 2 + USS an RS232
50: Kein Hauptsollwert + USS an RS485
52: Analogsollwert + USS an RS485
54: USS an RS232 + USS an RS485
55: USS an RS485 + USS an RS485
57: Analogsollwert 2 + USS an RS485
70: Kein Hauptsollwert + Analogsollwert 2
72: Analogsollwert + Analogsollwert 2
74: USS an RS232 + Analogsollwert 2
75: USS an RS485 + Analogsollwert 2
77: Analogsollwert 2 + Analogsollwert 2

Vorsicht:

Eine Änderung dieses Parameters setzt alle gewählten Einstellungen (auf Standardwert). Folgende Parameter liegen vor:

P1503, P1511

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p1500[0...2] Wahl des Drehmomentsollwerts / Drehmom.Sollw.Wahl

CU240S DP CU240S DP-F CU240S PN	**Zugriffsstufe:** 2 **Schnell-IBN:** YES **Änderbar:** C, T	**P-Gruppe:** Regelung **Aktiv:** NO	**Datentyp:** Unsigned16 **Datensatz:** CDS
	Min 0	**Max** 77	**Werkseinstellung** 0

Beschreibung: Wählt die Quelle des Drehmomentsollwerts aus.

Die Auswahl der Einstellungen ist in der folgenden Wertetabelle detailliert angegeben, in der der Hauptsollwert durch die niederwertigste Stelle (ganz rechts) und der Zusatzsollwert durch die höchstwertige Stelle (ganz links) vorgegeben ist. Einzelne Ziffern stehen für Hauptsollwerte ohne Zusatzsollwerte.

Werte:

0: Kein Hauptsollw.
2: Analogsollwert
4: USS an RS232
6: Feldbus
7: Analogsollwert 2
20: Kein Hauptsollwert + Analogsollwert
22: Analogsollwert + Analogsollwert
24: USS an RS232 + Analogsollwert
26: Feldbus + Analogsollwert
27: Analogsollwert 2 + Analogsollwert
40: Kein Hauptsollwert + USS an RS232
42: Analogsollwert + USS an RS232
44: USS an RS232 + USS an RS232
46: Feldbus + USS an RS232
47: Analogsollwert 2 + USS an RS232
60: Kein Hauptsollwert + Feldbus
62: Analogsollwert + Feldbus
64: USS an RS232 + Feldbus
66: Feldbus + Feldbus
67: Analogsollwert 2 + Feldbus
70: Kein Hauptsollwert + Analogsollwert 2
72: Analogsollwert + Analogsollwert 2
74: USS an RS232 + Analogsollwert 2
76: Feldbus + Analogsollwert 2
77: Analogsollwert 2 + Analogsollwert 2

Vorsicht:

Eine Änderung dieses Parameters setzt alle gewählten Einstellungen (auf Standardwert). Folgende Parameter liegen vor:

P1503, P1511

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p1501[0...2] **BI: Übergang auf Drehmomentregelung / ÜbergMomReglng**

CU240E

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Regelung **Datentyp:** Unsigned32

Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** CDS

Änderbar: T

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	0

Beschreibung: Wählt Befehlsquelle aus, von der es möglich ist, zwischen Master (Drehzahlregelung) und Slave (Drehmomentregelung) umzuschalten.

Vorsicht: Der OFF1-Befehl wird nicht erkannt, wenn die Drehmomentregelung indirekt angewählt wird (P1300=20 und P1501=1).

AUS1 wird aber als OFF2 erkannt, wenn die Drehmomentregelung direkt angewählt wird (P1300=22).

Bei indirekter Anwahl der Drehmomentregelung wird empfohlen, einen OFF2-Befehl zu verwenden, z. B. über einen digitalen Eingang oder durch Aufbau eines Regelkreises mit Hilfe freier Funktionsblöcke (FFB):

Hinweis: Drehzahlregelung ohne Geber siehe P1470.

p1501[0...2] **BI: Übergang auf Drehmomentregelung / ÜbergMomReglng**

CU240S
CU240S DP
CU240S DP-F
CU240S PN

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Regelung **Datentyp:** Unsigned32

Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** CDS

Änderbar: T

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	0

Beschreibung: Wählt Befehlsquelle aus, von der es möglich ist, zwischen Master (Drehzahlregelung) und Slave (Drehmomentregelung) umzuschalten.

Vorsicht: Der OFF1-Befehl wird nicht erkannt, wenn die Drehmomentregelung indirekt angewählt wird (P1300=20, 21 und P1501=1).

OFF1 wird aber als OFF2 erkannt, wenn die Drehmomentregelung direkt angewählt wird (P1300=22, 23).

Bei indirekter Anwahl der Drehmomentregelung wird empfohlen, einen OFF2-Befehl zu verwenden, z. B. über einen digitalen Eingang oder durch Aufbau eines Regelkreises mit Hilfe freier Funktionsblöcke (FFB):

Hinweis: Drehzahlregelung mit Geber siehe P1460. Drehzahlregelung ohne Geber siehe P1470.

p1503[0...2] **CI: Drehmomentsollwert / Drehmomentsollw.**

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Regelung **Datentyp:** Unsigned32

Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** CDS

Änderbar: T

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	0

Beschreibung: Wählt Quelle des Drehmomentsollwertes für Drehmomentregelung.

r1508 **CO: Drehmomentsollwert / Drehmomentsollw.**

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** Regelung **Datentyp:** Floating Point

Einheit: [Nm] **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt den Drehmomentsollwert vor der Begrenzung an.

p1511[0...2] **CI: Drehmoment-Zusatzsollwert / Mom.Zus.Sollw.**

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Regelung **Datentyp:** Unsigned32

Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** CDS

Änderbar: T

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	0

Beschreibung: Wählt Quelle des Drehmoment-Zusatzsollwertes für Drehmoment- und Drehzahlregelung.

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

r1515 CO: Drehmoment-Zusatzsollwert / Mom.Zus.Sollw.

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** Regelung **Datentyp:** Floating Point
Einheit: [Nm] **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt Drehmoment-Zusatzsollwert an.

r1518 CO: Beschleunigungsdrehmoment / Beschl.Moment

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Regelung **Datentyp:** Floating Point
Einheit: [Nm] **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt Beschleunigungsdrehmoment an.

p1520[0...2] CO: obere Drehmomentgrenze / Obere MomSchwelle

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** Regelung **Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** YES **Datensatz:** DDS
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
-99999.00 [Nm]	99999.00 [Nm]	5.13 [Nm]

Beschreibung: Gibt Festwert für die obere Drehmomentbegrenzung an.

$$p1520_{def} = r0333 \cdot \frac{P0640}{100\,\%}$$
$$p1520_{max} = \pm 4 \cdot r0333$$

p1521[0...2] CO: Untere Drehmomentgrenze / Untere MomSchwell

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** Regelung **Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** YES **Datensatz:** DDS
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
-99999.00 [Nm]	99999.00 [Nm]	-5.13 [Nm]

Beschreibung: Gibt den Festwert für die untere Drehmomentbegrenzung an.

$$p1521_{def} = -r0333 \cdot \frac{P0640}{100\,\%}$$
$$p1521_{max} = \pm 4 \cdot r0333$$

p1522[0...2] CI: Obere Drehmomentgrenze / Obere MomSchwelle

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Regelung **Datentyp:** Unsigned32
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** CDS
Änderbar: T

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	1520[0]

Beschreibung: Wählt Quelle der oberen Drehmomentbegrenzung.

p1523[0...2] CI: Untere Drehmomentgrenze / Untere MomSchwell

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Regelung **Datentyp:** Unsigned32
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** CDS
Änderbar: T

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	1521[0]

Beschreibung: Wählt Quelle der unteren Drehmomentbegrenzung.

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p1525[0...2] Skalierung untere Drehmomentgrenze / SkalUnt.MomGrenze

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Regelung **Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** YES **Datensatz:** DDS
Änderbar: U, T

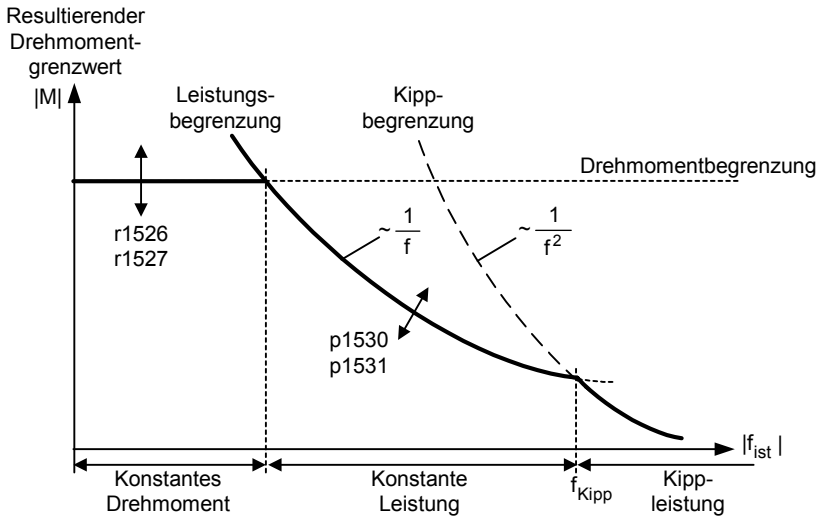
Min	Max	Werkseinstellung
-400.0 [%]	400.0 [%]	100.0 [%]

Beschreibung: Gibt die Skalierung der unteren Drehmomentbegrenzung in (%) an.
Hinweis: P1525 = 100 % = Standardeinstellung

r1526 CO: obere Drehmomentgrenze / Obere MomSchwelle

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Regelung **Datentyp:** Floating Point
Einheit: [Nm] **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt tatsächliche obere Drehmomentbegrenzung an.



Abhängigkeit: Die Parameter r1526 bzw. r1527 sind abhängig von P1520, P1521, P1522, P1523 und P1525.

r1527 CO: Untere Drehmomentgrenze / Untere MomSchwell

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Regelung **Datentyp:** Floating Point
Einheit: [Nm] **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt tatsächliche untere Drehmomentbegrenzung an.
Hinweis: Siehe Parameter r1526.

p1530[0...2] Leistungsbegrenzung motorisch / LeistBegr.MotBetr

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** Regelung **Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** YES **Datensatz:** DDS
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
0.0	8000.0	0.75

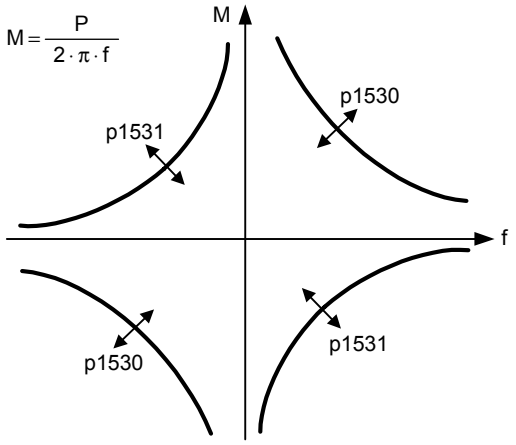
Beschreibung: Gibt die maximale zulässige Wirkleistung bei motorischem Betrieb an (Leistungsbegrenzung motorisch).

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

$p1530_{def} = 2.5 \cdot P0307$
$p1530_{max} = 3 \cdot P0307$

Wie in der folgenden Kennlinie dargestellt, begrenzt der Parameter P1530 dadurch das Drehmoment zusätzlich zur Istfrequenz.

Leistungsbegrenzung (motorisch, generatorisch)



p1531[0...2] Leistungsbegrenzung generatorisch / LeistBegrGeneratB

Zugriffsstufe: 2	**P-Gruppe:** Regelung	**Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO	**Aktiv:** YES	**Datensatz:** DDS
Änderbar: U, T		

Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-8000.0	0.0	-0.75

Beschreibung: Gibt den Festwert der maximale zulässige Wirkleistung bei generatorischem Betrieb an (Leistungsbegrenzung generatorisch) an.

$p1531_{def} = -1 \cdot P0307$
$p1531_{min} = -1 \cdot P0307$

Hinweis: Siehe Parameter P1530.

r1536 CO: Maximaler drehmomentbildender Strom motorisch / MaxMotdrehmbStrom

Zugriffsstufe: 4	**P-Gruppe:** Regelung	**Datentyp:** Floating Point
Einheit: [A]		**Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt die maximale drehmomentbildende Stromkomponente an.

r1537 CO: Maximaler drehmomentbildender Strom generatorisch / MaxGendrehmbStrom

Zugriffsstufe: 4	**P-Gruppe:** Regelung	**Datentyp:** Floating Point
Einheit: [A]		**Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt die maximale drehmomentbildende Stromkomponente bei generatorischem Betrieb an.

r1538 CO: obere Drehmomentgrenze (gesamt) / Ges.oberMomGrenze

Zugriffsstufe: 2	**P-Gruppe:** Regelung	**Datentyp:** Floating Point
Einheit: [Nm]		**Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt die gesamte obere Drehmomentbegrenzung an.

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

r1539 **CO: Untere Drehmomentgrenze (gesamt) / Ges.untrMomGrenze**

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** Regelung **Datentyp:** Floating Point
Einheit: [Nm] **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt die gesamte untere Drehmomentbegrenzung an.

p1570[0...2] **CO: Festwert Fluss-Sollwert / Festw. Flussollw.**

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** Regelung **Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** YES **Datensatz:** DDS
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
50.0 [%]	200.0 [%]	100.0 [%]

Beschreibung: Zeigt den Fluss-Sollwert in [%] relativ zum Motornennfluss an.

Hinweis: Wenn P1570 > 100%, steigt der Fluss-Sollwert gemäß der Last von 100 % auf den Wert von P1570 zwischen Leerlauf und normaler Belastung an.

p1574[0...2] **Dynamische Spannungsübersteuerungsreserve / Dyn.Spgs.Reserve**

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Regelung **Datentyp:** Unsigned16
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** YES **Datensatz:** DDS
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
0 [V]	150 [V]	10 [V]

Beschreibung: Stellt dynamische Spannungsübersteuerungsreserve für Vektorregelung ein.

p1580[0...2] **Wirkungsgradoptimierung / WirkGradOptimier**

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** Regelung **Datentyp:** Unsigned16
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** YES **Datensatz:** DDS
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
0 [%]	100 [%]	0 [%]

Beschreibung: Stellt die Wirkungsgradoptimierung bei Vektorregelung in (%) ein. Bei Wirkungsgradoptimierung wird der Flusssollwert als Funktion der Last angepasst.

Hinweis: Ist P1580 > 0, wird die Dynamik der Drehzahlregelung (P1470, P1472) beschränkt, um Schwingungen zu vermeiden.
Bei Leerlauf stellt ein Wert von 100 % volle Fluss-Reduzierung her (d.h. 50 % der Motornennfluss).
Bei Verwendung der Optimierung ist es notwendig, die Glättungszeit des Fluss-Sollwertes (P1582) zu erhöhen.

p1582[0...2] **Glättungszeitkonstante des Fluss-Sollwerts / Flussollw. Tglätt**

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Regelung **Datentyp:** Unsigned16
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** YES **Datensatz:** DDS
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
4 [ms]	500 [ms]	15 [ms]

Beschreibung: Stellt die Zeitkonstante des PT1-Filters ein, um den Fluss-Sollwert zu glätten.

r1583 **CO: Flusssollwert (geglättet) / Flussollw.geglätt**

Zugriffsstufe: 4 **P-Gruppe:** Regelung **Datentyp:** Floating Point
Einheit: [%] **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt geglätteten Wert des Fluss-Sollwertes in [%] relativ zur Motornennfluss an.

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p1596[0...2] Integrationszeitkonstante des Feldschwächreglers / IntZtFeldschwRegl

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Regelung **Datentyp:** Unsigned16
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** YES **Datensatz:** DDS
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
20 [ms]	32001 [ms]	50 [ms]

Beschreibung: Stellt die Integrationszeit des Feldschwächreglers ein.

r1597 CO: Ausgang des Feldschwächreglers / AusggFeldschwRegl

Zugriffsstufe: 4 **P-Gruppe:** Regelung **Datentyp:** Floating Point
Einheit: [%] **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt Ausgangssignal des Feldschwächreglers in [%] relativ zum Motornennfluss an.

r1598 CO: Fluss-Sollwert (gesamt) / GesamtFlussSollw

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Regelung **Datentyp:** Floating Point
Einheit: [%] **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt Gesamtwert des Fluss-Sollwertes in [%] relativ zum Motornennfluss an.

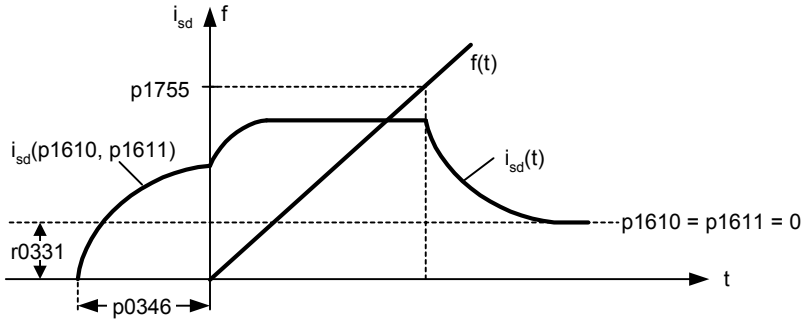
© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p1610[0...2] Konstante Drehmomentanhebung (SLVC) / Konst.MomAnhebg

Zugriffsstufe: 2 | **P-Gruppe:** Regelung | **Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO | **Aktiv:** YES | **Datensatz:** DDS
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
0.0 [%]	200.0 [%]	50.0 [%]

Beschreibung: Stellt konstante Drehmomentanhebung im unteren Drehzahlbereich der SLVC (geberlose Vektorregelung) ein.
Wert wird in (%) relativ zum Motornenndrehmoment r0333 eingegeben.



Hinweis: P1610 = 100 % entspricht dem Motornenndrehmoment.

p1611[0...2] Beschleunigungsmomentanhebung (SLVC) / BeschlMomAnhbSLVC

Zugriffsstufe: 2 | **P-Gruppe:** Regelung | **Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO | **Aktiv:** YES | **Datensatz:** DDS
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
0.0 [%]	200.0 [%]	0.0 [%]

Beschreibung: Stellt Drehmomentanhebung bei Beschleunigung im unteren Drehzahlbereich der SLVC (geberlosen Vektorregelung) ein.
Wert wird in (%) relativ zum Motornenndrehmoment r0333 eingegeben.

Hinweis: P1611 = 100 % entspricht dem Motornenndrehmoment.

p1654[0...2] Glättungszeitkonstante des Isq-Sollwerts / Isq-Sollw. Tglätt

Zugriffsstufe: 4 | **P-Gruppe:** Regelung | **Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO | **Aktiv:** YES | **Datensatz:** DDS
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
2.0 [ms]	20.0 [ms]	6.0 [ms]

Beschreibung: Stellt die Zeitkonstante des PT1-Filters zur Glättung der drehmomentbildenden Stromkomponente im Feldschwächbereich ein.

p1715[0...2] Verstärkung Stromregler / Verst.Stromregler

Zugriffsstufe: 4 | **P-Gruppe:** Regelung | **Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO | **Aktiv:** YES | **Datensatz:** DDS
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
0.00	5.00	0.25

Beschreibung: Gibt die Verstärkung des Stromreglers ein.

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p1717[0...2] Integrationszeit Stromregler / Int.Zt.Stromregl

Zugriffsstufe: 4 **P-Gruppe:** Regelung **Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** YES **Datensatz:** DDS
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
1.0 [ms]	50.0 [ms]	4.1 [ms]

Beschreibung: Gibt die Integrationszeit des Stromreglers an.

r1718 CO: Ausgang Isq-Regler / Ausg. Isq-Regler

Zugriffsstufe: 4 **P-Gruppe:** Regelung **Datentyp:** Floating Point
Einheit: [V] **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt aktuellen Ausgang des Isq-Stroms (drehmomentbildender Strom)-Reglers (PI-Regler) an.
Enthält den proportionalen und integralen Teil des PI-Reglers.

r1719 CO: Integralanteil Isq-Regler-Ausgang / Integr.Ausg.Isq

Zugriffsstufe: 4 **P-Gruppe:** Regelung **Datentyp:** Floating Point
Einheit: [V] **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt Integralanteil des Isq-Stromes (drehmomentbildender Strom)-Reglers (PI-Regler) an.

r1723 CO: Ausgang Isd-Regler / Ausg. Isd-Regler

Zugriffsstufe: 4 **P-Gruppe:** Regelung **Datentyp:** Floating Point
Einheit: [V] **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt den aktuellen Ausgang des Isd-(flussbildender Strom)-Stromreglers (PI-Regler) an.
Enthält den proportionalen und integralen Teil des PI-Reglers.

r1724 CO: Integralanteil Isd-Regler-Ausgang / Integr.Ausg.Isd

Zugriffsstufe: 4 **P-Gruppe:** Regelung **Datentyp:** Floating Point
Einheit: [V] **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt den Integralanteil des Isd-(flussbildender Strom)-Stromreglers (PI-Regler) an.

r1725 CO: Integralgrenze Isd-Regler / Integr.Grenze Isd

Zugriffsstufe: 4 **P-Gruppe:** Regelung **Datentyp:** Floating Point
Einheit: [V] **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt den Grenzwert des Integralanteils des Spannungssollwert-Ausgangs des Isd-Stromreglers an.

r1728 CO: Entkopplungsspannung / Entkopplungsspg.

Zugriffsstufe: 4 **P-Gruppe:** Regelung **Datentyp:** Floating Point
Einheit: [V] **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt die aktuelle Ausgangsspannung der Querkanalentkopplung an.

p1740 Verstärkung der Schwingungsdämpfung / VerstSchwingDämpf

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Regelung **Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** YES **Datensatz:** -
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
0.000	10.000	0.000

Beschreibung: Stellt Verstärkung des Reglers zur Dämpfung von Schwingungen in der geberlosen Vektorregelung bei niedrigen Frequenzen ein. Die Schwingungsdämpfung subtrahiert das Ergebnis eines verzögerten Differentials (DT1) von der Sollwertfrequenz.

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p1745[0...2] Begrenzung Flussabweichung bei Festbremsung / BegrFlussAbwFestB

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Regelung **Datentyp:** Floating Point

Schnell-IBN: NO **Aktiv:** YES **Datensatz:** DDS

Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
0.0 [%]	1000.0 [%]	5.0 [%]

Beschreibung: Stellt die Grenze der Flussabweichung ein.

Bei SLVC wird die Abweichung zwischen Flusssollwert und tatsächlichem Fluss verwendet, um Motorkippzustände zu erkennen.

Hinweis: Die Funktion ist mit geberloser Vektorreglung (P1300 = 20 oder 22) und im gesteuerten Betrieb aktiv (Ausgangsfrequenz > 1755).

r1746 CO: Momentane Flussabweichung / Akt.Flussabweichg

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Regelung **Datentyp:** Floating Point

Einheit: [%] **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt die aktuelle Flussabweichung in Prozent Siehe P1745.

p1750[0...2] Steuerwort (STW) des Motormodells. / STW Motormodell

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Regelung **Datentyp:** Unsigned16

Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** DDS

Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	0000 bin

Beschreibung: Steuerwort (STW) des Motormodells.

Dieser Parameter beeinflusst die Funktion der geberlosen Vektorregelung (SLVC) bei sehr niedriger Drehzahl.

Daraus resultieren folgende Zustände:

- Betrieb unmittelbar nach EIN-Befehl
- Nulldurchgang.

Gesteuerter SLVC-Betrieb bedeutet, dass der Drehzahlregler kein Drehzahlsignal vom Beobachter bekommt.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Start gesteuerter Betrieb SLVC	Ja	Nein	-
01	Nulldurchgang SLVC gesteuert	Ja	Nein	-

r1751.0...15 CO/BO: Zustandswort des Motormodells. / ZSW Motormodell

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Regelung **Datentyp:** Unsigned16

Einheit: - **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt Status des Überganges zwischen dem gesteuerten und dem geregelten Betrieb der Beobachterregelung an.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Betrieb offener Regelkreis	Ja	Nein	-
01	HLG durch Umschaltregelung eingestellt	Ja	Nein	-
02	Rs/Lh-Adaption gestoppt	Ja	Nein	-
03	Beobachterrückkopplung freigegeben	Ja	Nein	-
04	Winkelhalt aktiv	Ja	Nein	-
05	Hochlaufprüfung freigegeben	Ja	Nein	-
06	Sensormodus aktiv	Ja	Nein	-
14	Rs adaptiert	Ja	Nein	-
15	Xh adaptiert	Ja	Nein	-

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p1752[0...2] Startfreq. Drehzahlanpassung (VC mit Impulsgeber) / StrtfrqVC

CU240S
CU240S DP
CU240S DP-F
CU240S PN

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Regelung **Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** YES **Datensatz:** DDS
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
0.1 [Hz]	250.0 [Hz]	5.0 [Hz]

Beschreibung: Gibt die Startfrequenz der n-Adaption im Vektorregelbetrieb mit Impulsgeber (VC, Hysterese wie P1755) an.
Die Funktion der Drehzahlanpassung ist eine wesentliche Funktion für die Korrektur des Drehmoments (d.h. des Schlupfs) im VC-Betrieb. Allerdings kann die aktivierte n-Adaption bei niedrigen Frequenzen zu Problemen führen. Deshalb wird diese Funktion unterhalb des Grenzwerts von P1752 * P1756 / 100 % abgeschaltet.

p1755[0...2] Startfrequenz Motormodell (SLVC) / StrtfrqMotModSLVC

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Regelung **Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** YES **Datensatz:** DDS
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
0.2 [Hz]	250.0 [Hz]	5.0 [Hz]

Beschreibung: Bewirkt in SLVC die Zuordnung des Frequenzlimits für die Umschaltung von Regelung auf Steuerung und umgekehrt.
Startfrequenz Motormodell geht in die folgenden Formeln ein:
f_cl = P1755 - Umschaltfrequenz auf Regelung
f_ol = P1755 * (P1756 / 100 %) - Aktivierungsfrequenz für P1759
f_ol/2 = 0.5 * P1755 * (P1756 / 100 %) - Umschaltfrequenz auf Steuerung

Hinweis: Detaillierte informationen siehe "Funktionshandbuch", Abschnitt "Vektorsteuerung ohne Drehzahlgeber".
Die Werkseinstellung hängt von der Umrichterleistung ab.

p1756[0...2] Hysteresefrequenz Motormodell (SLVC) / HystfrqMotModSLVC

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Regelung **Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** YES **Datensatz:** DDS
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
10.0 [%]	100.0 [%]	50.0 [%]

Beschreibung: Eingabe der Hysterese für Steuerung/Regelung (SLVC) und Aktivierung/Deaktivierung der Drehzahlanpassung (VC).

Hinweis: Detaillierte Informationen siehe P1752 und P1755.

p1758[0...2] Wartezeit Übergang zur Steuerung / T(wait) trans.->OL

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Regelung **Datentyp:** Unsigned16
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** YES **Datensatz:** DDS
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
100 [ms]	2000 [ms]	1000 [ms]

Beschreibung: Stellt die Wartezeit für den Übergang von Regelung auf Steuerung ein.

Hinweis: Die Wartezeit wird ignoriert, wenn der Absolutwert des RFG-Eingangs und die Ausgangsfrequenz gleichzeitig unter dem Absolutwert 0,5 * P1755 * (P1756 / 100) liegen.

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p1759[0...2] Wartezeit Übergang zur Regelung / T(wait) trans.->CL

Zugriffsstufe: 3	**P-Gruppe:** Regelung	**Datentyp:** Unsigned16
Schnell-IBN: NO	**Aktiv:** YES	**Datensatz:** DDS
Änderbar: U, T		
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0 [ms]	2000 [ms]	0 [ms]

Beschreibung: Stellt die Wartezeit für den Übergang von Steuerung auf Regelung ein.

Hinweis: Überschreitet die Ausgangsfrequenz (r66) die Übergangsfrequenz zum geschlossenen Regelkreis (P1755), dann wird die Wartezeit (P1759) ignoriert.

p1764[0...2] Proportionalverstärkung (Kp) der Drehzahladaption (SLVC) / Kp n-Adapt (SLVC)

Zugriffsstufe: 3	**P-Gruppe:** Regelung	**Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO	**Aktiv:** YES	**Datensatz:** DDS
Änderbar: U, T		
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.0	2.5	0.2

Beschreibung: Gibt die Verstärkung des Drehzahl-Anpassungsreglers für die geberlose Vektorregelung ein.

p1767[0...2] Nachstellzeit (Tn) der Drehzahladaption (SLVC) / Tn n-Adapt (SLVC)

Zugriffsstufe: 4	**P-Gruppe:** Regelung	**Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO	**Aktiv:** YES	**Datensatz:** DDS
Änderbar: U, T		
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
1.0 [ms]	200.0 [ms]	4.0 [ms]

Beschreibung: Gibt die Integrationszeitkonstante des Drehzahlanpassungsreglers ein.

r1770 CO: Proportionalausgang n-Regler-Adaption / PropAusgg.n-Adapt

Zugriffsstufe: 3	**P-Gruppe:** Regelung	**Datentyp:** Floating Point
Einheit: [Hz]		**Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt P-Anteil des Drehzahlanpassungsreglers an.

r1771 CO: Ausgang Integralanteil n-Adaption / IntegAusg.n-Adapt

Zugriffsstufe: 3	**P-Gruppe:** Regelung	**Datentyp:** Floating Point
Einheit: [Hz]		**Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt I-Anteil des Drehzahlanpassungsreglers an.

r1778 CO: Flusswinkeldifferenz / Flusswinkeldiffrz

Zugriffsstufe: 4	**P-Gruppe:** Regelung	**Datentyp:** Floating Point
Einheit: [°]		**Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt Flusswinkeldifferenz zwischen Motormodell und Stromtransformation an, bevor das Motormodell aktiv ist.

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p1780[0...2] Steuerwort der Rs/Rr-Adaption / STW Rs/Rr-Adapt

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Regelung **Datentyp:** Unsigned16
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** DDS
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	0111 bin

Beschreibung: Das Steuerwort (STW) aktiviert Anpassung von Ständer- und Rotorwiderstand aufgrund von Temperaturänderungen, um Drehmomentfehler bei Drehzahl-/Drehmomentregelung mit oder ohne Drehzahlgeber zu reduzieren.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Freigabe Rs/Rr-Temperaturanpassung	Ja	Nein	-
01	Freigabe Beobachter Rs-Anpassung	Ja	Nein	-
02	Freigabe Beobachter Xm-Anpassung	Ja	Nein	-

Hinweis: Für Sychronmotoren wird nur der Ständerwiderstand angepasst.

p1781[0...2] Int.Zt.Kon.Rs-Anp. / Int.Zt.Kon.Rs-Anp.

Zugriffsstufe: 4 **P-Gruppe:** Regelung **Datentyp:** Unsigned16
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** YES **Datensatz:** DDS
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
10 [ms]	2000 [ms]	100 [ms]

Beschreibung: Gibt die Integrationszeitkonstante des Anpassungsreglers für den Ständerwiderstand ein.

r1782 CO: Ausgang Rs-Anpassung / Ausgg Rs-Anpassg

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Regelung **Datentyp:** Floating Point
Einheit: [%] **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt den Ausgang des Reglers zur Anpassung des Ständerwiderstands in [%] relativ zum Motornennwiderstand an.

Hinweis: Der Motornennwiderstand ergibt sich aus der Formel:

Motornennimpedanz:

$$Z_N = \frac{V_N}{\sqrt{3} \cdot I_N} = \frac{p0304}{\sqrt{3} \cdot p0305} \text{ <=> } 100\,\%$$

p1786[0...2] Tn Xm-Anpassung / Tn Xm-Anpassung

Zugriffsstufe: 4 **P-Gruppe:** Regelung **Datentyp:** Unsigned16
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** YES **Datensatz:** DDS
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
10 [ms]	2000 [ms]	100 [ms]

Beschreibung: Gibt die Integrationszeitkonstante des Xm-Anpassungsreglers ein.

r1787 CO: Ausgang Xm-Adaption / Ausg. Xm-Adaption

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Regelung **Datentyp:** Floating Point
Einheit: [%] **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt den Ausgang des Reglers zur Anpassung der Hauptreaktanz in [%] relativ zur Nennimpedanz an.

Hinweis: Der Motornennwiderstand ergibt sich aus der Formel:

Motornennimpedanz:

$$Z_N = \frac{V_N}{\sqrt{3} \cdot I_N} = \frac{p0304}{\sqrt{3} \cdot p0305} \text{ <=> } 100\,\%$$

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p1800[0...2] Pulsfrequenz / Pulsfrequenz

Zugriffsstufe: 2 | **P-Gruppe:** Umrichter | **Datentyp:** Unsigned16
Schnell-IBN: NO | **Aktiv:** YES | **Datensatz:** DDS
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
2 [kHz]	16 [kHz]	4 [kHz]

Beschreibung: Stellt die Pulsfrequenz der Leistungshalbleiter des Umrichters ein.

Die Pulsfrequenz kann in Stufen von 2 kHz verändert werden.

Abhängigkeit: Die Werkseinstellung für die minmale und maximale Pulsfrequenz ist durch die eingesetzten Power Modules bestimmt.

Außerdem hängt die minimale Pulsfrequenz von den Parametern P1082 (maximale Frequenz) und P0310 (Motornennfrequenz) ab.

Hinweis: Bei Erhöhung der Pulsfrequenz wird der max. Umrichterausgangsstrom r0209 reduziert (Derating). Das Derating hängt dabei vom Umrichtertyp und von der Umrichterleistung ab.

Ist ein geräuscharmer Betrieb nicht unbedingt erforderlich, dann können die Umrichterverluste und die hochfrequente Störaussendung des Umrichters durch die Wahl niedrigerer Pulsfrequenzen verringert werden.

Unter bestimmten Umständen kann der Umrichter die Pulsfrequenz verringern, um sich selbsttätig vor Überhitzung zu schützen (siehe P0290 und P0291 Bit00).

r1801[0...1] CO: Pulsfrequenz / Pulsfrequenz

Zugriffsstufe: 3 | **P-Gruppe:** Umrichter | **Datentyp:** Unsigned16
Einheit: [kHz] | **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt Informationen über die Pulsfrequenz der Leistungshalbleiter im Wechselrichter an.

r1801[0] Zeigt die aktuelle Wechselrichter-Pulsfrequenz an.

r1801[1] Zeigt die minimale Wechselrichter-Pulsfrequenz an, die erreicht werden kann, wenn die Funktionen "Motoridentifikation" oder "Wechselrichter-Überlastreaktion" aktiv sind. Wenn kein PM gesteckt ist, wird dieser Parameter auf 0 kHz gesetzt.

Index: [0] = Aktuelle Pulsfrequenz
[1] = Minimale Pulsfrequenz

Achtung: Unter bestimmten Bedingungen (Schutz vor Umrichterüberhitzung, siehe P0290), kann sich diese von den in P1800 (Pulsfrequenz) ausgewählten Werten unterscheiden.

p1802 Modulator Modus / Modulator Modus

Zugriffsstufe: 3 | **P-Gruppe:** Umrichter | **Datentyp:** Unsigned16
Schnell-IBN: NO | **Aktiv:** NO | **Datensatz:** -
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
1	3	3

Beschreibung: Wählt Betriebsart des Modulators aus.

Werte:
1: Asym. SVM
2: Raumzeigermodulation (SVM)
3: SVM/ASVM-geregelter Betrieb

Achtung:
- ASVM-Modulation (asymmetrische Raumzeigermodulation) erzeugt geringere Schaltverluste als SVM (Raumzeigermodulation), kann jedoch bei sehr niedrigen Drehzahlen die Qualität des Rundlaufs beeinträchtigen.
- SVM mit Übermodulation kann bei hohen Ausgangsspannungen zu Verzerrung der Stromkurvenform führen.
- SVM ohne Übermodulation reduziert die für den Motor verfügbare maximale Ausgangsspannung.

Hinweis: Wenn ein LC-Filter ausgewählt ist (P0230 = 3 oder (P0230 = 4 und P0234 > 0)), wird die Modulation auf SVM (P1802 = 2) gesetzt.

Wenn ein internes Ausgangsfilter eingebaut ist, wird Modulation SVM (P0230 =3 und P1802 = 2) erzwungen.

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p1803[0...2] Maximalmodulation / Maximalmodulation

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Umrichter **Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** YES **Datensatz:** DDS
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
20.0 [%]	150.0 [%]	106.0 [%]

Beschreibung: Stellt maximalen Modulationsgrad ein.

Hinweis: P1803 = 100 % : Grenze für Übersteuerung (für einen idealen Umrichter ohne Schaltverzug).
Für die Vektorregelung wird die Modulationsgrenze automatisch auf 4 % reduziert.
Wenn ein LC-Filter ausgewählt ist (P0230 = 3 oder (P0230 = 4 und P234 > 0)), wird der maximale Modulationsindex auf 100% gesetzt, wenn er größer als 100% ist.
Wenn ein internes Ausgangsfilter eingebaut ist, wird die Modulationstiefe auf 100 % (p0230 =3 und p1803 < = 100%) begrenzt.

p1810 Steuerwort Vdc-Regler / Steuerw. VDC-Str

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Umrichter **Datentyp:** Unsigned16
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** -
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	0010 bin

Beschreibung: Konfiguriert Vdc-Filterung und -Kompensation.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Vdc-Mittelwertfilter freigeben	Ja	Nein	-
01	Vdc-Kompensation freigeben	Ja	Nein	-

p1820[0...2] Phasenfolgeumkehr am Ausgang / PhasenfolgUmkAusg

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** Modulation **Datentyp:** Unsigned16
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** DDS
Änderbar: T

Min	Max	Werkseinstellung
0	1	0

Beschreibung: Ändert die Motordrehrichtung ohne den Sollwert zu invertieren.

Werte:
0: Rechtslauf
1: Drehrichtgsumkehr

Abhängigkeit: Wenn positive und negative Drehrichtung freigegeben sind, wird der Frequenzsollwert direkt verwendet.
Wenn sowohl positive als auch negative Drehrichtung gesperrt sind, wird der Sollwert auf Null gesetzt.

Hinweis: Siehe P1000 (Frequenzsollwert auswählen)

p1825 IGBT-Durchlassspannung / Durchlassspannung

Zugriffsstufe: 4 **P-Gruppe:** Modulation **Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** YES **Datensatz:** -
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
0.0 [V]	20.0 [V]	0.9 [V]

Beschreibung: Korrigiert Spannungsfehler hervorgerufen durch die Durchlassspannung der IGBTs.

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p1828 Totzeit des Steuersatzes / Steuerstz.-Totzeit

Zugriffsstufe: 4 **P-Gruppe:** Modulation **Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** -
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
0.00 [µs]	3.98 [µs]	0.01 [µs]

Beschreibung: Stellt Kompensationszeit zur Korrektur der Verriegelungszeiten der IGBT-Treiber ein.

p1860 Filtersteuerwort / Filtersteuerwort

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Befehle **Datentyp:** Unsigned16
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** YES **Datensatz:** -
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	0000 bin

Beschreibung: Für die Regelung der Spannungs-/Stromkorrektur.
Die Spannungs-/Stromkorrektur kann unabhängig freigegeben/gesperrt werden (Ausgangsfilter).

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Filterkorrektur ein/aus	Ja	Nein	-
01	Spannungskorrektur ein/aus	Ja	Nein	-
02	Stromkorrektur ein/aus	Ja	Nein	-

r1861 Filterkorrektur-Spannung (alpha-Komponente) / Filterkor.Strom.b

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** - **Datentyp:** Floating Point
Einheit: [V] **Datensatz:** -

Beschreibung: Alpha-Komponente des Spannungskorrekturwertes (Ausgangsfilter eingebaut und Vektorregelung aktiv).

r1862 Filterkorrektur-Spannung (beta-Komponente) / Filterkor.Strom.b

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** - **Datentyp:** Floating Point
Einheit: [V] **Datensatz:** -

Beschreibung: Beta-Komponente des Spannungskorrekturwertes (Ausgangsfilter eingebaut und Vektorregelung aktiv).

r1863 Filterkorrektur-Strom (alpha-Komponente) / Filterkorrektur

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** - **Datentyp:** Floating Point
Einheit: [A] **Datensatz:** -

Beschreibung: Alpha-Komponente des Stromkorrekturwertes (Ausgangsfilter eingebaut und Vektorregelung aktiv).

r1864 Filterkorrektur-Strom (beta-Komponente) / Filterkorrektur

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** - **Datentyp:** Floating Point
Einheit: [A] **Datensatz:** -

Beschreibung: Beta-Komponente des Stromkorrekturwertes (Ausgangsfilter eingebaut und Vektorregelung aktiv).

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p1900 Anwahl Motordatenidentifikation / Anw.Motoridentif

CU240E	**Zugriffsstufe:** 2	**P-Gruppe:** Motoridentifikation	**Datentyp:** Unsigned16
	Schnell-IBN: YES	**Aktiv:** NO	**Datensatz:** -
	Änderbar: C, T		
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	0	3	0

Beschreibung: Führt eine Motordatenidentifikation durch.

Werte:
0: Gesperrt
2: Identifizierung aller Parameter im Stillstand
3: Identifiz. aller Parameter im Stillstand inkl. Sättigungskurve

Vorsicht:

Die Motordatenidentifikation sollte normalerweise bei kaltem Motor durchgeführt werden.

Die Motordatenidentifikation sollte nur durchgeführt werden, wenn die Motortemperatur weniger als 5°C von der gemessenen Umgebungstemperatur (gespeichert in P0625) abweicht.

Wird die Motordatenidentifikation außerhalb der 5°C-Grenzen durchgeführt, ist eine einwandfreie Funktion der Vektorregelung (SLVC) nicht gesichert.

Die Motor-Typenschilddaten müssen unter Beachtung der Motorschaltung (Stern oder Dreieck) korrekt eingegeben worden sein, um richtige Ersatzschaltbilddaten zu erhalten.

Die Motordatenidentifikation berechnet diese Daten aufgrund eines Stern-Ersatzschaltbilds P0350 - P0360, unabhängig davon, ob der Motor in Stern- oder Dreieckschaltung ausgeführt ist.

Dies ist zu berücksichtigen, wenn die Motordaten direkt eingegeben werden.

Achtung: P1910 kann während der Motordatenidentifikation nicht geändert werden (P1900=2 oder 3).

Nach Abschluss der Identifikation werden P1900 und P1910 auf 0 gesetzt.

Hinweis: Die „Schnellinbetriebnahme“ muss abgeschlossen sein, bevor die Motordatenidentifikation angewählt wird.

Da sich die Kabellängen der Anwendungen erheblich unterscheiden, ist der voreingestellte Widerstand P0352 nur eine grobe Schätzung. Bessere Ergebnisse bei der Motoridentifikation können durch Festlegung des Kabelwiderstands vor dem Beginn der Motoridentifikation durch Messung/Berechnung erzielt werden.

Mit der Anwahl (P1900 > 0) wird der Alarm A0541 ausgegeben, dass mit dem nächsten EIN-Befehl die Bestimmung der Motorparameter begonnen wird.

Während der für die interne Berechnung erforderliche Zeit ist die Kommunikation - sowohl über USS als auch über den Feldbus - angehalten

Dies kann an der angeschlossen SIMATIC S7-Steuerung (Kommunikation über den Feldbus) zu folgenden Fehlermeldungen führen:

- Parameterfehler 30
- Antriebsstörung 70
- Antriebsstörung 75

Bei Einsatz von STARTER (USS) zur Inbetriebnahme des Antriebs kann während dieser Berechnungen nicht auf Daten zugegriffen werden

Die Fehler können quittiert werden, sobald die Berechnungen im Frenquenzumrichter beendet sind. Die Berechungnen können bis zu 1 Minute dauern.

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p1900 Anwahl Motordatenidentifikation / Anw.Motoridentif

CU240S CU240S DP CU240S DP-F CU240S PN	**Zugriffsstufe:** 2	**P-Gruppe:** Motoridentifikation	**Datentyp:** Unsigned16
	Schnell-IBN: YES	**Aktiv:** NO	**Datensatz:** -
	Änderbar: C, T		

Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	3	0

Beschreibung: Führt eine Motordatenidentifikation durch.

Werte:
0: Gesperrt
2: Identifizierung aller Parameter im Stillstand
3: Identifiz. aller Parameter im Stillstand inkl. Sättigungskurve

Vorsicht:

Die Motordatenidentifikation sollte normalerweise bei kaltem Motor durchgeführt werden.

Die Motordatenidentifikation sollte nur durchgeführt werden, wenn die Motortemperatur weniger als 5°C von der gemessenen Umgebungstemperatur (gespeichert in P0625) abweicht.

Wird die Motordatenidentifikation außerhalb der 5°C-Grenzen durchgeführt, ist eine einwandfreie Funktion der Vektorregelung (VC, SLVC) nicht gesichert.

Die Motor-Typenschilddaten müssen unter Beachtung der Motorschaltung (Stern oder Dreieck) korrekt eingegeben worden sein, um richtige Ersatzschaltbilddaten zu erhalten.

Die Motordatenidentifikation berechnet diese Daten aufgrund eines Stern-Ersatzschaltbilds P0350 - P0360, unabhängig davon, ob der Motor in Stern- oder Dreieckschaltung ausgeführt ist.

Dies ist zu berücksichtigen, wenn die Motordaten direkt eingegeben werden.

Achtung: P1910 kann während der Motordatenidentifikation nicht geändert werden (P1900=2 oder 3).

Nach Abschluss der Identifikation werden P1900 und P1910 auf 0 gesetzt.

Hinweis: Die „Schnellinbetriebnahme“ muss abgeschlossen sein, bevor die Motordatenidentifikation angewählt wird.

Da sich die Kabellängen der Anwendungen erheblich unterscheiden, ist der voreingestellte Widerstand P0352 nur eine grobe Schätzung. Bessere Ergebnisse bei der Motoridentifikation können durch Festlegung des Kabelwiderstands vor dem Beginn der Motoridentifikation durch Messung/Berechnung erzielt werden.

Mit der Anwahl (P1900 > 0) wird der Alarm A0541 ausgegeben, dass mit dem nächsten EIN-Befehl die Bestimmung der Motorparameter begonnen wird.

Während der für die interne Berechnung erforderliche Zeit ist die Kommunikation - sowohl über USS als auch über den Feldbus - angehalten

Dies kann an der angeschlossen SIMATIC S7-Steuerung (Kommunikation über den Feldbus) zu folgenden Fehlermeldungen führen:

- Parameterfehler 30
- Antriebsstörung 70
- Antriebsstörung 75

Bei Einsatz von STARTER (USS) zur Inbetriebnahme des Antriebs kann während dieser Berechnungen nicht auf Daten zugegriffen werden

Die Fehler können quittiert werden, sobald die Berechnungen im Frenquenzumrichter beendet sind. Die Berechungnen können bis zu 1 Minute dauern.

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p1909[0...2] Steuerwort Motordatenidentifikation / StW Mot.Dat.Ident.

Zugriffsstufe: 4 **P-Gruppe:** Motoridentifikation **Datentyp:** Unsigned16
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** DDS
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	0101 1100 0000 0000 bin

Beschreibung: Steuerwort der Motordatenidentifikation

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Schätzung von Xs	Ja	Nein	-
02	Schätzung von Tr	Ja	Nein	-
03	Schätzung von Lsigma	Ja	Nein	-
05	Ermittlung Tr-Messung mit zwei Frequenzen	Ja	Nein	-
06	Spannungsmessung	Ja	Nein	-
07	Totzeiterkennung über Rs-Messung	Ja	Nein	-
08	Motoridentifikation mit HW-Totzeitkompensation aktiv	Ja	Nein	-
09	Keine Totzeiterkennung m. 2 Freq.	Ja	Nein	-
10	Ls-Erkenn. m. LsBlock-Methode	Ja	Nein	-
11	MotID-Anpassung Magnetisierstrom	Ja	Nein	-
12	MotID-Anpassung Hauptreaktanz	Ja	Nein	-
13	Motorident. Sättigungskurvenoptimierung abgeschaltet	Ja	Nein	-
14	Motorident. Sättigungskurvenoptimierung alle Baugrößen	Ja	Nein	-
15	Motorident. Sättigungskurvenoptimierung große Baugrößen	Ja	Nein	-

p1910 Anwahl erweiterte Motordatenidentifikation / Anw.Motoridentif

CU240E

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** Motoridentifikation **Datentyp:** Unsigned16
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** -
Änderbar: T

Min	Max	Werkseinstellung
0	23	0

Beschreibung: Bewirkt Motordatenidentifikation mit erweitertem Bereich

Werte:

0: Gesperrt
1: Identifikation aller Parameter mit Parameteränderung
2: Identifikation aller Parameter ohne Parameteränderung
3: Identifikation der Sättigungskurve mit Parameteränderung
4: Identifikation der Sättigungskurve ohne Parameteränderung
5: Identifikation von XsigmaDyn (r1920) ohne Parameteränderung
6: Identifikation der Totzeit (r1926) ohne Parameteränderung
7: Identifikation von Rs (r1912) ohne Parameteränderung
8: Identifikation von Xs (r1915) ohne Parameteränderung
9: Identifikation von Tr (r1913) ohne Parameteränderung
10: Identifikation von Xsigma (r1914) ohne Parameteränderung
20: Einst.Spgsvektor
21: Einstellung des Spannungsvektors ohne Filterung in P69
22: Einstellung Spannungsvektor Rechtecksignal
23: Einstellung Spannungsvektor Sägezahnsignal

Vorsicht:

Die Motordatenidentifikation sollte normalerweise bei kaltem Motor durchgeführt werden.

Die Motordatenidentifikation sollte nur durchgeführt werden, wenn die Motortemperatur weniger als 5°C von der gemessenen Umgebungstemperatur (P0625) abweicht. Wird die Motordatenidentifikation außerhalb der 5°C-Grenzen durchgeführt, ist eine einwandfreie Funktion der Vektorregelung (SLVC) nicht gesichert.

Die Motor-Typenschilddaten müssen unter Beachtung der Motorschaltung (Stern oder Dreieck) korrekt eingegeben worden sein, um richtige Ersatzschaltbilddaten zu erhalten.

Die Motordatenidentifikation berechnet diese Daten aufgrund eines Stern-Ersatzschaltbilds P0350 - P0360, unabhängig davon, ob der Motor in Stern- oder Dreieckschaltung ausgeführt ist.

Dies ist zu berücksichtigen, wenn die Motordaten direkt eingegeben werden.

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

Achtung: P1910 kann während der Motordatenidentifikation mit P1900 nicht geändert werden (P1900=2 oder 3).

Nach Abschluss der Identifikation wird P1910 auf 0 gesetzt.

Bei der Auswahl der Einstellung für den Messvorgang, beobachten Sie Folgendes:

1. "mit Parameteränderung"
   bedeutet, dass die Werte als Pxxxx-Parametereinstellungen (siehe allgemeine Einstellungen oben) angenommen und auch auf den Regler angewandt werden, wie bei den schreibgeschützten Parametern unten gezeigt.
2. "ohne Parameteränderung"
   bedeutet, dass die Werte nur angezeigt, d.h. zum Überprüfen in den schreibgeschützten Parametern r1912 (identifizierter Ständerwiderstand), r1913 (Rotorzeitkonstante), r1914 (Gesamtstreureaktanz), r1915/r1916/r1917/r1918/r1919 (Nennständerreaktanz/Ständerreaktanz 1 ... 4), r1925 (IGBT-Durchlassspannung) und r1926 (Totzeit-Steuersatz) gezeigt werden. Der Wert wird nicht für die Regelung verwendet.

Hinweis: Die „Schnellinbetriebnahme“ muss abgeschlossen sein, bevor die Motordatenidentifikation angewählt wird.

Da sich die Kabellängen der Anwendungen erheblich unterscheiden, ist der voreingestellte Widerstand P0352 nur eine grobe Schätzung. Bessere Ergebnisse bei der Motoridentifikation können durch Festlegung des Kabelwiderstands vor dem Beginn der Motoridentifikation durch Messung/Berechnung erzielt werden.

Mit der Anwahl (P1910 > 0) wird der Alarm A0541 ausgegeben, dass mit dem nächsten EIN-Befehl die Bestimmung der Motorparameter begonnen wird.

Während der für die interne Berechnung erforderliche Zeit ist die Kommunikation - sowohl über USS als auch über den Feldbus - angehalten

Dies kann an der angeschlossen SIMATIC S7-Steuerung (Kommunikation über den Feldbus) zu folgenden Fehlermeldungen führen:

- Parameterfehler 30
- Antriebsstörung 70
- Antriebsstörung 75

Bei Einsatz von STARTER (USS) zur Inbetriebnahme des Antriebs kann während dieser Berechnungen nicht auf Daten zugegriffen werden.

Die Fehler können quittiert werden, sobald die Berechnungen im Frequenzumrichter beendet sind. Die Berechnungen können bis zu 1 Minute dauern.

p1910 Anwahl erweiterte Motordatenidentifikation / Anw.Motoridentif

CU240S
CU240S DP
CU240S DP-F
CU240S PN

Zugriffsstufe: 2 | **P-Gruppe:** Motoridentifikation | **Datentyp:** Unsigned16

Schnell-IBN: NO | **Aktiv:** NO | **Datensatz:** -

Änderbar: T

Min	Max	Werkseinstellung
0	23	0

Beschreibung: Bewirkt Motordatenidentifikation mit erweitertem Bereich

Werte:

0: Gesperrt
1: Identifikation aller Parameter mit Parameteränderung
2: Identifikation aller Parameter ohne Parameteränderung
3: Identifikation der Sättigungskurve mit Parameteränderung
4: Identifikation der Sättigungskurve ohne Parameteränderung
5: Identifikation von XsigmaDyn (r1920) ohne Parameteränderung
6: Identifikation der Totzeit (r1926) ohne Parameteränderung
7: Identifikation von Rs (r1912) ohne Parameteränderung
8: Identifikation von Xs (r1915) ohne Parameteränderung
9: Identifikation von Tr (r1913) ohne Parameteränderung
10: Identifikation von Xsigma (r1914) ohne Parameteränderung
20: Einst.Spgsvektor
21: Einstellung des Spannungsvektors ohne Filterung in P69
22: Einstellung Spannungsvektor Rechtecksignal
23: Einstellung Spannungsvektor Sägezahnsignal

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

Vorsicht:

Die Motordatenidentifikation sollte normalerweise bei kaltem Motor durchgeführt werden.

Die Motordatenidentifikation sollte nur durchgeführt werden, wenn die Motortemperatur weniger als 5°C von der gemessenen Umgebungstemperatur (P0625) abweicht.

Wird die Motordatenidentifikation außerhalb der 5°C-Grenzen durchgeführt, ist eine einwandfreie Funktion der Vektorregelung (VC, SLVC) nicht gesichert.

Die Motor-Typenschilddaten müssen unter Beachtung der Motorschaltung (Stern oder Dreieck) korrekt eingegeben worden sein, um richtige Ersatzschaltbilddaten zu erhalten.

Die Motordatenidentifikation berechnet diese Daten aufgrund eines Stern-Ersatzschaltbilds P0350 - P0360, unabhängig davon, ob der Motor in Stern- oder Dreieckschaltung ausgeführt ist.

Dies ist zu berücksichtigen, wenn die Motordaten direkt eingegeben werden.

Achtung:

P1910 kann während der Motordatenidentifikation mit P1900 nicht geändert werden (P1900=2 oder 3).

Nach Abschluss der Identifikation wird P1910 auf 0 gesetzt.

Bei der Auswahl der Einstellung für den Messvorgang, beobachten Sie Folgendes:

1. "mit Parameteränderung"
   bedeutet, dass die Werte als Pxxxx-Parametereinstellungen (siehe allgemeine Einstellungen oben) angenommen und auch auf den Regler angewandt werden, wie bei den schreibgeschützten Parametern unten gezeigt.
2. "ohne Parameteränderung"
   bedeutet, dass die Werte nur angezeigt, d.h. zum Überprüfen in den schreibgeschützten Parametern r1912 (identifizierter Ständerwiderstand), r1913 (Rotorzeitkonstante), r1914 (Gesamtstreureaktanz), r1915/r1916/r1917/r1918/r1919 (Nennständerreaktanz/Ständerreaktanz 1 ... 4), r1925 (IGBT-Durchlassspannung) und r1926 (Totzeit-Steuersatz) gezeigt werden. Der Wert wird nicht für die Regelung verwendet.

Hinweis:

Die „Schnellinbetriebnahme“ muss abgeschlossen sein, bevor die Motordatenidentifikation angewählt wird.

Da sich die Kabellängen der Anwendungen erheblich unterscheiden, ist der voreingestellte Widerstand P0352 nur eine grobe Schätzung. Bessere Ergebnisse bei der Motoridentifikation können durch Festlegung des Kabelwiderstands vor dem Beginn der Motoridentifikation durch Messung/Berechnung erzielt werden.

Mit der Anwahl (P1910 > 0) wird der Alarm A0541 ausgegeben, dass mit dem nächsten EIN-Befehl die Bestimmung der Motorparameter begonnen wird.

Während der für die interne Berechnung erforderliche Zeit ist die Kommunikation - sowohl über USS als auch über den Feldbus - angehalten

Dies kann an der angeschlossen SIMATIC S7-Steuerung (Kommunikation über den Feldbus) zu folgenden Fehlermeldungen führen:

- Parameterfehler 30
- Antriebsstörung 70
- Antriebsstörung 75

Bei Einsatz von STARTER (USS) zur Inbetriebnahme des Antriebs kann während dieser Berechnungen nicht auf Daten zugegriffen werden.

Die Fehler können quittiert werden, sobald die Berechnungen im Frequenzumrichter beendet sind. Die Berechnungen können bis zu 1 Minute dauern.

p1911 Anzahl zu identifizierender Phasen / Anz.identPhasen

Zugriffsstufe: 2	**P-Gruppe:** Motoridentifikation	**Datentyp:** Unsigned16
Schnell-IBN: NO	**Aktiv:** YES	**Datensatz:** -
Änderbar: T		

Min	**Max**	**Werkseinstellung**
1	3	1

Beschreibung: Wählt die Anzahl der bei der Motoridentifikation zu betrachtenden Phasen aus.

Hinweis: Eine Messung in allen drei Phasen liefert wegen Mittelwertbildung (Messungenauigkeit und Unterschiede in den Phasen) bessere Ergebnisse als die Messung in nur einer Phase, dauert aber erheblich länger.

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

r1912[0...2] Identifizierter Statorwiderstand / Identif. StändWid

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** Motoridentifikation **Datentyp:** Floating Point
Einheit: [Ohm] **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt den gemessenen Ständerwiderstandswert (verketteter Wert) in [Ohm] an. Dieser Wert enthält außerdem die Kabelwiderstände.

Index: [0] = U_Phase
[1] = V_Phase
[2] = W_Phase

Achtung: Wenn der identifizierte Wert (Rs = Ständerwiderstand) nicht innerhalb des Bereichs 0.1 % < Rs [p. u.] < 100 % liegt, wird die Störmeldung F0041 (Fehler Motordatenidentifikation) abgesetzt.
P0949 bietet weitere Informationen (Fehlerwert = 2 in diesem Fall).

Hinweis: Dieser Wert wird unter Verwendung von P1910 = 2 oder 3 (P1910 = 1 oder 2) gemessen, d.h. Erkennung aller Parameter mit/ohne Änderung.

r1913[0...2] Identifizierte Rotorzeitkonstante / IdentRotorZtkonst

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** Motoridentifikation **Datentyp:** Floating Point
Einheit: [ms] **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt die identifizierte Läuferzeitkonstante an. (msec)

Index: [0] = U_Phase
[1] = V_Phase
[2] = W_Phase

Achtung: Wenn der identifizierte Wert (Tr = Läuferzeitkonstante) nicht innerhalb des Bereichs 10 msec < Tr < 5 sec liegt, wird die Störmeldung F0041 (Fehler Motordatenidentifikation) abgesetzt.
P0949 bietet weitere Informationen (Fehlerwert = 6 in diesem Fall).

r1914[0...2] Identifizierte Gesamtstreuinduktivität / Ges.Streureakt.

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** Motoridentifikation **Datentyp:** Floating Point
Einheit: - **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt die identifizierte Gesamtstreuinduktivität in [mH] an. (mH)

Index: [0] = U_Phase
[1] = V_Phase
[2] = W_Phase

Achtung: Wenn der identifizierte Wert (Lsigma = Streureaktanz) nicht innerhalb des Bereichs 5 % < Xsigma [p. u.] < 50 % liegt, wird die Störmeldung F0041 (Fehler Motordatenidentifikation) abgesetzt.
P0949 bietet weitere Informationen (Fehlerwert = 7 in diesem Fall).

r1915[0...2] Identifizierte Ständer-Nennreaktanz / Ständ.Nenn.Reakt.

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** Motoridentifikation **Datentyp:** Floating Point
Einheit: - **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt die identifizierte Ständerinduktivität an. (mH)

Index: [0] = U_Phase
[1] = V_Phase
[2] = W_Phase

Achtung: Wenn der identifizierte Wert (Ls = Ständerinduktivität) nicht innerhalb des Bereichs 50 < Xs [p. u.] < 500 % liegt, wird die Störmeldung F0041 (Fehler Motordatenidentifikation) abgesetzt.
P0949 bietet weitere Informationen (Fehlerwert = 4 in diesem Fall).

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

r1916[0...2] Identifizierte Ständerinduktivität 1 / Ständerindukt.1 1

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** Motoridentifikation **Datentyp:** Floating Point
Einheit: - **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt die identifizierte Ständerinduktivität an. (mH)
Index: [0] = U_Phase
[1] = V_Phase
[2] = W_Phase
Hinweis: Siehe P1915 (identifizierte Ständer-Nenninduktivität).

r1917[0...2] Identifizierte Statorinduktivität 2 / Ständerindukt.1 2

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** Motoridentifikation **Datentyp:** Floating Point
Einheit: - **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt die identifizierte Ständerinduktivität an. (mH)
Index: [0] = U_Phase
[1] = V_Phase
[2] = W_Phase
Hinweis: Siehe P1915 (identifizierte Ständer-Nenninduktivität).

r1918[0...2] Identifizierte Statorinduktivität 3 / Ständerindukt.1 3

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** Motoridentifikation **Datentyp:** Floating Point
Einheit: - **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt die identifizierte Ständerinduktivität an. (mH)
Index: [0] = U_Phase
[1] = V_Phase
[2] = W_Phase
Hinweis: Siehe P1915 (identifizierte Ständer-Nenninduktivität).

r1919[0...2] Identifizierte Statorinduktivität 4 / Ständerindukt.1 4

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** Motoridentifikation **Datentyp:** Floating Point
Einheit: - **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt die identifizierte Ständerinduktivität an. (mH)
Index: [0] = U_Phase
[1] = V_Phase
[2] = W_Phase
Hinweis: Siehe P1915 (identifizierte Ständer-Nenninduktivität).

r1920[0...2] Identifizierte dynamische Streureaktanz / Id.Dyn.Streureakt

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** Motoridentifikation **Datentyp:** Floating Point
Einheit: - **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt die identifizierte dynamische Streuinduktivität in [mH] an.
Index: [0] = U_Phase
[1] = V_Phase
[2] = W_Phase

r1925[0...2] Identifizierte Durchlassspannung / Ident.Durchlasspg.

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** Motoridentifikation **Datentyp:** Floating Point
Einheit: [V] **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt die identifizierte Durchlass-Spannung der IGBTs an. (V)
Index: [0] = U_Phase
[1] = V_Phase
[2] = W_Phase
Achtung: Wenn die identifizierte Durchlassspannung nicht innerhalb der Grenzen 0,0 V < 10 V liegt, wird die Störmeldung F0041 (Fehler Motordatenidentifikation) abgesetzt.
P0949 bietet weitere Informationen (Fehlerwert = 20 in diesem Fall).

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

r1926 Identifizierung Totzeit des Steuersatzes / IdTotzeitSteusatz

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** Motoridentifikation **Datentyp:** Floating Point

Einheit: [µs] **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt die identifizierte Totzeit des Steuersatzes an. (usec)

p1930 Spannungssollwert zur Kalibrierung / SpgsSollw z.Kalib

Zugriffsstufe: 4 **P-Gruppe:** Motoridentifikation **Datentyp:** Floating Point

Schnell-IBN: NO **Aktiv:** YES **Datensatz:** -

Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
0 [V]	1000 [V]	0 [V]

Beschreibung: Gibt den Sollwert eines Prüfspannungsvektors (z. B. für Kalibrierung der Shunts verwendet) an. (V)

p1931 Phase: / Phase:

Zugriffsstufe: 4 **P-Gruppe:** Motoridentifikation **Datentyp:** Unsigned16

Schnell-IBN: NO **Aktiv:** YES **Datensatz:** -

Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
1	12	1

Beschreibung: Definiert die Phase in der die Prüfspannung erzeugt wird.

1: u-Achse
2: v-Achse
3: w-Achse
4: -u-Achse
5: -v-Achse
6: -w-Achse
7: uv-Achse (30°)
8: wu-Achse (150°)
9: vw-Achse (270°)
10: -uv-Achse (210°)
11: -wu-Achse (330°)
12: -vw-Achse (90°)

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p1960 Drehzahlregler-Optimierung / n-Regl.Optimierg

CU240E
CU240S
CU240S DP
CU240S DP-F
CU240S PN
PM240

Zugriffsstufe: 3 | **P-Gruppe:** Motor | **Datentyp:** Unsigned16
Schnell-IBN: YES | **Aktiv:** NO | **Datensatz:** -
Änderbar: C, T

Min	Max	Werkseinstellung
0	1	0

Beschreibung: Um die Drehzahlregleroptimierung durchzuführen, muss die Vektorregelung (P1300 = 20) aktiviert werden.

Nach der Anwahl der Optimierung (P1960 = 1) wird die Warnung A0542 angezeigt.

Mit dem nächsten EIN-Befehl wird die Optimierung durchgeführt.

Der Antrieb wird den Motor auf 20 % von p0310 (Motornennfrequenz) mit der Hochlaufzeit p1120 und dann mit Momentenregelung auf 50 % von p0310 (Motornennfrequenz) beschleunigen.

Der Antrieb wird dann mit der Rücklaufzeit p1121 auf 20 % abgebremst.

Dieser Vorgang wird mehrmals wiederholt, für die weiteren Schritte wird der Mittelwert verwendet.

Anhand der Messwerte kann anschließend das Lastträgheitsmoment geschätzt werden.

Ausgehend davon werden das Trägheitsverhältnis (P0342) und die Drehzahlreglerverstärkung der geberlosen Vektorreglung (SLVC) P1470 bestimmt.

Werte:
0: Sperren
1: Freigeben

Achtung: Falls Instabilitäten auftreten, kann der Antrieb mit Fehler F0042 abschalten, wenn in angemessener Zeit kein stabiler Wert auf der Rampe erreicht wurde.

Bemerkung: der Zwischenkreisspannungsregler sollte freigegeben sein, wenn der Test ausgeführt wird. Andernfalls können Abschaltungen wegen Überspannung auftreten.

Das hängt auch ab von der Rücklaufzeit und dem Systemträgheitsmoment.

Die Drehzahlregleroptimierung ist wegen der Art des Tests eventuell für Applikationen nicht geeignet, d.h. die das Beschleunigen von 20 % auf 50 % fmot unter Momentenregelung nicht erlauben.

Hinweis: Wenn die Optimierungsprozedur abgeschlossen ist, wird der P1960 auf 0 zurückgesetzt.

In SLVC (P1300 = 20) stellt der Antrieb das Motormodell so ein, dass im Regelungs-Modus gestartet wird (P1750.0 = 1) wenn Drehzahlregleroptimierung gewählt ist (P1960 = 1) und wird zurückgesetzt auf den alten Zustand wenn die Optimierung abgeschlossen ist (P1960 = 0).

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p1960 Drehzahlregler-Optimierung / n-Regl.Optimierg

CU240E
CU240S
CU240S DP
CU240S DP-F
CU240S PN
PM250, PM260

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Motor **Datentyp:** Unsigned16
Schnell-IBN: YES **Aktiv:** NO **Datensatz:** -
Änderbar: C, T

Min	Max	Werkseinstellung
0	1	0

Beschreibung: Um die Drehzahlregleroptimierung durchzuführen, muss die Vektorregelung (P1300 = 20) aktiviert werden.

Nach der Anwahl der Optimierung (P1960 = 1) wird die Warnung A0542 angezeigt.

Mit dem nächsten EIN-Befehl wird die Optimierung durchgeführt.

Der Antrieb wird den Motor auf 20 % von p0310 (Motornennfrequenz) mit der Hochlaufzeit p1120 und dann mit Momentenregelung auf 50 % von p0310 (Motornennfrequenz) beschleunigen.

Der Antrieb wird dann mit der Rücklaufzeit p1121 auf 20 % abgebremst.

Dieser Vorgang wird mehrmals wiederholt, für die weiteren Schritte wird der Mittelwert verwendet.

Anhand der Messwerte kann anschließend das Lastträgheitsmoment geschätzt werden.

Ausgehend davon werden das Trägheitsverhältnis (P0342) und die Drehzahlreglerverstärkung der geberlosen Vektorreglung (SLVC) P1470 bestimmt.

Werte:
0: Sperren
1: Freigeben

Achtung: Falls Instabilitäten auftreten, kann der Antrieb mit Fehler F0042 abschalten, wenn in angemessener Zeit kein stabiler Wert auf der Rampe erreicht wurde.

Die Drehzahlregleroptimierung ist wegen der Art des Tests eventuell für Applikationen nicht geeignet, d.h. die das Beschleunigen von 20 % auf 50 % fmot unter Momentenregelung nicht erlauben.

Hinweis: Wenn die Optimierungsprozedur abgeschlossen ist, wird der P1960 auf 0 zurückgesetzt.

In SLVC (P1300 = 20) stellt der Antrieb das Motormodell so ein, dass im Regelungs-Modus gestartet wird (P1750.0 = 1) wenn Drehzahlregleroptimierung gewählt ist (P1960 = 1) und wird zurückgesetzt auf den alten Zustand wenn die Optimierung abgeschlossen ist (P1960 = 0).

p2000[0...2] Bezugsfrequenz / Bezugsfrequenz

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** Kommunikation **Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** DDS
Änderbar: T

Min	Max	Werkseinstellung
1.00 [Hz]	650.00 [Hz]	50.00 [Hz]

Beschreibung: Parameter P2000 stellt die Bezugsfrequenz dar, für Frequenzwerte die prozentual bzw. hexadezimal dargestellt / übertragen werden.

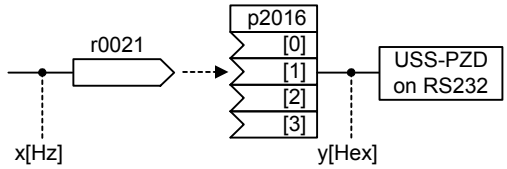
Es gilt:

- hexadezimal 4000 H ==> P2000 (z.B.: USS-PZD)
- Prozent 100 % ==> P2000 (z.B.: AE)

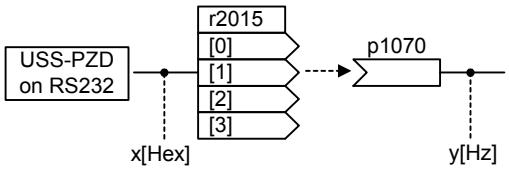
Beispiel: Wird eine BICO-Verbindung zwischen zwei Parametern oder über P0719 bzw. P1000 geschlossen, kann die "Einheit" der Parameter (normierter (Hex) bzw. physikalischer Wert (d.h. Hz)) unterschiedlich sein.

SINAMICS konvertiert den Wert automatisch auf die Einheit des Zielwerts.

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved



$$y[Hex] = \frac{r0021[Hz]}{p2000[Hz]} \cdot 4000[Hex]$$



$$y[Hz] = \frac{r2015[1]}{4000[Hex]} \cdot p2000$$

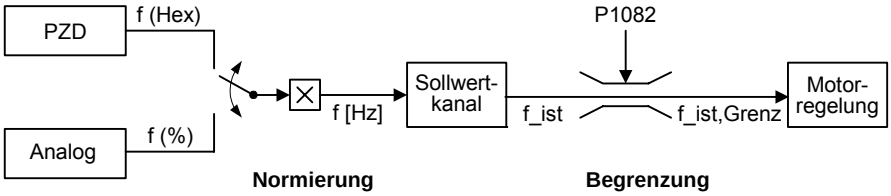
Abhängigkeit: Nach der Schnellinbetriebnahme wird P2000 wie folgt geändert: P2000 = P1082.

Vorsicht: Parameter P2000 stellt die Bezugsfrequenz für die obigen Schnittstellen dar.

Über die entsprechende Schnittstelle kann maximal ein Frequenzsollwert von 2*P2000 vorgegeben werden.

Der Parameter P1082 (max. Frequenz) begrenzt im Gegensatz hierzu im Umrichter die Frequenz unabhängig von der Bezugsfrequenz.

Bei Änderung von P2000 sollte daher immer Parameter P1082 entsprechend angepasst werden !



$$f[Hz] = \frac{f(Hex)}{4000(Hex)} \cdot p2000 = \frac{f(\%)}{100\,\%} \cdot P2000$$

f_ist,Grenz = min(p1082, f_ist)

Achtung: Bezugsgrößen sind dafür gedacht, Soll- und Istsignale in einheitlicher Weise darstellbar zu machen.

Dies gilt ebenso für fest einstellbare Parameter, die in % vorgegeben werden.

Ein Wert von 100 % entspricht einem Prozessdatenwert von 4000H bzw. 4000 0000H bei Doppelworten.

Dafür stehen folgende Parameter zu Verfügung:

p2000	Bezugsfrequenz	Hz
p2001	Bezugsspannung	V
p2002	Bezugsstrom	A
p2003	Bezugsdrehmoment	Nm
p2004	Bezugsleistung	kW hp — f(p0100)

Hinweis: Änderungen an P2000 bewirken eine Neuberechnung von P2004

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p2001[0...2] Bezugsspannung / Bezugsspannung

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Kommunikation **Datentyp:** Unsigned16

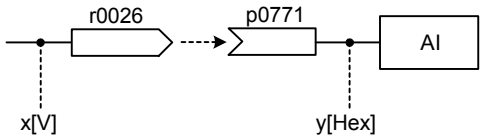
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** DDS

Änderbar: T

Min	Max	Werkseinstellung
10 [V]	2000 [V]	1000 [V]

Beschreibung: Bereich der Ausgangsspannung (d.h. 100 %), der über die serielle Schnittstelle verwendet wird (entspricht 4000H).

Beispiel:



$$y[Hex] = \frac{r0026[V]}{p2001[V]} \cdot 4000[Hex]$$

Hinweis: Änderungen an P2001 bewirken eine Neuberechnung von P2004

p2002[0...2] Bezugsstrom / Bezugsstrom

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Kommunikation **Datentyp:** Floating Point

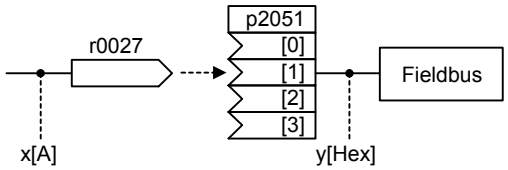
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** DDS

Änderbar: T

Min	Max	Werkseinstellung
0.10 [A]	10000.00 [A]	0.10 [A]

Beschreibung: Ausgangsstrom-Endwert, wie er über die serielle Schnittstelle verwendet wird (entspricht 4000H).

Beispiel: Wird eine BICO-Verbindung zwischen zwei Parametern hergestellt, kann die "Einheit" der Parameter (normierter (Hex) bzw. physikalischer Wert (d.h. A)) unterschiedlich sein. In diesem Fall wird eine automatische Umwandlung auf den Zielwert vorgenommen.



$$y[Hex] = \frac{r0027[A]}{p2002[A]} \cdot 4000[Hex]$$

Hinweis: Änderungen an P2002 bewirken eine Neuberechnung von P2004

p2003[0...2] Bezugsdrehmoment / Bezugsdrehmoment

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Kommunikation **Datentyp:** Floating Point

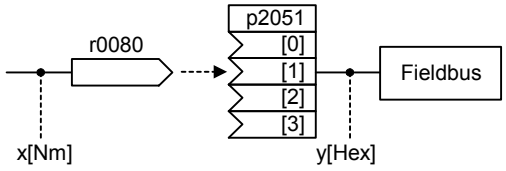
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** DDS

Änderbar: T

Min	Max	Werkseinstellung
0.10 [Nm]	99999.00 [Nm]	0.75 [Nm]

Beschreibung: Endwert des Bezugs-Drehmoments, wie er über die serielle Schnittstelle verwendet wird (entspricht 4000H).

Beispiel: Wird eine BICO-Verbindung zwischen zwei Parametern oder über P1500 geschlossen, kann die "Einheit" der Parameter (normierter (Hex) bzw. physikalischer Wert (d.h. Nm)) unterschiedlich sein. In diesem Fall wird eine automatische Umwandlung auf den Zielwert vorgenommen.



$$y[Hex] = \frac{r0080[Nm]}{p2003[Nm]} \cdot 4000[Hex]$$

Hinweis: Änderungen an P2003 bewirken eine Neuberechnung von P2004

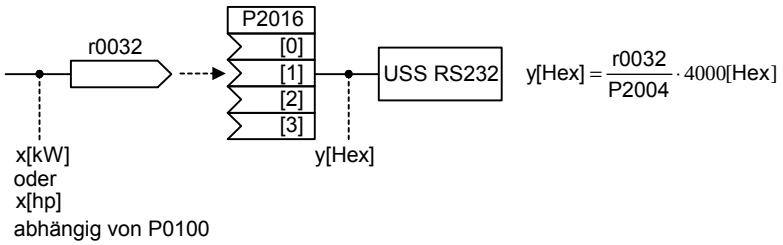
© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p2004[0...2] Bezugsleistung / Bezugsleistung

CU240E	**Zugriffsstufe:** 3	**P-Gruppe:** Kommunikation	**Datentyp:** Floating Point
CU240S	**Schnell-IBN:** NO	**Aktiv:** NO	**Datensatz:** DDS
	Änderbar: T		
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	0.01	2000.00	0.75

Beschreibung: Endwert der Bezugsleistung, wie sie über die serielle Schnittstelle verwendet wird (entspricht 4000H).

Beispiel: Wird eine BICO-Verknüpfung zwischen zwei Parametern hergestellt, kann die "Einheit" der Parameter (normierter (Hex) bzw. physikalischer Wert (d.h. kW / hp)) unterschiedlich sein. In diesem Fall wird eine automatische Umwandlung auf den Zielwert vorgenommen.

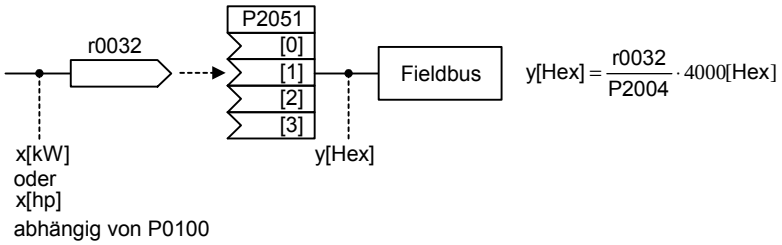


p2004[0...2] Bezugsleistung / Bezugsleistung

CU240S DP	**Zugriffsstufe:** 3	**P-Gruppe:** Kommunikation	**Datentyp:** Floating Point
CU240S DP-F	**Schnell-IBN:** NO	**Aktiv:** NO	**Datensatz:** DDS
CU240S PN	**Änderbar:** T		
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	0.01	2000.00	0.75

Beschreibung: Endwert der Bezugsleistung, wie sie über die serielle Schnittstelle verwendet wird (entspricht 4000H).

Beispiel: Wird eine BICO-Verbindung zwischen zwei Parametern hergestellt, kann die "Einheit" der Parameter (normierter (Hex) bzw. physikalischer Wert (d.h. kW / hp)) unterschiedlich sein. In diesem Fall wird eine automatische Umwandlung auf den Zielwert vorgenommen.



© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p2010[0...1] USS-Baudrate / USS-Baudrate

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** Kommunikation **Datentyp:** Unsigned16
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** -
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
4	12	8

Beschreibung: Stellt die Baudrate für die USS-Datenübertragung ein.

Werte:
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

Index: [0] = USS an RS485
[1] = USS an RS232

p2011[0...1] USS-Adresse / USS-Adresse

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** Kommunikation **Datentyp:** Unsigned16
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** -
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
0	31	0

Beschreibung: Stellt die USS-Adresse des Umrichters ein.

Index: [0] = USS an RS485
[1] = USS an RS232

Hinweis: Über die serielle Leitung können bis zu 30 weitere Umrichter (d. h. insgesamt 31 Umrichter) angeschlossen und mit dem USS-Protokoll für den seriellen Bus gesteuert werden.

p2012[0...1] USS PZD-Länge / USS PZD-Länge

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Kommunikation **Datentyp:** Unsigned16
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** -
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
0	8	2

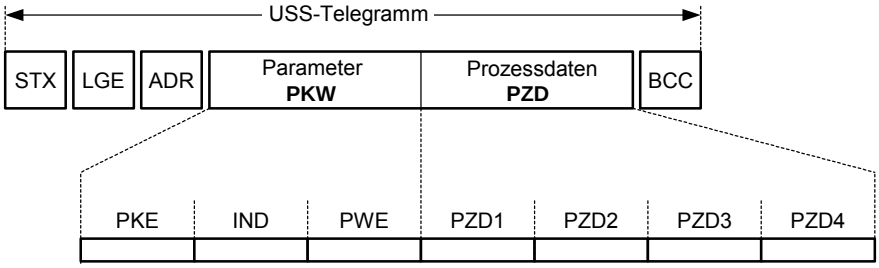
Beschreibung: Definiert die Anzahl der 16-Bit-Wörter im PZD-Teil des USS-Telegramms.

In diesem Bereich werden Prozessdaten (PZD) ständig zwischen Master und Slave ausgetauscht.
Der PZD-Teil des USS-Telegramms wird für den Hauptsollwert und zur Steuerung des Umrichters verwendet.

Index: [0] = USS an RS485
[1] = USS an RS232

Achtung: Das USS-Protokoll besteht aus PZD und PKW, die vom Benutzer über Parameter P2012 bzw. P2013 geändert werden können.

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved



STX	Start Text	PKE	Parameterkennung
LGE	Länge	IND	Subindex
ADR	Adresse	PWE	Parameterwert
PKW	Parameterkennung Wert		
PZD	Prozessdaten		
BCC	Kontrollblock		

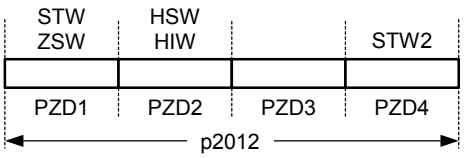
Mit dem PZD-Teil wird ein Steuerwort und ein Sollwert oder ein Statuswort und Istwerte übertragen.

Die Anzahl der PZD-Worte in einem USS-Telegramm wird bestimmt durch Parameter P2012, wobei die ersten beiden Worte entweder

a) Steuerwort und Hauptsollwert oder

b) Zustandswort und Istwert sein können

Wenn P2012 größer gleich vier ist, wird das Zusatzsteuerwort als viertes PZD-Wort übernommen (Werkseinstellung).



STW	Steuerwort	HSW	Hauptsollwert
ZSW	Zustandswort	HIW	Hauptistwert
PZD	Prozessdaten		

p2013[0...1] USS PKW-Länge / USS PKW-Länge

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Kommunikation **Datentyp:** Unsigned16

Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** -

Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
0	127	127

Beschreibung: Definiert die Anzahl der 16-Bit-Wörter im PKW-Teil des USS-Telegramms.

Der PKW-Bereich kann verändert werden.

Abhängig von der Anwendung kann eine PKW-Länge von 3, 4 bzw. variable Wortlänge parametriert werden.

Der PKW-Teil des USS-Telegramms wird zum Lesen und Schreiben einzelner Parameterwerte verwendet.

Werte:
0: Keine Worte
3: Drei Worte
4: Vier Worte
127: Variabel

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

Beispiel:

	Datentyp		
	U16 (16 Bit)	U32 (32 Bit)	Float (32 Bit)
p2013 = 3	X	Parametrierfehler	Parametrierfehler
p2013 = 4	X	X	X
p2013 = 127	X	X	X

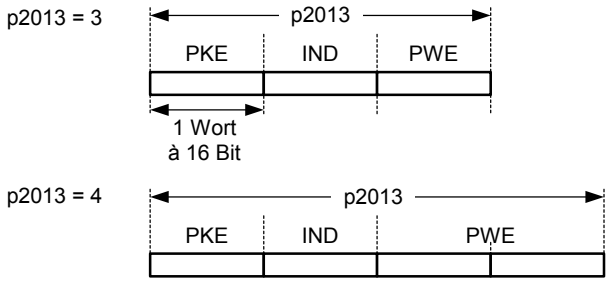
Index: [0] = USS an RS485
[1] = USS an RS232

Achtung: Das USS-Protokoll besteht aus PZD und PKW, die vom Benutzer über Parameter P2012 bzw. P2013 geändert werden können.

Der Parameter P2013 bestimmt die Anzahl der PKW-Worte im USS-Telegramm.

Bei P2013 = 3 oder 4 ist die PKW-Länge entweder 3 oder 4 Worte lang.

Bei der variablen Wortlänge (P2013 = 127) wird die PKW-Länge automatisch angepasst.



PKE Parameterkennung
IND Subindex
PWE Parameterwert

Wurde eine feste Wortlänge gewählt, so kann nur ein Parameter übertragen werden.

Bei indizierten Parametern muss variable PKW-Länge gewählt werden, wenn die Werte aller indizierten Parameter in einem Telegramm übertragen werden sollen.

Bei der festen PKW-Länge muss die PKW-Länge so gewählt werden, dass der Wert auch im Telegramm aufgenommen werden kann.

P2013 = 3 (feste PKW-Wort-Länge) erlaubt nicht den Zugriff auf alle Parameterwerte.

Wenn ein Wert ausserhalb des Bereichs liegt, wird ein Parametrierfehler ausgegeben, der Wert wird nicht übernommen, der Umrichterstatus wird nicht beeinflußt.

Nützlich, wenn die Parameter nicht geändert werden, aber auch MM3s in der Anlage eingesetzt werden.

Der Broadcastmode ist nicht möglich mit dieser Einstellung.

P2013 = 4 (feste PKW-Wort-Länge).

Erlaubt den Zugriff auf alle Parameter, jedoch kann bei indizierten Parametern nur ein Index nach dem andern gelesen werden.

Die Wortreihenfolge bei einzelnen Wortwerten unterscheidet sich je nach Einstellung 3 oder 127, siehe Beispiel unten.

P2013 = 127, am besten geeignete Einstellung (variable PKW-Wort-Länge).

Die PKW-Länge der Antwort ändert sich entsprechend der Menge der erforderlichen Informationen.

Mit dieser Einstellung können Fehlerinformationen und alle Indizes von Parametern mit einem Einzeltelegramm gelesen werden.

Beispiel:

P0700 auf den Wert 5 einstellen (0700 = 2BC (hex))

	p2013 = 3	p2013 = 4	p2013 = 127
Master → SINAMICS	22BC 0000 0006	22BC 0000 0000 0006	22BC 0000 0006 0000
SINAMICS →Master	12BC 0000 0006	12BC 0000 0000 0006	12BC 0000 0006

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p2014[0...1] USS-Telegramm-Aus-Zeit / USSTelegrammT_aus

Zugriffsstufe: 3	**P-Gruppe:** Kommunikation	**Datentyp:** Unsigned16
Schnell-IBN: NO	**Aktiv:** YES	**Datensatz:** -
Änderbar: T		

Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0 [ms]	65535 [ms]	0 [ms]

Beschreibung: Index 0 definiert eine Zeit, nach deren Ablauf ein Fehler ausgelöst wird (F0072), wenn kein Telegramm über den USS-Kanal RS485 empfangen wird.

Index 1 definiert eine Zeit, nach deren Ablauf ein Fehler ausgelöst wird (F0071), wenn kein Telegramm über den USS-Kanal RS232 empfangen wird.

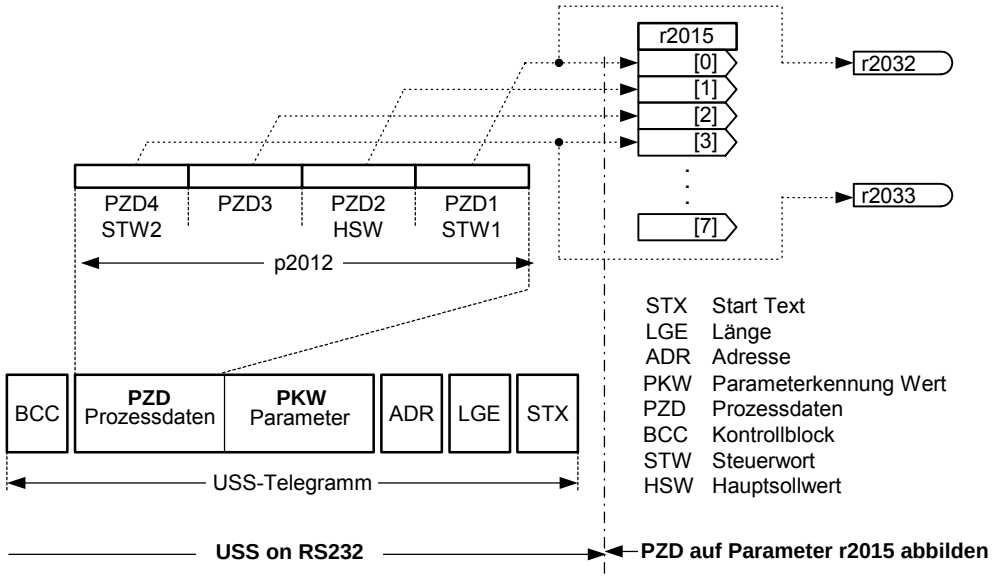
Index: [0] = USS an RS485
[1] = USS an RS232

Achtung: In der Standardeinstellung (Zeit auf 0 gesetzt) wird kein Fehler ausgelöst (d. h. Überwachung ausgeschaltet).

r2015[0...7] CO: PZD von USS an RS232 / PZD<-USS

Zugriffsstufe: 3	**P-Gruppe:** Kommunikation	**Datentyp:** Unsigned16
Einheit: -		**Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt Prozessdaten an, die über USS on RS232 empfangen wurden.



Index: [0] = Empfangenes Wort 0
[1] = Empfangenes Wort 1
[2] = Empfangenes Wort 2
[3] = Empfangenes Wort 3
[4] = Empfangenes Wort 4
[5] = Empfangenes Wort 5
[6] = Empfangenes Wort 6
[7] = Empfangenes Wort 7

Hinweis: Die Steuerwörter können als Bit-Parameter in r2032 und r2033 angezeigt werden.

Einschränkungen:

- Das 1. Steuerwort muss im 1. PZD-Wort übertragen werden, wenn der Umrichter (P0700 bzw. P0719) über die obige Schnittstelle gesteuert wird.
- Wenn die Sollwertquelle über Parameter P1000 oder P0719 gewählt wird, muss der Hauptsollwert im zweiten PZD-Wort übertragen werden.
- Wenn P2012 größer oder gleich 4 ist, muss das Zusatzsteuerwort (zweites StW) im vierten PZD-Wort übertragen werden, sofern der Umrichter über die obige Schnittstelle gesteuert wird (P0700 oder P0719).

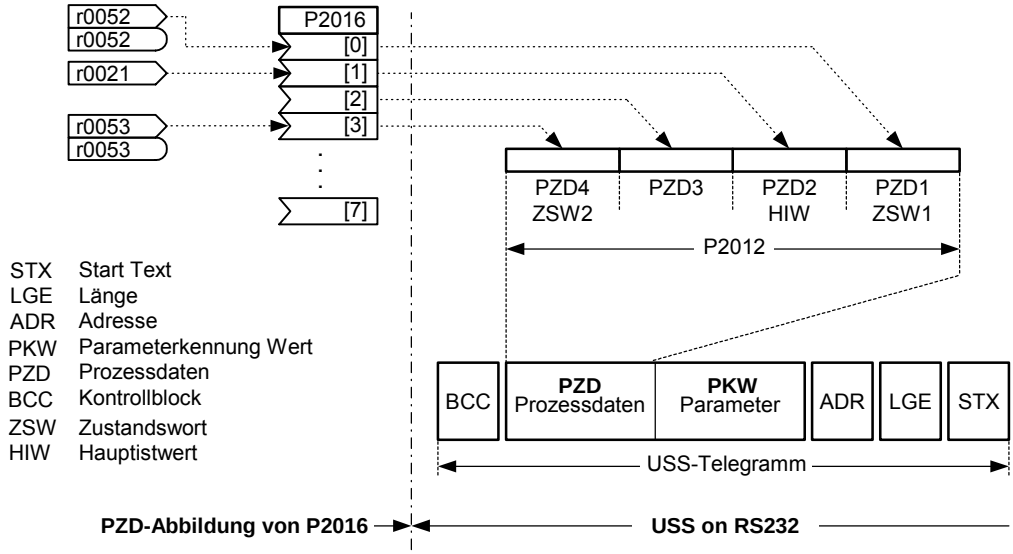
© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p2016[0...7] CI: PZD an USS an RS232 / PZD->USS

Zugriffsstufe: 3	**P-Gruppe:** Kommunikation	**Datentyp:** Unsigned32
Schnell-IBN: NO	**Aktiv:** NO	**Datensatz:** -
Änderbar: T		

Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	52[0]

Beschreibung: Wählt Signale aus, die über USS an RS232 an die serielle Schnittstelle übertragen werden sollen.



Dieser Parameter erlaubt dem Anwender, die Quelle des Statusworts und des aktuellen Wertes als Antwort-PZD zu definieren.

Index 0 kann nicht geändert werden und enthält immer das Zustandswort 1.

Beispiel: P2016[0] = 52.0 (Standard). In diesem Fall wird der Wert von r0052 (CO/BO: Zustandswort) als erstes PZD an USS an RS232 übertragen

Index:
[0] = Gesendetes Wort 0
[1] = Gesendetes Wort 1
[2] = Gesendetes Wort 2
[3] = Gesendetes Wort 3
[4] = Gesendetes Wort 4
[5] = Gesendetes Wort 5
[6] = Gesendetes Wort 6
[7] = Gesendetes Wort 7

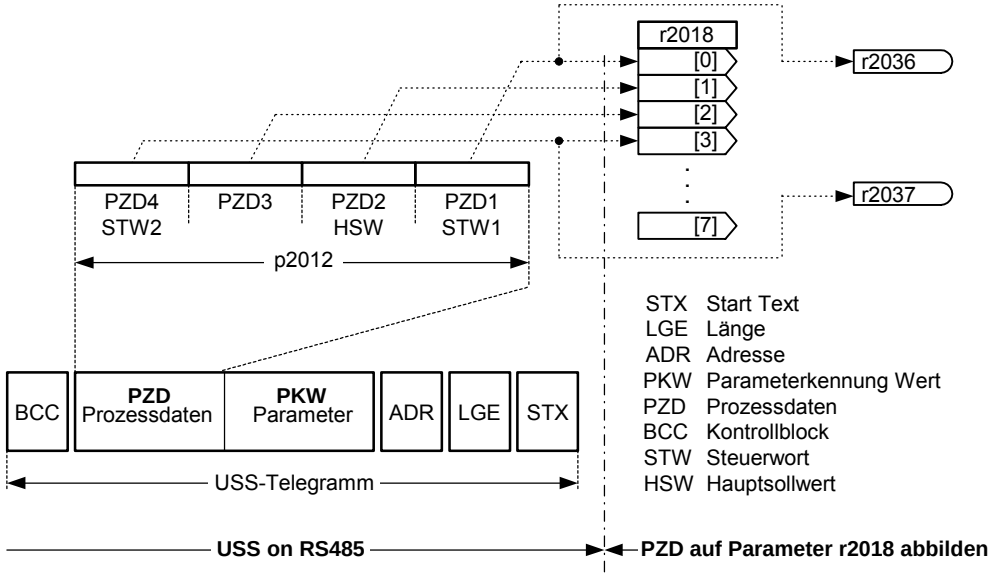
Hinweis: Wenn r0052 nicht indiziert ist, zeigt die Anzeige keinen Index (".0").

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

r2018[0...7] CO: PZD von USS an RS485 / PZD<-COM(USS)

CU240E **Zugriffsstufe:** 3 **P-Gruppe:** Kommunikation **Datentyp:** Unsigned16
CU240S **Einheit:** - **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt die über USS an RS485 empfangenen Prozessdaten.



Index:
[0] = Empfangenes Wort 0
[1] = Empfangenes Wort 1
[2] = Empfangenes Wort 2
[3] = Empfangenes Wort 3
[4] = Empfangenes Wort 4
[5] = Empfangenes Wort 5
[6] = Empfangenes Wort 6
[7] = Empfangenes Wort 7

Hinweis: Einschränkungen:

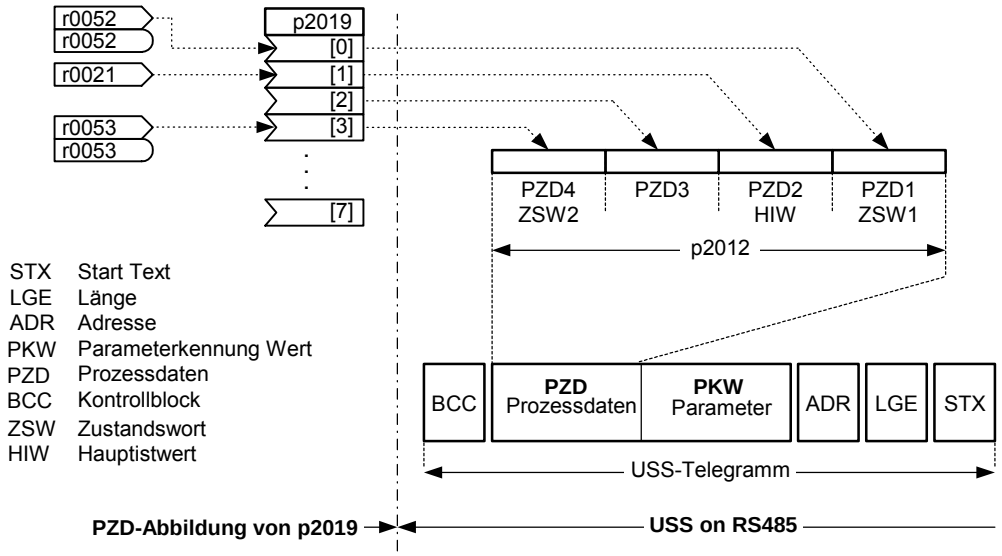
- Das 1. Steuerwort muss im 1. PZD-Wort übertragen werden, wenn der Umrichter (P0700 bzw. P0719) über die obige Schnittstelle gesteuert wird.
- Wenn die Sollwertquelle über Parameter P1000 oder P0719 gewählt wird, muss der Hauptsollwert im zweiten PZD-Wort übertragen werden.
- Wenn P2012 größer oder gleich 4 ist, muss das Zusatzsteuerwort (zweites StW) im vierten PZD-Wort übertragen werden, sofern der Umrichter über die obige Schnittstelle gesteuert wird (P0700 oder P0719).

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p2019[0...7] CI: PZD an USS an RS485 (USS) / PZD->COM (USS)

CU240E	**Zugriffsstufe:** 3	**P-Gruppe:** Kommunikation	**Datentyp:** Unsigned32
CU240S	**Schnell-IBN:** NO	**Aktiv:** NO	**Datensatz:** -
	Änderbar: T		
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	-	-	52[0]

Beschreibung: Zeigt die über USS an RS485 empfangenen Prozessdaten.



Index: [0] = Gesendetes Wort 0
[1] = Gesendetes Wort 1
[2] = Gesendetes Wort 2
[3] = Gesendetes Wort 3
[4] = Gesendetes Wort 4
[5] = Gesendetes Wort 5
[6] = Gesendetes Wort 6
[7] = Gesendetes Wort 7

Hinweis: Siehe P2016 (PZD an USS an RS232)

r2024[0...1] USS fehlerfreie Telegramme / USS fehlfreiTelgr

	Zugriffsstufe: 3	**P-Gruppe:** Kommunikation	**Datentyp:** Unsigned16
	Einheit: -		**Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt die Anzahl der fehlerfrei empfangenen USS-Telegramme an.

Index: [0] = USS an RS485
[1] = USS an RS232

r2025[0...1] USS abgewiesene Telegramme / USS abgew.Telegr.

	Zugriffsstufe: 3	**P-Gruppe:** Kommunikation	**Datentyp:** Unsigned16
	Einheit: -		**Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt die Anzahl der verworfenen USS-Telegramme an.

Index: [0] = USS an RS485
[1] = USS an RS232

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

r2026[0...1] USS-Framefehler / USS-Framefehler

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Kommunikation **Datentyp:** Unsigned16
Einheit: - **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt die Anzahl der USS-Framefehler an.
Index: [0] = USS an RS485
[1] = USS an RS232

r2027[0...1] USS Überlauffehler / USS Überlauffehler

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Kommunikation **Datentyp:** Unsigned16
Einheit: - **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt die Anzahl der USS-Telegramme mit Overrun-Fehler an.
Index: [0] = USS an RS485
[1] = USS an RS232

r2028[0...1] USS Paritätsfehler / USS Paritätsfehler

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Kommunikation **Datentyp:** Unsigned16
Einheit: - **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt die Anzahl der USS-Telegramme mit Paritätsfehler an.
Index: [0] = USS an RS485
[1] = USS an RS232

r2029[0...1] USS-Anfang nicht erkannt / USSstart n. erk.

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Kommunikation **Datentyp:** Unsigned16
Einheit: - **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt die Anzahl der USS-Telegramme mit nicht erkanntem Anfang an.
Index: [0] = USS an RS485
[1] = USS an RS232

r2030[0...1] USS BCC-Fehler / USS BCC-Fehler

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Kommunikation **Datentyp:** Unsigned16
Einheit: - **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt die Anzahl der USS-Telegramme mit BCC-Fehler an.
Index: [0] = USS an RS485
[1] = USS an RS232

r2031[0...1] USS Längenfehler / USS Längenfehler

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Kommunikation **Datentyp:** Unsigned16
Einheit: - **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt die Anzahl der USS-Telegramme mit falscher Länge an.
Index: [0] = USS an RS485
[1] = USS an RS232

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

r2032.0...15 BO: Steuerwort 1 von USS an RS232 / STW1 <- USS

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Kommunikation **Datentyp:** Unsigned16

Einheit: - **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt Steuerwort 1 der USS on RS232-Schnittstelle (Wort 1 innerhalb von USS) an.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	ON/OFF1	Ja	Nein	-
01	OFF2: elektrischer Halt	Nein	Ja	-
02	OFF3: Schnellhalt	Nein	Ja	-
03	Impulsfreigabe	Ja	Nein	-
04	HLG-Freigabe	Ja	Nein	-
05	HLG-Start	Ja	Nein	-
06	Sollwertfreigabe	Ja	Nein	-
07	Fehlerquittierung	Ja	Nein	-
08	JOG rechts	Ja	Nein	-
09	JOG links	Ja	Nein	-
10	Steuerung über SPS	Ja	Nein	-
11	Reversieren (Sollwert-Invertierung)	Ja	Nein	-
13	Motorpotenziometer (MOP) höher	Ja	Nein	-
14	Motorpotenziometer (MOP) tiefer	Ja	Nein	-
15	CDS Bit0 (Hand/Auto)	Ja	Nein	-

r2033.0...15 BO: Steuerwort 2 von USS an RS232 / STW2 <- USS

PM240 **Zugriffsstufe:** 3 **P-Gruppe:** Kommunikation **Datentyp:** Unsigned16

Einheit: - **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt Steuerwort 2 der USS an RS232 (Wort 4 innerhalb von USS) an.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Festfrequenz Bit 0	Ja	Nein	-
01	Festfrequenz Bit 1	Ja	Nein	-
02	Festfrequenz Bit 2	Ja	Nein	-
03	Festfrequenz Bit 3	Ja	Nein	-
04	Antriebsdatensatz (DDS) Bit 0	Ja	Nein	-
05	Antriebsdatensatz (DDS) Bit 1	Ja	Nein	-
08	Freigabe PID	Ja	Nein	-
09	Freigabe DC-Bremse	Ja	Nein	-
11	Freigabe Statik	Ja	Nein	-
12	Drehmomentregelung	Ja	Nein	-
13	Externe Störung 1	Nein	Ja	-
15	Befehlsdatensatz (CDS) Bit 1	Ja	Nein	-

Abhängigkeit: P0700 = 4 (USS an RS232) und P0719 = 0 (Befehl / Sollwert = BICO-Parameter).

r2033.0...15 BO: Steuerwort 2 von USS an RS232 / STW2 <- USS

PM250 **Zugriffsstufe:** 3 **P-Gruppe:** Kommunikation **Datentyp:** Unsigned16

PM260 **Einheit:** - **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt Steuerwort 2 der USS an RS232 (Wort 4 innerhalb von USS) an.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Festfrequenz Bit 0	Ja	Nein	-
01	Festfrequenz Bit 1	Ja	Nein	-
02	Festfrequenz Bit 2	Ja	Nein	-
03	Festfrequenz Bit 3	Ja	Nein	-
04	Antriebsdatensatz (DDS) Bit 0	Ja	Nein	-
05	Antriebsdatensatz (DDS) Bit 1	Ja	Nein	-
08	Freigabe PID	Ja	Nein	-
11	Freigabe Statik	Ja	Nein	-
12	Drehmomentregelung	Ja	Nein	-
13	Externe Störung 1	Nein	Ja	-
15	Befehlsdatensatz (CDS) Bit 1	Ja	Nein	-

Abhängigkeit: P0700 = 4 (USS an RS232) und P0719 = 0 (Befehl / Sollwert = BICO-Parameter).

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

r2036.0...15 BO: Steuerwort 1 von USS an RS485 (USS) / STW 1 <- COM

CU240E **Zugriffsstufe:** 3 **P-Gruppe:** Kommunikation **Datentyp:** Unsigned16
CU240S **Einheit:** - **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt Steuerwort 1 der USS an RS485 (Wort 1 innerhalb von USS=PZD1) an.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	ON/OFF1	Ja	Nein	-
01	OFF2: elektrischer Halt	Nein	Ja	-
02	OFF3: Schnellhalt	Nein	Ja	-
03	Impulsfreigabe	Ja	Nein	-
04	HLG-Freigabe	Ja	Nein	-
05	HLG-Start	Ja	Nein	-
06	Sollwertfreigabe	Ja	Nein	-
07	Fehlerquittierung	Ja	Nein	-
08	JOG rechts	Ja	Nein	-
09	JOG links	Ja	Nein	-
10	Steuerung über SPS	Ja	Nein	-
11	Reversieren (Sollwert-Invertierung)	Ja	Nein	-
13	Motorpotenziometer (MOP) höher	Ja	Nein	-
14	Motorpotenziometer (MOP) tiefer	Ja	Nein	-
15	CDS Bit0 (Hand/Auto)	Ja	Nein	-

Abhängigkeit: Siehe Parameter P2012

Hinweis: Siehe r2033 (Steuerwort 2 von USS an RS232)

r2037.0...15 BO: Steuerwort 2 von USS an RS485 (USS) / STW2 <- COM

CU240E **Zugriffsstufe:** 3 **P-Gruppe:** Kommunikation **Datentyp:** Unsigned16
CU240S **Einheit:** - **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt Steuerwort 2 der USS on RS485-Schnittstelle (Wort 4 innerhalb von USS=PZD4) an.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Festfrequenz Bit 0	Ja	Nein	-
01	Festfrequenz Bit 1	Ja	Nein	-
02	Festfrequenz Bit 2	Ja	Nein	-
03	Festfrequenz Bit 3	Ja	Nein	-
04	Antriebsdatensatz (DDS) Bit 0	Ja	Nein	-
05	Antriebsdatensatz (DDS) Bit 1	Ja	Nein	-
08	Freigabe PID	Ja	Nein	-
09	Freigabe DC-Bremse	Ja	Nein	-
11	Freigabe Statik	Ja	Nein	-
12	Drehmomentregelung	Ja	Nein	-
13	Externe Störung 1	Nein	Ja	-
15	Befehlsdatensatz (CDS) Bit 1	Ja	Nein	-

Abhängigkeit: Siehe Parameter P2012

Hinweis: Siehe r2033 (Steuerwort 2 von USS an RS232)

Für die Freigabe des externen Fehlers (r2037 Bit 13) über USS müssen folgende Parameter gesetzt werden:

- P2012 = 4
- P2106 = 1

p2038 Auswahl des aktuellen Profils / Aktuelles Profil

CU240E **Zugriffsstufe:** 3 **P-Gruppe:** Kommunikation **Datentyp:** Unsigned16
CU240S **Schnell-IBN:** NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** -
Änderbar: T

Min	Max	Werkseinstellung
0	3	0

Werte:

0: PROFIdrive-Profil
2: Namur
3: reserviert

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p2038 Auswahl des aktuellen Profils / Aktuelles Profil

CU240S DP	**Zugriffsstufe:** 3	**P-Gruppe:** Kommunikation	**Datentyp:** Unsigned16
CU240S DP-F	**Schnell-IBN:** NO	**Aktiv:** NO	**Datensatz:** -
CU240S PN	**Änderbar:** T		
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	0	3	0

Beschreibung: Wählt das Profil; möglich sind: PROFIDrive Profile oder VIK/Namur.

Werte:
0: PROFIdrive-Profil
2: Namur
3: reserviert

Abhängigkeit: Einstellung von Parameter P2038 auf Namur durch Wahl des Telegramms 20 in P0922. Das Setzen von Parameter P0922 des Telegramms 20 auf andere Werte setzt P2038 auf das PROFIdrive-Profil zurück.

Hinweis: Änderungen an P2038 setzt auch alle BICO-Verknüpfungen entsprechend den Einstellungen in P0700 und P0922 zurück. Beispiel:

P0700 = 4, P2038 = 0, P0922 = 999, P0840 = 2032.0

P0840 = 722.0 setzen

Nun P2038 ändern: der Parameter P0840 wird auf 2032.0 (P0700 = 4) zurückgesetzt

Durch Änderung von P0922 oder P2038 , können die folgenden Parameter verändert werden:

- für das Steuerwort 1:
  P0840, P0844, P0848, P0852, P1140, P1141, P1142, P2104, P1055, P1056, P1113, P1035, P1036, P0810, P0820
- für das Steuerwort 2:
  P1020, P1021, P1022, P1023, P0820, P0821, P2200, P1230, P1501, P2106

Siehe auch - Umschalten auf/von Namur in der Beschreibung von Parameter P0922.

p2040 Feldbus-Telegramm-Aus-Zeit / FB Telegr.Aus-Zeit

CU240S DP	**Zugriffsstufe:** 3	**P-Gruppe:** Kommunikation	**Datentyp:** Unsigned16
CU240S DP-F	**Schnell-IBN:** NO	**Aktiv:** YES	**Datensatz:** -
	Änderbar: T		
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	0 [ms]	65535 [ms]	500 [ms]

Beschreibung: Definiert die Zeit, nach deren Ablauf ein Fehler ausgelöst wird (F0070), wenn kein Telegramm über die Verbindung empfangen wird.

Abhängigkeit: Einstellung 0 = Überwachung ausgeschaltet.

p2041[0...4] FB-Parameter / FB-Parameter

CU240S DP	**Zugriffsstufe:** 3	**P-Gruppe:** Kommunikation	**Datentyp:** Unsigned16
CU240S DP-F	**Schnell-IBN:** NO	**Aktiv:** NO	**Datensatz:** -
	Änderbar: T		
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	0	65535	0

Beschreibung: Konfiguriert die Kommunikation.

2041.0: immer 0 (schreibgeschützt)

2041.1: FB-Parameter flüchtiger Schreibzugriff auf S7-Dienst (0 = nicht flüchtig)

2041.2: immer 0 (schreibgeschützt)

2041.3: Auswahl der Diagnoseseite

2041.4: immer 0 (schreibgeschützt)

Index:
[0] = FB-Parameter 0
[1] = S7 OP flüchtig
[2] = FB-Parameter 2
[3] = Diagnoseseite
[4] = FB-Parameter 4

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

Hinweis: Informationen zu Protokolldefinition und den erforderlichen Einstellungen siehe Beschreibung der Kommunikationsbaugruppe

p2042 Wahl der Ident-Nummer / Ident-Nummer

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** - **Datentyp:** Unsigned16
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** -
Änderbar: T

Min	Max	Werkseinstellung
0	1	0

Beschreibung: Wählt aus, ob die ursprüngliche Ident-Nummer (0) oder die NAMUR-Ident-Nummer an die SPS gesendet wird.

Werte:
0: Ursprünglich
1: Namur

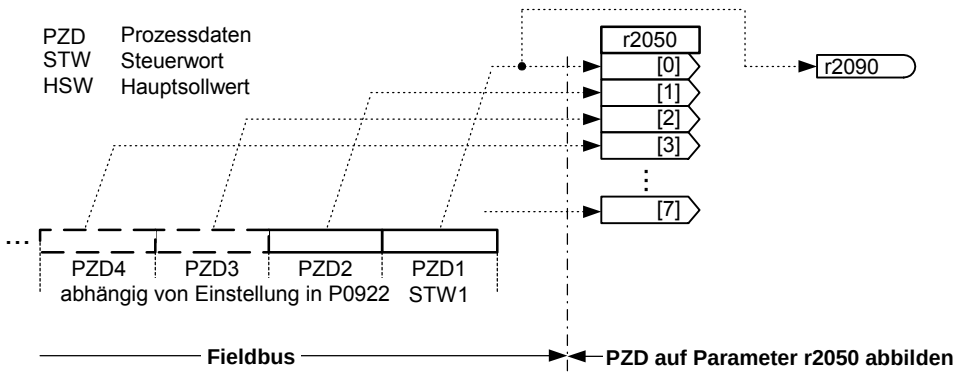
Hinweis: Nach Änderung von P2042 muss aus- und wieder eingeschaltet werden, damit die Änderungen wirksam werden.
Siehe auch - Umschalten auf/von Namur in der Beschreibung von Parameter P0922.

r2050[0...7] CO: PZD vom Feldbus / PZD vom Feldbus

CU240S DP
CU240S DP-F
CU240S PN

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Kommunikation **Datentyp:** Unsigned16
Einheit: - **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt vom Feldbus empfangene PZD an.



Index:
[0] = Empfangenes Wort 0
[1] = Empfangenes Wort 1
[2] = Empfangenes Wort 2
[3] = Empfangenes Wort 3
[4] = Empfangenes Wort 4
[5] = Empfangenes Wort 5
[6] = Empfangenes Wort 6
[7] = Empfangenes Wort 7

Hinweis: Die Steuerwörter können als Bit-Parameter r2090 und r2091 angezeigt werden.

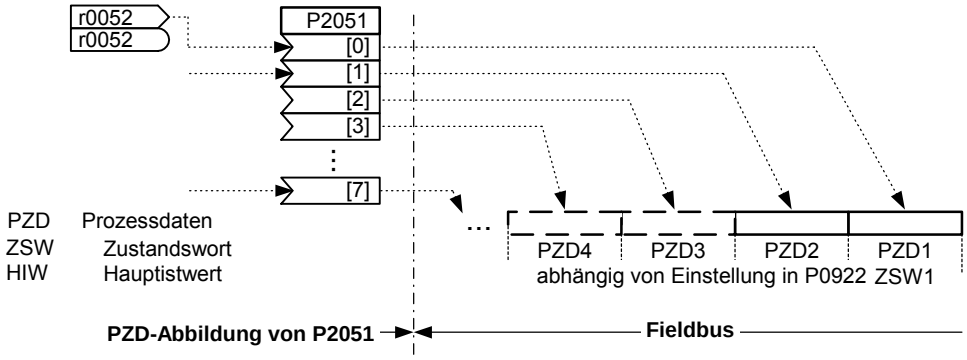
© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p2051[0...7] CI: PZD zum Feldbus / PZD zum Feldbus

CU240S DP	**Zugriffsstufe:** 3	**P-Gruppe:** Kommunikation	**Datentyp:** Unsigned32
CU240S DP-F	**Schnell-IBN:** NO	**Aktiv:** YES	**Datensatz:** -
CU240S PN	**Änderbar:** T		
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	-	-	52[0]

Beschreibung: Verbindet PZD mit Feldbus.

Dieser Parameter erlaubt dem Anwender, die Quelle des Statusworts und des aktuellen Wertes als Antwort-PZD zu definieren.



Index:
[0] = Gesendetes Wort 0
[1] = Gesendetes Wort 1
[2] = Gesendetes Wort 2
[3] = Gesendetes Wort 3
[4] = Gesendetes Wort 4
[5] = Gesendetes Wort 5
[6] = Gesendetes Wort 6
[7] = Gesendetes Wort 7

Abhängigkeit: Wenn das Standard-Telegramm (p0922) und die Steuerung vom PROFIBUS gewählt sind, kann der Parameter nicht geändert werden außer Standard-Telegramm 20, Index 5.

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

r2053[0...7] FB-Identifikation / FB-Identifikation

CU240S DP	**Zugriffsstufe:** 3	**P-Gruppe:** Kommunikation	**Datentyp:** Unsigned16
CU240S DP-F	**Einheit:** -		**Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt die Identifikationsdaten der Kommunikation an.
2053[0]: = 0 = kein Kommunikationsbegleitprodukt verfügbar
2053[0]: = 1 = PROFIBUS DP
2053[0]: = 2 = DeviceNet
2053[0]: = 3 = CAN
2053[0]: = 4 = AS-i
2053[0]: = 5 = LON
2053[0]: = 6 = Modbus
2053[0]: = 10 = PROFINET IO
2053[0]: = 11 = ES bus (ET200pro)
2053[0]: = 4660 = ES bus (ET200s)
2053[0]: = 65535 = nicht definiert
2053[1]: Firmwareversion (je 2 Ziffern für Haupt- und Nebenversion)
2053[2]: Firmware-Versionsdetails (je 2 Ziffern für Freigabe und Build)
2053[3]: Firmware-Datum (vierstellige Jahreszahl)
2053[4]: Firmware-Datum (je 2 Ziffern für Tag und Monat)
2053[5]: Datenstrukturversion
2053[6]: Antriebsversion
2053[7]: Firmen-ID (42 = SIEMENS)

Index: [0] = Feldbus-Typ (PROFIBUS = 1)
[1] = Firmwareversion
[2] = Firmware-Versionsdetails
[3] = Firmware-Datum (Jahr)
[4] = Firmware-Datum (Tag/Monat)
[5] = Datenstrukturversion
[6] = Treiberversion
[7] = Firmen-ID

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

r2054[0...15] FB-Diagnose / FB-Diagnose

CU240S DP	**Zugriffsstufe:** 3	**P-Gruppe:** Kommunikation	**Datentyp:** Unsigned16
CU240S DP-F	**Einheit:** -		**Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt Diagnose-Informationen der Kommunikation an.

Index:
[0] = FB-Diagnose 0
[1] = FB-Diagnose 1
[2] = FB-Diagnose 2
[3] = FB-Diagnose 3
[4] = FB-Diagnose 4
[5] = FB-Diagnose 5
[6] = FB-Diagnose 6
[7] = FB-Diagnose 7
[8] = FB-Diagnose 8
[9] = FB-Diagnose 9
[10] = FB-Diagnose 10
[11] = FB-Diagnose 11
[12] = FB-Diagnose 12
[13] = FB-Diagnose 13
[14] = FB-Diagnose 14
[15] = FB-Diagnose 15

Hinweis:
Diagnoseeinträge
2054[0]: Status des PROFIBUS: 0=Aus, 1=Baud Suche; 2=Baud gefunden; 3=Datenaustausch
2054[1]: Informationen zur C0-Masterkonfiguration für zyklische Daten, Kombination aus 5 Ziffern pxxyy (dezimal)
p : 0 keine zusätzlichen zyklischen Daten (weder PKW noch PROFIsafe)
1 PKW-Daten konfiguriert (4-Wort-Eingabe und 4-Wort-Ausgabe)
2 PROFIsafe-Daten konfiguriert (3-Wort-Eingabe und 3-Wort-Ausgabe)
3 PKW- und PROFIsafe-Daten konfiguriert
4..9 falsche Konfiguration
xx: PZD-Eingabelänge (Referenzwerte)
yy: PZD-Ausgabelänge (Istwerte)
Die Werte für die PZD-Eingabe- und -Ausgabelänge (xx und yy) enthalten keine zusätzliche Datenlänge.
2054[2]: Zählung der C2-Verbindungen 0..2
2054[3]: Parameter-Zugriffsfehler: interne Fehlernummer
2054[4]: Parameter-Zugriffsfehler: interne Fehlernummer
2054[5]: Parameter-Zugriffsfehler: Subindex
2054[6]: Remote Publisher Zählung und Remote Publisher ok (Beispiel: 11114, 4 Publisher, jeder ist ok)
2054[7]: Adresse von Remote Publisher 1
2054[8]: Adresse von Remote Publisher 2
2054[9]: Adresse von Remote Publisher 3
2054[10]: Adresse von Remote Publisher 4
2054[11]: leer (=0)
2054[12]: leer (=0)
2054[13]: leer (=0)
2054[14]: leer (=0)
2054[15]: leer (=0)

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

r2058[0...15] FB Rev. Konfig. / FB Rev. Konfig.

CU240S DP
CU240S DP-F

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Kommunikation **Datentyp:** Unsigned16
Einheit: - **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt Drehrichtungs-Konfigurationsdaten der Display-Kommunikation an.

Index:
[0] = FB-Diagnose 0
[1] = FB-Diagnose 1
[2] = FB-Diagnose 2
[3] = FB-Diagnose 3
[4] = FB-Diagnose 4
[5] = FB-Diagnose 5
[6] = FB-Diagnose 6
[7] = FB-Diagnose 7
[8] = FB-Diagnose 8
[9] = FB-Diagnose 9
[10] = FB-Diagnose 10
[11] = FB-Diagnose 11
[12] = FB-Diagnose 12
[13] = FB-Diagnose 13
[14] = FB-Diagnose 14
[15] = FB-Diagnose 15

r2059[0...4] CO: Zeigt den Status des SOL für den SOL-Master. / Anzeige SOL-Status

CU240S DP
CU240S DP-F
CU240S PN

Zugriffsstufe: 4 **P-Gruppe:** Kommunikation **Datentyp:** Unsigned16
Einheit: - **Datensatz:** -

Index:
[0] = Meldungen txd
[1] = Gült. Meldgen rxd
[2] = CRC-Fehler
[3] = stx-Fehler
[4] = Rekonfigurationen

r2090.0...15 BO: Steuerwort 1 vom Feldbus / STW1 <- FB

CU240S DP
CU240S DP-F
CU240S PN

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Kommunikation **Datentyp:** Unsigned16
Einheit: - **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt das vom Feldbus empfangene Steuerwort 1 an.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	ON/OFF1	Ja	Nein	-
01	OFF2: elektrischer Halt	Nein	Ja	-
02	OFF3: Schnellhalt	Nein	Ja	-
03	Impulsfreigabe	Ja	Nein	-
04	HLG-Freigabe	Ja	Nein	-
05	HLG-Start	Ja	Nein	-
06	Sollwertfreigabe	Ja	Nein	-
07	Fehlerquittierung	Ja	Nein	-
08	JOG rechts	Ja	Nein	-
09	JOG links	Ja	Nein	-
10	Steuerung über SPS	Ja	Nein	-
11	Reversieren (Sollwert-Invertierung)	Ja	Nein	-
13	Motorpotenziometer (MOP) höher	Ja	Nein	-
14	Motorpotenziometer (MOP) tiefer	Ja	Nein	-
15	CDS Bit0 (Hand/Auto)	Ja	Nein	-

Hinweis: Wenn P0700 = 6 (PROFIBUS), muss P810 für korrekten Betrieb auf 2090.15 gesetzt werden.
Wenn p0700 auf einen anderen Wert als 6 gesetzt wird, wird diese Einstellung nicht automatisch zurückgesetzt.

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

r2091.0...15 BO: Steuerwort 2 vom Feldbus / STW2 <- FB

CU240S DP
CU240S DP-F
CU240S PN

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Kommunikation **Datentyp:** Unsigned16
Einheit: - **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt das vom Feldbus empfange Steuerwort 2 an.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Festfrequenz Bit 0	Ja	Nein	-
01	Festfrequenz Bit 1	Ja	Nein	-
02	Festfrequenz Bit 2	Ja	Nein	-
03	Festfrequenz Bit 3	Ja	Nein	-
04	Antriebsdatensatz (DDS) Bit 0	Ja	Nein	-
05	Antriebsdatensatz (DDS) Bit 1	Ja	Nein	-
08	Freigabe PID	Ja	Nein	-
09	Freigabe DC-Bremse	Ja	Nein	-
11	Freigabe Statik	Ja	Nein	-
12	Drehmomentregelung	Ja	Nein	-
13	Externe Störung 1	Nein	Ja	-
15	Befehlsdatensatz (CDS) Bit 1	Ja	Nein	-

p2100[0...2] Wahl Warnungs-Nummer / WahlWarnnummer

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Meldungen **Datentyp:** Unsigned16
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** -
Änderbar: T

Min	Max	Werkseinstellung
0	65535	0

Beschreibung: Wählt bis zu 3 Fehler oder Warnungen für nicht-standardmässige Reaktionen aus.

Beispiel: Muss z.B. für Fehler ein OFF3 anstelle eines OFF2 ausgeführt werden, muss die Fehlernummer in P2100 eingegeben werden und die erwünschte Reaktion muss in P2101 gewählt werden (in diesem Fall (OFF3) P2101 = 3).

Index:
[0] = Fehlernummer 1
[1] = Fehlernummer 2
[2] = Fehlernummer 3

Hinweis: Alle Fehlercodes weisen als Standardreaktion OFF2 auf. Für manche Störungen, die durch Hardwareausfälle (z. B. Ueberstrom) verursacht werden, können die Standardreaktionen nicht geändert werden.

p2101[0...2] Stoppreaktionswert / Stopreaktionswert

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Meldungen **Datentyp:** Unsigned16
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** -
Änderbar: T

Min	Max	Werkseinstellung
0	4	0

Beschreibung: Stellt die Antriebsstoppreaktionswerte für den durch P2100 ausgewählten Fehler ein (Alarmnummer Stoppreaktion). Dieser indizierte Parameter gibt die Reaktion auf Fehler/Warnungen an, die in den P2100-Indizes 0 ... 2 definiert sind.

Werte:
0: Keine Reaktion, keine Anzeige
1: OFF1Stoppreaktion
2: OFF2Stoppreaktion
3: OFF3Stoppreaktion
4: Keine Reaktion, nur Warnung

Index:
[0] = Stoppreaktionswert 1
[1] = Stoppreaktionswert 2
[2] = Stoppreaktionswert 3

Hinweis: Die Einstellungen 1 - 3 sind nur für Fehlercodes verfügbar.
Einstellung 4 ist nur für Warnungen verfügbar.
Index 0 (P2101) bezieht sich auf Fehler/Warnung in Index 0 (P2100).

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p2103[0...2] BI: 1. Fehlerquittierung / 1. Fehlerquitt.

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Befehle **Datentyp:** Unsigned32
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** CDS
Änderbar: T

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	722.2

Beschreibung: Wählt die erste Quelle der Störungsquittierung aus.

p2104[0...2] BI: 2. Fehlerquittierung / 2. Fehlerquitt.

CU240E
CU240S

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Befehle **Datentyp:** Unsigned32
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** CDS
Änderbar: T

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	0

Beschreibung: Wählt die zweite Quelle der Störungsquittierung aus.
Abhängigkeit: Wenn Standard-Telegramm gewählt ist (P0700 = 6, P0922 = Standard-Telegramm), kann der Parameter nicht geändert werden.

p2104[0...2] BI: 2. Fehlerquittierung / 2. Fehlerquitt.

CU240S DP
CU240S DP-F

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Befehle **Datentyp:** Unsigned32
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** CDS
Änderbar: T

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	2090.7

Beschreibung: Wählt die zweite Quelle der Störungsquittierung aus.
Abhängigkeit: Wenn Standard-Telegramm gewählt ist (P0700 = 6, P0922 = Standard-Telegramm), kann der Parameter nicht geändert werden.

p2104[0...2] BI: 2. Fehlerquittierung / 2. Fehlerquitt.

CU240S PN

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Befehle **Datentyp:** Unsigned32
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** CDS
Änderbar: T

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	8890.7

Beschreibung: Wählt die zweite Quelle der Störungsquittierung aus.
Abhängigkeit: Wenn Standard-Telegramm gewählt ist (P0700 = 6, P0922 = Standard-Telegramm), kann der Parameter nicht geändert werden.

p2106[0...2] BI: Externe Störung / Externe Störung

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Befehle **Datentyp:** Unsigned32
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** CDS
Änderbar: T

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	1

Beschreibung: Wählt die Quelle externer Störungen.
Abhängigkeit: Wenn Standard-Telegramm 350 und PROFIBUS gewählt ist (P0700 = 6, P0922 = 350), kann der Parameter nicht geändert werden.

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

r2110[0...3] CO: Warnungsnummer / Warnungsnummer

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** Meldungen **Datentyp:** Unsigned16

Einheit: - **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt Warnungsinformationen an.

Maximal 2 aktive Warnungen (Indizes 0 und 1) und 2 Warnungen der Vergangenheit (Indizes 2 und 3) können angezeigt werden.

Index: [0] = Letzte Warnungen --, Warnung 1
[1] = Letzte Warnungen --, Warnung 2
[2] = Letzte Warnungen -1, Warnung 3
[3] = Letzte Warnungen -1, Warnung 4

Achtung: Die Indizes 0 und 1 werden nicht gespeichert.

Hinweis: In diesem Fall zeigt die LED den Warnzustand an.

Die Bedienfeldanzeige blinkt, wenn eine Warnung aktiv ist.

p2111 Gesamtzahl der Warnungen / GesZahlWarnungen

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Meldungen **Datentyp:** Unsigned16

Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** -

Änderbar: T

Min	Max	Werkseinstellung
0	4	0

Beschreibung: Zeigt die Nummer der Warnung (bis zu 4) seit dem letzten Rücksetzen an.

Auf 0 setzen, um das Warnungsprotokoll zu löschen.

r2114[0...1] Systemlaufztzähler / Systemlaufztzähler

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Meldungen **Datentyp:** Unsigned16

Einheit: - **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt den Laufzeitzähler an.

Hierbei handelt es sich um die Gesamtzeit, über die der Antrieb eingeschaltet war. Beim Abschalten wird der Wert gespeichert und bei Wiedereinschalten wieder hergestellt.

Der Laufzeitzähler wird wie folgt berechnet:

Wert aus r2114[0] mit 65536 multiplizieren und anschliessend zum Wert r2114[1] addieren. Die resultierende Antwort wird in Sekunden angegeben.

Dies bedeutet, dass r2114[0] nicht Tagen entspricht.

Gesamt-Betriebszeit = 65536 * r2114[0] + r2114[1] Sekunden.

Beispiel: Wenn r2114[0] = 1 und r2114[1] = 20864

erhält man 1 * 65536 + 20864 = 86400 Sekunden was einem Tag entspricht.

Index: [0] = Systemzeit, Sekunden, oberes Wort
[1] = Systemzeit, Sekunden, unteres Wort

Hinweis: Wenn in p2115 nicht die tatsächliche Zeit angegeben wird, wird die Zeit in diesem Parameter verwendet, um in r0948 die Zeit anzuzeigen, wann sich ein Fehler ereignet hat.

Siehe r0948 (Fehlerzeit)

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p2115[0...2] Echtzeituhr / Echtzeituhr

Zugriffsstufe: 4 **P-Gruppe:** Meldungen **Datentyp:** Unsigned16
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** YES **Datensatz:** -
Änderbar: T

Min	Max	Werkseinstellung
0	65535	257

Beschreibung: Zeigt Echtzeit an.

Alle Umrichter besitzen eine interne Zeitgeberfunktion, mit der fehlerhafte Bedingungen zeitgestempelt und protokolliert werden können.

Eine batteriegestützte Echtzeituhr (RTC) ist jedoch nicht vorhanden. Die Umrichtersoftware unterstützt eine Echtzeitfunktion, jedoch muss ein Auftrag zum Schreiben der Parameter über die serielle Schnittstelle gesendet werden.

Die Zeit wird in einem Wortfeldparameter P2115 gespeichert. Sie wird von USS-Protokollstandard-Telegrammen "Wortfeldparameter schreiben" eingestellt. Sobald das letzte Wort empfangen wurde in Index 2, startet die Software den Zeitgeber selbst mit intern 1 Millisekunden-Schrittten und wird damit ähnlich einer RTC.

Bei AUS/EIN (24 V) muss die Zeit erneut an den Umrichter gesendet werden.

Die Zeit wird wie folgt in einem Wortfeld-Parameter dargestellt. Das gleiche Format wird auch für Log-Files verwendet.

Index	High Byte (MSB)	Low Byte (LSB)
0	Sekunden (0 - 59)	Minuten (0 - 59)
1	Stunden (0 - 23)	Tage (1 - 31)
2	Monate (1 - 12)	Jahre (00 - 250)

Die Werte liegen in binärer Form vor.

Index: [0] = Echtzeit, Sekunden+Minuten
[1] = Echtzeit, Stunden+Tage
[2] = Echtzeit, Monat+Jahr

Hinweis: Siehe r0948 (Fehlerzeit)

p2120 Anzeigezähler / Anzeigezähler

Zugriffsstufe: 4 **P-Gruppe:** Meldungen **Datentyp:** Unsigned16
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** YES **Datensatz:** -
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
0	65535	0

Beschreibung: Gibt die Gesamtzahl der Warnungen.

Dieser Parameter wird hochgezählt, wenn eine Warnung auftritt. Er wird ebenso hochgezählt, wenn eine Warnung oder ein Fehler behoben wird.

Dieser Parameter wird von PC-Tools ausgelesen.

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

r2131 CO: Letzt FehlrNr-Code / Letzt. Fehlercode

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** Meldungen **Datentyp:** Unsigned16
Einheit: - **Datensatz:** -

r2132 CO: Erster Warnungsnummern-Code / 1.Warn-Code

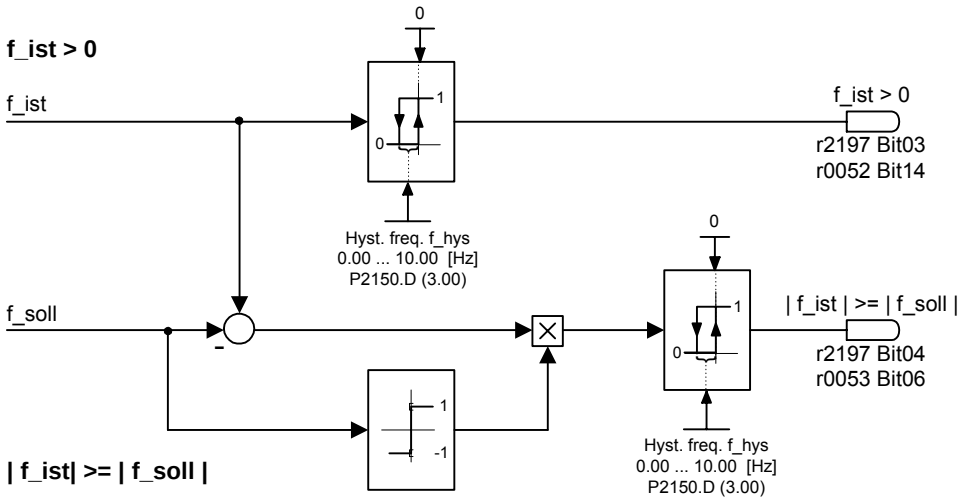
Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** Meldungen **Datentyp:** Unsigned16
Einheit: - **Datensatz:** -

p2150[0...2] Hysteresefrequenz f_hys / Hyst. freq. f_hys

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Meldungen **Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** YES **Datensatz:** DDS
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
0.00 [Hz]	10.00 [Hz]	3.00 [Hz]

Beschreibung: Definiert die Hysterese, die angewendet wird, um Frequenz und Drehzahl mit dem Schwellwert zu vergleichen (siehe dazu die folgenden Diagramme).



p2151[0...2] CI: Drehzahlsollwert für Meldungen / n-Soll f. Mldg

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** Meldungen **Datentyp:** Unsigned32
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** YES **Datensatz:** DDS
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	1170[0]

Beschreibung: Wählt die Quelle des Frequenzsollwertes; der Frequenzistwert wird mit dieser Frequenz verglichen, um die Frequenzabweichung festzustellen (siehe Überwachungsbit r2197.7).

Hinweis:

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p2152[0...2] Verzög.Zeit v. f>fmax / Verzög. f>fmax

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** Meldungen **Datentyp:** Unsigned16
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** YES **Datensatz:** DDS
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
0 [ms]	10000 [ms]	200 [ms]

Beschreibung: Wählt die Verzögerungszeit, wenn die Ist-Frequenz höher als die maximale Frequenz ist.
Hinweis:

p2153[0...2] Zeitkonstante Drehzahlfilter / Tkonst n-Filter

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** Meldungen **Datentyp:** Unsigned16
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** YES **Datensatz:** DDS
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
0 [ms]	1000 [ms]	5 [ms]

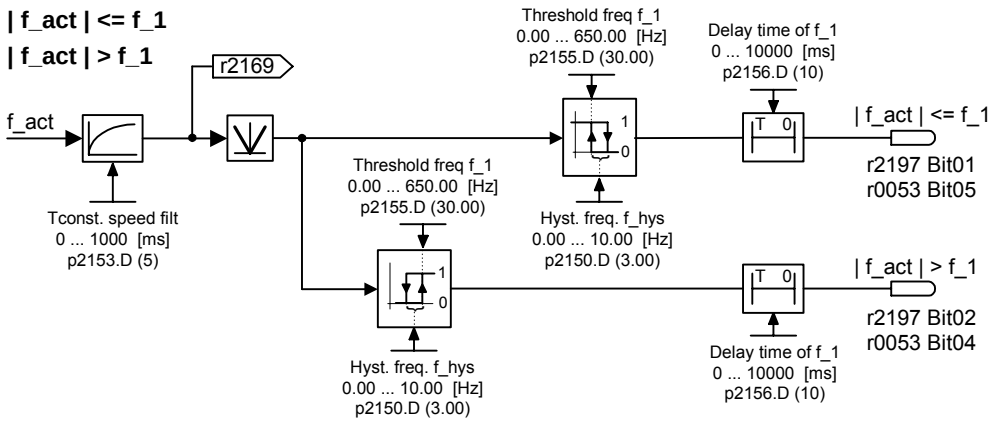
Beschreibung: Gibt die Zeitkonstante des Drehzahlfilters erster Ordnung an.
Die gefilterte Drehzahl wird dann mit den Schwellwerten verglichen.
Hinweis: Siehe Diagramm in P2155, P2157 und PP2159

p2155[0...2] Frequenzschwellwert f_1 / FrequSchwellW f_1

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Meldungen **Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** YES **Datensatz:** DDS
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
0.00 [Hz]	650.00 [Hz]	30.00 [Hz]

Beschreibung: Setzt einen Schwellwert für den Vergleich des Drehzahl- oder Frequenzistwerts mit den Grenzwerten f_1.
Diese Schwelle steuert die Zustandsbits 4 und 5 im zustandswort 2 (r0053).



p2156[0...2] Verzögerungszeit des Frequenzschwellwerts f_1 / Verzög.Zeit v. f_1

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Meldungen **Datentyp:** Unsigned16
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** YES **Datensatz:** DDS
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
0 [ms]	10000 [ms]	10 [ms]

Beschreibung: Stellt die Verzögerungszeit vor dem Vergleich mit dem Frequenzschwellwert f_1 (P2155) ein.
Hinweis: Siehe das Diagramm in P2155 (Frequenzschwellwert f_1).

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p2157[0...2] Frequenzschwellwert f_2 / FrequSchwellW f_2

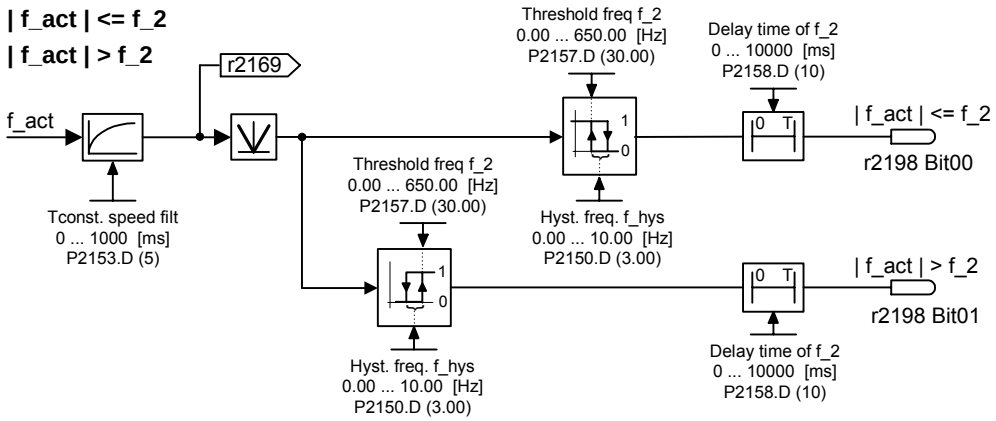
Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** Meldungen **Datentyp:** Floating Point

Schnell-IBN: NO **Aktiv:** YES **Datensatz:** DDS

Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
0.00 [Hz]	650.00 [Hz]	30.00 [Hz]

Beschreibung: Schwellwert _2 zum Vergleich der Drehzahl oder Frequenz mit dem Schwellwert wie im folgenden Diagramm gezeigt:



p2158[0...2] Verzögerungszeit des Frequenzschwellwerts f_2 / Verzög.Zeit v. f_2

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** Meldungen **Datentyp:** Unsigned16

Schnell-IBN: NO **Aktiv:** YES **Datensatz:** DDS

Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
0 [ms]	10000 [ms]	10 [ms]

Beschreibung: Stellt die Verzögerungszeit vor dem Vergleich mit dem Frequenzschwellwert f_2 (P2157) ein.
Verzögerungszeit, bevor die Statusbits gelöscht werden.

Hinweis: Siehe das Diagramm in P2157 (Frequenzschwellwert f_2).

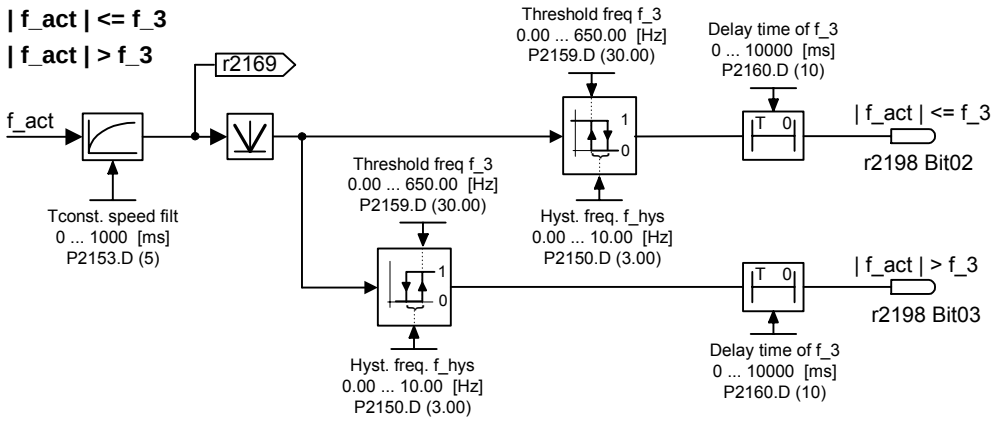
© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p2159[0...2] Frequenzschwellwert f_3 / FrequSchwellW f_3

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** Meldungen **Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** YES **Datensatz:** DDS
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
0.00 [Hz]	650.00 [Hz]	30.00 [Hz]

Beschreibung: Frequenzschwellwert f_3 für den Vergleich von Drehzahl oder Frequenz (siehe dazu das folgende Diagramm).



p2160[0...2] Verzögerungszeit des Frequenzschwellwerts f_3 / Verzög.Zeit v. f_3

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** Meldungen **Datentyp:** Unsigned16
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** YES **Datensatz:** DDS
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
0 [ms]	10000 [ms]	10 [ms]

Beschreibung: Stellt die Verzögerungszeit vor dem Vergleich mit dem Frequenzschwellwert f_3 (P2159) ein.
Verzögerungszeit, bevor die Statusbits gesetzt werden.

Hinweis: Siehe das Diagramm in P2159 (Frequenzschwellwert f_3)

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p2161[0...2] Minimalschwelle für Frequenzsollwert / MinSchwellFrquSoW

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** Meldungen **Datentyp:** Floating Point

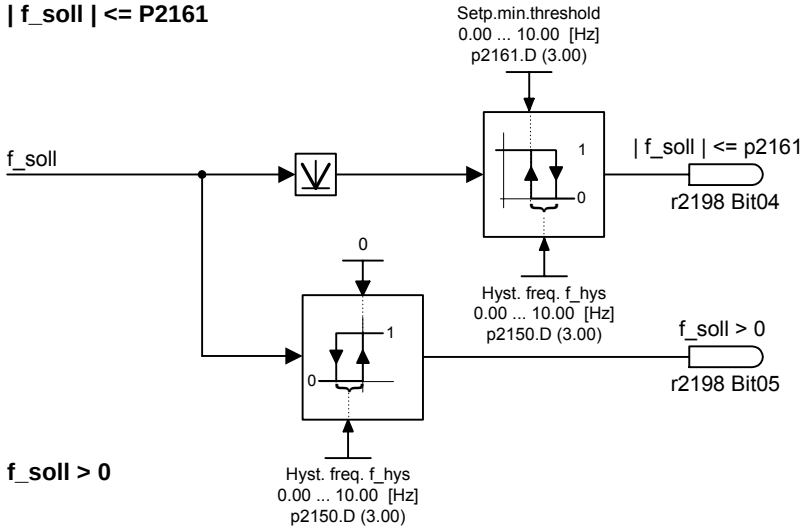
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** YES **Datensatz:** DDS

Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
0.00 [Hz]	10.00 [Hz]	3.00 [Hz]

Beschreibung: Kleinster Schwellwert für den Vergleich mit Drehzahl- oder Frequenzsollwert.

| f_soll | <= P2161



f_soll > 0

p2162[0...2] Hysterefrequenz für Überdrehzahl / HystFreqÜberdrehz

CU240E

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** Meldungen **Datentyp:** Floating Point

Schnell-IBN: NO **Aktiv:** YES **Datensatz:** DDS

Änderbar: U, T

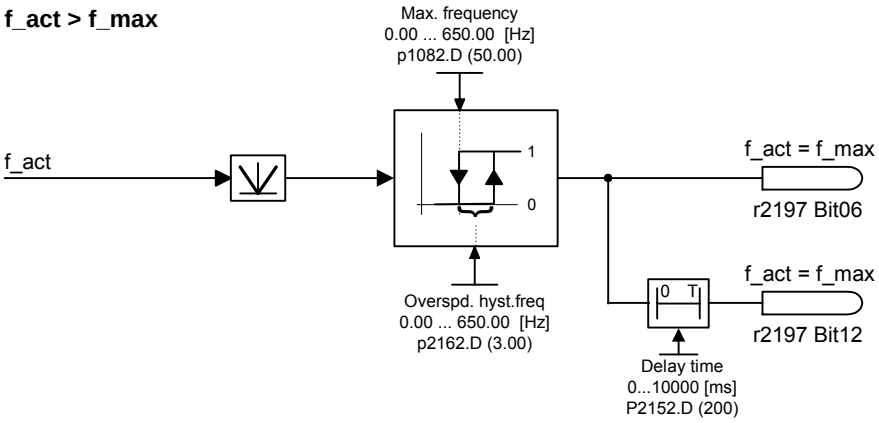
Min	Max	Werkseinstellung
0.00 [Hz]	25.00 [Hz]	3.00 [Hz]

Beschreibung: Hysteresedrehzahl (Frequenz) zur Überdrehzahlerkennung.

Für den Vektorregelbetrieb (P1300 = 20 oder 22) wirkt die Hysterese über der maximalen Frequenz, wie nachfolgend dargestellt.

Für U/f-Regelbetrieb (P1300 = 0 - 6) wirkt die Hysterese unterhalb der maximalen Frequenz.

f_act > f_max



© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p2162[0...2] Hysterefrequenz für Überdrehzahl / HystFreqÜberdrehz

CU240S
CU240S DP
CU240S DP-F
CU240S PN

Zugriffsstufe: 2 | **P-Gruppe:** Meldungen | **Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO | **Aktiv:** YES | **Datensatz:** DDS
Änderbar: U, T

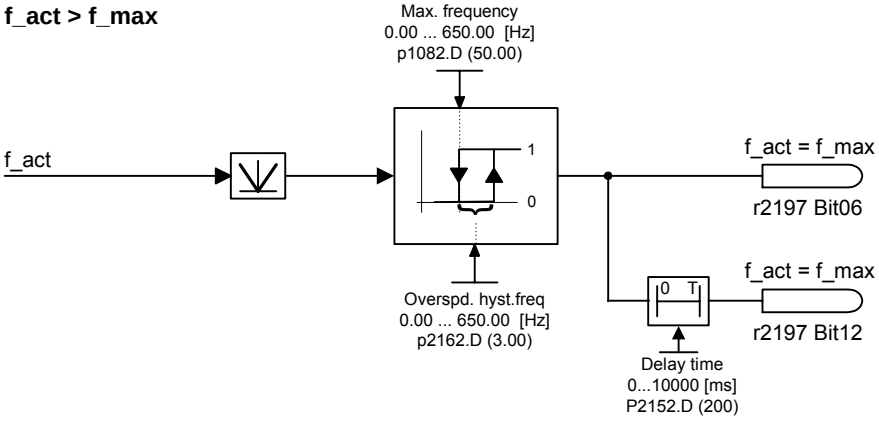
Min	Max	Werkseinstellung
0.00 [Hz]	25.00 [Hz]	3.00 [Hz]

Beschreibung: Hysteresedrehzahl (Frequenz) zur Überdrehzahlerkennung.

Für den Vektorregelbetrieb (P1300 = 20 - 23) wirkt die Hysterese über der maximalen Frequenz, wie nachfolgend dargestellt.

Für U/f-Regelbetrieb (P1300 = 0 - 6) wirkt die Hysterese unterhalb der maximalen Frequenz.

f_act > f_max



p2163[0...2] Einsatzfrequenz für zugelassene Abweichung / Einszfreq Abweich

Zugriffsstufe: 2 | **P-Gruppe:** Meldungen | **Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO | **Aktiv:** YES | **Datensatz:** DDS
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
0.00 [Hz]	20.00 [Hz]	3.00 [Hz]

Beschreibung: Schwellwert für die Erkennung einer Drehzahlabweichung vom Sollwert

Hinweis: Siehe Diagramm zu P2164.

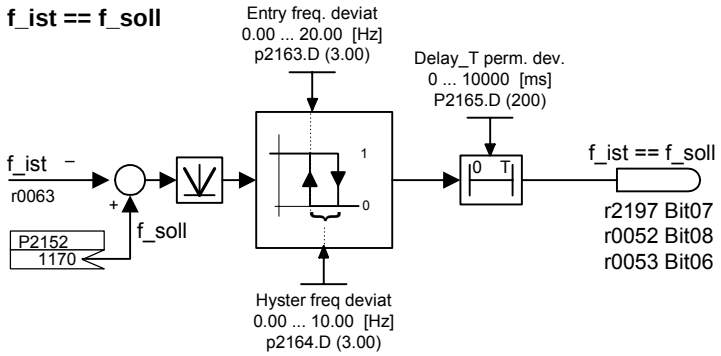
© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p2164[0...2] Hysteresefrequenzabweichung / HystFreqAbweich

Zugriffsstufe: 3	**P-Gruppe:** Meldungen	**Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO	**Aktiv:** YES	**Datensatz:** DDS
Änderbar: U, T		

Min	Max	Werkseinstellung
0.00 [Hz]	10.00 [Hz]	3.00 [Hz]

Beschreibung: Hysterese der Erkennung der zulässigen Abweichung (vom Sollwert) der Frequenz oder Drehzahl.
Diese Frequenz steuert Bit 8 in Statuswort 1 (r0052) und Bit 6 in Statuswort 2 (r0053).



p2165[0...2] Verzögerungszeit für zugelassene Abweichung / VerzZtzulAbweich

Zugriffsstufe: 2	**P-Gruppe:** Meldungen	**Datentyp:** Unsigned16
Schnell-IBN: NO	**Aktiv:** YES	**Datensatz:** DDS
Änderbar: U, T		

Min	Max	Werkseinstellung
0 [ms]	10000 [ms]	200 [ms]

Beschreibung: Verzögerungszeit zur Erkennung der zulässigen Abweichung von Drehzahl oder Frequenz vom Sollwert.
Hinweis: Siehe Diagramm zu P2164.

p2166[0...2] Verzögerung für Hochlauf beendet / EndeVerzögHochlf

Zugriffsstufe: 2	**P-Gruppe:** Meldungen	**Datentyp:** Unsigned16
Schnell-IBN: NO	**Aktiv:** YES	**Datensatz:** DDS
Änderbar: U, T		

Min	Max	Werkseinstellung
0 [ms]	10000 [ms]	10 [ms]

Beschreibung: Verzögerungszeit des Signals, das das Ende des Hochlaufens angibt.
Hinweis: Siehe Diagramm zu P2174

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p2167[0...2] Abschaltfrequenz f_off / Abschlt.Freq.f_off

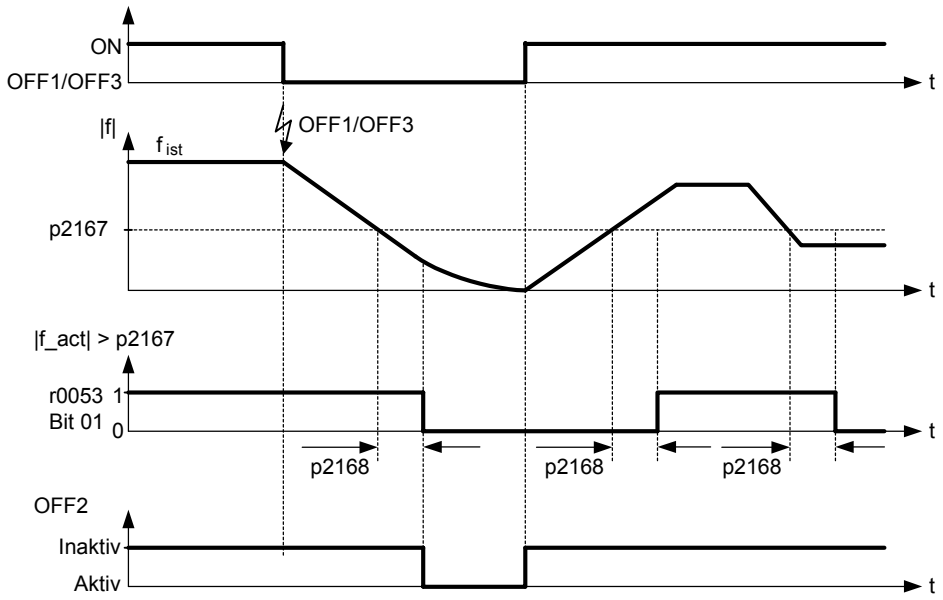
Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Meldungen **Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** YES **Datensatz:** DDS
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
0.00 [Hz]	10.00 [Hz]	1.00 [Hz]

Beschreibung: Definiert die Schwelle für die Überwachungsfunktion |f_ist| > P2167 (f_off).

P2167 beeinflusst folgende Funktionen:

- Wenn die Istfrequenz diese Schwelle unterschreitet und die Verzögerungszeit abgelaufen ist, wird Bit 1 in Statuswort 2 (r0053) zurückgesetzt.
- Wird OFF1 oder OFF3 angewählt und Bit 1 ist zurückgesetzt, werden die Umrichterimpulse gelöscht (OFF2).



p2168[0...2] Verzög.Zt. T_aus / Verzög.Zt. T_aus

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Meldungen **Datentyp:** Unsigned16
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** YES **Datensatz:** DDS
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
0 [ms]	10000 [ms]	10 [ms]

Beschreibung: Definiert, wie lange der Umrichter unterhalb der Abschaltfrequenz (P2167) betrieben werden kann, bevor die Abschaltung erfolgt.

Abhängigkeit: Aktiv, wenn Haltebremse (P1215) nicht parametriert ist.

Hinweis: Siehe das Diagramm in P2167 (Abschaltfrequenz).

r2169 CO: Geglätteter Frequenz-Istwert / CO:Akt.glFiltF

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** Meldungen **Datentyp:** Floating Point
Einheit: [Hz] **Datensatz:** -

Beschreibung: Gefilterte Drehzahl (oder Frequenz) für Überwachung nach dem Tiefpassfilter erster Ordnung.

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p2170[0...2] Grenzstrom I_Schwell / Grenzstrom

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Meldungen **Datentyp:** Floating Point

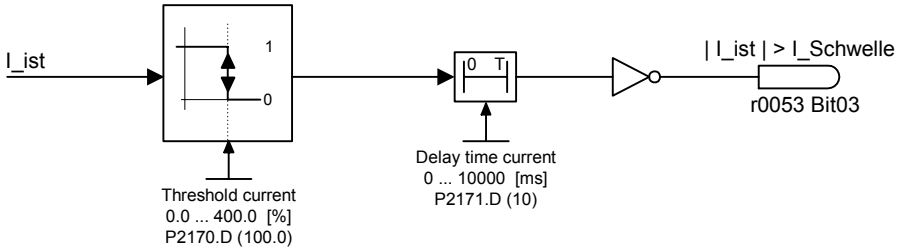
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** YES **Datensatz:** DDS

Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
0.0 [%]	400.0 [%]	100.0 [%]

Beschreibung: Definiert den Stromschwellwert in (%), relativ zu P0305 (Motornennstrom), der beim Vergleich von I_ist und I_Schwell verwendet wird (siehe dazu folgendes Diagramm).

|I_ist| > I_Schwelle



Hinweis: Dieser Schwellwert steuert Bit 3 in Statuswort 3 (r0053).

p2171[0...2] Verzög.Zt. Strom / Verzög.Zt. Strom

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Meldungen **Datentyp:** Unsigned16

Schnell-IBN: NO **Aktiv:** YES **Datensatz:** DDS

Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
0 [ms]	10000 [ms]	10 [ms]

Beschreibung: Definiert die Verzögerungszeit vor der Aktivierung des Stromvergleichs.

Hinweis: Siehe Diagramm zu P2170 (Stromschwellwert I_Schwell).

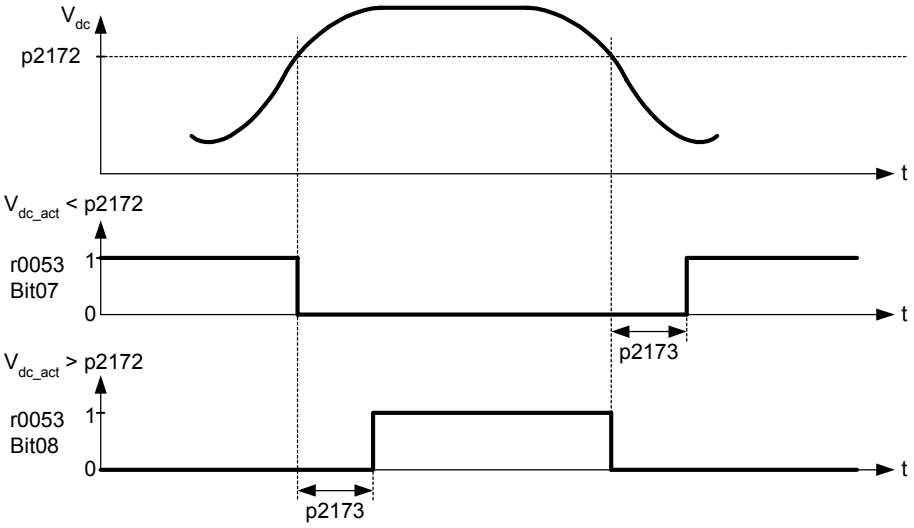
© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p2172[0...2] Schwelle Zwischenkreisspannung / Vdc-Schwelle

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Meldungen **Datentyp:** Unsigned16
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** YES **Datensatz:** DDS
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
0 [V]	2000 [V]	800 [V]

Beschreibung: Definiert den Zwischenkreisspannungsschwellwert, der mit der Istspannung verglichen wird (siehe dazu das folgende Diagramm).



Hinweis: Diese Spannung steuert die Bits 7 und 8 in Statuswort 3 (r0053).

p2173[0...2] Verzögerungszeit Zwischenkreisspannung / Vdc-Verzög.Zt.

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Meldungen **Datentyp:** Unsigned16
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** YES **Datensatz:** DDS
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
0 [ms]	10000 [ms]	10 [ms]

Beschreibung: Definiert die Verzögerungszeit vor der Aktivierung des Schwellwertvergleichs.
Hinweis: Siehe Diagramm zu P2172 (Zwischenkreisspannungsschwellwert).

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p2174[0...2] Drehmomentschwellwert M_Schwell / Drehmom.Schwellwt.

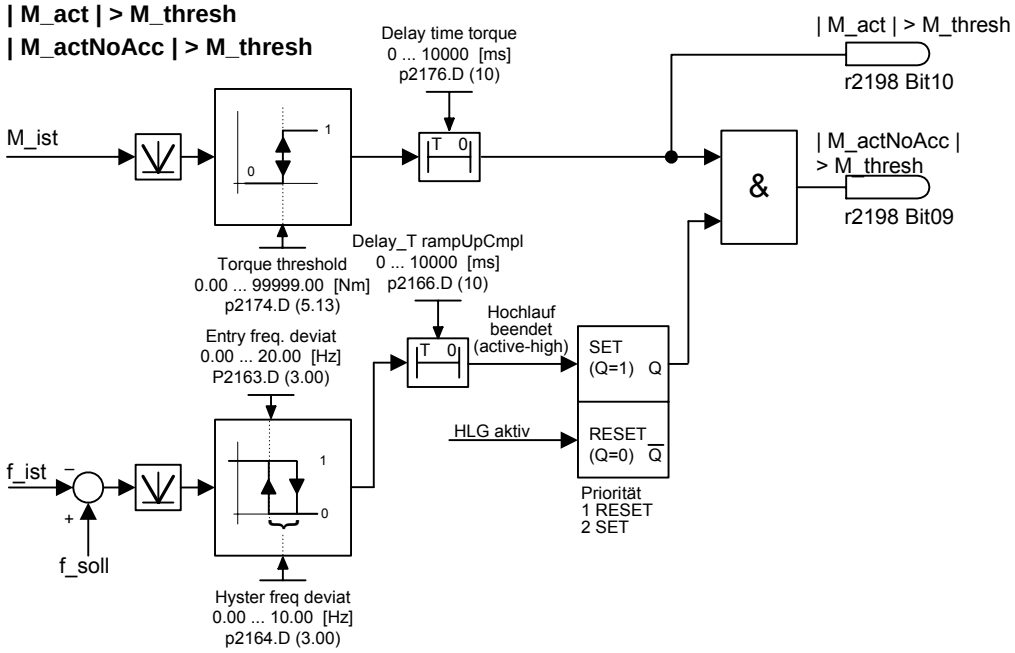
Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** Meldungen **Datentyp:** Floating Point

Schnell-IBN: NO **Aktiv:** YES **Datensatz:** DDS

Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
0.00 [Nm]	99999.00 [Nm]	5.13 [Nm]

Beschreibung: Oberer Drehmomentschwellwert für den Vergleich mit dem Istdrehmoment.



p2176[0...2] Verzögerungszeit für Drehmomentschwellwert / VerzögZt.Drhm.Schw

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** Meldungen **Datentyp:** Unsigned16

Schnell-IBN: NO **Aktiv:** YES **Datensatz:** DDS

Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
0 [ms]	10000 [ms]	10 [ms]

Beschreibung: Verzögerungszeit für den Vergleich des Istdrehmoments mit dem Schwellwert.

p2177[0...2] Verzögerungszeit für Motor blockiert / VerzZtMotblockiert

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** Meldungen **Datentyp:** Unsigned16

Schnell-IBN: NO **Aktiv:** YES **Datensatz:** DDS

Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
0 [ms]	10000 [ms]	10 [ms]

Beschreibung: Verzögerungszeit für die Erkennung, dass der Motor blockiert ist.

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p2178[0...2] Verzögerungszeit für Motor gekippt / VerzZtMotgekippt

Zugriffsstufe: 2 | **P-Gruppe:** Meldungen | **Datentyp:** Unsigned16
Schnell-IBN: NO | **Aktiv:** YES | **Datensatz:** DDS
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
0 [ms]	10000 [ms]	10 [ms]

Beschreibung: Verzögerungszeit für die Erkennung, dass der Motor gekippt ist.

Hinweis: Wenn Drehzahlgeber (p0400 > 0) und Motorhaltebremse (p1215 > 0) freigegeben sind, sollte - um Drehzahlverlustmeldungen zu vermeiden wenn die Bremse aktiviert wird - die Verzögerungszeit für Motor gekippt größer sein als die Rücklaufhaltezeit der Haltebremse (d.h. p2178 > p1216 und p2178 > p1217).

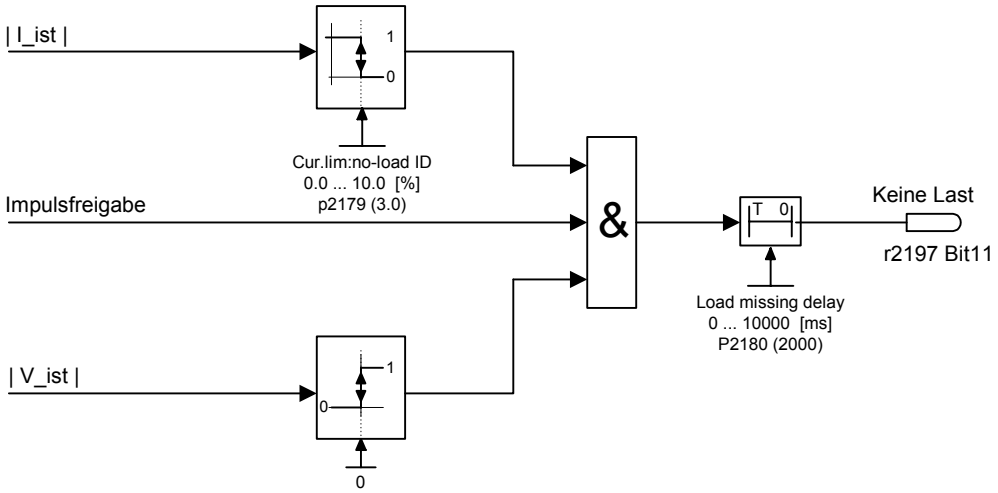
p2179 Stromgrenze für Leerlauferkennung / Stromgrz Leerlauf

Zugriffsstufe: 3 | **P-Gruppe:** Meldungen | **Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO | **Aktiv:** YES | **Datensatz:** -
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
0.0 [%]	10.0 [%]	3.0 [%]

Beschreibung: Stromschwellwert für A0922 (fehlende Last) in [%], relativ zu P0305 (Motornennstrom), wie im folgenden Diagramm dargestellt.

Keine Last



Achtung: Wenn kein Motorsollwert eingegeben werden kann und die aktuelle Grenze (P2179) nicht überschritten ist, wird Alarm A0922 (keine Last angewendet) abgesetzt, nachdem die Verzögerungszeit (P2180) verstrichen ist.

Hinweis: Möglicherweise ist der Motor nicht angeschlossen (fehlende Last), oder es fehlt eine Phase.

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p2180 Verzögerungszeit für keine Last / VerzZt f. keinLast

Zugriffsstufe: 3	**P-Gruppe:** Meldungen	**Datentyp:** Unsigned16
Schnell-IBN: NO	**Aktiv:** YES	**Datensatz:** -
Änderbar: U, T		
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0 [ms]	10000 [ms]	2000 [ms]

Beschreibung: Verzögerungszeit der Erkennung, dass keine Last anliegt.

Achtung: Wenn kein Motorsollwert eingegeben werden kann und die aktuelle Grenze (P2179) nicht überschritten ist, wird Alarm A0922 (keine Last angewendet) abgesetzt, nachdem die Verzögerungszeit (P2180) verstrichen ist.

Hinweis: Möglicherweise ist der Motor nicht angeschlossen (fehlende Last), oder es fehlt eine Phase.

Siehe das Diagramm in P2179 (aktuelle Grenze für Leerlauf-Identifikation)

p2181[0...2] Lastdrehmomentüberwachung / Lastfehler erkannt

Zugriffsstufe: 2	**P-Gruppe:** Meldungen	**Datentyp:** Unsigned16
Schnell-IBN: NO	**Aktiv:** NO	**Datensatz:** DDS
Änderbar: T		
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0	6	0

Beschreibung: Legt die Lastmomentüberwachung fest.

Mit dieser Funktion kann ein mechanischer Ausfall des Antriebsstrangs erkannt werden, z. B. ein defekter Antriebsriemen.

Es können auch Bedingungen erkannt werden, aus denen eine Überlastung entsteht, z. B. eine Blockierung. Die Parameter P2182 - P2190 werden auf Standardeinstellung zurückgesetzt, wenn dieser Parameter auf einen Wert ungleich 0 gesetzt wird.

Bei diesem Verfahren wird die Istfrequenz-/-drehmomentkurve mit einer programmierten Hüllkurve verglichen (siehe P2182 - P2190).

Wenn die Kurve außerhalb der Hüllkurve liegt, wird eine Warnung oder eine Abschaltung generiert.

Werte:

0: Lastdrehmomentüberwachung gesperrt
1: Warnung: Drehmoment / Drehzahl niedrig
2: Warnung: Drehmoment / Drehzahl hoch
3: Warnung: Drehmoment / Drehzahl hoch/niedrig
4: Abschaltung: Drehmoment / Drehzahl niedrig
5: Abschaltung: Drehmoment / Drehzahl hoch
6: Abschaltung: Drehmoment / Drehzahl hoch/niedrig

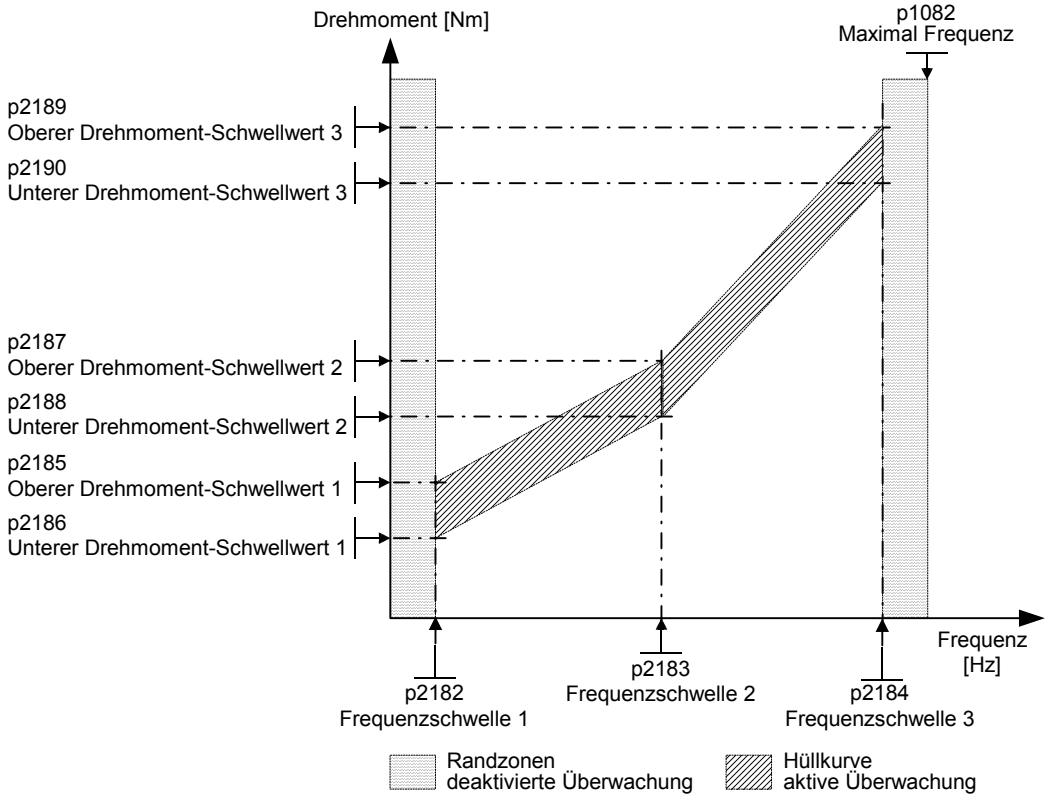
p2182[0...2] Lastmomentüberwachung Frequenzschwelle 1 / LastMomÜbwFrqGrz1

Zugriffsstufe: 3	**P-Gruppe:** Meldungen	**Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO	**Aktiv:** YES	**Datensatz:** DDS
Änderbar: U, T		
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
0.00 [Hz]	650.00 [Hz]	5.00 [Hz]

Beschreibung: Legt zur Lastüberwachung einen Frequenzschwellwert 1 zum Vergleichen des Istdrehmoments mit dem Drehmoment der Hüllkurve fest.

Die Frequenz-/Drehmomenthüllkurve wird durch 9 Parameter definiert: 3 davon sind Frequenzparameter (P2182 - P2184). Mit den weiteren 6 Parametern werden der untere und obere Drehmomentgrenzwert (P2185 - P2190) für jede Frequenz definiert (siehe nachstehendes Diagramm).

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved



Der zulässige Frequenz/Drehmomentbereich ist durch die schattierte Fläche gekennzeichnet.

Wenn das Lastdrehmoment sich ausserhalb dieses Bereiches befindet, wird die in P2181 definierte Reaktion (Warnung oder Störung) ausgelöst.

Hinweis: Unterhalb der in P2182 definierten Frequenz und oberhalb der in P2184 definierten Frequenz ist die Funktion zur Lastdrehmomentüberwachung nicht aktiv.

Dort gelten die für den normalen Betrieb mit den Parametern P1521 und P1520 festgelegten Drehmomentgrenzwerte.

p2183[0...2] Lastmomentüberwachung Frequenzschwelle 2 / LastmomFreqSchw 2

Zugriffsstufe: 2 | **P-Gruppe:** Meldungen | **Datentyp:** Floating Point

Schnell-IBN: NO | **Aktiv:** YES | **Datensatz:** DDS

Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
0.00 [Hz]	650.00 [Hz]	30.00 [Hz]

Beschreibung: Gibt die Frequenzschwelle f2 an, bei der das aktuelle Lastdrehmoment mit der Drehmomenthüllkurve für die Lastmomentüberwachung verglichen wird.

Hinweis: Siehe auch P2182 (Lastmomentüberw. Freq.schwelle 1).

p2184[0...2] Lastmomentüberwachung Frequenzschwelle 3 / LastMomÜbwFrqGrz3

Zugriffsstufe: 2 | **P-Gruppe:** Meldungen | **Datentyp:** Floating Point

Schnell-IBN: NO | **Aktiv:** YES | **Datensatz:** DDS

Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
0.00 [Hz]	650.00 [Hz]	50.00 [Hz]

Beschreibung: Gibt die Frequenzschwelle f3 an, bei der das aktuelle Lastdrehmoment mit der Drehmomenthüllkurve für die Lastmomentüberwachung verglichen wird.

Hinweis: Siehe auch P2182 (Lastmomentüberw. Freq.schwelle 1).

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p2185[0...2] Obere Drehmomentschwelle 1 / OberMomSchwelle1

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** Meldungen **Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** YES **Datensatz:** DDS
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
0.0 [Nm]	99999.0 [Nm]	99999.0 [Nm]

Beschreibung: Oberer Drehmomentschwellwert 1 für den Vergleich mit dem aktuellen Drehmoment
Hinweis: Siehe auch P2182 (Lastmomentüberw. Freq.schwelle 1).

p2186[0...2] Untere Drehmomentschwelle 1 / UnterMomSchwelle1

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** Meldungen **Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** YES **Datensatz:** DDS
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
0.0 [Nm]	99999.0 [Nm]	0.0 [Nm]

Beschreibung: Unterer Drehmomentschwellwert 1 für den Vergleich mit dem aktuellen Drehmoment
Hinweis: Siehe auch P2182 (Lastmomentüberw. Freq.schwelle 1).

p2187[0...2] Obere Drehmomentschwelle 2 / OberMomSchwelle2

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** Meldungen **Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** YES **Datensatz:** DDS
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
0.0 [Nm]	99999.0 [Nm]	99999.0 [Nm]

Beschreibung: Oberer Drehmomentschwellwert 2 für den Vergleich mit dem aktuellen Drehmoment
Hinweis: Siehe auch P2182 (Lastmomentüberw. Freq.schwelle 1).

p2188[0...2] Untere Drehmomentschwelle 2 / UnterMomSchwelle2

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** Meldungen **Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** YES **Datensatz:** DDS
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
0.0 [Nm]	99999.0 [Nm]	0.0 [Nm]

Beschreibung: Unterer Drehmomentschwellwert 2 für den Vergleich mit dem aktuellen Drehmoment
Hinweis: Siehe auch P2182 (Lastmomentüberw. Freq.schwelle 1).

p2189[0...2] Obere Drehmomentschwelle 3 / OberMomSchwelle3

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** Meldungen **Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** YES **Datensatz:** DDS
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
0.0 [Nm]	99999.0 [Nm]	99999.0 [Nm]

Beschreibung: Oberer Drehmomentschwellwert 3 für den Vergleich mit dem aktuellen Drehmoment
Hinweis: Siehe auch P2182 (Lastmomentüberw. Freq.schwelle 1).

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p2190[0...2] Untere Drehmomentschwelle 3 / UnterMomSchwelle3

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** Meldungen **Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** YES **Datensatz:** DDS
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
0.0 [Nm]	99999.0 [Nm]	0.0 [Nm]

Beschreibung: Unterer Drehmomentschwellwert 3 für den Vergleich mit dem aktuellen Drehmoment

Hinweis: Siehe auch P2182 (Lastmomentüberw. Freq.schwelle 1).

p2192[0...2] Zeitverzögerung für Lastdrehmomentüberwachung / ZtVerz.L-MomÜberw.

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** Meldungen **Datentyp:** Unsigned16
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** YES **Datensatz:** DDS
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
0 [s]	65 [s]	10 [s]

Beschreibung: Mit P2192 wird eine Verzögerung definiert, die verstreichen muss, bevor die Warnung generiert bzw. die Abschaltung durchgeführt wird.
Die Verzögerung wird verwendet, um Ereignisse herauszufiltern, die durch transiente Zustände verursacht werden.
Sie wird für beide Fehlererkennungsverfahren eingesetzt.

r2197.0...12 CO/BO: Überwachungswort 1 / Überw.-Wort 1

PM240 **Zugriffsstufe:** 2 **P-Gruppe:** Meldungen **Datentyp:** Unsigned16
Einheit: - **Datensatz:** -

Beschreibung: Das Überwachungswort 1 gibt den Zustand der Überwachungsfunktionen an.
Jedes Bit stellt eine Überwachungsfunktion dar.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	f_ist ≤ P1080 (f_min)	Ja	Nein	-
01	f_ist ≤ P2155 (f_1)	Ja	Nein	-
02	f_ist > P2155 (f_1)	Ja	Nein	-
03	f_ist > Null	Ja	Nein	-
04	f_ist ≥ Sollwert (f_soll)	Ja	Nein	-
05	f_ist ≤ P2167 (f_off)	Ja	Nein	-
06	f_ist ≥ P1082 (f_max)	Ja	Nein	-
07	f_ist == Sollwert (f_soll)	Ja	Nein	-
08	Strom-Istwert r0068 ≤ P2170	Ja	Nein	-
09	Akt. ungefilt. Vdc < P2172	Ja	Nein	-
10	Akt. ungefilt. Vdc > P2172	Ja	Nein	-
11	Keine Last	Ja	Nein	-
12	f_ist > P1082 mit Verzögerung	Ja	Nein	-

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

r2197.0...12 CO/BO: Überwachungswort 1 / Überw.-Wort 1

PM250 **Zugriffsstufe:** 2 **P-Gruppe:** Meldungen **Datentyp:** Unsigned16

PM260 **Einheit:** - **Datensatz:** -

Beschreibung: Das Überwachungswort 1 gibt den Zustand der Überwachungsfunktionen an.
Jedes Bit stellt eine Überwachungsfunktion dar.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	f_ist ≤ P1080 (f_min)	Ja	Nein	-
01	f_ist ≤ P2155 (f_1)	Ja	Nein	-
02	f_ist > P2155 (f_1)	Ja	Nein	-
03	f_ist > Null	Ja	Nein	-
04	f_ist ≥ Sollwert (f_soll)	Ja	Nein	-
05	f_ist ≤ P2167 (f_off)	Ja	Nein	-
06	f_ist ≥ P1082 (f_max)	Ja	Nein	-
07	f_ist == Sollwert (f_soll)	Ja	Nein	-
08	Strom-Istwert r0068 ≤ P2170	Ja	Nein	-
11	Keine Last	Ja	Nein	-
12	f_ist > P1082 mit Verzögerung	Ja	Nein	-

r2198.0...12 CO/BO: Überwachungswort 2 / Überw.-Wort 2

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** Meldungen **Datentyp:** Unsigned16

Einheit: - **Datensatz:** -

Beschreibung: Das Überwachungswort 2 gibt den Zustand der Überwachungsfunktionen an.
Jedes Bit stellt eine Überwachungsfunktion dar.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	|f_ist| <= P2157 (f_2)	Ja	Nein	-
01	|f_ist| > P2157 (f_2)	Ja	Nein	-
02	|f_ist| <= P2159 (f_3)	Ja	Nein	-
03	|f_ist| > P2159 (f_3)	Ja	Nein	-
04	|f_soll| < P2161 (f_min_soll)	Ja	Nein	-
05	f_soll > 0	Ja	Nein	-
06	Motor blockiert	Ja	Nein	-
07	Motor gekippt	Ja	Nein	-
08	| I_ist r0068 | < P2170	Ja	Nein	-
09	| m_ist | > P2174 & Sollwert erreicht	Ja	Nein	-
10	| m_ist | > P2174	Ja	Nein	-
11	Warnung Lastdrehmomentüberwachung	Ja	Nein	-
12	Abschaltung Lastmomentüberwachung	Ja	Nein	-

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p2200[0...2] BI: Freigabe PID-Regler / Freig. PID-Regler

Zugriffsstufe: 2 | **P-Gruppe:** Technologie | **Datentyp:** Unsigned32
Schnell-IBN: NO | **Aktiv:** NO | **Datensatz:** CDS
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	0

Beschreibung: PID-Modus Ermöglicht dem Anwender das Freigeben/Sperren des PID-Reglers.
Mit der Einstellung 1 wird der PID-Regler freigegeben.

Abhängigkeit: Mit der Einstellung 1 werden automatisch die normalen Rampenzeiten, die in P1120 und P1121 eingestellt sind, und die normalen Frequenzsollwerte ausgeschaltet.
Nach einem Befehl OFF1 oder OFF3 wird jedoch die Umrichterfrequenz unter Verwendung der in P1121 eingestellten Rampenzeit (bei OFF3: P1135) auf Null heruntergefahren.
Wenn Standard-Telegramm 350 und PROFIBUS gewählt ist (P0700 = 6, P0922 = 350), kann der Parameter nicht geändert werden.

Achtung: Die tiefste und die höchste Motorfrequenz (P1080 und P1082) sowie die ausblendbaren Frequenzen (P1091 ... P1094) sind an dem Umrichterausgang nach wie vor aktiv.
Das Aktivieren von ausblendbaren Frequenzen bei PID-Regelung kann allerdings zu Instabilitäten führen.

Hinweis: Die PID-Sollwertquelle wird mittels P2253 ausgewählt.
Der PID-Sollwert und das PID-Rückführungssignal werden als Prozentwerte (nicht [Hz]) interpretiert.
Die Ausgabe des PID-Reglers wird als Prozentwert angezeigt und anschließend durch P2000 (Bezugsfrequenz) in Hz normiert, wenn PID freigegeben ist.
Reversieren ist nicht möglich, solange der PID-Regler aktiv ist.
Achtung: p2200 und p2803 sind gegen einander gesperrt. PID und FFB des gleichen Datensatzes können nicht gleichzeitig aktiv sein.

p2201[0...2] PID-Festsollwert 1 / PIDFestsollw 1

Zugriffsstufe: 2 | **P-Gruppe:** Technologie | **Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO | **Aktiv:** YES | **Datensatz:** DDS
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
-200.00 [%]	200.00 [%]	0.00 [%]

Beschreibung: Definiert den PID-Festsollwert 1.
Es gibt zwei Arten von Festfrequenzen:

1. Direktanwahl (P2216 = 1):
   - In dieser Betriebsart wählt ein Festfrequenz-Selektor (P2220...P2223) eine feste Frequenz.
   - Sind mehrere Eingänge gleichzeitig aktiv, dann werden die gewählten Frequenzen addiert. z.B.: PID-FF1 + PID-FF2 + PID-FF3 + PID-FF4.
2. Binär kodierte Anwahl (P2216 = 2):
   - Mit Hilfe dieses Verfahrens können bis zu 16 Festfrequenzen gewählt werden.
   - Die Festfrequenzen werden gemäß FP3310 gewählt.

Abhängigkeit: P2200 = 1 erforderlich in Anwenderzugriffsstufe 2 zur Freigabe der Sollwertquelle.

Hinweis: Sie können zwar verschiedene Frequenzarten vermischen, allerdings sollten Sie berücksichtigen, dass diese dann summiert werden.
P2201 = 100 % entspricht 4000 Hex.

p2202[0...2] PID-Festsollwert 2 / PIDFestsollw 2

Zugriffsstufe: 2 | **P-Gruppe:** Technologie | **Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO | **Aktiv:** YES | **Datensatz:** DDS
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
-200.00 [%]	200.00 [%]	10.00 [%]

Beschreibung: Definiert den PID-Festsollwert 2

Hinweis: Siehe P2201 (PID-Festsollwert 1).

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p2203[0...2] PID-Festsollwert 3 / PIDFestsollw 3

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** Technologie **Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** YES **Datensatz:** DDS
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
-200.00 [%]	200.00 [%]	20.00 [%]

Beschreibung: Definiert den PID-Festsollwert 3
Hinweis: Siehe P2201 (PID-Festsollwert 1).

p2204[0...2] PID-Festsollwert 4 / PIDFestsollw 4

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** Technologie **Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** YES **Datensatz:** DDS
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
-200.00 [%]	200.00 [%]	30.00 [%]

Beschreibung: Definiert den PID-Festsollwert 4
Hinweis: Siehe P2201 (PID-Festsollwert 1).

p2205[0...2] PID-Festsollwert 5 / PIDFestsollw 5

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** Technologie **Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** YES **Datensatz:** DDS
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
-200.00 [%]	200.00 [%]	40.00 [%]

Beschreibung: Definiert den PID-Festsollwert 5
Hinweis: Siehe P2201 (PID-Festsollwert 1).

p2206[0...2] PID-Festsollwert 6 / PIDFestsollw 6

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** Technologie **Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** YES **Datensatz:** DDS
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
-200.00 [%]	200.00 [%]	50.00 [%]

Beschreibung: Definiert den PID-Festsollwert 6
Hinweis: Siehe P2201 (PID-Festsollwert 1).

p2207[0...2] PID-Festsollwert 7 / PIDFestsollw 7

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** Technologie **Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** YES **Datensatz:** DDS
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
-200.00 [%]	200.00 [%]	60.00 [%]

Beschreibung: Definiert den PID-Festsollwert 7
Hinweis: Siehe P2201 (PID-Festsollwert 1).

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p2208[0...2] PID-Festsollwert 8 / PIDFestsollw 8

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** Technologie **Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** YES **Datensatz:** DDS
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
-200.00 [%]	200.00 [%]	70.00 [%]

Beschreibung: Definiert den PID-Festsollwert 8
Hinweis: Siehe P2201 (PID-Festsollwert 1).

p2209[0...2] PID-Festsollwert 9 / PIDFestsollw 9

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** Technologie **Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** YES **Datensatz:** DDS
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
-200.00 [%]	200.00 [%]	80.00 [%]

Beschreibung: Definiert den PID-Festsollwert 9
Hinweis: Siehe P2201 (PID-Festsollwert 1).

p2210[0...2] PID-Festsollwert 10 / PIDFestsollw 10

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** Technologie **Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** YES **Datensatz:** DDS
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
-200.00 [%]	200.00 [%]	90.00 [%]

Beschreibung: Definiert den PID-Festsollwert 10
Hinweis: Siehe P2201 (PID-Festsollwert 1).

p2211[0...2] PID-Festsollwert 11 / PIDFestsollw 11

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** Technologie **Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** YES **Datensatz:** DDS
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
-200.00 [%]	200.00 [%]	100.00 [%]

Beschreibung: Definiert den PID-Festsollwert 11
Hinweis: Siehe P2201 (PID-Festsollwert 1).

p2212[0...2] PID-Festsollwert 12 / PIDFestsollw 12

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** Technologie **Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** YES **Datensatz:** DDS
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
-200.00 [%]	200.00 [%]	110.00 [%]

Beschreibung: Definiert den PID-Festsollwert 12
Hinweis: Siehe P2201 (PID-Festsollwert 1).

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p2213[0...2] PID-Festsollwert 13 / PIDFestsollw 13

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** Technologie **Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** YES **Datensatz:** DDS
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
-200.00 [%]	200.00 [%]	120.00 [%]

Beschreibung: Definiert den PID-Festsollwert 13
Hinweis: Siehe P2201 (PID-Festsollwert 1).

p2214[0...2] PID-Festsollwert 14 / PIDFestsollw 14

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** Technologie **Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** YES **Datensatz:** DDS
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
-200.00 [%]	200.00 [%]	130.00 [%]

Beschreibung: Definiert den PID-Festsollwert 14
Hinweis: Siehe P2201 (PID-Festsollwert 1).

p2215[0...2] PID-Festsollwert 15 / PIDFestsollw 15

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** Technologie **Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** YES **Datensatz:** DDS
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
-200.00 [%]	200.00 [%]	130.00 [%]

Beschreibung: Definiert den PID-Festsollwert 15
Hinweis: Siehe P2201 (PID-Festsollwert 1).

p2216[0...2] PID-Festsollwert-Methode / PID-Festsollw-Mod.

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** Technologie **Datentyp:** Unsigned16
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** DDS
Änderbar: T

Min	Max	Werkseinstellung
1	2	1

Beschreibung: PID-Festsollwerte können auf drei Arten ausgewählt werden. Parameter P2216 definiert die Methode.
Werte:
1: Direktwahl
2: Binär-Auswahl

p2220[0...2] BI: PID-Festsollwert-Auswahl Bit 0 / BI:PIDFstsoll>Bit0

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Befehle **Datentyp:** Unsigned32
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** CDS
Änderbar: T

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	722.3

Beschreibung: Definiert die Befehlsquelle des Wahl-Bits 0 für den PID-Festsollwert.

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p2221[0...2] **BI: PID-Festsollwert-Auswahl Bit 1 / BI:PIDFstsol->Bit1**

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Befehle **Datentyp:** Unsigned32
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** CDS
Änderbar: T

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	722.4

Beschreibung: Definiert die Befehlsquelle des Wahl-Bits 1 für den PID-Festsollwert

p2222[0...2] **BI: PID-Festsollwert-Auswahl Bit 2 / BI:PIDFstsol->Bit2**

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Befehle **Datentyp:** Unsigned32
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** CDS
Änderbar: T

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	722.5

Beschreibung: Definiert die Befehlsquelle des Wahl-Bits 2 für den PID-Festsollwert.

p2223[0...2] **BI: PID-Festsollwert-Auswahl Bit 3 / BI:PIDFstsol->Bit3**

CU240E
CU240S DP-F

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Befehle **Datentyp:** Unsigned32
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** CDS
Änderbar: T

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	0

Beschreibung: Definiert die Befehlsquelle des Wahl-Bits 3 für den PID-Festsollwert.

p2223[0...2] **BI: PID-Festsollwert-Auswahl Bit 3 / BI:PIDFstsol->Bit3**

CU240S
CU240S DP
CU240S PN

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Befehle **Datentyp:** Unsigned32
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** CDS
Änderbar: T

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	722.6

Beschreibung: Definiert die Befehlsquelle des Wahl-Bits 3 für den PID-Festsollwert.

r2224 **CO: Aktueller PID-Festsollwert / PID-Festsollw**

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** Technologie **Datentyp:** Floating Point
Einheit: [%] **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt die Summe der angewählten PID-Festsollwerte an.
Hinweis: R2224 = 100 % entspricht 4000 Hex.

r2225.0 **BO: PID-Festfrequenz-Status / PID FF Status**

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Befehle **Datentyp:** Unsigned16
Einheit: - **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt den Status der PID-Festfrequenzen an.
Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	FF-Status	Ja	Nein	-

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p2231[0...2] PID-MOP-Modus / PID-MOP-Modus

Zugriffsstufe: 2 | **P-Gruppe:** Technologie | **Datentyp:** Unsigned16

Schnell-IBN: NO | **Aktiv:** YES | **Datensatz:** DDS

Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	0

Beschreibung: Spezifikation des PID-MOP-Modus

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Sollwertspeicherung aktiv	Ja	Nein	-
01	Kein EIN-Zustand für MOP erforderlich	Ja	Nein	-

Hinweis: Definiert den Betriebsmodus für das Motorpotenziometer.

Siehe P2240 (Sollwert von PID-MOP).

p2232 Reversieren über PID-MOP sperren / Sperre Rev PIDMOP

Zugriffsstufe: 2 | **P-Gruppe:** Technologie | **Datentyp:** Unsigned16

Schnell-IBN: NO | **Aktiv:** NO | **Datensatz:** -

Änderbar: T

Min	Max	Werkseinstellung
0	1	1

Beschreibung: Sperrt die Auswahl des Drehrichtungssollwerts für den PID-MOP.

Werte:
0: Reversieren zugelassen
1: Reversieren gesperrt

Hinweis: Einstellung 0 ermöglicht eine Änderung der Motordrehrichtung mit dem Motorpotenziometer-Sollwert (Erhöhung / Verringerung der Frequenz).

Die Reversier-Taste des OP (z. B. BOP) wird durch den Parameter P2232 nicht beeinflusst. Eine Drehrichtungsänderung des Motors kann über den Parameter P1110 verhindert werden.

p2235[0...2] BI: Freigabe für PID-MOP (Höher-Befehl) / Frgb.MOP höher

Zugriffsstufe: 3 | **P-Gruppe:** Technologie | **Datentyp:** Unsigned32

Schnell-IBN: NO | **Aktiv:** NO | **Datensatz:** CDS

Änderbar: T

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	19.13

Beschreibung: Definiert die Quelle des UP-Befehls.

Abhängigkeit: Sollwert ändern:

- Konfigurieren Sie einen Digitaleingang als Quelle
- über Höher/Tiefer-Tasten am OP (z.B. BOP).

Achtung: Wenn dieser Befehl durch kurzzeitige Impulse (kleiner 1 Sekunde) aktiviert wird, wird die Frequenz in Schritten von 0,2 % (P0310) geändert. Wird das Signal langer als 1 Sekunde aktiviert, verzögert der Rampengenerator die Geschwindigkeit von P2247.

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p2236[0...2] BI: Freigabe für PID-MOP (Tiefer-Befehl) / PID-MOP tiefer

Zugriffsstufe: 3	**P-Gruppe:** Technologie	**Datentyp:** Unsigned32
Schnell-IBN: NO	**Aktiv:** NO	**Datensatz:** CDS
Änderbar: T		

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	19.14

Beschreibung: Definiert die Quelle des DOWN-Befehls.

Abhängigkeit: Sollwert ändern:

- Konfigurieren Sie einen Digitaleingang als Quelle
- über Höher/Tiefer-Tasten am OP (z.B. BOP).

Achtung: Wenn dieser Befehl durch kurzzeitige Impulse (kleiner 1 Sekunde) aktiviert wird, wird die Frequenz in Schritten von 0,2 % (P0310) geändert. Wird das Signal langer als 1 Sekunde aktiviert, verzögert der Rampengenerator die Geschwindigkeit von P2248.

p2240[0...2] Sollwert des PID-MOP / Sollw. PID-MOP

Zugriffsstufe: 2	**P-Gruppe:** Technologie	**Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO	**Aktiv:** YES	**Datensatz:** DDS
Änderbar: U, T		

Min	Max	Werkseinstellung
-200.00 [%]	200.00 [%]	10.00 [%]

Beschreibung: Sollwert des Motorpotenziometers.

Ermöglicht einem Anwender, einen PID-Sollwert als Prozentwert festzulegen.

Hinweis: P2240 = 100 % entspricht 4000 Hex

Der Startwert wird (für den MOP-Ausgang) nur beim Start des MOP aktiv. Der Parameter P2231 beeinflusst das Verhalten des Startwerts wie folgt:

- P2231=0:
  P2240 wird im OFF-Status sofort aktiv. Beim Wechsel in den EIN-Status wird es nach dem nächsten OFF-/ON-Zyklus aktiv.
- P2231=1:
  Der letzte MOP-Ausgang vor dem Stopp wird als Startwert gespeichert, da Speicherung gewählt ist. Aus diesem Grund hat eine Änderung von P2240 im EIN-Status keine Wirkung. Im OFF-Status kann P2240 geändert werden.
- P2231=2:
  Der MOP ist jedes Mal aktiv, daher wird die Änderung von P2240 nach dem nächsten Ein-/Ausschalten oder nach einer Änderung von P2231 auf 0 aktiv.
- P2231=3:
  Die letzte MOP-Ausgabe vor dem Abschalten wird als Startwert gespeichert, da das MOP unabhängig vom EIN-Befehl immer aktiv ist. Eine Änderung von P2240 wird nur wirksam bei einer Änderung von P2231.

p2241[0...2] BI: PID-MOP Sollwert wählen auto/manu / Sollw. auto/manu

Zugriffsstufe: 3	**P-Gruppe:** Technologie	**Datentyp:** Unsigned32
Schnell-IBN: NO	**Aktiv:** NO	**Datensatz:** CDS
Änderbar: T		

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	0

Beschreibung: Konfiguriert einen Signalwechsel vom manuellen in den automatischen Modus.

Bei Verwendung des Motorpotenziometers im manuellen Modus, wird der Sollwert mit Hilfe zweier Signale für höher und tiefer geändert z.B. P2235 und P2236.

Im automatischen Modus muss der Sollwert über den Konnektoreingang (P2242) verschaltet werden.

0 : manuell

1 : automatisch

Achtung: Siehe: P2235, P1036, P2242

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p2242[0...2] CI: PID-MOP: auto. Sollwert / PMOP: auto. Sollw

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Technologie **Datentyp:** Unsigned32
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** CDS
Änderbar: T

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	0

Beschreibung: Stellt die Signalquelle für den Sollwert des Motorpotenziometers ein, wenn der automatische Modus P2241 gewählt ist.

Achtung: Siehe: P2241

p2243[0...2] BI: PID-MOP: Übernahmen Rampengenerator-Sollwert / PMOP: Übern. HLGSw

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Technologie **Datentyp:** Unsigned32
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** CDS
Änderbar: T

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	0

Beschreibung: Stellt die Signalquelle so ein, dass der Einstellbefehl den Einstellwert für das Motorpotenziometer akzeptiert. Der Wert wird für eine 0/1-Flanke des Einstellbefehls wirksam.

Achtung: Siehe: P2244

p2244[0...2] CI: PID-MOP: Rampengenerator-Sollwert / PMOP: HLG-Sollwert

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Technologie **Datentyp:** Unsigned32
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** CDS
Änderbar: T

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	0

Beschreibung: Stellt die Signalquelle für den Sollwert des MOP ein. Der Wert wird für eine 0/1-Flanke des Einstellbefehls wirksam.

Achtung: Siehe: P2243

r2245 CO: PID-MOP Eingangsfrequenz des HLG / PMOP: HLG-Eingang

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Technologie **Datentyp:** Floating Point
Einheit: [%] **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt den Sollwert des Motorpotenziometers an, bevor er den PID-MOP HLG passiert.

p2247[0...2] PID-MOP Hochlaufzeit des HLG / PMOP-Hochlaufzeit

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** Technologie **Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** DDS
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
0.00 [s]	1000.00 [s]	10.00 [s]

Beschreibung: Stellt die Hochlaufzeit des PID-MOP-Hochlaufgebers ein.
Der Sollwert wird innerhalb dieses Zeitraums von Null bis zu dem in P1082 definierten Grenzwert geändert.

Achtung: Siehe: P2248, P1082

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p2248[0...2] PID-MOP Rücklaufzeit des HLG / PMOP: Rücklaufzeit

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** Technologie **Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** DDS
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
0.00 [s]	1000.00 [s]	10.00 [s]

Beschreibung: Stellt die Rücklaufzeit des internen PID-MOP-Hochlaufgebers ein.
Der Sollwert wird innerhalb dieses Zeitraums von dem in P1082 definierten Grenzwert bis zu Null geändert.

Achtung: Siehe: P2247, P1082

r2250 CO: Sollwert-Ausgang des PID-MOP / PMOP-Ausg.Sollwert

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** Technologie **Datentyp:** Floating Point
Einheit: [%] **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt den aktuellen Sollwert-Ausgang des Motorpotenziometers in [%].

p2251 PID-Modus / PID-Modus

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Technologie **Datentyp:** Unsigned16
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** YES **Datensatz:** -
Änderbar: T

Min	Max	Werkseinstellung
0	1	0

Beschreibung: Gibt die Funktion PID-Regler frei

Werte:
0: PID als Sollwert
1: PID als Abgleich

Abhängigkeit: Aktiv, wenn der PID-Regler freigegeben ist (siehe P2200).

p2253[0...2] CI: PID-Sollwert / PID-Sollwert

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** Technologie **Datentyp:** Unsigned32
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** CDS
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	0

Beschreibung: Definiert die Quelle für die PID-Sollwerteingabe.
Dieser Parameter ermöglicht dem Anwender die Wahl der PID-Sollwertquelle. Im Allgemeinen wird ein digitaler Sollwert entweder mit Hilfe eines festen PID-Sollwerts oder eines aktiven Sollwerts gewählt.

p2254[0...2] CI: Quel PID-AbglSolw / Quel PID-AbglSolw

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Technologie **Datentyp:** Unsigned32
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** CDS
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	0

Beschreibung: Wählt die Quelle für den PID-Zusatzsollwert (Abgleichsignal).
Dieses Signal wird mit der Verstärkung für den Zusatzsollwert multipliziert und zum PID-Sollwert addiert.

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p2255 Verstärkungsfaktor für den PID-Sollwert / PID-SwVerst.Fakt.

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Technologie **Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** YES **Datensatz:** -
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
0.00	100.00	100.00

Beschreibung: Verstärkungsfaktor für PID-Sollwert.
Der PID-Sollwert wird mit diesem Verstärkungsfaktor multipliziert, um ein geeignetes Verhältnis zwischen Haupt- und Zusatz-Sollwert zu erhalten.

p2256 Verstärkungsfaktor für den PID-Zusatzsollwert / PIDVerstFaktZusSw

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Technologie **Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** YES **Datensatz:** -
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
0.00	100.00	100.00

Beschreibung: Verstärkungsfaktor für den PID-Zusatzsollwert.
Dieser Verstärkungsfaktor skaliert den Zusatzsollwert, der zum PID-Hauptsollwert addiert wird.

p2257 Hochlaufzeit des PID-Sollwerts / PID-Sollw.Hochl.zt

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** Technologie **Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** YES **Datensatz:** -
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
0.00 [s]	650.00 [s]	1.00 [s]

Beschreibung: Stellt die Hochlaufzeit für den PID-Sollwert ein.
Abhängigkeit: P2200 = 1 (PID-Regler ist freigegeben) sperrt die normale Hochlaufzeit (P1120). PID-Hochlaufzeit nur aktiv für PID-Sollwert und nur aktiv, wenn PID-Sollwert geändert oder ein EIN-Befehl gegeben wird (wenn PID-Sollwert diese Rampe verwendet, um den zugehörigen Wert von 0% aus zu erreichen).
Achtung: Das Einstellen einer zu kurzen Hochlaufzeit kann zum Abschalten des Umrichters führen, z. B. wegen Überstrom.

p2258 Rücklaufzeit des PID-Sollwerts / PID-SwRücklaufZt

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** Technologie **Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** YES **Datensatz:** -
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
0.00 [s]	650.00 [s]	1.00 [s]

Beschreibung: Stellt die Rücklaufzeit für den PID-Sollwert ein.
Abhängigkeit: P2200 = 1 (PID-Regler ist freigegeben) sperrt die normale Rücklaufzeit (P1121). PID-Sollwertrampe nur aktiv bei PID-Sollwertänderungen. P1121 (Rücklaufzeit) und P1135 (OFF3-Rücklaufzeit) definieren die Rampenzeiten, die nach OFF1 bzw. OFF3 verwendet werden.
Achtung: Das Einstellen einer zu kurzen Rücklaufzeit kann wegen Überspannung F0002 / Überstrom F0001 zum Abschalten des Umrichters führen.

r2260 CO: PID-Sollwert nach PID-Hochlaufgeber / PID-Sollw. <- HLG

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** Technologie **Datentyp:** Floating Point
Einheit: [%] **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt den aktiven PID-Gesamtsollwert in % nach dem PID-Hochlaufgeber an.
Hinweis: r2260 = 100 % entspricht 4000 Hex.

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p2261 Zeitkonstante des PID-Sollwertfilters / PID-SwFiltTkonst

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Technologie **Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** YES **Datensatz:** -
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
0.00 [s]	60.00 [s]	0.00 [s]

Beschreibung: Stellt eine Zeitkonstante zur Glättung des PID-Sollwerts ein.
Hinweis: p2261 = 0 = keine Glättung.

r2262 CO: Gefilterter PID-Sollwert nach Hochlaufgeber / Geglätt. PID-Sollw

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Technologie **Datentyp:** Floating Point
Einheit: [%] **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt den aktiven PID-Gesamtsollwert in % nach dem PID-Hochlaufgeber an.
r2262 ist das Ergebnis des Wertes in r2260, gefilltert mit PT1-Filter und der Zeitkonstante aus p2261.
Hinweis: r2262 = 100 % entspricht 4000 Hex.

p2263 PID-Reglertyp / PID-Reglertyp

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Technologie **Datentyp:** Unsigned16
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** YES **Datensatz:** -
Änderbar: T

Min	Max	Werkseinstellung
0	1	0

Beschreibung: Stellt den PID-Reglertyp ein.
Werte:
0: D-Komponente des Istwertsignals
1: D-Komponente des Fehlersignals

p2264[0...2] CI: PID-Istwert / PID-Istwert

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** Technologie **Datentyp:** Unsigned32
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** CDS
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	755[0]

Beschreibung: Wählt die Quelle des PID-Istwertsignals aus.
Hinweis: Wenn die Analogeingabe ausgewählt wird, können Offset und Verstärkung mit den Parametern P0756 ... P0760 (AI-Skalierung) eingestellt werden.

p2265 Zeitkonstante des PID-Istwertfilters / PIDIstWFiltTkonst

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** Technologie **Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** YES **Datensatz:** -
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
0.00 [s]	60.00 [s]	0.00 [s]

Beschreibung: Bestimmt die Zeitkonstante des PID-Istwertfilters.

r2266 CO: Gefilterter PID-Istwert / PIDgeglätt.Istwt

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** Technologie **Datentyp:** Floating Point
Einheit: [%] **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt das gefilterte PID-Istwertsignal als Prozentwert an.
Hinweis: r2266 = 100 % entspricht 4000 Hex.

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p2267 Maximalwert des PID-Istwerts / PID-IstW-MaxWert

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Technologie **Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** YES **Datensatz:** -
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
-200.00 [%]	200.00 [%]	100.00 [%]

Beschreibung: Stellt die Obergrenze für den Wert des PID-Istwertignals (in %) ein.
Achtung: Wenn PID aktiviert ist (P2200 = 1) und das Signal diesen Wert übersteigt, schaltet der Umrichter mit F0222 aus.
Hinweis: p2267 = 100 % entspricht 4000 Hex.

p2268 Minimalwert des PID-Istwerts / PID-IstW-MinWert

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Technologie **Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** YES **Datensatz:** -
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
-200.00 [%]	200.00 [%]	0.00 [%]

Beschreibung: Stellt die Untergrenze für den Wert des PID-Istwertsignals (in %) ein.
Achtung: Wenn PID aktiviert ist (P2200 = 1) und das Signal diesen Wert unterschreitet, schaltet der Umrichter mit F0221 aus.
Hinweis: P2268 = 100 % entspricht 4000 Hex.

p2269 Verstärkung für PID-Istwert / PID-Istw.Verstärkg

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Technologie **Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** YES **Datensatz:** -
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
0.00	500.00	100.00

Beschreibung: Ermöglicht dem Anwender, den PID-Istwert als Prozentwert zu skalieren.
Eine Verstärkung von 100,0 % bedeutet, dass das Istwertsignal nicht verändert wird.

p2270 Wahl PID-Istwertfunktion / PID-IstWFkt-Wahl

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Technologie **Datentyp:** Unsigned16
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** YES **Datensatz:** -
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
0	3	0

Beschreibung: Wendet arithmetische Funktionen auf das PID-Istwertsignal an, was die Multiplikation des Ergebnisses mit P2269 (auf PID-Istwert angewendete Verstärkung) ermöglicht.

Werte:
0: Gesperrt
1: Wurzelfunktion (Wurzel aus x)
2: Quadratfunktion (x*x)
3: Kubusfunktion (x*x*x)

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p2271 PID-Gebertyp / PID-Gebertyp

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** Technologie **Datentyp:** Unsigned16
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** YES **Datensatz:** -
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
0	1	0

Beschreibung: Ermöglicht es dem Benutzer, den Gebertyp für das PID-Rückführungssignal auszuwählen.

Werte:
0: Gesperrt
1: Inversion des PID-Istwertsignals

Achtung: Es ist wichtig, den korrekten Gebertyp zu wählen.

Bei Unsicherheit bezüglich der Eingabe von 0 oder 1 kann der korrekte Typ wie folgt festgestellt werden:

1. Die Funktion PID sperren (P2200 = 0).
2. Die Motorfrequenz erhöhen und dabei das Istwertsignal messen.
3. Wenn der Istwert mit steigender Motorfrequenz zunimmt, sollte der PID-Gebertyp auf 0 gesetzt werden
4. Wenn der Istwert mit steigender Motorfrequenz abnimmt, sollte der PID-Gebertyp auf 1 gesetzt werden

r2272 CO: Skalierter PID-Istwert / geglättPID-Istwt.

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** Technologie **Datentyp:** Floating Point
Einheit: [%] **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt das skalierte PID-Istwertsignal als Prozentwert an.

Hinweis: r2272 = 100 % entspricht 4000 Hex.

r2273 CO: PID-Fehler / PID-Fehler

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** Technologie **Datentyp:** Floating Point
Einheit: [%] **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt die PID-Reglerabweichung zwischen Sollwert- und Istwertsignal in % an.

Hinweis: r2273 = 100 % entspricht 4000 Hex.

p2274 PID-Differenzierzeitkonstante / PID-Diffz.Zt.Konst

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** Technologie **Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** YES **Datensatz:** -
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
0.000 [s]	60.000 [s]	0.000 [s]

Beschreibung: Stellt die PID-Differenzierzeitkonstante ein.

P2274 = 0: Der Differenzialanteil hat keine Wirkung (bewirkt Verstärkungsfaktor 1).

p2280 PID-Proportionalverstärkung / PID-Prop.-Verstärk

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** Technologie **Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** YES **Datensatz:** -
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
0.000	65.000	3.000

Beschreibung: Ermöglicht dem Anwender, die Proportionalverstärkung für den PID-Regler einzustellen.

Der PID-Regler ist unter Verwendung des Standardmodells ausgeführt.

Zur Erzielung der bestmöglichen Ergebnisse sind sowohl der P- als auch der I-Anteil zu aktivieren.

Abhängigkeit: P2280 = 0 (P-Anteil von PID = 0): Der I-Anteil wirkt auf das Quadrat des Fehlersignals.

P2285 = 0 (I-Anteil von PID = 0): der PID-Regler wirkt als P- bzw. PD-Regler.

Hinweis: Treten im System plötzliche, sprungförmige Änderungen des Istwertsignals auf, dann muss der P-Anteil gewöhnlich auf einen kleinen Wert eingestellt werden (0,5) und gleichzeitig der I-Anteil verkleinert werden.

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p2285 PID-Integrat.-Zeit / PID-Integrat.-Zeit

Zugriffsstufe: 2 | **P-Gruppe:** Technologie | **Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO | **Aktiv:** YES | **Datensatz:** -
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
0.000 [s]	60.000 [s]	0.000 [s]

Beschreibung: Stellt die Integrationszeitkonstante für den PID-Regler ein.
Hinweis: Siehe P2280 (PID-Proportionalverstärkung).

p2291 Obergrenze für PID-Ausgang / PID-Ausgg ObGrnze

Zugriffsstufe: 2 | **P-Gruppe:** Technologie | **Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO | **Aktiv:** YES | **Datensatz:** -
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
-200.00 [%]	200.00 [%]	100.00 [%]

Beschreibung: Stellt die Obergrenze für die PID-Reglerausgang ein (in %).
Abhängigkeit: Wenn f_max (P1082) größer ist als P2000 (Bezugsfrequenz), dann muss entweder P2000 oder P2291 (Obergrenze für PID-Ausgang) geändert werden, um f_max zu erreichen.
Hinweis: P2291 = 100 % = 4000 Hex (wie durch P2000 (Bezugsfrequenz) definiert).

p2292 Untergrenze für PID-Ausgang / PID-AusggUntGrnze

Zugriffsstufe: 2 | **P-Gruppe:** Technologie | **Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO | **Aktiv:** YES | **Datensatz:** -
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
-200.00 [%]	200.00 [%]	0.00 [%]

Beschreibung: Stellt die Untergrenze für die PID-Reglerausgang ein (in %).
Abhängigkeit: Ein negativer Wert ermöglicht die bipolare Arbeitsweise des PID-Reglers.
Hinweis: P2292 = 100 % entspricht 4000 Hex.

p2293 Hoch-/Rücklaufzeit der PID-Grenze / PID-HochRückZtGrz

Zugriffsstufe: 3 | **P-Gruppe:** Technologie | **Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO | **Aktiv:** YES | **Datensatz:** -
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
0.00 [s]	100.00 [s]	1.00 [s]

Beschreibung: Stellt die maximale Hoch- bzw. Rücklaufzeit des PID-Ausgangs ein.
Wenn der PID-Regler aktiviert ist, laufen die Ausgangsbegrenzungen von 0 auf die in P2291 (Obergrenze für PID-Ausgang) und P2292 (Untergrenze für PID-Ausgang) eingestellten Grenzen hoch. Diese Begrenzungen verhindern große Sprünge des PID-Reglerausgangs, wenn der Umrichter gestartet wird. Sobald die Grenzen erreicht sind, greift der PID-Regler sofort durch
Diese Rampenzeiten werden mit dem EIN-Befehl aktiv.
Hinweis: Wenn ein OFF1 oder OFF3 abgesetzt wird, läuft die Umrichterausgangsfrequenz zurück, wie in P1121 (Rücklaufzeit) oder P1135 (OFF3-Rücklaufzeit) eingestellt.

r2294 CO: Akt. PID-Ausgang / PID-Istw-Ausgg

Zugriffsstufe: 2 | **P-Gruppe:** Technologie | **Datentyp:** Floating Point
Einheit: [%] | **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt den PID-Ausgang an, in [%].
Hinweis: r2294 = 100 % entspricht 4000 Hex.

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p2295 Verstärkung für PID-Ausgang / PID-Ausgg-Skalierg

Zugriffsstufe: 3	**P-Gruppe:** Technologie	**Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO	**Aktiv:** YES	**Datensatz:** -
Änderbar: U, T		

Min	Max	Werkseinstellung
-100.00	100.00	100.00

Beschreibung: Ermöglicht dem Anwender, den PID-Ausgang als Prozentwert zu skalieren.
Eine Verstärkung von 100,0 % bedeutet, dass das Ausgangssignal unverändert bleibt.

p2350 Freigabe PID Automatische Abstimmung / Frg.PID-Auto-Abst.

Zugriffsstufe: 2	**P-Gruppe:** Technologie	**Datentyp:** Unsigned16
Schnell-IBN: NO	**Aktiv:** YES	**Datensatz:** -
Änderbar: U, T		

Min	Max	Werkseinstellung
0	4	0

Beschreibung: Aktiviert die Funktion zur automatischen Abstimmung des PID-Reglers.

Werte:
0: Automatische Abstimmung von PID gesperrt
1: Automatischer Abgleich mit Ziegler-Nichols (ZN) gestartet
2: PID-Automatischer Abgleich wie 1 mit etwas Überschwingen (O/S)
3: PID-Auto-Abgleich wie 2 mit wenig od. ohne Überschwingen (O/S)
4: PID-Auto-Abgleich nur PI-Anteil, Reaktion auf einen Schritt

Abhängigkeit: Aktiv, wenn der PID-Regler freigegeben ist (siehe P2200).

Hinweis:
- P2350 = 1
  Dies ist die Ziegler-Nichols-Standardabstimmung (ZN-Abstimmung). Hierbei sollte es sich um eine um eine Reaktion auf einen Schritt handeln.
- P2350 = 2
  Diese Einstellung kann leichtes Überschwingen (O/S) bewirken, ist aber schneller als die Einstellung 1.
- P2350 = 3
  Diese Einstellung bewirkt wenig oder kein Überschwingen, ist aber nicht so schnell wie Einstellung 2
- P2350 = 4
  Diese Einstellung ändert lediglich die Werte von P und I und sollte eine Reaktion auf einen Schritt darstellen

Es hängt von der Anwendung ab, welche Option ausgewählt werden sollte. Allgemein gesagt, weist Einstellung 1 eine gute Reaktion auf. Wenn jedoch eine schnellere Reaktion erforderlich ist, sollte Einstellung 2 gewählt werden.

Wenn kein Überschwingen gewünscht wird, sollte Option 3 der Vorzug gegeben werden. In Fällen, in denen kein D-Anteil gewünscht wird, sollte Option 4 ausgewählt werden.

Das Abstimmverfahren ist für alle Optionen identisch. Lediglich die P- und D-Werte werden anders berechnet.

Nach Abschluß der automatischen Abstimmung wird dieser Parameter auf Null gesetzt (Automatische Abstimmung beendet).

p2354 PID-Abgleich Zeitüberschreitung / PID-Zeitüberschrtg

Zugriffsstufe: 3	**P-Gruppe:** Technologie	**Datentyp:** Unsigned16
Schnell-IBN: NO	**Aktiv:** YES	**Datensatz:** -
Änderbar: U, T		

Min	Max	Werkseinstellung
60 [s]	65000 [s]	240 [s]

Beschreibung: Mit diesem Parameter wird die Überwachungszeit eingestellt, nach der die automatische Abstimmung abgebrochen wird, wenn keine Anregung des Regelkreises erfolgt ist.

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p2355 Offset f. PID-Abgl / Offset f. PID-Abgl

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Technologie **Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** YES **Datensatz:** -
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
0.00 [%]	20.00 [%]	5.00 [%]

Beschreibung: Mit diesem Parameter wird der verwendete Offset und die Abweichung für den automatischen PID-Abgleich eingestellt.

Hinweis: Dies kann verändert werden, z.B. bei Anlagenkonfigurationen mit sehr langen Systemzeitkonstanten werden unter Umständen größere Werte benötigt.

p2470[0...2] Skalierungsfaktor Geberdrehzahl / Geberdrehz.Skal.

CU240S
CU240S DP
CU240S DP-F
CU240S PN

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** Geber **Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** YES **Datensatz:** DDS
Änderbar: T

Min	Max	Werkseinstellung
0.00	9999.99	1.00

Beschreibung: Auf die gemessene Geberdrehzahl anzuwendender Skalierungsfaktor

r2477 CO: Tats. skalierte Geberdrehzahl / Tats skal Geberdrz

CU240S
CU240S DP
CU240S DP-F
CU240S PN

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** Geber **Datentyp:** Floating Point
Einheit: - **Datensatz:** -

Beschreibung: Skalierter Ausgabewert der Geberdrehzahl

r2478 CO: Tats. skalierte Geberfrequenz / Tats skal Geberfrq

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** Regelung **Datentyp:** Floating Point
Einheit: [Hz] **Datensatz:** -

Beschreibung: Skalierter Ausgabewert der Geberfrequenz (Hz)

p2480[0...2] BI: Freigabe Positionieren Rücklauf / Freig. Pos.Rücklf

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Regelung **Datentyp:** Unsigned32
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** CDS
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	0

Beschreibung: Wählt die Signalquelle für Freigabe/Sperren von Positionieren aus

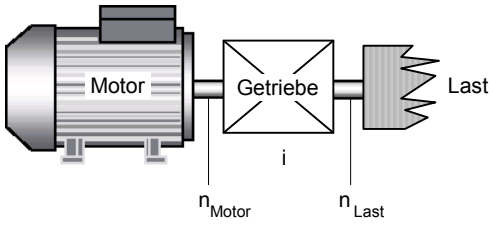
© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p2481[0...2] Eingang Getriebeübersetzungsverhältnis / Getriebeübersetzg

Zugriffsstufe: 3	**P-Gruppe:** Regelung	**Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO	**Aktiv:** NO	**Datensatz:** DDS
Änderbar: U, T		

Min	Max	Werkseinstellung
0.01	9999.99	1.00

Beschreibung: P2481 und P2482 definieren das Getriebeübersetzungsverhältnis für die Positionierrücklauffunktionalität. P2481 stellt die Motorwellenseite (Getriebeeingang) ein.



$$i = \frac{\text{Motorumdrehungen}}{\text{Lastumdrehungen}} = \frac{P2481}{P2482}$$

p2482[0...2] Ausgang Getriebeübersetzungsverhältnis / Ausg Getriebeübers

Zugriffsstufe: 3	**P-Gruppe:** Regelung	**Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO	**Aktiv:** NO	**Datensatz:** DDS
Änderbar: U, T		

Min	Max	Werkseinstellung
0.01	9999.99	1.00

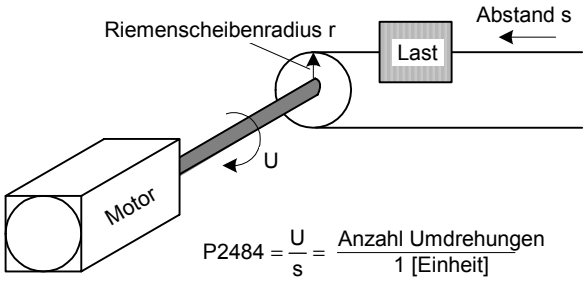
Beschreibung: P2481 und P2482 definieren das Getriebeübersetzungsverhältnis für die Positionierrücklauffunktionalität. P2482 stellt die Lastseite (Getriebeausgang) ein.

p2484[0...2] Anzahl der Wellenumdrehungen = 1 Einheit / AnzWellUmdr=1Einh

Zugriffsstufe: 3	**P-Gruppe:** Regelung	**Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO	**Aktiv:** NO	**Datensatz:** DDS
Änderbar: U, T		

Min	Max	Werkseinstellung
0.01	9999.99	1.00

Beschreibung: Legt die Anzahl der Umdrehungen fest, die erforderlich sind, um eine benutzerdefinierte Einheit darzustellen.



$$P2484 = \frac{U}{s} = \frac{\text{Anzahl Umdrehungen}}{1\ [\text{Einheit}]}$$

Die folgende Gleichung bestimmt die Anzahl der Umdrehungen um den Motor anzuhalten:

$$\text{Umdrehungen}_{\text{Motor}} = P2488 \cdot P2484 \cdot \frac{P2481}{P2482}$$

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p2487[0...2] Abgleichwert Positionierfehler / Positions-Abgl. / Positionierfehler

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Regelung **Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** DDS
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
-99.00	200.00	0.00

Beschreibung: Dieser Parameter kann zur Optimierung der Positionierung beim Rücklauf verwendet werden.

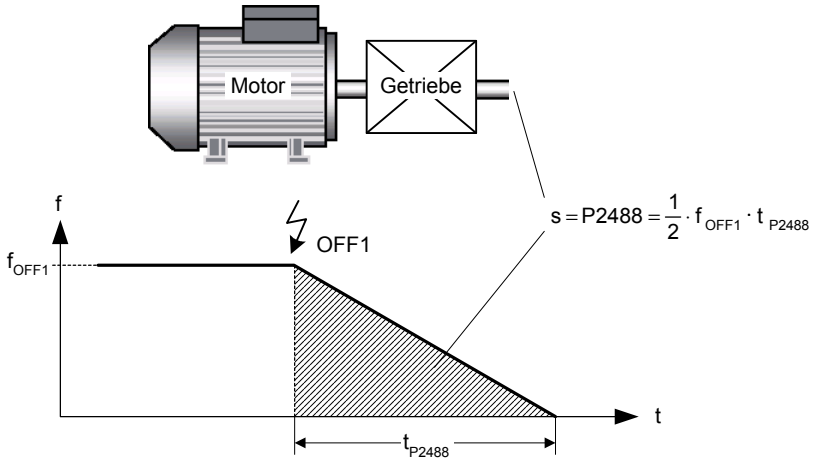
Offset-Fehler, die von mechanischen Fehlern herrühren oder andere Ursachen haben, können so behoben werden. Der Wert ist ein Vielfaches von P2488.
Es wird ein negativer Wert eingegeben, wenn sich die Endposition vor dem erforderlichen Endpunkt befindet.
Es wird ein positiver Wert eingegeben, wenn sich die Endposition hinter dem erforderlichen Endpunkt befindet.

p2488[0...2] Abstand/Anzahl der Umdrehungen / Abstd/Anz Umdrehg

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Regelung **Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** DDS
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
0.01	99999999.99	1.00

Beschreibung: Bestimmt den Weg bzw. die Umdrehungsanzahl (siehe P2484).



r2489[0...2] CO: Nachführparameter / Nachführung / Nachführparameter

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Regelung **Datentyp:** Floating Point
Einheit: - **Datensatz:** -

Beschreibung: Dieser Parameter zeigt Nachführwerte der Positionierung bei Rücklauf-Rampenfunktion.
Index: [0] = Verbleibende Anzahl von Wellenumdrehungen seit Triggersignal.
[1] = Akkumulierte Wellenumdrehungen während Rücklauf-Positionierung.
[2] = Akkumulierte Geberschritte während Rücklauf-Positionierung
Hinweis: Index [0]:
Der angezeigte Wert ist ein Vielfaches von P2488. Wegen des Steuerungs-Modus der Rücklauf-Positionierung kann der Wert eine Restdifferenz zwischen berechneten und aktuell durchgeführten Motorumdrehungen aufweisen. P2487 kann zum Abgleich benutzt werden.
Index [1] reserviert:
Index [2] reserviert:

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p2800 Freigabe FFBs / Freigabe FFBs

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Technologie **Datentyp:** Unsigned16
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** -
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
0	1	0

Beschreibung: Freie Funktionsbausteine (FFB) werden in zwei Schritten freigegeben.

1. Mit dem Parameter P2800 werden alle freien Funktionsbausteine freigegeben (im Allgemeinen wird P2800 auf 1 gesetzt).
2. Parameter P2801 bzw. P2802 geben die freien Funktionsbausteine einzeln frei (4 > P2801[x] > 0 oder 4 > P2802[x] > 0).

Werte:
0: Sperren
1: Freigeben

Abhängigkeit: Alle aktiven Funktionsbausteine werden alle 132 ms berechnet.

p2801[0...16] FFBs aktivieren / FFBs aktivieren

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Technologie **Datentyp:** Unsigned16
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** -
Änderbar: U, T

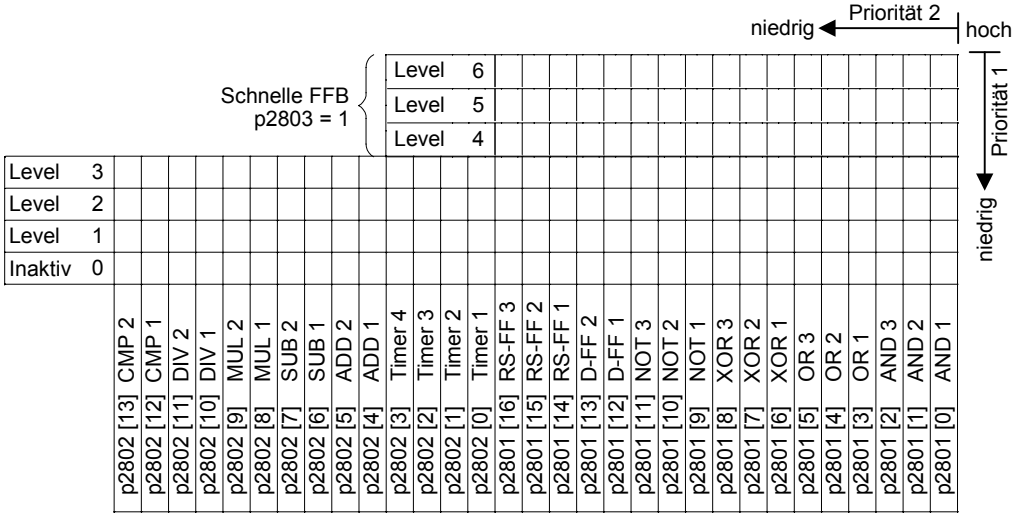
Min	Max	Werkseinstellung
0	6	0

Beschreibung: Freie Funktionsbausteine (FFB) werden in zwei Schritten freigegeben.

1. Mit dem Parameter P2800 werden alle freien Funktionsbausteine freigegeben (im Allgemeinen wird P2800 auf 1 gesetzt).
2. Parameter P2801 bzw. P2802 geben die freien Funktionsbausteine einzeln frei (P2801[x] > 0 oder P2802[x] > 0).

Darüber hinaus wird mit Parameter P2801 und P2802 die chronologische Reihenfolge aller Funktionsbausteine festgelegt.

Die folgende Tabelle zeigt, dass die Priorität von links nach rechts und von unten nach oben zunimmt.



Werte:
0: Nicht aktiv
1: Pegel 1
2: Pegel 2
3: Pegel 3
4: Pegel 4
5: Pegel 5
6: Pegel 6

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

Beispiel: P2801[3] = 2, P2801[4] = 2, P2802[3] = 3, P2802[4] = 2
Die FFBs werden in der folgenden Reihenfolge bearbeitet:
P2802[3], P2801[3] , P2801[4], P2802[4]

Index:
[0] = Freigabe AND 1
[1] = Freigabe AND 2
[2] = Freigabe AND 3
[3] = Freigabe OR 1
[4] = Freigabe OR 2
[5] = Freigabe OR 3
[6] = Freigabe XOR 1
[7] = Freigabe XOR 2
[8] = Freigabe XOR 3
[9] = Freigabe NOT 1
[10] = Freigabe NOT 2
[11] = Freigabe NOT 3
[12] = Freigabe D-FF 1
[13] = Freigabe D-FF 2
[14] = Freigabe RS-FF 1
[15] = Freigabe RS-FF 2
[16] = Freigabe RS-FF 3

Abhängigkeit: P2800 muss auf 1 gesetzt werden, um Funktionsbausteine zu aktivieren.
Alle aktiven Funktionsbausteine werden alle 132 ms berechnet.

p2802[0...13] FFBs aktivieren / FFBs aktivieren

Zugriffsstufe: 3 | **P-Gruppe:** Technologie | **Datentyp:** Unsigned16
Schnell-IBN: NO | **Aktiv:** NO | **Datensatz:** -
Änderbar: U, T

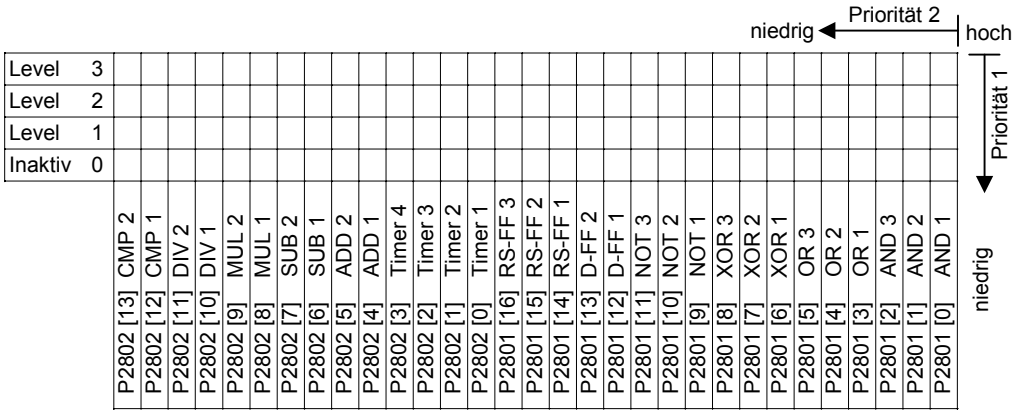
Min	Max	Werkseinstellung
0	3	0

Beschreibung: Freie Funktionsbausteine (FFB) werden in zwei Schritten freigegeben.

1. Mit dem Parameter P2800 werden alle freien Funktionsbausteine freigegeben (im Allgemeinen wird P2800 auf 1 gesetzt).
2. Parameter P2801 bzw. P2802 geben die freien Funktionsbausteine einzeln frei (P2801[x] > 0 oder P2802[x] > 0).

Darüber hinaus wird mit Parameter P2801 und P2802 die chronologische Reihenfolge aller Funktionsbausteine festgelegt.

Die folgende Tabelle zeigt, dass die Priorität von links nach rechts und von unten nach oben zunimmt.



Werte:
0: Nicht aktiv
1: Pegel 1
2: Pegel 2
3: Pegel 3

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

Beispiel: P2801[3] = 2, P2801[4] = 2, P2802[3] = 3, P2802[4] = 2
Die FFBs werden in der folgenden Reihenfolge bearbeitet:
P2802[3], P2801[3] , P2801[4], P2802[4]

Index:
[0] = Freig. Zeitgeber1
[1] = Freig. Zeitgeber2
[2] = Freig. Zeitgeber3
[3] = Freig. Zeitgeber4
[4] = Freigabe ADD 1
[5] = Freigabe ADD 2
[6] = Freigabe SUB 1
[7] = Freigabe SUB 2
[8] = Freigabe MUL 1
[9] = Freigabe MUL 2
[10] = Freigabe DIV 1
[11] = Freigabe DIV 2
[12] = Freigabe CMP 1
[13] = Freigabe CMP 2

Abhängigkeit: P2800 muss auf 1 gesetzt werden, um Funktionsbausteine zu aktivieren.
Alle aktiven Funktionsbausteine werden alle 132 ms berechnet.

p2803[0...2] FastFFBs aktivieren / FastFFBs aktiv.

Zugriffsstufe: 3 | **P-Gruppe:** Technologie | **Datentyp:** Unsigned16
Schnell-IBN: NO | **Aktiv:** NO | **Datensatz:** CDS
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
0	1	0

Beschreibung: Schnelle, freie Funktionsbausteine (FFB) werden in zwei Schritten freigegeben.
1. Mit dem Parameter P2803 werden alle schnellen, freien Funktionsbausteine freigegeben (im Allgemeinen wird P2803 auf 1 gesetzt).
2. Parameter P2801 bzw. P2802 geben die schnellen, freien Funktionsbausteine einzeln frei (7 > P2801[x] > 3 oder 7 > P2802[x] > 3).

Werte:
0: Sperren
1: Freigeben

Abhängigkeit: Alle aktiven Funktionsbausteine werden alle 8 ms berechnet.

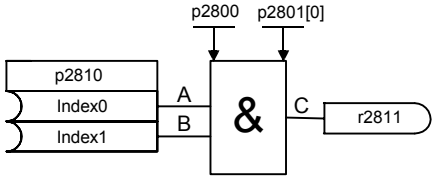
Hinweis: Achtung: p2200 und p2803 sind gegen einander gesperrt. PID und FFB des gleichen Datensatzes können nicht gleichzeitig aktiv sein.

p2810[0...1] BI: AND 1 / AND 1

Zugriffsstufe: 3 | **P-Gruppe:** Technologie | **Datentyp:** Unsigned32
Schnell-IBN: NO | **Aktiv:** NO | **Datensatz:** -
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	0

Beschreibung: Mit P2810[0] und P2810[1] werden die Eingänge des AND 1-Elements definiert. Den Ausgang bildet r2811.



A	B	C
0	0	0
0	1	0
1	0	0
1	1	1

Index:
[0] = Binektoreingang 0 (BI 0)
[1] = Binektoreingang 1 (BI 1)

Abhängigkeit: P2801[0] enthält den aktiven Wert des AND-Elements.

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

r2811.0 **BO: AND 1 / AND 1**

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Technologie **Datentyp:** Unsigned16
Einheit: - **Datensatz:** -

Beschreibung: Ausgang des AND 1-Elements.
Zeigt die AND-Logik der in P2810[0], P2810[1] definierten Bits an.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Ausgang des BO	Ja	Nein	-

Abhängigkeit: P2801[0] enthält den aktiven Wert des AND-Elements.

p2812[0...1] **BI: AND 2 / AND 2**

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Technologie **Datentyp:** Unsigned32
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** -
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	0

Beschreibung: Mit P2812[0] und P2812[1] werden die Eingänge des AND 2-Elements definiert. Den Ausgang bildet r2813.

Index: [0] = Binektoreingang 0 (BI 0)
[1] = Binektoreingang 1 (BI 1)

Abhängigkeit: P2801[1] enthält den aktiven Wert des AND-Elements.

r2813.0 **BO: AND 2 / AND 2**

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Technologie **Datentyp:** Unsigned16
Einheit: - **Datensatz:** -

Beschreibung: Ausgang des AND 2-Elements.
Zeigt die AND-Logik der in P2812[0], P2812[1] definierten Bits an.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Ausgang des BO	Ja	Nein	-

Abhängigkeit: P2801[1] enthält den aktiven Wert des AND-Elements.

p2814[0...1] **BI: AND 3 / AND 3**

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Technologie **Datentyp:** Unsigned32
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** -
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	0

Beschreibung: Mit P2814[0] und P2814[1] werden die Eingänge des AND 3-Elements definiert. Den Ausgang bildet r2815.

Index: [0] = Binektoreingang 0 (BI 0)
[1] = Binektoreingang 1 (BI 1)

Abhängigkeit: P2801[2] enthält den aktiven Wert des AND-Elements.

r2815.0 **BO: AND 3 / AND 3**

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Technologie **Datentyp:** Unsigned16
Einheit: - **Datensatz:** -

Beschreibung: Ausgang des AND 3-Elements.
Zeigt die AND-Logik der in P2814[0], P2814[1] definierten Bits an.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Ausgang des BO	Ja	Nein	-

Abhängigkeit: P2801[2] enthält den aktiven Wert des AND-Elements.

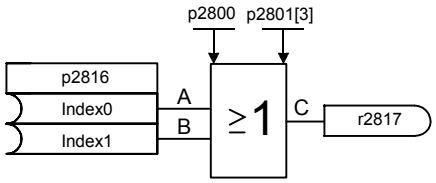
© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p2816[0...1] BI: OR 1 / OR 1

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Technologie **Datentyp:** Unsigned32
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** -
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	0

Beschreibung: Mit P2816[0] und P2816[1] werden die Eingänge des OR 1-Elements definiert. Den Ausgang bildet r2817.



A	B	C
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	1

Index: [0] = Binektoreingang 0 (BI 0)
[1] = Binektoreingang 1 (BI 1)

Abhängigkeit: P2801[3] enthält den aktiven Wert des OR-Elements.

r2817.0 BO: OR 1 / OR 1

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Technologie **Datentyp:** Unsigned16
Einheit: - **Datensatz:** -

Beschreibung: Ausgang des OR 1-Elements.
Zeigt die OR-Logik der in P2816[0], P2816[1] definierten Bits an.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Ausgang des BO	Ja	Nein	-

Abhängigkeit: P2801[3] enthält den aktiven Wert des OR-Elements.

p2818[0...1] BI: OR 2 / OR 2

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Technologie **Datentyp:** Unsigned32
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** -
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	0

Beschreibung: Mit P2818[0] und P2818[1] werden die Eingänge des OR 2-Elements definiert. Den Ausgang bildet r2819.

Index: [0] = Binektoreingang 0 (BI 0)
[1] = Binektoreingang 1 (BI 1)

Abhängigkeit: P2801[4] enthält den aktiven Wert des OR-Elements.

r2819.0 BO: OR 2 / OR 2

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Technologie **Datentyp:** Unsigned16
Einheit: - **Datensatz:** -

Beschreibung: Ausgang des OR 2-Elements.
Zeigt die OR-Logik der in P2818[0], P2818[1] definierten Bits an.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Ausgang des BO	Ja	Nein	-

Abhängigkeit: P2801[4] enthält den aktiven Wert des OR-Elements.

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p2820[0...1] BI: OR 3 / OR 3

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Technologie **Datentyp:** Unsigned32
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** -
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	0

Beschreibung: Mit P2820[0] und P2820[1] werden die Eingänge des OR 3-Elements definiert. Den Ausgang bildet r2821.

Index: [0] = Binektoreingang 0 (BI 0)
[1] = Binektoreingang 1 (BI 1)

Abhängigkeit: P2801[5] enthält den aktiven Wert des OR-Elements.

r2821.0 BO: OR 3 / OR 3

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Technologie **Datentyp:** Unsigned16
Einheit: - **Datensatz:** -

Beschreibung: Ausgang des OR 3-Elements.
Zeigt die OR-Logik der in P2820[0], P2820[1] definierten Bits an.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Ausgang des BO	Ja	Nein	-

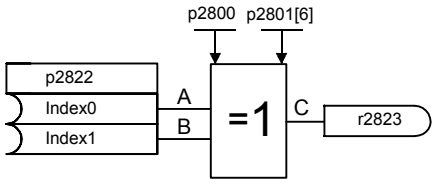
Abhängigkeit: P2801[5] enthält den aktiven Wert des OR-Elements.

p2822[0...1] BI: XOR 1 / XOR 1

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Technologie **Datentyp:** Unsigned32
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** -
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	0

Beschreibung: Mit P2822[0] und P2822[1] werden die Eingänge des XOR 1-Elements definiert. Den Ausgang bildet r2823.



A	B	C
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	0

Index: [0] = Binektoreingang 0 (BI 0)
[1] = Binektoreingang 1 (BI 1)

Abhängigkeit: P2801[6] enthält den aktiven Wert des XOR-Elements.

r2823.0 BO: XOR 1 / XOR 1

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Technologie **Datentyp:** Unsigned16
Einheit: - **Datensatz:** -

Beschreibung: Ausgang des XOR 1-Elements.
Zeigt die XOR-Logik der in P2822[0], P2822[1] definierten Bits an.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Ausgang des BO	Ja	Nein	-

Abhängigkeit: P2801[6] enthält den aktiven Wert des XOR-Elements.

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p2824[0...1] BI: XOR 2 / XOR 2

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Technologie **Datentyp:** Unsigned32
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** -
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	0

Beschreibung: Mit P2824[0] und P2824[1] werden die Eingänge des XOR 2-Elements definiert. Den Ausgang bildet r2825.

Index: [0] = Binektoreingang 0 (BI 0)
[1] = Binektoreingang 1 (BI 1)

Abhängigkeit: P2801[7] enthält den aktiven Wert des XOR-Elements.

r2825.0 BO: XOR 2 / XOR 2

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Technologie **Datentyp:** Unsigned16
Einheit: - **Datensatz:** -

Beschreibung: Ausgang des XOR 2-Elements.
Zeigt die XOR-Logik der in P2824[0], P2824[1] definierten Bits an.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Ausgang des BO	Ja	Nein	-

Abhängigkeit: P2801[7] enthält den aktiven Wert des XOR-Elements.

p2826[0...1] BI: XOR 3 / XOR 3

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Technologie **Datentyp:** Unsigned32
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** -
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	0

Beschreibung: Mit P2826[0] und P2826[1] werden die Eingänge des XOR 3-Elements definiert. Den Ausgang bildet r2827.

Index: [0] = Binektoreingang 0 (BI 0)
[1] = Binektoreingang 1 (BI 1)

Abhängigkeit: P2801[8] enthält den aktiven Wert des XOR-Elements.

r2827.0 BO: XOR 3 / XOR 3

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Technologie **Datentyp:** Unsigned16
Einheit: - **Datensatz:** -

Beschreibung: Ausgang des XOR 3-Elements.
Zeigt die XOR-Logik der in P2826[0], P2826[1] definierten Bits an.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Ausgang des BO	Ja	Nein	-

Abhängigkeit: P2801[8] enthält den aktiven Wert des XOR-Elements.

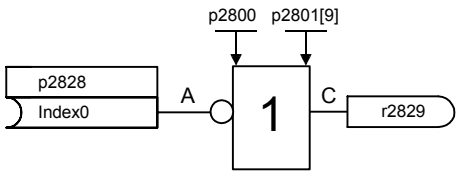
© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p2828 BI: NOT 1 / NOT 1

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Technologie **Datentyp:** Unsigned32
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** -
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	0

Beschreibung: Mit P2828 wird der Eingang des NOT 1-Elements definiert. Den Ausgang bildet r2829.



A	C
0	1
1	0

Abhängigkeit: P2801[9] enthält den aktiven Wert des NOT-Elements.

r2829.0 BO: NOT 1 / NOT 1

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Technologie **Datentyp:** Unsigned16
Einheit: - **Datensatz:** -

Beschreibung: Ausgang des NOT 1-Elements.
Zeigt die NOT-Logik des in P2828 definierten Bits an.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Ausgang des BO	Ja	Nein	-

Abhängigkeit: P2801[9] enthält den aktiven Wert des NOT-Elements.

p2830 BI: NOT 2 / NOT 2

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Technologie **Datentyp:** Unsigned32
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** -
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	0

Beschreibung: Mit P2830 wird der Eingang des NOT 2-Elements definiert. Den Ausgang bildet r2831.
Abhängigkeit: P2801[10] enthält den aktiven Wert des NOT-Elements.

r2831.0 BO: NOT 2 / NOT 2

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Technologie **Datentyp:** Unsigned16
Einheit: - **Datensatz:** -

Beschreibung: Ausgang des NOT 2-Elements.
Zeigt die NOT-Logik des in P2830 definierten Bits an.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Ausgang des BO	Ja	Nein	-

Abhängigkeit: P2801[10] enthält den aktiven Wert des NOT-Elements.

p2832 BI: NOT 3 / NOT 3

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Technologie **Datentyp:** Unsigned32
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** -
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	0

Beschreibung: Mit P2832 wird der Eingang des NOT 3-Elements definiert. Den Ausgang bildet r2833.

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

Abhängigkeit: P2801[11] enthält den aktiven Wert des NOT-Elements.

r2833.0 BO: NOT 3 / NOT 3

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Technologie **Datentyp:** Unsigned16
Einheit: - **Datensatz:** -

Beschreibung: Ausgang des NOT 3-Elements.
Zeigt die NOT-Logik des in P2832 definierten Bits an.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Ausgang des BO	Ja	Nein	-

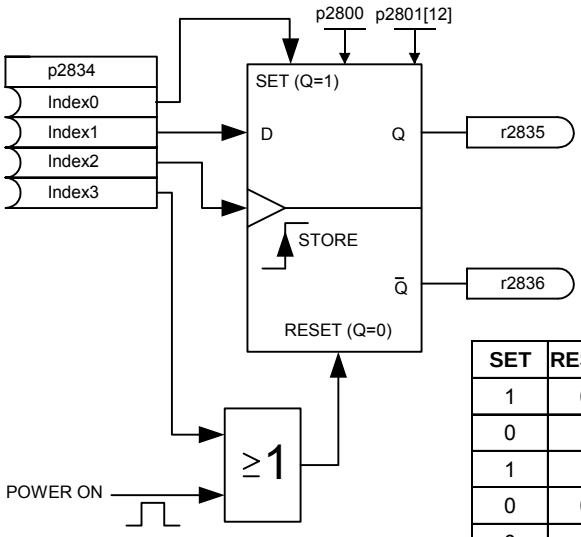
Abhängigkeit: P2801[11] enthält den aktiven Wert des NOT-Elements.

p2834[0...3] BI: D-FF 1 / D-FF 1

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Technologie **Datentyp:** Unsigned32
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** -
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	0

Beschreibung: Mit P2834[0], P2834[1], P2834[2], P2834[3] werden die Eingänge des D-Speichergliedes 1 definiert. Die Ausgänge bilden r2835, r2836.



SET	RESET	D	STORE	Q	$\overline{Q}$
1	0	x	x	1	0
0	1	x	x	0	1
1	1	x	x	Q_{n-1}	$\overline{Q}_{n-1}$
0	0	1	↑	1	0
0	0	0	↑	0	1
POWER-ON				0	1

Index: [0] = Binektoreingang: Setzen
[1] = Binektoreingang: D-Eingang
[2] = Binektoreingang: Impuls speichern
[3] = Binektoreingang: Rücksetzen

Abhängigkeit: P2801[12] enthält den aktiven Wert des D-Speichergliedes.

r2835.0 BO: Q D-FF 1 / Q D-FF 1

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Technologie **Datentyp:** Unsigned16
Einheit: - **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt den Ausgang des D-Speichergliedes 1 an. Die Eingänge werden mit P2834[0], P2834[1], P2834[2], P2834[3] definiert.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Ausgang des BO	Ja	Nein	-

Abhängigkeit: P2801[12] enthält den aktiven Wert des D-Speichergliedes.

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

r2836.0 BO: NICHT-Q D-FF 1 / NICHT-Q D-FF 1

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Technologie **Datentyp:** Unsigned16
Einheit: - **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt den NOT-Ausgang des D-Speichergliedes 1 an. Die Eingänge werden mit P2834[0], P2834[1], P2834[2], P2834[3] definiert.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Ausgang des BO	Ja	Nein	-

Abhängigkeit: P2801[12] enthält den aktiven Wert des D-Speichergliedes.

p2837[0...3] BI: D-FF 2 / D-FF 2

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Technologie **Datentyp:** Unsigned32
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** -
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	0

Beschreibung: Mit P2837[0], P2837[1], P2837[2], P2837[3] werden die Eingänge des D-Speichergliedes 2 definiert. Die Ausgänge bilden P2838, P2839.

Index: [0] = Binektoreingang: Setzen
[1] = Binektoreingang: D-Eingang
[2] = Binektoreingang: Impuls speichern
[3] = Binektoreingang: Rücksetzen

Abhängigkeit: P2801[13] enthält den aktiven Wert des D-Speichergliedes.

r2838.0 BO: Q D-FF 2 / Q D-FF 2

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Technologie **Datentyp:** Unsigned16
Einheit: - **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt den Ausgang des D-Speichergliedes 2 an. Die Eingänge werden mit P2837[0], P2837[1], P2837[2], P2837[3] definiert.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Ausgang des BO	Ja	Nein	-

Abhängigkeit: P2801[13] enthält den aktiven Wert des D-Speichergliedes.

r2839.0 BO: NICHT-Q D-FF 2 / NICHT-Q D-FF 2

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Technologie **Datentyp:** Unsigned16
Einheit: - **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt den NOT-Ausgang des D-Speichergliedes 2 an. Die Eingänge werden mit P2837[0], P2837[1], P2837[2], P2837[3] definiert.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Ausgang des BO	Ja	Nein	-

Abhängigkeit: P2801[13] enthält den aktiven Wert des D-Speichergliedes.

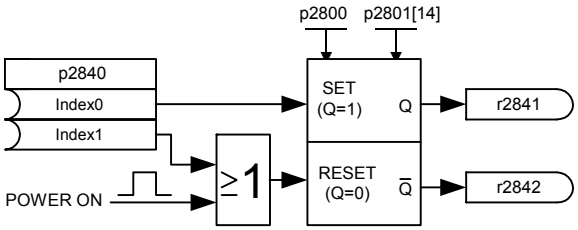
© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p2840[0...1] BI: RS-FF 1 / RS-FF 1

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Technologie **Datentyp:** Unsigned32
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** -
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	0

Beschreibung: Mit P2840[0], P2840[1] werden die Eingänge des RS-Speichergliedes 1 definiert. Die Ausgänge bilden P2841, P2842.



SET	RESET	Q	$\overline{Q}$
0	0	Q_{n-1}	$\overline{Q}_{n-1}$
0	1	0	1
1	0	1	0
1	1	Q_{n-1}	$\overline{Q}_{n-1}$
POWER-ON		0	1

Index: [0] = Binektoreingang: Setzen
[1] = Binektoreingang: Rücksetzen

Abhängigkeit: P2801[14] enthält den aktiven Wert des RS-Speichergliedes.

r2841.0 BO: Q RS-FF 1 / Q RS-FF 1

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Technologie **Datentyp:** Unsigned16
Einheit: - **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt den Ausgang des RS-Speichergliedes 1 an. Die Eingänge werden mit P2840[0], P2840[1] definiert.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Ausgang des BO	Ja	Nein	-

Abhängigkeit: P2801[14] enthält den aktiven Wert des RS-Speichergliedes.

r2842.0 BO: NICHT-Q RS-FF 1 / NICHT-Q RS-FF 1

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Technologie **Datentyp:** Unsigned16
Einheit: - **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt den NOT-Ausgang des RS-Speichergliedes 1 an. Die Eingänge werden mit P2840[0], P2840[1] definiert.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Ausgang des BO	Ja	Nein	-

Abhängigkeit: P2801[14] enthält den aktiven Wert des RS-Speichergliedes.

p2843[0...1] BI: RS-FF 2 / RS-FF 2

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Technologie **Datentyp:** Unsigned32
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** -
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	0

Beschreibung: Mit P2843[0], P2843[1] werden die Eingänge des RS-Speichergliedes 2 definiert. Die Ausgänge bilden P2844, P2845.

Index: [0] = Binektoreingang: Setzen
[1] = Binektoreingang: Rücksetzen

Abhängigkeit: P2801[15] enthält den aktiven Wert des RS-Speichergliedes.

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

r2844.0 **BO: Q RS-FF 2 / Q RS-FF 2**

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Technologie **Datentyp:** Unsigned16
Einheit: - **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt den Ausgang des RS-Speichergliedes 2 an. Die Eingänge werden mit P2843[0], P2843[1] definiert.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Ausgang des BO	Ja	Nein	-

Abhängigkeit: P2801[15] enthält den aktiven Wert des RS-Speichergliedes.

r2845.0 **BO: NICHT-Q RS-FF 2 / NICHT-Q RS-FF 2**

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Technologie **Datentyp:** Unsigned16
Einheit: - **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt den NOT-Ausgang des RS-Speichergliedes 2 an. Die Eingänge werden mit P2843[0], P2843[1] definiert.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Ausgang des BO	Ja	Nein	-

Abhängigkeit: P2801[15] enthält den aktiven Wert des RS-Speichergliedes.

p2846[0...1] **BI: RS-FF 3 / RS-FF 3**

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Technologie **Datentyp:** Unsigned32
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** -
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	0

Beschreibung: Mit P2846[0], P2846[1] werden die Eingänge des RS-Speichergliedes 3 definiert. Ausgänge sind P2847 und P2848.

Index: [0] = Binektoreingang: Setzen
[1] = Binektoreingang: Rücksetzen

Abhängigkeit: P2801[16] enthält den aktiven Wert des RS-Speichergliedes.

r2847.0 **BO: Q RS-FF 3 / Q RS-FF 3**

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Technologie **Datentyp:** Unsigned16
Einheit: - **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt den Ausgang des RS-Speichergliedes 3 an. Die Eingänge werden mit P2846[0], P2846[1] definiert.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Ausgang des BO	Ja	Nein	-

Abhängigkeit: P2801[16] enthält den aktiven Wert des RS-Speichergliedes.

r2848.0 **BO: NICHT-Q RS-FF 3 / NICHT-Q RS-FF 3**

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Technologie **Datentyp:** Unsigned16
Einheit: - **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt den NOT-Ausgang des RS-Speichergliedes 3 an. Die Eingänge werden mit P2846[0], P2846[1] definiert.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Ausgang des BO	Ja	Nein	-

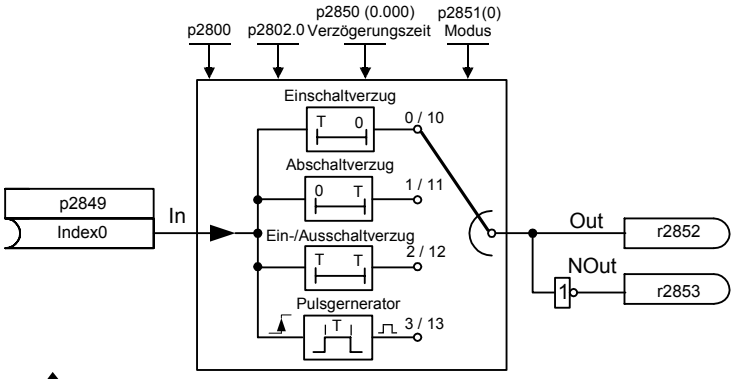
Abhängigkeit: P2801[16] enthält den aktiven Wert des RS-Speichergliedes.

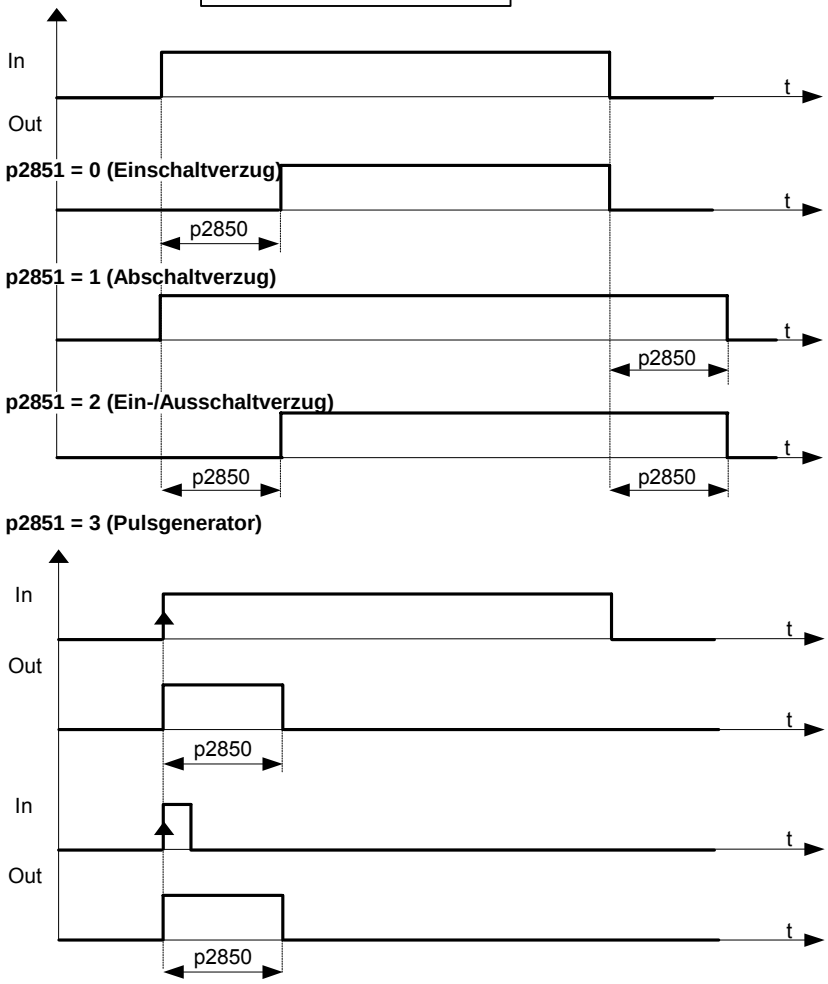
© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p2849 BI: Zeitgeber 1 / Zeitgeber 1

Zugriffsstufe: 3	**P-Gruppe:** Technologie	**Datentyp:** Unsigned32
Schnell-IBN: NO	**Aktiv:** NO	**Datensatz:** -
Änderbar: U, T		
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	0

Beschreibung: Definiert das Eingangssignal des Zeitgebers 1
P2849, P2850, P2851 sind die Eingänge des Zeitgebers. Ausgänge snd P2852, P2853.





Abhängigkeit: P2802[0] enthält den aktiven Wert des Zeitgebers.

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p2850 Verzögerung Zeitgeber 1 / VerzögZeitGeber 1

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Technologie **Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** -
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
0.0 [s]	9999.9 [s]	0.0 [s]

Beschreibung: Verzögerung Zeitgeber 1
P2849, P2850, P2851 sind die Eingänge des Zeitgebers. Ausgänge snd P2852, P2853.

Abhängigkeit: P2802[0] enthält den aktiven Wert des Zeitgebers.

p2851 Betr.-Art Zeitg.1 / Betr.-Art Zeitg.1

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Technologie **Datentyp:** Unsigned16
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** -
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
0	13	0

Beschreibung: Bestimmt die Betriebsart des Zeitgebers 1
P2849, P2850, P2851 sind die Eingänge des Zeitgebers. Ausgänge snd P2852, P2853.

Werte:
0: EIN-Verzög. (Sek)
1: AUS-Verzögerung (Sekunden)
2: EIN/AUS-Verzögerung (Sekunden)
3: Impulsgenerator (Sekunden)
10: EIN-Verzög. (Min)
11: AUS-Verzögerung (Minuten)
12: EIN/AUS-Verzögerung (Minuten)
13: Impulsgenerator (Minuten)

Abhängigkeit: P2802[0] enthält den aktiven Wert des Zeitgebers.

r2852.0 BO: Zeitgeber 1 / Zeitgeber 1

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Technologie **Datentyp:** Unsigned16
Einheit: - **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt den Ausgang des Zeitgebers 1 an.
P2849, P2850, P2851 sind die Eingänge des Zeitgebers. Ausgänge snd P2852, P2853.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Ausgang des BO	Ja	Nein	-

Abhängigkeit: P2802[0] enthält den aktiven Wert des Zeitgebers.

r2853.0 BO: NICHT-AusgZtgeb1 / NICHT-AusgZtgeb1

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Technologie **Datentyp:** Unsigned16
Einheit: - **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt den NOT-Ausgang des Zeitgebers 1 an.
P2849, P2850, P2851 sind die Eingänge des Zeitgebers. Ausgänge snd P2852, P2853.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Ausgang des BO	Ja	Nein	-

Abhängigkeit: P2802[0] enthält den aktiven Wert des Zeitgebers.

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p2854 BI: Zeitgeber 2 / Zeitgeber 2

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Technologie **Datentyp:** Unsigned32
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** -
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	0

Beschreibung: Definiert das Eingangssignal des Zeitgebers 2
P2854, P2855, P2856 sind die Eingänge des Zeitgebers. Ausgänge snd P2857, P2858.

Abhängigkeit: P2802[1] enthält den aktiven Wert des Zeitgebers.

p2855 Verzögerung Zeitgeber 2 / VerzögZeitGeber 2

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Technologie **Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** -
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
0.0 [s]	9999.9 [s]	0.0 [s]

Beschreibung: Definiert die Verzögerung des Zeitgebers 2
P2854, P2855, P2856 sind die Eingänge des Zeitgebers. Ausgänge snd P2857, P2858.

Abhängigkeit: P2802[1] enthält den aktiven Wert des Zeitgebers.

p2856 Betr.-Art Zeitg.2 / Betr.-Art Zeitg.2

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Technologie **Datentyp:** Unsigned16
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** -
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
0	13	0

Beschreibung: Bestimmt die Betriebsart des Zeitgebers 2
P2854, P2855, P2856 sind die Eingänge des Zeitgebers. Ausgänge snd P2857, P2858.

Werte:
0: EIN-Verzög. (Sek)
1: AUS-Verzögerung (Sekunden)
2: EIN/AUS-Verzögerung (Sekunden)
3: Impulsgenerator (Sekunden)
10: EIN-Verzög. (Min)
11: AUS-Verzögerung (Minuten)
12: EIN/AUS-Verzögerung (Minuten)
13: Impulsgenerator (Minuten)

Abhängigkeit: P2802[1] enthält den aktiven Wert des Zeitgebers.

r2857.0 BO: Zeitgeber 2 / Zeitgeber 2

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Technologie **Datentyp:** Unsigned16
Einheit: - **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt den Ausgang des Zeitgebers 2 an.
P2854, P2855, P2856 sind die Eingänge des Zeitgebers. Ausgänge snd P2857, P2858.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Ausgang des BO	Ja	Nein	-

Abhängigkeit: P2802[1] enthält den aktiven Wert des Zeitgebers.

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

r2858.0 **BO: NICHT-AusgZtgeb2 / NICHT-AusgZtgeb2**

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Technologie **Datentyp:** Unsigned16
Einheit: - **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt den NOT-Ausgang des Zeitgebers 2 an.
P2854, P2855, P2856 sind die Eingänge des Zeitgebers. Ausgänge snd P2857, P2858.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Ausgang des BO	Ja	Nein	-

Abhängigkeit: P2802[1] enthält den aktiven Wert des Zeitgebers.

p2859 **BI: Zeitgeber 3 / Zeitgeber 3**

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Technologie **Datentyp:** Unsigned32
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** -
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	0

Beschreibung: Definiert das Eingangssignal des Zeitgebers 3
P2859, P2860, P2861 sind die Eingänge des Zeitgebers. Ausgänge snd P2862, P2863.

Abhängigkeit: P2802[2] enthält den aktiven Wert des Timers.

p2860 **Verzögerung Zeitgeber 3 / VerzögZeitGeber 3**

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Technologie **Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** -
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
0.0 [s]	9999.9 [s]	0.0 [s]

Beschreibung: Definiert die Verzögerung des Zeitgebers 3
P2859, P2860, P2861 sind die Eingänge des Zeitgebers. Ausgänge snd P2862, P2863.

Abhängigkeit: P2802[2] enthält den aktiven Wert des Timers.

p2861 **Betr.-Art Zeitg. 3 / Betr.-Art Zeitg. 3**

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Technologie **Datentyp:** Unsigned16
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** -
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
0	13	0

Beschreibung: Bestimmt die Betriebsart des Zeitgebers 3
P2859, P2860, P2861 sind die Eingänge des Zeitgebers. Ausgänge snd P2862, P2863.

Werte:
0: EIN-Verzög. (Sek)
1: AUS-Verzögerung (Sekunden)
2: EIN/AUS-Verzögerung (Sekunden)
3: Impulsgenerator (Sekunden)
10: EIN-Verzög. (Min)
11: AUS-Verzögerung (Minuten)
12: EIN/AUS-Verzögerung (Minuten)
13: Impulsgenerator (Minuten)

Abhängigkeit: P2802[2] enthält den aktiven Wert des Timers.

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

r2862.0 BO: Zeitgeber 3 / Zeitgeber 3

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Technologie **Datentyp:** Unsigned16
Einheit: - **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt den Ausgang des Zeitgebers 3 an.
P2859, P2860, P2861 sind die Eingänge des Zeitgebers. Ausgänge snd P2862, P2863.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Ausgang des BO	Ja	Nein	-

Abhängigkeit: P2802[2] enthält den aktiven Wert des Timers.

r2863.0 BO: NICHT-AusgZtgeb3 / NICHT-AusgZtgeb3

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Technologie **Datentyp:** Unsigned16
Einheit: - **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt den NOT-Ausgang des Zeitgebers 3 an.
P2859, P2860, P2861 sind die Eingänge des Zeitgebers. Ausgänge snd P2862, P2863.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Ausgang des BO	Ja	Nein	-

Abhängigkeit: P2802[2] enthält den aktiven Wert des Timers.

p2864 BI: Zeitgeber 4 / Zeitgeber 4

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Technologie **Datentyp:** Unsigned32
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** -
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	0

Beschreibung: Definiert das Eingangssignal des Zeitgebers 4
P2864, P2865, P2866 sind die Eingänge des Zeitgebers. Ausgänge snd P2867, P2868.

Abhängigkeit: P2802[3] enthält den aktiven Wert des Zeitgebers.

p2865 Verzögerung Zeitgeber 4 / VerzögZeitGeber 4

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Technologie **Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** -
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
0.0 [s]	9999.9 [s]	0.0 [s]

Beschreibung: Definiert die Verzögerung des Zeitgebers 4
P2864, P2865, P2866 sind die Eingänge des Zeitgebers. Ausgänge snd P2867, P2868.

Abhängigkeit: P2802[3] enthält den aktiven Wert des Zeitgebers.

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p2866 Betr.-Art Zeitg.4 / Betr.-Art Zeitg.4

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Technologie **Datentyp:** Unsigned16
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** -
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
0	13	0

Beschreibung: Bestimmt die Betriebsart des Zeitgebers 4
P2864, P2865, P2866 sind die Eingänge des Zeitgebers. Ausgänge snd P2867, P2868.

Werte:
0: EIN-Verzög. (Sek)
1: AUS-Verzögerung (Sekunden)
2: EIN/AUS-Verzögerung (Sekunden)
3: Impulsgenerator (Sekunden)
10: EIN-Verzög. (Min)
11: AUS-Verzögerung (Minuten)
12: EIN/AUS-Verzögerung (Minuten)
13: Impulsgenerator (Minuten)

Abhängigkeit: P2802[3] enthält den aktiven Wert des Zeitgebers.

r2867.0 BO: Zeitgeber 4 / Zeitgeber 4

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Technologie **Datentyp:** Unsigned16
Einheit: - **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt den Ausgang des Zeitgebers 4 an.
P2864, P2865, P2866 sind die Eingänge des Zeitgebers. Ausgänge snd P2867, P2868.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Ausgang des BO	Ja	Nein	-

Abhängigkeit: P2802[3] enthält den aktiven Wert des Zeitgebers.

r2868.0 BO: NICHT-AusgZtgeb 4 / NICHT-AusgZtgeb 4

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Technologie **Datentyp:** Unsigned16
Einheit: - **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt den NOT-Ausgang des Zeitgebers 4 an.
P2864, P2865, P2866 sind die Eingänge des Zeitgebers. Ausgänge snd P2867, P2868.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Ausgang des BO	Ja	Nein	-

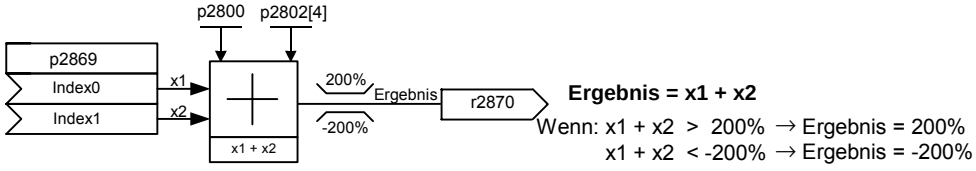
Abhängigkeit: P2802[3] enthält den aktiven Wert des Zeitgebers.

p2869[0...1] CI: ADD 1 / ADD 1

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Technologie **Datentyp:** Unsigned32
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** -
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	755[0]

Beschreibung: Definiert die Eingänge des Addierers 1. P2870 enthält das Ergebnis.



Index: [0] = Konnektoreingang 0 (CI 0)
[1] = Konnektoreingang 1 (CI 1)

Abhängigkeit: P2802[4] enthält den aktiven Wert des Addierers.

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

r2870 CO: ADD 1 / ADD 1

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Technologie **Datentyp:** Floating Point
Einheit: [%] **Datensatz:** -

Beschreibung: Ergebnis des Addierers 1.
Abhängigkeit: P2802[4] enthält den aktiven Wert des Addierers.

p2871[0...1] CI: ADD 2 / ADD 2

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Technologie **Datentyp:** Unsigned32
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** -
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	755[0]

Beschreibung: Definiert die Eingänge des Addierers 2. P2872 enthält das Ergebnis.
Index: [0] = Konnektoreingang 0 (CI 0)
[1] = Konnektoreingang 1 (CI 1)
Abhängigkeit: P2802[5] enthält den aktiven Wert des Addierers.

r2872 CO: ADD 2 / ADD 2

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Technologie **Datentyp:** Floating Point
Einheit: [%] **Datensatz:** -

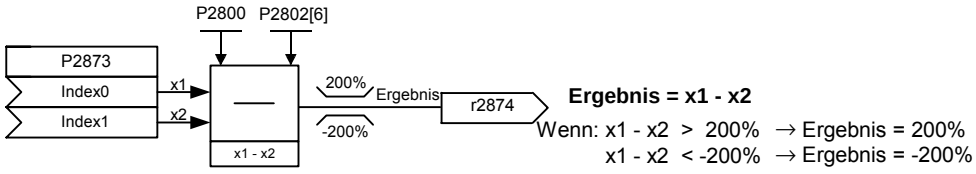
Beschreibung: Ergebnis des Addierers 2.
Abhängigkeit: P2802[5] enthält den aktiven Wert des Addierers.

p2873[0...1] CI: SUB 1 / SUB 1

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Technologie **Datentyp:** Unsigned32
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** -
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	755[0]

Beschreibung: Definiert die Eingänge des Subtrahierers 1. P2874 enthält das Ergebnis.



Index: [0] = Konnektoreingang 0 (CI 0)
[1] = Konnektoreingang 1 (CI 1)
Abhängigkeit: P2802[6] enthält den aktiven Wert des Subtrahierers.

r2874 CO: SUB 1 / SUB 1

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Technologie **Datentyp:** Floating Point
Einheit: [%] **Datensatz:** -

Beschreibung: Ergebnis des Subtrahierers 1.
Abhängigkeit: P2802[6] enthält den aktiven Wert des Subtrahierers.

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p2875[0...1] CI: SUB 2 / SUB 2

Zugriffsstufe: 3	**P-Gruppe:** Technologie	**Datentyp:** Unsigned32
Schnell-IBN: NO	**Aktiv:** NO	**Datensatz:** -
Änderbar: U, T		
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	755[0]

Beschreibung: Definiert die Eingänge des Subtrahierers 2. P2876 enthält das Ergebnis.

Index: [0] = Konnektoreingang 0 (CI 0)
[1] = Konnektoreingang 1 (CI 1)

Abhängigkeit: P2802[7] enthält den aktiven Wert des Subtrahierers.

r2876 CO: SUB 2 / SUB 2

Zugriffsstufe: 3	**P-Gruppe:** Technologie	**Datentyp:** Floating Point
Einheit: [%]		**Datensatz:** -

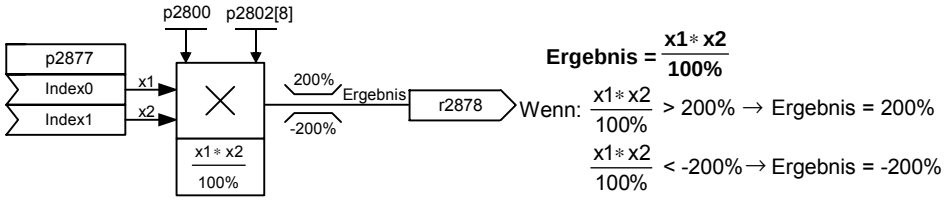
Beschreibung: Ergebnis des Subtrahierers 2.

Abhängigkeit: P2802[7] enthält den aktiven Wert des Subtrahierers.

p2877[0...1] CI: MUL 1 / MUL 1

Zugriffsstufe: 3	**P-Gruppe:** Technologie	**Datentyp:** Unsigned32
Schnell-IBN: NO	**Aktiv:** NO	**Datensatz:** -
Änderbar: U, T		
Min	**Max**	**Werkseinstellung**
-	-	755[0]

Beschreibung: Definiert die Eingänge des Multiplizierers 1. P2878 enthält das Ergebnis.



Index: [0] = Konnektoreingang 0 (CI 0)
[1] = Konnektoreingang 1 (CI 1)

Abhängigkeit: P2802[8] enthält den aktiven Wert des Multiplizierers.

r2878 CO: MUL 1 / MUL 1

Zugriffsstufe: 3	**P-Gruppe:** Technologie	**Datentyp:** Floating Point
Einheit: [%]		**Datensatz:** -

Beschreibung: Ergebnis des Multiplizierers 1.

Abhängigkeit: P2802[8] enthält den aktiven Wert des Multiplizierers.

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p2879[0...1] CI: MUL 2 / MUL 2

Zugriffsstufe: 3 | **P-Gruppe:** Technologie | **Datentyp:** Unsigned32
Schnell-IBN: NO | **Aktiv:** NO | **Datensatz:** -
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	755[0]

Beschreibung: Definiert die Eingänge des Multiplizierers 2. P2880 enthält das Ergebnis.
Index: [0] = Konnektoreingang 0 (CI 0)
[1] = Konnektoreingang 1 (CI 1)
Abhängigkeit: P2802[9] enthält den aktiven Wert des Multiplizierers.

r2880 CO: MUL 2 / MUL 2

Zugriffsstufe: 3 | **P-Gruppe:** Technologie | **Datentyp:** Floating Point
Einheit: [%] | **Datensatz:** -

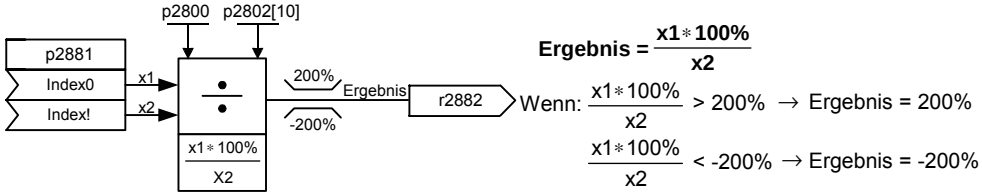
Beschreibung: Ergebnis des Multiplizierers 2.
Abhängigkeit: P2802[9] enthält den aktiven Wert des Multiplizierers.

p2881[0...1] CI: DIV 1 / DIV 1

Zugriffsstufe: 3 | **P-Gruppe:** Technologie | **Datentyp:** Unsigned32
Schnell-IBN: NO | **Aktiv:** NO | **Datensatz:** -
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	755[0]

Beschreibung: Definiert die Eingänge des Dividierers 1. P2882 enthält das Ergebnis.



Index: [0] = Konnektoreingang 0 (CI 0)
[1] = Konnektoreingang 1 (CI 1)
Abhängigkeit: P2802[10] ist der aktive Wert des Dividierers.

r2882 CO: DIV 1 / DIV 1

Zugriffsstufe: 3 | **P-Gruppe:** Technologie | **Datentyp:** Floating Point
Einheit: [%] | **Datensatz:** -

Beschreibung: Ergebnis des Dividierers 1.
Abhängigkeit: P2802[10] ist der aktive Wert des Dividierers.

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p2883[0...1] CI: DIV 2 / DIV 2

Zugriffsstufe: 3 | **P-Gruppe:** Technologie | **Datentyp:** Unsigned32
Schnell-IBN: NO | **Aktiv:** NO | **Datensatz:** -
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	755[0]

Beschreibung: Definiert die Eingänge des Dividierers 2. P2884 enthält das Ergebnis.
Index: [0] = Konnektoreingang 0 (CI 0)
[1] = Konnektoreingang 1 (CI 1)
Abhängigkeit: P2802[11] ist der aktive Wert des Dividierers.

r2884 CO: DIV 2 / DIV 2

Zugriffsstufe: 3 | **P-Gruppe:** Technologie | **Datentyp:** Floating Point
Einheit: [%] | **Datensatz:** -

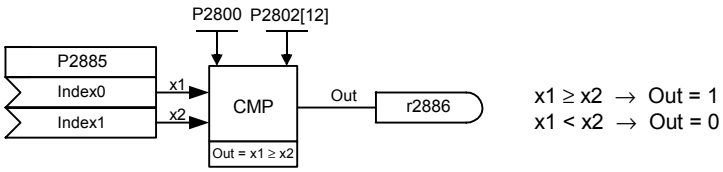
Beschreibung: Ergebnis des Dividierers 2.
Abhängigkeit: P2802[11] ist der aktive Wert des Dividierers.

p2885[0...1] CI: CMP 1 / CMP 1

Zugriffsstufe: 3 | **P-Gruppe:** Technologie | **Datentyp:** Unsigned32
Schnell-IBN: NO | **Aktiv:** NO | **Datensatz:** -
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	755[0]

Beschreibung: Definiert die Eingänge des Komparators 1 (CMP 1). Den Ausgang bildet P2886.



Index: [0] = Konnektoreingang 0 (CI 0)
[1] = Konnektoreingang 1 (CI 1)
Abhängigkeit: P2802[12] enthält den aktiven Wert des Komparators.

r2886.0 BO: CMP 1 / CMP 1

Zugriffsstufe: 3 | **P-Gruppe:** Technologie | **Datentyp:** Unsigned16
Einheit: - | **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt das Ergebnisbit des Komparators 1 an.
Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Ausgang des BO	Ja	Nein	-

Abhängigkeit: P2802[12] enthält den aktiven Wert des Komparators.

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p2887[0...1] CI: CMP 2 / CMP 2

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Technologie **Datentyp:** Unsigned32
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** -
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	755[0]

Beschreibung: Definiert die Eingänge des Komparators 2. Den Ausgang bildet P2888.
Index: [0] = Konnektoreingang 0 (CI 0)
[1] = Konnektoreingang 1 (CI 1)
Abhängigkeit: P2802[13] enthält den aktiven Wert des Komparators.

r2888.0 BO: CMP 2 / CMP 2

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Technologie **Datentyp:** Unsigned16
Einheit: - **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt das Ergebnisbit des Komparators 2 an.
Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Ausgang des BO	Ja	Nein	-

Abhängigkeit: P2802[13] enthält den aktiven Wert des Komparators.

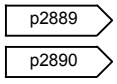
p2889 CO: Festsollwert 1 in [%] / Festsollwert 1 %

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Technologie **Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** -
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
-200.00 [%]	200.00 [%]	0.00 [%]

Beschreibung: Feste Prozenteinstellung 1.

Konnektor-Einstellung in %



Bereich: -200 % .... 200 %

p2890 CO: Festsollwert 2 in [%] / Festsollwert 2 %

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Technologie **Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** -
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
-200.00 [%]	200.00 [%]	0.00 [%]

Beschreibung: Feste Prozenteinstellung 2.

p2940 BI: Wobbelfunktion freigeben / Wobbel freig.

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** Technologie **Datentyp:** Unsigned32
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** -
Änderbar: T

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	0

Beschreibung: Definiert die Quelle für die Freigabe der Wobbelfunktion.

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p2945 Wobbelsignalfrequenz / WobbelSigFreq

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** - **Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** YES **Datensatz:** -
Änderbar: T

Min	Max	Werkseinstellung
0.001 [Hz]	10.000 [Hz]	1.000 [Hz]

Beschreibung: Legt die Frequenz des Wobbelsignals fest.

p2946 Wobbelsignalamplitude / WobbelSigAmp

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** - **Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** YES **Datensatz:** -
Änderbar: T

Min	Max	Werkseinstellung
0.000 [%]	0.200 [%]	0.000 [%]

Beschreibung: Legt den Amplitudenwert für das Wobbelsignal proportional zur vorhandenen Rampenfunktion fest.
Generatorausgang (HLG). Der Wert von P2946 wird mit dem Ausgangswert des HLG multipliziert und dann zum HLG-Ausgang addiert.
Wenn zum Beispiel der HLG-Ausgang 10 Hz beträgt und P2946 einen Wert von 0,100 hat, beträgt die Wobbelsignalamplitude 0,100.
* 10 = 1 Hz. Deshalb liegt der HLG-Ausgang zwischen 9 Hz und 11 Hz.

p2947 Wobbelsignal neg. Sprung/ Signal neg. Sprung

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** - **Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** YES **Datensatz:** -
Änderbar: T

Min	Max	Werkseinstellung
0.000	1.000	0.000

Beschreibung: Legt den Wert des Dekrementierschritts am Ende der positiven Signalperiode fest. Die Amplitude des Schritts steht im folgenden Verhältnis zur Signalamplitude:
Amplitude des Signaldekrementierschritts = P2947 * P2946

p2948 Wobbelsignal pos. Sprung/ Signal pos. Sprung

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** - **Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** YES **Datensatz:** -
Änderbar: T

Min	Max	Werkseinstellung
0.000	1.000	0.000

Beschreibung: Legt den Wert des Inkrementierschritts am Ende der negativen Signalperiode fest.
Die Amplitude des Inkrementierschritts steht in folgendem Verhältnis zur Signalamplitude:
Amplitude des Signalinkrementierschritts = P2948 * P2946

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p2949 Impulsbreite Wobbelsignal / WobbelImplsbr.

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** - **Datentyp:** Unsigned16
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** YES **Datensatz:** -
Änderbar: T

Min	Max	Werkseinstellung
0 [%]	100 [%]	50 [%]

Beschreibung: Legt die relativen Breiten der ansteigenden und abfallenden Impulse fest. Der Wert von P2949 verhält sich proportional
zur Wobbelperiode (durch P2945 festgelegt), die dem ansteigenden Impuls zugewiesen ist. Die verbleibende Zeit ist dem abfallenden Impuls zugewiesen.
Ein Wert von 60 % in P2949 bedeutet, dass der Wobbelausgang zu 60 % der Wobbelperiode ansteigend ist. Für die verbleibenden
40 % der Wobbelperiode ist der Wobbelausgang abfallend.

r2955 CO: Wobbelsignalausgang / Wobbelausgang

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** Sollwerte **Datentyp:** Floating Point
Einheit: [%] **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt den Ausgang der Wobbelfunktion an.

r3113.0...15 CO/BO: Störbitfeld / Störbitfeld

Zugriffsstufe: 1 **P-Gruppe:** Meldungen **Datentyp:** Unsigned16
Einheit: - **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt Informationen über den aktuellen Fehler

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Umrichterstörung	Ja	Nein	-
01	Netzspannnungsstörung	Ja	Nein	-
02	Zwischenkreisspannung	Ja	Nein	-
03	Fehler im Leistungskreis	Ja	Nein	-
04	Übertemperatur Umrichter	Ja	Nein	-
05	Erdschluss	Ja	Nein	-
06	Motorüberlastung	Ja	Nein	-
07	Busfehler	Ja	Nein	-
08	Externer Safety-Fehler	Ja	Nein	-
09	Fehler Motor-Sensor	Ja	Nein	-
10	Interner Kommunikationsfehler	Ja	Nein	-
11	Motorstromgrenze	Ja	Nein	-
12	Netzfehler	Ja	Nein	-
13	Reserviert	Ja	Nein	-
14	Reserviert	Ja	Nein	-
15	Anderer Fehler	Ja	Nein	-

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p3900 Ende Schellinbetriebnahme / Ende Schnell-IBN

CU240E CU240S CU240S DP CU240S PN	**Zugriffsstufe:** 1	**P-Gruppe:** Safety Integrated	**Datentyp:** Unsigned16
	Schnell-IBN: YES	**Aktiv:** NO	**Datensatz:** -
	Änderbar: C		

Min	Max	Werkseinstellung
0	11	0

Beschreibung: Führt Berechnungen durch, die für einen optimierten Motorbetrieb erforderlich sind.

Nach Abschluss der Berechnung werden P3900 und P0010 (Parametergruppen für die Inbetriebnahme) automatisch auf den ursprünglichen Wert 0 zurückgesetzt.

Werte:
0: Keine Schnellinbetriebnahme
1: Schnell-IBN beenden mit Rücksetzen auf Werkseinstellungen
2: Schnellinbetriebnahme beenden
3: Schnellinbetriebnahme beenden nur für Motordaten
10: Safety-Änderungen übernehmen (nur auf der Safety-CU)
11: Safety-Änderungen verwerfen (nur auf der Safety-CU)

Abhängigkeit: Nur änderbar bei P0010 = 1 (Schnellinbetriebnahme).

Hinweis: P3900 = 1:

Bei Einstellung = 1 werden nur die Parametereinstellungen beibehalten, die über das Menü „Schnellinbetriebnahme“ geändert wurden. Alle anderen Parameter einschließlich der I/O-Einstellungen gehen verloren.

Auch eine Berechnung der Motordaten wird durchgeführt.

P3900 = 2:

Wenn Einstellung = 2 ausgewählt wird, werden nur die Parameter berechnet, die von den Parametern im Menü „Schnellinbetriebnahme“ abhängen (P0010 = 1).

Die I/O-Einstellungen werden auch auf den Standardwert zurückgesetzt, und die Motorberechnungen werden durchgeführt.

P3900 = 3:

Wenn Einstellung 3 ausgewählt wird, werden nur die Motor- und Reglerberechnungen durchgeführt.

Wenn die Schnellinbetriebnahme mit dieser Einstellung beendet wird, kann Zeit gespart werden (beispielsweise dann, wenn nur Motortypenschilddaten geändert wurden).

Berechnet eine Vielzahl von Motorparametern. Hierbei werden ältere Werte überschrieben. Hierzu gehören P0344 (Motorgewicht), P0350 (Entmagnetisierungszeit), P2000 (Bezugsfrequenz) und P2002 (Bezugsstrom).

Wenn der Parameter P3900 übertragen wird, führt der Umrichter mit seinem Prozessor interne Berechnungen durch. Während der hierfür erforderlichen Zeit ist die Kommunikation - sowohl über USS als auch über den Feldbus - unterbrochen. Dies kann an der angeschlossen SIMATIC S7-Steuerung (Kommunikation über den Feldbus) zu folgenden Fehlermeldungen führen:

- Parameterfehler 30
- Antriebsstörung 70
- Antriebsstörung 75

Bei Einsatz von STARTER (USS) zur Inbetriebnahme des Antriebs kann während dieser Berechnungen nicht auf Daten zugegriffen werden.

Die Fehler können quittiert werden, sobald die Berechnungen im Frequenzumrichter beendet sind. Die Berechungnen können bis zu 1 Minute dauern.

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p3900 Ende Schellinbetriebnahme / Ende Schnell-IBN

CU240S DP-F	**Zugriffsstufe:** 1	**P-Gruppe:** Safety Integrated	**Datentyp:** Unsigned16
	Schnell-IBN: YES	**Aktiv:** NO	**Datensatz:** -
	Änderbar: C		
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	0	11	0

Beschreibung: Führt Berechnungen durch, die für einen optimierten Motorbetrieb erforderlich sind.

Nach Abschluss der Berechnung werden P3900 und P0010 (Parametergruppen für die Inbetriebnahme) automatisch auf den ursprünglichen Wert 0 zurückgesetzt.

Werte:
0: Keine Schnellinbetriebnahme
1: Schnell-IBN beenden mit Rücksetzen auf Werkseinstellungen
2: Schnellinbetriebnahme beenden
3: Schnellinbetriebnahme beenden nur für Motordaten
10: Safety-Änderungen übernehmen (nur auf der Safety-CU)
11: Safety-Änderungen verwerfen (nur auf der Safety-CU)

Abhängigkeit: Nur änderbar bei P0010 = 1 (Schnellinbetriebnahme).

Oder für Safety-Inbetriebnahme P0010 = 95.

Hinweis: P3900 = 1:

Bei Einstellung = 1 werden nur die Parametereinstellungen beibehalten, die über das Menü „Schnellinbetriebnahme“ geändert wurden. Alle anderen Parameter einschließlich der I/O-Einstellungen gehen verloren.

Auch eine Berechnung der Motordaten wird durchgeführt.

P3900 = 2:

Wenn Einstellung = 2 ausgewählt wird, werden nur die Parameter berechnet, die von den Parametern im Menü „Schnellinbetriebnahme“ abhängen (P0010 = 1).

Die I/O-Einstellungen werden auch auf den Standardwert zurückgesetzt, und die Motorberechnungen werden durchgeführt.

P3900 = 3:

Wenn Einstellung 3 ausgewählt wird, werden nur die Motor- und Reglerberechnungen durchgeführt.

Wenn die Schnellinbetriebnahme mit dieser Einstellung beendet wird, kann Zeit gespart werden (beispielsweise dann, wenn nur Motortypenschilddaten geändert wurden).

Berechnet eine Vielzahl von Motorparametern. Hierbei werden ältere Werte überschrieben. Hierzu gehören P0344 (Motorgewicht), P0350 (Entmagnetisierungszeit), P2000 (Bezugsfrequenz) und P2002 (Bezugsstrom).

P3900 = 10 (nur auf der Safety-CU)

Beendet die Safety-Inbetriebnahme mit Übernahme der Änderungen.

Die Safety-Inbetriebnahme einschließlich Safety-Dynamisierung dauert etwa 5 Sekunden.

P3900 = 11 (nur auf der Safety-CU)

Beendet die Safety-Inbetriebnahme mit Übernahme der Änderungen. Die Safety-Einstellungen, die vor der Safety-Inbetriebnahme aktiv waren, werden wieder übernommen.

Die Safety-Inbetriebnahme einschließlich Safety-Dynamisierung dauert etwa 5 Sekunden.

Wenn der Parameter P3900 übertragen wird, führt der Umrichter mit seinem Prozessor interne Berechnungen durch. Während der hierfür erforderlichen Zeit ist die Kommunikation - sowohl über USS als auch über den Feldbus - unterbrochen. Dies kann an der angeschlossen SIMATIC S7-Steuerung (Kommunikation über den Feldbus) zu folgenden Fehlermeldungen führen:

- Parameterfehler 30
- Antriebsstörung 70
- Antriebsstörung 75

Bei Einsatz von STARTER (USS) zur Inbetriebnahme des Antriebs kann während dieser Berechnungen nicht auf Daten zugegriffen werden.

Die Fehler können quittiert werden, sobald die Berechnungen im Frequenzumrichter beendet sind. Die Berechnungen können bis zu 1 Minute dauern.

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

r3930[0...4] PS-Datenversion / PS-Datenversion

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** - **Datentyp:** Unsigned16
Einheit: - **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt die A5E-Nummer und die PS-Datenversionen an.

Index:
[0] = A5E 1. 4 Ziffern
[1] = A5E 2. 4 Ziffern
[2] = Logistikversion
[3] = Feste Datenversion
[4] = Kal.-Datenversion

p3950 Zugang zu verborgenen Parametern / Zugang verborg.Par

Zugriffsstufe: 4 **P-Gruppe:** - **Datentyp:** Unsigned16
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** -
Änderbar: U, T

Min	Max	Werkseinstellung
0	255	0

Beschreibung: Greift auf spezielle Entwicklungs- (nur für Experten) und Werksfunktionalität (Eichparameter) zu.

r3954[0...12] CM-Info und GUI ID / CC info GUI ID

Zugriffsstufe: 4 **P-Gruppe:** - **Datentyp:** Unsigned16
Einheit: - **Datensatz:** -

Beschreibung: Dient zur Einordnung der Firmware (nur für SIEMENS-interne Zwecke).

Index:
[0] = CM-Kennung (Kennung, Pfad)
[1] = CM-Kennung (Zähler)
[2] = CM-Kennung
[3] = GUI ID
[4] = GUI ID
[5] = GUI ID
[6] = GUI ID
[7] = GUI ID
[8] = GUI ID
[9] = GUI ID
[10] = GUI ID
[11] = GUI ID major release
[12] = GUI ID minor release

r3955 DriveMonitor-Version / DriveMon.-Version

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** - **Datentyp:** Unsigned16
Einheit: - **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt die DriveMonitor-Version an.

r3978 BICO-Zähler / BICO-Zähler

Zugriffsstufe: 4 **P-Gruppe:** - **Datentyp:** Unsigned32
Einheit: - **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt die Anzahl der geänderten BICO-Verknüpfungen

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p3981 Akt.Fehl.zurücks. / Akt.Fehl.zurücks.

Zugriffsstufe: 4 **P-Gruppe:** Meldungen **Datentyp:** Unsigned16
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** -
Änderbar: T

Min	Max	Werkseinstellung
0	1	0

Beschreibung: Setzt aktive Fehler zurück, wenn der Wert von 0 in 1 geändert wird.

Werte:
0: Kein Fehler-Reset
1: Störung quittieren

Hinweis: siehe P0947 (letzter Fehlercode)
Automatisch auf 0 zurückgesetzt.

p3984 Clienttelegramm-Aus-Zeit / Client Tel.-AusZt

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Kommunikation **Datentyp:** Unsigned16
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** YES **Datensatz:** -
Änderbar: T

Min	Max	Werkseinstellung
100 [ms]	10000 [ms]	1000 [ms]

Beschreibung: Definiert die Zeit, nach deren Ablauf ein Fehler ausgelöst wird (7220), wenn kein Telegramm vom Client empfangen wird.

Abhängigkeit: Einstellung 0 = Überwachung ausgeschaltet.

r3986[0...1] Anzahl der Parameter / Parameter Anzahl

Zugriffsstufe: 4 **P-Gruppe:** - **Datentyp:** Unsigned16
Einheit: - **Datensatz:** -

Beschreibung: Anzahl der Parameter im Antrieb.

Index:
[0] = Nur Lesen
[1] = Lesen u. Schreiben

p7841[0...5] PM-Seriennr. Hot Swap-Prüfung / PM-Seriennr.

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Umrichter **Datentyp:** Unsigned16
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** YES **Datensatz:** -
Änderbar: T

Min	Max	Werkseinstellung
0	65535	0

Beschreibung: Liest die Seriennummer des Power Module, die in der Steuerung gespeichert ist. Beim Hochfahren wird anhand dieser Seriennummern geprüft, ob ein Hot Swap der CU oder des PM stattgefunden hat.

Index:
[0] = Ort der Herstellung
[1] = Baujahr nach 2000
[2] = Monat der Herstellung
[3] = Tag der Herstellung
[4] = Anzahl gebauter Geräte pro Tag
[5] = Typ - nicht für alle Antriebe verwendet

Hinweis: Der Parameter ist nicht änderbar.

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p7844 Abnahmetest, Bestätigung / Quitt.Akzept. Test

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** - **Datentyp:** Unsigned16

Schnell-IBN: NO **Aktiv:** YES **Datensatz:** -

Änderbar: T

Min	Max	Werkseinstellung
0	2	0

Beschreibung: Nach einem CU- / PM-Tausch oder einem Hochlauf-Klon wird dieser Parameter automatisch auf 1 gesetzt. Fehler F0395 wird ebenfalls gesetzt.

Durch die Einstellung dieses Parameters auf 0 kann die Akzeptanzprüfung quittiert werden. Eine Abnahmeprüfbescheinigung ist erforderlich.

Durch die Einstellung dieses Parameters auf 2 wird der Parameterklon aufgehoben und zuvor gespeicherte Parameter werden aktiviert.

Nach der Wiederherstellung des vorherigen Parametersatzes setzt der Antrieb F0395 und P7844 = 0. In diesem Fall ist eine Abnahmprüfbescheinigung weiterhin erforderlich.

Werte:
0: Keine Akzeptanz / Bestätigung fehlt
1: Akzeptanztest quittiert / Bestätigung fehlt
2: Klon aufheben

Hinweis: Wenn während der Inbetriebsetzung kein MMC-Klon erstellt wurde, ist Einstellung 2 nicht möglich.

Auf einer Safety-Baugruppe ist es erforderlich, vor Änderung dieses Parameters das Safety-Passwort zu setzen

P0010 = 30

P9761 = Passwort

p8458 Klon-Steuerung / Klon-Steuerung

CU240S
CU240S DP
CU240S DP-F
CU240S PN

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Werkseinstellungen **Datentyp:** Unsigned16

Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** -

Änderbar: T

Min	Max	Werkseinstellung
0	2	1

Beschreibung: Dieser Parameter bestimmt, ob während des Hochlaufs ein Klonen ausgeführt wird. Es wird die Datei clone00.bin verwendet

Wenn kein MMC gesteckt ist, wird normal gestartet.

Werte:
0: Kein Klon b.Anlauf
1: EinmKlon b.Anlauf
2: Immer Klonen beim Anlauf

Hinweis: Wenn ein MMC ohne gültige Datei gesteckt ist, gibt der Antrieb einen Fehler F0061/F0063/F0064 zurück, der nur durch Aus-/Einschalten gelöscht werden kann.

p8840 Feldbus AUS-Zeit / Feldbus AUS-Zeit

CU240S PN

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Kommunikation **Datentyp:** Unsigned16

Schnell-IBN: NO **Aktiv:** YES **Datensatz:** -

Änderbar: T

Min	Max	Werkseinstellung
0 [ms]	65535 [ms]	20 [ms]

Beschreibung: Feldbus AUS-Zeit.

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p8841[0...15] Feldbus Konfigurationsdaten / FB-Konfig.-Daten

CU240S PN	**Zugriffsstufe:** 3	**P-Gruppe:** Kommunikation	**Datentyp:** Unsigned16
	Schnell-IBN: NO	**Aktiv:** NO	**Datensatz:** -
	Änderbar: T		
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	0000 hex	FFFF hex	0000 hex

Beschreibung: Feldbus Konfigurationsdaten.

Index:
[0] = FB-Parameter 0
[1] = FB-Parameter 1
[2] = FB-Parameter 2
[3] = FB-Parameter 3
[4] = FB-Parameter 4
[5] = FB-Parameter 5
[6] = FB-Parameter 6
[7] = FB-Parameter 7
[8] = FB-Parameter 8
[9] = FB-Parameter 9
[10] = FB-Parameter 10
[11] = FB-Parameter 11
[12] = FB-Parameter 12
[13] = FB-Parameter 13
[14] = FB-Parameter 14
[15] = FB-Parameter 15

r8849[0...15] Feldbus inverse Konfigurationsdaten / FB-inv.KonfigDaten

CU240S PN	**Zugriffsstufe:** 3	**P-Gruppe:** Kommunikation	**Datentyp:** Unsigned16
	Einheit: -		**Datensatz:** -

Beschreibung: Feldbus inverse Konfigurationsdaten-Anzeige.

r8850[0...7] CO: PZD vom Feldbus / PZD vom Feldbus

CU240S PN	**Zugriffsstufe:** 3	**P-Gruppe:** Kommunikation	**Datentyp:** Unsigned16
	Einheit: -		**Datensatz:** -

Beschreibung: PZD vom Feldbus.

Index:
[0] = Empfangenes Wort 0
[1] = Empfangenes Wort 1
[2] = Empfangenes Wort 2
[3] = Empfangenes Wort 3
[4] = Empfangenes Wort 4
[5] = Empfangenes Wort 5
[6] = Empfangenes Wort 6
[7] = Empfangenes Wort 7

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p8851[0...7] CI: PZD zum Feldbus / PZD zum Feldbus

CU240S PN	**Zugriffsstufe:** 3	**P-Gruppe:** Kommunikation	**Datentyp:** Unsigned32
	Schnell-IBN: NO	**Aktiv:** YES	**Datensatz:** -
	Änderbar: T		
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	-	-	52[0]

Beschreibung: PZD zum Feldbus.

Index:
[0] = Gesendetes Wort 0
[1] = Gesendetes Wort 1
[2] = Gesendetes Wort 2
[3] = Gesendetes Wort 3
[4] = Gesendetes Wort 4
[5] = Gesendetes Wort 5
[6] = Gesendetes Wort 6
[7] = Gesendetes Wort 7

r8858[0...15] Feldbus Diagnosedaten-Anzeige / FeldB DiagDatAnz

CU240S PN	**Zugriffsstufe:** 3	**P-Gruppe:** Kommunikation	**Datentyp:** Unsigned16
	Einheit: -		**Datensatz:** -

Beschreibung: Feldbus Diagnosedaten-Anzeige.

Index:
[0] = FB Diag. 0
[1] = FB Diag. 1
[2] = FB Diag. 2
[3] = FB Diag. 3
[4] = FB Diag. 4
[5] = FB Diag. 5
[6] = FB Diag. 6
[7] = FB Diag. 7
[8] = FB Diag. 8
[9] = FB Diag. 9
[10] = FB Diag. 10
[11] = FB Diag. 11
[12] = FB Diag. 12
[13] = FB Diag. 13
[14] = FB Diag. 14
[15] = FB Diag. 15

r8859[0...7] Feldbus Identifizierungsdaten-Anzeige / FeldB-ID-DatAnzge

CU240S PN	**Zugriffsstufe:** 3	**P-Gruppe:** Kommunikation	**Datentyp:** Unsigned16
	Einheit: -		**Datensatz:** -

Beschreibung: Feldbus Identifizierungsdaten-Anzeige.
Nachfolgend sind die verschiedenen Feldbus-Typen (r8859[0]) aufgeführt:
0 = kein zusätzliches Feldbus-Begleitprodukt verfügbar
1 = PROFIBUS DP
2 = DeviceNet
3 = CAN
4 = AS-i
5 = LON
6 = Modbus
10 = PROFINET IO
11 = ES-Bus (ET200pro)
4660 = ES-Bus (ET200s)
65535 = nicht definiert

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

Index: [0] = FB Datenstruktur Version
[1] = FB Antrieb Version
[2] = FB Typ
[3] = Firmwareversion
[4] = Firmware-Versionsdetails
[5] = Firmware-Datum (Jahr)
[6] = Firmware-Datum (Tag/Monat)
[7] = unbenutzt

r8890.0...15 BO: Steuerwort 1 vom Feldbus / STW1 <- FB

CU240S PN **Zugriffsstufe:** 3 **P-Gruppe:** Kommunikation **Datentyp:** Unsigned16
Einheit: - **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt das vom Feldbus empfangene Steuerwort 1 an.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	ON/OFF1	Ja	Nein	-
01	OFF2: Elektrischer Halt	Nein	Ja	-
02	OFF3: Schnellhalt	Nein	Ja	-
03	Impulsfreigabe	Ja	Nein	-
04	HLG-Freigabe	Ja	Nein	-
05	HLG-Start	Ja	Nein	-
06	Sollwertfreigabe	Ja	Nein	-
07	Fehlerquittierung	Ja	Nein	-
08	JOG rechts	Ja	Nein	-
09	JOG links	Ja	Nein	-
10	Steuerung v. SPS	Ja	Nein	-
11	Reversieren (Sollwert-Invertierung)	Ja	Nein	-
13	Motorpotenziometer (MOP) höher	Ja	Nein	-
14	Motorpotenziometer (MOP) tiefer	Ja	Nein	-
15	CDS Bit0 (Hand/Auto)	Ja	Nein	-

Hinweis: Wenn p0700 = 6 (Profibus), dann muss p0810 für korrekten Betrieb auf 2090.15 gesetzt werden.
Wenn p0700 auf einen anderen Wert als 6 gesetzt wird, wird diese Einstellung nicht automatisch zurückgesetzt.

r8891.0...15 BO: Steuerwort 2 vom Feldbus / STW2 <- FB

CU240S PN **Zugriffsstufe:** 3 **P-Gruppe:** Kommunikation **Datentyp:** Unsigned16
Einheit: - **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt das vom Feldbus empfangene Steuerwort 2 an.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Festfrequenz Bit 0	Ja	Nein	-
01	Festfrequenz Bit 1	Ja	Nein	-
02	Festfrequenz Bit 2	Ja	Nein	-
03	Festfrequenz Bit 3	Ja	Nein	-
04	Antriebsdatensatz (DDS) Bit 0	Ja	Nein	-
05	Antriebsdatensatz (DDS) Bit 1	Ja	Nein	-
08	Freigabe PID	Ja	Nein	-
09	Freigabe DC-Bremse	Ja	Nein	-
11	Freigabe Statik	Ja	Nein	-
12	Drehmomentregelung	Ja	Nein	-
13	Externe Störung 1	Nein	Ja	-
15	Befehlsdatensatz (CDS) Bit 1	Ja	Nein	-

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p9601 SI Parameterfreigabe / SI Param.Freigabe

CU240S DP-F

Zugriffsstufe: 3 | **P-Gruppe:** Safety Integrated | **Datentyp:** Unsigned16

Schnell-IBN: NO | **Aktiv:** NO | **Datensatz:** -

Änderbar: -

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	0010 bin

Beschreibung: Safety-Parameter zur Freigabe der einzelnen Safety-Steuerfunktionen.

- Bit01 aktiviert Zwangsdynamisierung und Prozessor-Selbsttest bei Wahl von STO. Warnung A1699 kann nur quittiert werden wenn Bit01 gesetzt ist. Impulsfreigabe ist während des Tests (d.h. r0052 Bit06 = 1) für ca. 3,1 Sekunden gesperrt.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	reserviert	Ja	Nein	-
01	Freigabe Zwangsdynamisierung (Selbsttest) nach STO	Ja	Nein	-

Achtung: Der Ausschaltkreis der mechanischen Bremse wird bei der Zwangsdynamisierung getestet. Für kurze Zeit (2 ... 16 ms) wird die Bremse geöffnet. Im allgemeinen erfordert die mechanische Bremse Steuersignale von mehr als 20 ms. Vorsicht ist geboten bei Bremsen, deren Ansprechzeit kürzer als 20 ms ist.

p9602 SI Freigabe sichere Bremsüberwachung / Freig.SI Bremsübw

CU240S DP-F

Zugriffsstufe: 3 | **P-Gruppe:** Safety Integrated | **Datentyp:** Unsigned16

Schnell-IBN: NO | **Aktiv:** NO | **Datensatz:** -

Änderbar: -

Min	Max	Werkseinstellung
0	1	0

Beschreibung: Solange P9602 auf 0 gesetzt ist, wird der Ausgang nicht überwacht, aber Ein- und Ausschalten wird trotzdem ausgeführt. Die Möglichkeit abzuschalten ist besonders dann wichtig, wenn keine Bremse vorhanden ist, andernfalls würde das Fehlen eines Brake Relay oder eines Schützes für die Bremse als Kabelbruch interpretiert und zu einer Meldung führen.

Für die Überwachung der Sicheren Bremsenansteuerung muss P9602 auf 1 gesetzt werden.

Werte:

0: Sperre Überwachung der sicheren Bremsansteuerung
1: Freigabe Überwachung der sicheren Bremsansteuerung

Hinweis: Die Haltebremse muss so ausgelegt sein, dass im Fehlerfall der gesamte Antrieb aus jeder möglichen Betriebsfrequenz auf Null abgebremst werden kann.

p9603 SI Wahl der Safety-Quelle / Wahl SI-Quelle

CU240S DP-F

Zugriffsstufe: 3 | **P-Gruppe:** Safety Integrated | **Datentyp:** Unsigned16

Schnell-IBN: NO | **Aktiv:** NO | **Datensatz:** -

Änderbar: -

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	0000 bin

Beschreibung: Safety-Parameter zur Auswahl der Safety-Eingangssignale. Die Safety-Eingangssignale können entweder vom PROFIsafe oder von den digitalen Eingängen bezogen werden.

Zwei Digitaleingänge bilden einen Safety-Eingang. Der erste Eingang besteht aus FDI0A und FDI0B, der zweite besteht aus FDI1A und FDI1B.

Bei Verwendung digitaler Eingänge kann jeder Eingang den Safety-Funktionen "Sicherer Halt (STO)", "Sicheres Aus 1 (SS1)" oder "Sicher reduzierte Geschwindigkeit (SLS)" zugeordnet werden.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
07	STO, SS1, SLS aktiviert über PROFIsafe	Ja	Nein	-

Hinweis: Wenn Bit 7 = 1, müssen alle anderen Bits auf 0 gesetzt werden.

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p9650 SI sicherer digitaler Eingang für Entprellzeit-Verzögerung / SI-EntprellVrzFDI

CU240S DP-F

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Safety Integrated **Datentyp:** Unsigned32
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** -
Änderbar: -

Min	Max	Werkseinstellung
0 [ms]	2000 [ms]	50 [ms]

Beschreibung: Definiert die maximal zulässige Entprellverzögerung zwischen den beiden sicheren digitalen Eingängen.

Wenn die beiden Sicheren digitalen Eingänge nach dieser Zeit nicht konsistent sind, wird ein Fehler ausgegeben (F1601.108).

p9651 SI sicherer digitaler Eingang für Filter-Verzögerungszeit / SI FiltVerzög FDI

CU240S DP-F

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Safety Integrated **Datentyp:** Unsigned32
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** -
Änderbar: -

Min	Max	Werkseinstellung
0 [ms]	100 [ms]	5 [ms]

Beschreibung: Definiert die Ansprechverzögerung der sicheren digitalen Eingänge Signale, die kürzer als die spezifizierte Zeit sind, werden nicht als Safety-Signale verarbeitet sondern ignoriert.

Rauschen mit Signalzeiten, die kürzer als die Filterzeitkonstante sind, haben keine Wirkung auf den Pegel der sicheren digitalen Eingänge.

Hinweis: Erhöhung/Verminderung der Filterverzögerungszeit hat direkten Einfluss auf die Reaktionszeit zwischen Ansteuerung und Aktivierung der Safety-Funktion.

p9659 SI max. Zeit bis Zwangsdynam. / SI Zwangsdyn.Zeit

CU240S DP-F

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Safety Integrated **Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** -
Änderbar: -

Min	Max	Werkseinstellung
0.1 [h]	8760.0 [h]	8.0 [h]

Beschreibung: Spezifiziert den zeitlichen Abstand zwischen den Zwangsdynamisierungsverfahren. Die verbleibende Zeit bis zur nächsten Zwangsdynamisierung wird in r9660 angegeben. Wenn r9660 den Wert Null erreicht, ist die Zeit abgelaufen und eine Warnung A1699 wird ausgegeben. Die Warnung informiert lediglich, dass eine Zwangsdynamisierung erforderlich ist. Bei nächster Gelegenheit sollte der Betreiber eine Zwangsdynamisierung aktivieren. Die Funktion des Antriebs wird durch die Warnung nicht beeinträchtigt.

Die Zwangsdynamisierung wird in folgenden Fällen aktiviert:

- nach jedem Einschalten,
- bei der Abwahl von STO, wenn p9601 = p9801 = 2,
- wenn das passivierte sicher abgeschaltete Moment (passiertes STO) verlassen wird,
- beim Verlassen der Safety-Inbetriebnahme,

Während der Zwangsdynamisierung werden alle Abschaltpfade geprüft und ein Prozessorselbsttest wird durchgeführt. Der Zeitgeber für die Zwangsdynamisierung (siehe r9660) wird auf den Wert in p9659 zurückgesetzt und Warnung A1699 wird gelöscht, wenn die Zwangsdynamisierung erfolgreich durchgeführt wird.

r9660 CO: SI Restzeit bis Zwangsdynam. / SI RestZtbisEnde

CU240S DP-F

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Safety Integrated **Datentyp:** Floating Point
Einheit: [h] **Datensatz:** -

Beschreibung: Parameter r9660 zeigt die verbleibende Zeit bis zu einer erforderlichen Zwangsdynamisierung an. Wenn r9660 den Wert Null erreicht hat, wird die Warnung A1699 ausgegeben und das Zustandsbit 06 im Parameter r9772 gesetzt.

Hinweis: Die Warnung A1699 und Bit06 von r9772 werden nur gelöscht, wenn die Dynamisierung abgeschlossen wurde (siehe Beschreibung von p9659). Ein Zurücksetzen von r9660 auf den Wert in p9659 erfolgt, sobald die Dynamisierung beendet wurde.

Die Auflösung von r9660 beträgt 0,1 Stunden oder 6 Minuten.

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p9680 SI Bremsrampenverzögerung / SI BremsrampVerz

CU240S DP-F

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Safety Integrated **Datentyp:** Unsigned32

Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** -

Änderbar: -

Min	Max	Werkseinstellung
10 [ms]	99000 [ms]	250 [ms]

Beschreibung: Zeit [ms] zwischen der Anwahl des Sicheren Aus 1 und der Aktivierung der Rampenüberwachung. Wenn die SS1 aktiv ist, wird der Frequenzistwert mit der Frequenz der Rampenüberwachung verglichen. Falls der Istwert der Frequenz den der Rampenüberwachung überschreitet, wird ein "passiviertes Sicher abgeschaltetes Moment" (passiviertes STO) ausgelöst.

Für Anwendungen mit Wechsellast wird ein Hochsetzen von p9680/p9880 oder p9691/p9891 empfohlen. Damit wird eine größere Abweichung der Momentanfrequenz vom Sollwert zugelassen.

Hinweis: Durch Setzen auf 99000 wird SS1 deaktiviert. Setzen Sie P9880 entsprechend Bei Anwahl von SLS oder SS1 wird das Herunterlaufen trotzdem gemäß der Rampenzeit von p9681/p9881 erfolgen.

p9681 SI Bremsrampe Rücklaufzeit / SI Bremsr.RücklZt

CU240S DP-F

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Safety Integrated **Datentyp:** Unsigned32

Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** -

Änderbar: -

Min	Max	Werkseinstellung
100 [ms]	99000 [ms]	10000 [ms]

Beschreibung: Definiert die Bremsrampen-Rücklaufzeit des sicheren Aus 1 (SS1) in Millisekunden. Die Rücklaufzeit wird für SS1 und die Rampenüberwachung benutzt.

Die Gesamt-BremszeitTx kann mit folgenden Formeln ermittelt werden, wobei fx die momentane Frequenz ist:

a) zur Aktivierung von SLS:

Tx = p9681 * (fx - p9690) / 200Hz

b) zur Aktivierung von SS1:

Tx = p9681 * (fx - p9682) / 200Hz

Hinweis: Im Gegensatz zu anderen Rampenzeiten (z.B. p1120, p1121) ist die sichere Bremszeit auf 200Hz bezogen und nicht auf p1082. Siehe obige Formeln.

p9682 SI minimale Frequenz für Stillstanderkennung / SI min n-Stillstd

CU240S DP-F

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Safety Integrated **Datentyp:** Floating Point

Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** -

Änderbar: -

Min	Max	Werkseinstellung
2.0 [Hz]	20.0 [Hz]	5.0 [Hz]

Beschreibung: Eine Frequenz unterhalb der Schwelle in p9682/p9882 wird als Stillstand angenommen.

Wenn die SSS1 angewählt wurde, wird Sicherer Halt (STO) aktiviert.

p9690 SI Sollwert für SLS / SI Sollwert SLS

CU240S DP-F

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Safety Integrated **Datentyp:** Floating Point

Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** -

Änderbar: -

Min	Max	Werkseinstellung
2.0 [Hz]	300.0 [Hz]	10.0 [Hz]

Beschreibung: Frequenzsollwert, der benutzt wird, wenn Sicher reduzierte Geschwindigkeit (SLS) gewählt ist.

Abhängig von der Einstellung in p9692/p9892 kann die Frequenz von p9690/p9890 auch als Frequenzgrenzwert anstelle eines Sollwerts eingesetzt werden (siehe p9692).

Hinweis: Für Anwendungen mit Wechsellast wird ein Hochsetzen von p9680/p9880 oder p9691/p9891 empfohlen.

Wenn "Sicher begrenzte Drehzahl" (SLS) gewählt wird, während die Ausgangsfrequenz unterhalb des Sollwerts liegt, werden Bit04 und Bit05 gleichzeitig in r9772 gesetzt.

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p9691 SI Toleranz für SLS / SI SLS Toleranz

CU240S DP-F

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Safety Integrated **Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** -
Änderbar: -

Min	Max	Werkseinstellung
5.0 [Hz]	303.0 [Hz]	13.0 [Hz]

Beschreibung: Oberer Toleranzbereich für die SLS. Wenn die aktuelle Frequenz beim Einleiten der Sicher begrenzten Geschwindigkeit unterhalb des Werts in p9691/p9891 liegt und später diesen Wert überschreitet, wird ein passivierter Sicher Halt (passiviertes STO) ausgelöst.

Die durch die Differenz von p9691 - p9690 (oder p9891 - p9890) definierte Toleranz wird auch für die Rampenüberwachung bei SS1 aktiv verwendet.

Für Anwendungen mit Wechsellast wird ein Hochsetzen von p9691/p9891 empfohlen.

Hinweis: Der Wert von p9691 muss größer sein als der Wert in p9690. Diese Bedingung wird beim Beenden der Safety-IBN geprüft.

p9692 SI Reaktion auf Wahl von SLS / SI ReaktWahl SLS

CU240S DP-F

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Safety Integrated **Datentyp:** Unsigned16
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** -
Änderbar: -

Min	Max	Werkseinstellung
0	2	1

Beschreibung: Definiert die Reaktion nach Initialisierung der Sicher begrenzten Drehzahl (SLS)

p9692 = p9892 = 0 (Betriebsart 0):

Die Überschreitung des Sicheren Grenzwerts - parametriert in p9691/p9891 - der Ausgangsfrequenz bei Initialisireung der Sicher begrenzten Drehzahl wird als Fehler interpretiert, wodurch als Folge ein Sicherer Halt 1, gefolgt von einem passivierten Sicheren Halt, ausgelöst wird.

Falls jedoch die Ausgangsfrequenz beim Einleiten der Sicher begrenzten Drehzahl unterhalb der in p9691/p9891 parametrierten oberen Grenze liegt, wird der Frequenzregelungskanal des Umrichters blockiert. Infolgedessen kann die momentane Antriebsfrequenz nicht mehr durch eine externe Regelung (z.B. SPS, MotorPoti, USS, usw.) beeinflusst werden. Der Antrieb wird dann bei der momentanen Frequenz gehalten.

p9692 = p9892 = 1 (Betriebsart 1):

Die Tatsache, dass die Ausgangsfrequenz beim Einleiten der Sicher begrenzten Drehzahl die Sichere Grenze überschreitet, wird nicht als Fehler interpretiert, aber es wird automatisch ein Sicherer Halt 1 eingeleitet.

Die Endfrequenz ist nicht null (wie sonst bei SS1), sondern ein parametrierbarer Wert (p9690/p9890) knapp unterhalb des in p9691/p9891 parametrierten Toleranzwertes.

Wenn die Ausgangsfrequenz unterhalb der parametrierten Frequenz (p9690/p9890) liegt, muss die Bremsrampe nicht aktiviert und die Ausgangsfrequenz nicht geändert werden, d.h. der Verlauf ist der gleiche wie bei Sicher begrenzter Drehzahl Betriebsart 0.

Nach Initialisierung der Funktion "Sicher begrenzte Drehzahl" und nach Herunterbremsen des Antriebs auf die in (p9690/p9890) parametrierte Frequenz unter Einsatz des Sicheren Haltes 1 wird der Frequenzregelungskanal des Antriebs blockiert. Infolgedessen kann die momentane Antriebsfrequenz nicht mehr durch eine externe Regelung (z.B. SPS, MotorPoti, USS, usw.) beeinflusst werden. Dre Antrieb wird dann bei der in p9690/p9890 parametrierten Frequenz konstant gehalten.

p9692 = p9892 = 2 (Betriebsart 2):

Nach Initialisierung der Funktion "Sicher begrenzte Drehzahl" wird nur die Rampenüberwachung aktiviert. Der Sichere Halt 1 wird nicht aktiviert. Der Betreiber des Antriebs muss daher selbst den Antrieb auf den SLS-Sollwert (p9690/9890) oder tiefer herunter fahren, bevor SLS aktiviert wird.

Dann wird die Frequenz von einer externen Regelung (z.B. SPS, MotorPoti, USS, usw.) bestimmt. Wenn jetzt der Frequenzregelungskanal auf einen Wert gesetzt wird, der die in P9691/P9891 parametrierte Grenze überschreitet, wird dies als Fehlerzustand interpretiert und sofort ein "passivierter sicherer Halt" eingeleitet.

Werte:
0: Auslösen von STO m. Bremsrampe u. Antriebsstörung wenn f>f_SLS
1: Aktiviere Bremsrampe wenn f > f_SLS
2: Ausl. von STO ohne Bremsr. u. m. Antr.Störung wenn f>f_SLS

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

r9760 SI internes Passwort / SI internPasswort

CU240S DP-F

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Safety Integrated **Datentyp:** Unsigned32

Einheit: - **Datensatz:** -

Beschreibung: Enthält das momentane Passwort. Zur Sicherheits-IBN und zum Zurücksetzen von Safety muss der Wert von r9760 in p9761 eingetragen werden.

Falls das Passwort in p9761 nicht korrekt auf den Wert in r9760 gesetzt wurde, kann keiner der Sicherheitsparameter geschrieben werden und ein Fehler F1659 wird ausgegeben.

Dieser Parameter wird automatisch auf das Passwort in p9763 geändert, wenn der neue Wert von p9762 mit dem Bestätigungspasswort in p9763 übereinstimmt.

p9761 SI Passworteingabe / SI Passworteingabe

CU240S DP-F

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Safety Integrated **Datentyp:** Unsigned32

Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** -

Änderbar: -

Min	Max	Werkseinstellung
1000	99999	1000

Beschreibung: In diesen Parameter wird das Safety-Passwort von r9760 eingetragen, um die Änderung von Safety-Parametern zuzulassen.

Falls p9761 nicht mit r9760 identisch ist, wird der Fehler F1659 ausgegeben.

Hinweis: Der Vorgabewert für diesen Parameter ist 0. Das bedeutet, dass kein Passwort gesetzt ist.

Der Wertebereich des Passworts ist 1000 ... 99999.

p9762 SI Passwort ändern / SI Passwort ändern

CU240S DP-F

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Safety Integrated **Datentyp:** Unsigned32

Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** -

Änderbar: -

Min	Max	Werkseinstellung
1000	99999	1000

Beschreibung: Parameter zur Safety-Passwort-Änderung. Das neue Safety-Passwort wird in p9762 eingetragen und bestätigt durch Eintragung des gleichen Wertes in p9763

Hinweis: Der Vorgabewert für diesen Parameter ist 0. Das bedeutet, dass kein Passwort gesetzt ist.

Der Wertebereich des Passworts ist 1000 ... 99999.

Die Werte von p9762 und p9763 werden automatisch auf Null gesetzt, wenn ein neues Passwort akzeptiert wurde.

p9763 SI Bestätigung Passwort-Änderung / SI BestgPassWtÄnd

CU240S DP-F

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Safety Integrated **Datentyp:** Unsigned32

Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** -

Änderbar: -

Min	Max	Werkseinstellung
1000	99999	1000

Beschreibung: Bestätigt eine Safety-Passwortänderung. Der Parameter muss auf den gleichen Wert wie in p9762 gesetzt werden. Nur dann wird die Passwortänderung von p9762 in r9760 als neues Passwort gespeichert. Falls p9763 nicht mit p9762 identisch ist, werden beide Werte gelöscht und r9760 wird nicht aktualisiert.

Hinweis: Der Vorgabewert für diesen Parameter ist 0. Das bedeutet, dass kein Passwort gesetzt ist.

Der Wertebereich des Passworts ist 1000 ... 99999.

Die Werte von p9762 und p9763 werden automatisch auf Null gesetzt, wenn ein neues Passwort akzeptiert wurde.

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

r9770[0...5] Firmware SI-Version / FW SI-Version

CU240S DP-F | **Zugriffsstufe:** 3 | **P-Gruppe:** Safety Integrated | **Datentyp:** Unsigned16
Einheit: - | **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt die Version "Safety Integrated" und PROFIsafe an.

Beispiel: r9770[0] = 2, r9770[1] = 1, r9770[2] = 3 gilt für Safety-Version V02.01.0003
r9770[3] = 2, r9770[4] = 1, r9770[5] = 3 gilt für PROFIsafe-Version V02.01.0003

Index:
[0] = Safety SW-Hauptvariante
[1] = Safety Hauptvariante-kompatibler SW-Update
[2] = Safety-Patch
[3] = PROFIsafe SW-Hauptvariante
[4] = PROFIsafe Hauptvariante-kompatibler SW-Update
[5] = PROFIsafe-Patch

r9771.0...1 CO/BO: SI Hardware-Funktionen / SI HW-Funktionen

CU240S DP-F | **Zugriffsstufe:** 3 | **P-Gruppe:** Safety Integrated | **Datentyp:** Unsigned16
Einheit: - | **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt (bit-kodiert) die verfügbaren sicherheitsgerichteten Funktionen des Antriebs an.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Sicherer Abschaltpfad verfügbar	Ja	Nein	-
01	Geberlose Safety-Drehzahlüberwachung verfügbar	Ja	Nein	-

Hinweis:

r9772.0...15 CO/BO: SI Zustandswort / SI Zustandswort

CU240S DP-F | **Zugriffsstufe:** 3 | **P-Gruppe:** Safety Integrated | **Datentyp:** Unsigned16
Einheit: - | **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt den Safety-Integrated-Zustand an.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	Sicherer Halt (STO) gewählt	Ja	Nein	-
01	Sicherer Halt (STO) aktiviert	Ja	Nein	-
02	Sicherer Halt 1 (SS1) gewählt	Ja	Nein	-
03	Sicherheitsüberwachungsrampe aktiv	Ja	Nein	-
04	Sicher begrenzte Drehzahl (SLS) gewählt	Ja	Nein	-
05	SLS-Begrenzung erreicht	Ja	Nein	-
06	reserviert	Ja	Nein	-
07	reserviert	Ja	Nein	-
08	Passiviertes STO aktiv, Antriebsstörung	Ja	Nein	-
14	Sichere Bremse geschlossen	Ja	Nein	-
15	Dynamisierung erforderlich	Ja	Nein	-

Hinweis: Weitere Informationen zur Bedeutung dieser Bits enthält die Beschreibung der Safety-Funktionen STO, SS1 und SLS im Betriebshandbuch.

r9798 SI Anzeige der Prüfsumme / SI akt. Prüfsumme

CU240S DP-F | **Zugriffsstufe:** 3 | **P-Gruppe:** Safety Integrated | **Datentyp:** Unsigned16
Einheit: - | **Datensatz:** -

Beschreibung: Zeigt die Safety-Prüfsumme für P1 an. Die Prüfsumme ändert sich, wenn CRC-relevante Safety-Parameter von P1 geändert werden (Parameterbereich p9600 - p9699, ausgenommen p9659).

Hinweis: Diese Prüfsumme muss mit dem Wert in r9898 identisch sein, damit die Safety-IBN über p3900 = 10 beendet werden kann. Falls r9798 von r9898 abweicht, sind die CRC-relevanten Safety-Parameter von P1 unterschiedlich zu denen von P2. Prüfen Sie die Parameter von P1 und P2 und korrigieren Sie den Fehler.

Wenn r9798 und r9898 voneinander abweichen, kann die Safety-IBN jederzeit über p3900 = 11 unter Verwerfung der letzten Änderungen verlassen werden

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p9799 SI Parameter-Prüfsumme / SI ParamPrüfsumme

CU240S DP-F

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Safety Integrated **Datentyp:** Unsigned16

Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** -

Änderbar: -

Min	Max	Werkseinstellung
0000 hex	FFFF hex	8AFD hex

Beschreibung: Bestätigt die Prüfsumme der P1-Safety-Parameter. Vor Verlassen der Safety-IBN mit p3900 = 10 muss der richtige Wert eingegeben werden.

Nur wenn r9798, r9898, p9799 und p9899 identisch sind, kann die Inbetriebnahme beendet werden.

Hinweis: Geben Sie die Werte von r9798 oder r9898 in p9799 ein, wenn keine weiteren Safety-Parameter zu ändern sind.

p9801 SI Parameterfreigabe / SI Param.Freigabe

CU240S DP-F

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Safety Integrated **Datentyp:** Unsigned16

Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** -

Änderbar: -

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	0010 bin

Beschreibung: Double von Parameter p9601. Siehe dort.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
00	reserviert	Ja	Nein	-
01	Freigabe Zwangsdynamisierung (Selbsttest) nach STO	Ja	Nein	-

Hinweis: Auf Nicht-Safety-Regelungsbaugruppen (ICU24) ist p9801 auf Null voreingestellt.

p9802 SI Freigabe sichere Bremsüberwachung / Freig.SI Bremsübw

CU240S DP-F

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Safety Integrated **Datentyp:** Unsigned16

Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** -

Änderbar: -

Min	Max	Werkseinstellung
0	1	0

Beschreibung: Doppel des Parameters P9602. Siehe dort.

Werte:

0: Sperre Überwachung der sicheren Bremsansteuerung

1: Freigabe Überwachung der sicheren Bremsansteuerung

p9803 SI Wahl der Safety-Quelle / Wahl SI-Quelle

CU240S DP-F

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Safety Integrated **Datentyp:** Unsigned16

Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** -

Änderbar: -

Min	Max	Werkseinstellung
-	-	0000 bin

Beschreibung: Double von Parameter p9603. Siehe dort.

Bitfeld:

Bit	Signalname	1-Signal	0-Signal	FP
07	STO, SS1, SLS aktiviert über PROFIsafe	Ja	Nein	-

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p9810 PROFIsafe Zieladresse / Profisafe Zieladr

CU240S DP-F

Zugriffsstufe: 2 **P-Gruppe:** Kommunikation **Datentyp:** Unsigned16

Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** -

Änderbar: T

Min	Max	Werkseinstellung
0	65534	0

Beschreibung: Definiert die PROFIsafe-Zieladresse für die Kommunikation.

Als Standardeinstellung ist die PROFIsafe-Zieladresse identisch mit der PROFIBUS-Adresse. Der Parameter kann vom Benutzer geändert werden.

Hinweis: Gültige PROFIsafe-Adress-Einstellungen:

1 ... 65534

0: Standardwert, erzwingt PROFIsafe-Adresse identisch mit PROFIBUS-Adresse.

Wenn die PROFIsafe Zieladresse manuell auf einen Wert eingestellt wird, der nicht gleich der PROFIBUS-Adresse ist, wird dieser bei Änderung der PROFIBUS-Adresse nicht automatisch übernommen. Dies gilt, wenn die PROFIBUS-Adresse sowohl über DIP-Schalter als auch über Parameter p0918 gesetzt wird.

p9850 SI Sicherer digitaler Eingang für Entprellzeit-Verzögerung / SI-EntprellVrzFDI

CU240S DP-F

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Safety Integrated **Datentyp:** Floating Point

Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** -

Änderbar: -

Min	Max	Werkseinstellung
0.000 [s]	2.000 [s]	0.050 [s]

Beschreibung: Double von Parameter p9650. Siehe dort.

Hinweis: Die Verzögerungszeit in p9850 wird in Sekunden angegeben!

p9851 SI Sicherer digitaler Eingang für Filter-Verzögerungszeit / SI FiltVerzög.FDI

CU240S DP-F

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Safety Integrated **Datentyp:** Floating Point

Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** -

Änderbar: -

Min	Max	Werkseinstellung
0.000 [s]	0.100 [s]	0.005 [s]

Beschreibung: Double von Parameter p9651. Siehe dort.

Hinweis: Die Filter-Verzögerungszeit in p9851 wird in Sekunden angegeben!

p9880 SI Bremsrampenverzögerung / SI BremsrampVerz

CU240S DP-F

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Safety Integrated **Datentyp:** Floating Point

Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** -

Änderbar: -

Min	Max	Werkseinstellung
0.010 [s]	99.000 [s]	0.250 [s]

Beschreibung: Double von Parameter p9680. Siehe dort.

Hinweis: Die Verzögerungszeit in p9880 wird in Sekunden angegeben!

p9881 SI Bremsrampe Rücklaufzeit / SI BremsRRücklfzt

CU240S DP-F

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Safety Integrated **Datentyp:** Floating Point

Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** -

Änderbar: -

Min	Max	Werkseinstellung
0.100 [s]	99.000 [s]	10.000 [s]

Beschreibung: Double von Parameter p9681. Siehe dort.

Hinweis: Die Rücklaufzeit in p9881 wird in Sekunden angegeben!

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p9882 SI minimale Frequenz für Stillstanderkennung / SI min n-Stillstd

CU240S DP-F

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Safety Integrated **Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** -
Änderbar: -

Min	Max	Werkseinstellung
0.0020 [kHz]	0.0200 [kHz]	0.0050 [kHz]

Beschreibung: Double von Parameter p9682. Siehe dort.

Hinweis: Die Frequenz zur Stillstandserkennung in p9882 wird in kHz angegeben!

p9890 SI Sollwert für SLS / SI Sollwert SLS

CU240S DP-F

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Safety Integrated **Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** -
Änderbar: -

Min	Max	Werkseinstellung
0.0020 [kHz]	0.3000 [kHz]	0.0100 [kHz]

Beschreibung: Double von Parameter p9690. Siehe dort.

Hinweis: Der Sollwert in P9890 wird in kHz angegeben!

p9891 SI Toleranz für SLS / SI SLS Toleranz

CU240S DP-F

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Safety Integrated **Datentyp:** Floating Point
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** -
Änderbar: -

Min	Max	Werkseinstellung
0.0050 [kHz]	0.303 [kHz]	0.0130 [kHz]

Beschreibung: Double von Parameter p9691. Siehe dort.

Hinweis: Die Toleranz in P9891 wird in kHz angegeben!

p9892 SI Reaktion auf Wahl von SLS / SI ReaktWahl SLS

CU240S DP-F

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Safety Integrated **Datentyp:** Unsigned16
Schnell-IBN: NO **Aktiv:** NO **Datensatz:** -
Änderbar: -

Min	Max	Werkseinstellung
0	2	1

Beschreibung: Double von Parameter p9692. Siehe dort.

Werte:
0: Auslösen von STO m. Bremsrampe u. Antriebsstörung wenn f>f_SLS
1: Aktiviere Bremsrampe wenn f > f_SLS
2: Ausl. von STO ohne Bremsr. u. m. Antr.Störung wenn f>f_SLS

r9898 SI Anzeige der Prüfsumme / SI akt. Prüfsumme

CU240S DP-F

Zugriffsstufe: 3 **P-Gruppe:** Safety Integrated **Datentyp:** Unsigned16
Einheit: - **Datensatz:** -

Beschreibung: Anzeige der Safety-Prüfsumme für P2-Parameter. Die Prüfsumme ändert sich, wenn Safety-Parameter für P2 geändert werden (Parameterbereich p9800 - p9892).

Hinweis: Diese Prüfsumme muss mit dem Wert in r9798 identisch sein, damit die Safety-IBN über p3900= 10 beendet werden kann. Falls r9898 von r9798 abweicht, unterscheiden sich sie Safety-Parameter von P2 von denen von P1. Prüfen Sie die Safety-Parameter und korrigieren Sie den Fehler.

Die Safety-IBN kann jederzeit über p3900= 11 unter Verwerfung der letzten Änderungen verlassen werden

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p9899 SI Parameter-Prüfsumme / SI ParamPrüfsumme

CU240S DP-F	**Zugriffsstufe:** 3	**P-Gruppe:** Safety Integrated	**Datentyp:** Unsigned16
	Schnell-IBN: NO	**Aktiv:** NO	**Datensatz:** -
	Änderbar: -		
	Min	**Max**	**Werkseinstellung**
	0000 hex	FFFF hex	8AFD hex

Beschreibung: Bestätigen Sie die Prüfsumme der Safety-Parameter

Hinweis: Geben Sie den in r9798 oder r9898 angezeigten Wert in p9899 ein, wenn die Safety-Parametrierung abgeschlossen ist.

r61000[0...239] PROFInet-Stationsname / ProfiNetStatName

CU240S PN	**Zugriffsstufe:** 3	**P-Gruppe:** Kommunikation	**Datentyp:** Unsigned16
	Einheit: -		**Datensatz:** -

Beschreibung: Profinet-Stationsname
Zeigt jedes Zeichen in einem separaten Index an.

r61001[0...3] PROFInet-Stations-IP / PN IP-Adresse

CU240S PN	**Zugriffsstufe:** 3	**P-Gruppe:** Kommunikation	**Datentyp:** Unsigned16
	Einheit: -		**Datensatz:** -

Beschreibung: Profinet IP-Adresse.
Zeigt z. B. 255.255.255.1 wie folgt an:
p61001[0]: 255
p61001[1]: 255
p61001[2]: 255
p61001[3]. 1

r61002[0...5] PROFInet-Stations-MAC / PN MAC-Adresse

CU240S PN	**Zugriffsstufe:** 3	**P-Gruppe:** Kommunikation	**Datentyp:** Unsigned16
	Einheit: -		**Datensatz:** -

Beschreibung: Profinet MAC-Adresse.
Zeigt z. B. 5F-23-AD-F4-5A-22 wie folgt an:
p61002[0] : 5F
p61002[1]: 23
p61002[2] : AD
p61002[3] : F4
p61002[4] : 5A
p61002[5]: 22

r61003[0...3] PROFInet Standard-Gateway der Station / PN Gateway-Adresse

CU240S PN	**Zugriffsstufe:** 3	**P-Gruppe:** Kommunikation	**Datentyp:** Unsigned16
	Einheit: -		**Datensatz:** -

Beschreibung: PROFINET-Standard-Gateway.
Zeigt z. B. 192.168.2.1 wie folgt an:
p61003[0]: 192
p61003[1]: 168
p61003[2]: 2
p61003[3]: 1

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

r61004[0...3] PROFInet Subnet-Maske der Station / PN Subn.Maske

CU240S PN	**Zugriffsstufe:** 3	**P-Gruppe:** Kommunikation	**Datentyp:** Unsigned16
	Einheit: -		**Datensatz:** -

Beschreibung: PROFINET-Subnet-Maske
Zeigt z. B. 255.255.255.0 wie folgt an:
p61004[0]: 255
p61004[1]: 255
p61004[2]: 255
p61004[3]: 0

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

1.3 Befehls- und Antriebsdatensätze – Übersicht

1.3.1 Befehlsdatensätze (CDS)

p0700[0...2] Wahl der Befehlsquelle / Wahl.Bef.Quelle
p0701[0...2] Funktion des Digitaleingangs 0 / Funktion von DI0
p0702[0...2] Funktion des Digitaleingangs 1 / Funktion v. DI1
p0703[0...2] Funktion des Digitaleingangs 2 / Funktion v. DI2
p0704[0...2] Funktion des Digitaleingangs 3 / Funktion v. DI3
p0705[0...2] Funktion des Digitaleingangs 4 / Funktion v. DI4
p0706[0...2] Funktion des Digitaleingangs 5 / Funktion v. DI5
p0707[0...2] Funktion des Digitaleingangs 6 / Funktion v. DI6
p0708[0...2] Funktion des Digitaleingangs 7 / Funktion v. DI7
p0709[0...2] Funktion des Digitaleingangs 8 / Funktion v. DI8
p0712[0...2] Analog / Digitaleingang 0 / Ana/Digi Eing 0
p0713[0...2] Analog / Digitaleingang 1 / Ana/Digi Eing 1
p0719[0...2] Wahl d. Bef. & d. Sollw. / WahlBef&SollwQuel
p0727[0...2] Wahl von 2/3-Draht-Methode / 2/3-Draht-Wahl
p0731[0...2] BI: Funktion des Digitalausgangs 0 / BI: Fkt. v. DO0
p0732[0...2] BI: Funktion des Digitalausgangs 1 / BI: Fkt. v. DO1
p0733[0...2] BI: Funktion des Digitalausgangs 2 / BI: Fkt. v. DO2
p0800[0...2] BI: Download Parametersatz 0 / Dwnl.Par.Satz 0
p0801[0...2] BI: Download Parametersatz 1 / Dwnld.Par.Satz 1
p0840[0...2] BI: ON/OFF1 / ON/OFF1
p0842[0...2] BI: ON revers/OFF1 / BI:ON revers/OFF1
p0844[0...2] BI: 1. OFF2 / 1. OFF2
p0845[0...2] BI: 2. OFF2 / 2. OFF2
p0848[0...2] BI: 1. OFF3 / 1. OFF3
p0849[0...2] BI: 2. OFF3 / 2. OFF3
p0852[0...2] BI: Impulsfreigabe / Impulsfreigabe
p1000[0...2] Wahl des Frequenzsollwerts / Wahl Frequ.Sollw
p1020[0...2] BI: Festfrequenz-Auswahl Bit 0 / FF-Wahl Bit 0
p1021[0...2] BI: Festfrequenz-Auswahl Bit 1 / FF-Wahl Bit 1
p1022[0...2] BI: Festfrequenz-Auswahl Bit 2 / FF-Wahl Bit 2
p1023[0...2] BI: Festfrequenz-Auswahl Bit 3 / FF-Wahl Bit 3
p1035[0...2] BI: Freigabe für MOP (Höher-Befehl) / Freig.MOP (Höher)
p1036[0...2] BI: Freigabe für MOP (Tiefer-Befehl) / Freig. MOP tiefer
p1041[0...2] BI: MOP Sollwert automatisch/manuell wählen / Sollw. auto/manu
p1042[0...2] CI: MOP: auto. Sollwert / MOP: auto. Sollw.
p1043[0...2] BI: MOP: Übernahmen Rampengenerator-Sollwert / MOP: Übern. HLG-Sw
p1044[0...2] CI: MOP: Rampengenerator-Sollwert / MOP: HLG-Sollwert
p1055[0...2] BI: Freigabe JOG rechts / Freigabe JOG ->
p1056[0...2] BI: Freigabe JOG links / Freigabe JOG <-
p1070[0...2] CI: Hauptsollwert / Hauptsollwert
p1071[0...2] CI: Hauptsollwert Skalierung / Hauptsollw.Skal.
p1074[0...2] BI: Deaktiviert den Zusatzsollwert / deakt.Zus.Sollwt.
p1075[0...2] CI: Zusatzsollwert / Zusatzsollwert
p1076[0...2] CI: Zusatzsollwert-Skalierung / Zus.-Sollw-Skal.
p1110[0...2] BI: Sperre negativer Frequenzsollwert / sperr.neg.FreqSw.
p1113[0...2] BI: Reversieren / Reversieren

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p1124[0...2]	BI: Freigabe JOG-Rampenzeiten / Freig.JOGRampZeit
p1140[0...2]	BI: HLG-Freigabe / HLG-Freigabe
p1141[0...2]	BI: HLG-Start / HLG-Start
p1142[0...2]	BI: HLG-Sollwertfreigabe / HLG-SollWFreigabe
p1230[0...2]	BI: Freigabe DC-Bremse / Freigbe DC-Bremse
p1330[0...2]	CI: Spannungssollwert / U-Sollw.
p1477[0...2]	BI: Einstellung Integrator Drehzahlregelung / Setze Integr.n-R.
p1478[0...2]	CI: Einstellung Integrator Drehzahlregelung / Setze Integr.Wert
p1492[0...2]	BI: Freigabe Statik / Freigabe Statik
p1500[0...2]	Wahl des Drehmomentsollwerts / Drehmom.Sollw.Wahl
p1501[0...2]	BI: Übergang auf Drehmomentregelung / ÜbergMomReglng
p1503[0...2]	CI: Drehmomentsollwert / Drehmomentsollw.
p1511[0...2]	CI: Drehmoment-Zusatzsollwert / Mom.Zus.Sollw.
p1522[0...2]	CI: Obere Drehmomentgrenze / Obere MomSchwelle
p1523[0...2]	CI: Untere Drehmomentgrenze / Untere MomSchwell
p2103[0...2]	BI: 1. Fehlerquittierung / 1. Fehlerquitt.
p2104[0...2]	BI: 2. Fehlerquittierung / 2. Fehlerquitt.
p2106[0...2]	BI: Externe Störung / Externe Störung
p2200[0...2]	BI: Freigabe PID-Regler / Freig. PID-Regler
p2220[0...2]	BI: PID-Festsollwert-Auswahl Bit 0 / BI:PIDFstsoll>Bit0
p2221[0...2]	BI: PID-Festsollwert-Auswahl Bit 1 / BI:PIDFstsol->Bit1
p2222[0...2]	BI: PID-Festsollwert-Auswahl Bit 2 / BI:PIDFstsol->Bit2
p2223[0...2]	BI: PID-Festsollwert-Auswahl Bit 3 / BI:PIDFstsol->Bit3
p2235[0...2]	BI: Freigabe für PID-MOP (Höher-Befehl) / Frgb.MOP höher
p2236[0...2]	BI: Freigabe für PID-MOP (Tiefer-Befehl) / PID-MOP tiefer
p2241[0...2]	BI: PID-MOP Sollwert wählen auto/manu / Sollw. auto/manu
p2242[0...2]	CI: PID-MOP: auto. Sollwert / PMOP: auto. Sollw
p2243[0...2]	BI: PID-MOP: Übernahmen Rampengenerator-Sollwert / PMOP: Übern. HLGSw
p2244[0...2]	CI: PID-MOP: Rampengenerator-Sollwert / PMOP: HLG-Sollwert
p2253[0...2]	CI: PID-Sollwert / PID-Sollwert
p2254[0...2]	CI: Quel PID-AbglSolw / Quel PID-AbglSolw
p2264[0...2]	CI: PID-Istwert / PID-Istwert
p2480[0...2]	BI: Freigabe Positionieren Rücklauf / Freig. Pos.Rücklf
p2803[0...2]	FastFFBs aktivieren / FastFFBs aktiv.

Die Parameter P0800, P0801, P1522, P1523, P2200 werden nur im Zustand "Betriebsbereit" umgeschaltet, alle anderen Parameter werden bei einer Datensatzumschaltung (CDS) auch im Zustand "Betrieb" umgeschaltet.

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

1.3.2 Antriebsdatensätze (DDS)

p0005[0...2] Anzeigeauswahl / Anzeigeauswahl
r0035[0...2] CO: Motortemperatur / Motortemperatur
p0291[0...2] Umrichterschutz / Umrichterschutz
p0300[0...2] Auswahl Motortyp / Auswahl Motortyp
p0304[0...2] Motornennspannung / Motornennspannung
p0305[0...2] Motornennstrom / Motornennstrom
p0307[0...2] Motornennleistung / Motornennleistung
p0308[0...2] Motornennleistungsfaktor / Motornenn-cosPhi
p0309[0...2] Motornennwirkungsgrad / Nennwirkungsgrad
p0310[0...2] Motornennfrequenz / Motornennfrequ.
p0311[0...2] Motornenndrehzahl / Motornenndrehzahl
r0313[0...2] Motor-Polpaarzahl / Motor-Polpaarzahl
p0314[0...2] Motor-Polpaarzahl / Mot.-Polpaarzahl
p0320[0...2] Motormagnetisierungsstrom / Motormagn.-Strom
r0330[0...2] Motornennschlupf / Motornennschlupf
r0331[0...2] Nennmagnetisierungsstrom / Nennmagn.-Strom
r0332[0...2] Nennleist.-Faktor / Nennleist.-Faktor
r0333[0...2] Motornennmoment / Motornennmoment
p0335[0...2] Motorkühlung / Motorkühlung
p0340[0...2] Berechnung der Motorparameter / Ber.Mot.Parameter
p0341[0...2] Trägheitsmoment des Motors [kg*m^2] / Trägh.M. [kg*m^2]
p0342[0...2] Verhältnis von Gesamt- zu Motor-Trägheitsmoment / Ges-/Mot-Trägh.M.
p0344[0...2] Motorgewicht / Motorgewicht
r0345[0...2] Motor-Anlaufzeit / Motor-Anlaufzeit
p0346[0...2] Magnetisierungszeit / Magnetis.Zeit
p0347[0...2] Entmagnetisierungszeit / Entmagnetis.-Zeit
p0350[0...2] Ständerwiderstand (verkettet) / Ständ.Wid.verkett
p0352[0...2] Leitungswiderstand / Leitungswiderstand
p0354[0...2] Läuferwiderstand / Läuferwiderstand
p0356[0...2] Ständerstreuinduktivität / Ständerstreuind.
p0358[0...2] Läuferstreuinduktivität / Läuferstreuindukt
p0360[0...2] Hauptinduktivität / Hauptinduktivität
p0362[0...2] Magnetisierungskennlinie Fluss 1 / Magn.KurveFluss1
p0363[0...2] Magnetisierungskennlinie Fluss 2 / Magn.KurveFluss2
p0364[0...2] Magnetisierungskennlinie Fluss 3 / Magn.KurveFluss3
p0365[0...2] Magnetisierungskennlinie Fluss 4 / Magn.KurveFluss4
p0366[0...2] Magnetisierungskennlinien-Abbild 1 / Magnet.KurveAbb1
p0367[0...2] Magnetisierungskennlinien-Abbild Fluss 2 / Magnet.KurveAbb2
p0368[0...2] Magnetisierungskennlinien-Abbild 3 / Magnet.KurveAbb3
p0369[0...2] Magnetisierungskennlinien-Abbild Fluss 4 / Magnet.KurveAbb4
r0370[0...2] Ständerwiderstand [%] / Ständ.Wid. [%]
r0372[0...2] Kabelwiderstand [%] / Kabelwidstd. [%]
r0373[0...2] Nenn-Ständerwiderstand [%] / Nenn-Std.Wid.(%)
r0374[0...2] Läuferwiderstand [%] / Läuferwid. [%]
r0376[0...2] Läufernennwiderstand [%] / Läufernennwid.(%)
r0377[0...2] Gesamt-Streureaktanz [%] / Ges.Streureakt(%)
r0382[0...2] Hauptreaktanz (%) / Hauptreaktanz (%)
r0384[0...2] Läuferzeitkonstante / Läuferzeitkonst.
r0386[0...2] Gesamt-Zeitkonstante Streureaktanz / GesStrreakt Tkonst
p0400[0...2] Wahl des Gebertyps / Wahl Gebertyp

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p0405[0...2]	Freigabe für die Anwahl von Pulstypen / Freigabe Pulstyp
p0408[0...2]	Anzahl der Geberimpulse pro Umdrehung / Anz.Geb.Imp./Umdr
p0410[0...2]	Umkehr des internen Drehsinns / Umkehr int.Drehs.
p0491[0...2]	Drehzahlverlustreaktion / Wahl Gebertyp
p0492[0...2]	Zulässige Drehzahldifferenz / zul.Drehzahldiff.
p0494[0...2]	Verzögerungszeit der Drehzahlverlustreaktion / Verzög.n-VerlReak
p0500[0...2]	Technologische Anwendung / Techn. Anwendung
p0601[0...2]	Motortemperatursensor / MotorTemp.Sensor
p0604[0...2]	Grenzwert Motortemperatur / Grenzw. Mot.Temp.
p0610[0...2]	Reaktion auf Motor-I2t-Temperatur / I2t-Temp.-Reakt.
p0621[0...2]	Motortemp. Ident. nach Neustart / Mot.temp ident.
p0622[0...2]	Aufmagnetisierungszeit für Temperaturident. nach dem Anfahren / Aufmagn. zeit id
r0623[0...2]	CO: Anzeige des identifizierten Statorwiderstands. / Akt.Ständerwid.
p0625[0...2]	Motor-Umgebungstemperatur / Mot.-Umgeb-Temp.
p0626[0...2]	Übertemperatur Ständereisen / ÜbertempStändEisn
p0627[0...2]	Übertemperatur Ständerwicklung / ÜbertempStändWick
p0628[0...2]	Übertemperatur Läuferwicklung / Übertem.Rotorwick
r0630[0...2]	CO: Umgebungstemperatur Motor-Modell / Mot.Mod.UmgTemp.
r0631[0...2]	CO: Ständereisen-Temperatur / Ständ.-Eisen-Temp
r0632[0...2]	CO: Ständerwicklungs-Temperatur / Ständ.Wickl.Temp.
r0633[0...2]	CO: Rotorwickl.Temp. / Rotorwickl.Temp.
p0640[0...2]	Motor-Überlastfaktor [%] / Mot.Überl.Fakt(%)
p1001[0...2]	Festfrequenz 1 / Festfrequenz 1
p1002[0...2]	Festfrequenz 2 / Festfrequenz 2
p1003[0...2]	Festfrequenz 3 / Festfrequenz 3
p1004[0...2]	Festfrequenz 4 / Festfrequenz 4
p1005[0...2]	Festfrequenz 5 / Festfrequenz 5
p1006[0...2]	Festfrequenz 6 / Festfrequenz 6
p1007[0...2]	Festfrequenz 7 / Festfrequenz 7
p1008[0...2]	Festfrequenz 8 / Festfrequenz 8
p1009[0...2]	Festfrequenz 9 / Festfrequenz 9
p1010[0...2]	Festfrequenz 10 / Festfrequenz 10
p1011[0...2]	Festfrequenz 11 / Festfrequenz 11
p1012[0...2]	Festfrequenz 12 / Festfrequenz 12
p1013[0...2]	Festfrequenz 13 / Festfrequenz 13
p1014[0...2]	Festfrequenz 14 / Festfrequenz 14
p1015[0...2]	Festfrequenz 15 / Festfrequenz 15
p1016[0...2]	Festfrequenz-Modus / FF-Modus
p1031[0...2]	MOP-Modus / MOP-Modus
p1040[0...2]	Sollwert des MOP / MOP-Sollwert
p1047[0...2]	MOP Hochlaufzeit des HLG / MOP-Hochlaufzeit
p1048[0...2]	MOP Rücklaufzeit des HLG / MOP: Rücklaufzeit
p1058[0...2]	JOG-Frequenz / JOG-Frequenz
p1059[0...2]	JOG-Frequenz links / JOG-Frequenz <-
p1060[0...2]	JOG-Hochlaufzeit / JOG-Hochlaufzeit
p1061[0...2]	JOG-Rücklaufzeit / JOG-Rücklaufzeit
p1080[0...2]	Minimalfrequenz / Minimalfrequenz
p1082[0...2]	Maximalfrequenz / Maximalfrequenz
p1091[0...2]	Ausblendfrequenz / Ausblendfrequenz
p1092[0...2]	Ausblendfrequenz 2 / Ausblendfrequenz 2
p1093[0...2]	Ausblendfrequenz 3 / Ausblendfrequenz 3
p1094[0...2]	Ausblendfrequenz 4 / Ausblendfrequenz 4
p1101[0...2]	Bandbreite der Ausblendfrequenz / Bandbr.AusblFrequ

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p1120[0...2] Hochlaufzeit / Hochlaufzeit
p1121[0...2] Rücklaufzeit / Rücklaufzeit
p1130[0...2] Anfängliche Hochlaufverrundungszeit / Anf.Hochl. RundgZt
p1131[0...2] Hochlaufverrundungszeit am Ende / HochlVerrundZtEnd
p1132[0...2] Anfängliche Rücklaufverrundungszeit / Anf.Rückl. RundgZt
p1133[0...2] Rücklaufverrundungszeit am Ende / RücklRundztRundgZt
p1134[0...2] Rundungsart / Rundungsart
p1135[0...2] OFF3 Rücklaufzeit / OFF3-Rücklaufzeit
p1202[0...2] Motorstrom: Fangen / Mot.-Strom: fangen
p1203[0...2] Suchgradient: Fangen / Suchgrad: Fangen
p1227[0...2] Überwachungszeit Stillstanderkennung / Stillstandzeit
p1232[0...2] Bremsgleichstrom / Bremsgleichstrom
p1233[0...2] Dauer der Gleichstrombremsung / DC-Bremsdauer
p1234[0...2] Startfrequenz der Gleichstrombremsung / DCBremsStartfrequ
p1236[0...2] Compound-Bremsstrom / CompoundBremsstrm
p1240[0...2] Konfiguration des Zwischenkreisspannungsreglers (Vdc) / Vdc-Regler
p1243[0...2] Dynamikfaktor von Vdc-max / Vdc-max DynFakt.
p1245[0...2] Einschaltpegel der kinetischen Pufferung / KIP-EIN-Pegel
r1246[0...2] CO: Einschaltpegel der kinetischen Pufferung / KIP-EIN-Pegel
p1247[0...2] Dynamikfaktor der kinetischen Pufferung / Dyn.-Fakt. KIP
p1250[0...2] Verstärkung des Zwischenkreisspannungsreglers (Vdc) / Verst. Vdc-Regler
p1251[0...2] Integrationszeit des Vdc-Reglers / Int.Zt.VdcRegler
p1252[0...2] Differenzierzeit des Vdc-Reglers / Diff.ZeitVdcRegl.
p1253[0...2] Vdc-Regler Ausgangsbegrenzung / VdcReglAusgBegrzg
p1256[0...2] Reaktion der kinetischen Pufferung / Reaktion der KIP
p1257[0...2] Frequenzgrenze für kinetische Pufferung / FreqGrenze f.KIB
p1300[0...2] Regelungsart / Regelungsart
p1310[0...2] kontin. Spgsanhbg / Kontin. Spgsanhbg
p1311[0...2] Beschl.-Anhebung / Beschl.-Anhebung
p1312[0...2] Startanhebung / Startanhebung
p1316[0...2] Anhebungs-Endfrequenz / Anheb.End.Frequ.
p1320[0...2] programmierbare U/f-Frequenz-Koordinaten 1 / U/f Freq.Koord. 1
p1321[0...2] programmierbare U/f-Spannungs-Koordinaten 1 / U/f Spgs.Koord. 1
p1322[0...2] programmierbare U/f-Frequenz-Koordinaten 2 / U/f Freq.Koord. 2
p1323[0...2] programmierbare U/f-Spannungs-Koordinaten 2 / U/f Spgs.Koord. 2
p1324[0...2] programmierbare U/f-Frequenz-Koordinaten 3 / U/f Freq.Koord. 3
p1325[0...2] programmierbare U/f-Spannungs-Koordinaten 3 / U/f Spgs.Koord. 3
p1333[0...2] Startfrequenz für FCC / Startfreq für FCC
p1334[0...2] Bereich der Schlupfkompensation / SchlpfkompBereich
p1335[0...2] Schlupfkompens. / Schlupfkompens.
p1336[0...2] Grenze Schlupfkomp / Grenze Schlupfkomp
p1338[0...2] Resonanzdämpfungsverstärkung U/f / ResoDämpfVerstU/f
p1340[0...2] Proportionalverstärkung des Imax-Reglers / ImaxReglPropVerst
p1341[0...2] Integrationszeit des Imax-Reglers / ImaxRegl.IntZeit
p1345[0...2] Imax-Spannungsregler Proportionalverstärkung / ImaxU-RegPrpVerst
p1346[0...2] Imax-Spannungsregler Integrationszeit / ImaxU-Regl.IntZt
p1350[0...2] SanftSpanngsaufb / SanftSpanngsaufb
p1400[0...2] Konfiguration der Drehzahlregelung. / Konfig.n-Regelg
p1442[0...2] Filterzeit für Drehzahlistwert / FilterZt f. n_ist
p1452[0...2] Filterzeit für Drehzahlistwert (SLVC) / FiltZt-n_ist SLVC
p1460[0...2] Verstärkung Drehzalregler / Verst. n-Regler
p1462[0...2] Integrationszeit Drehzahlregler / Intgr.Zt. n-Regler
p1470[0...2] Verstärkung Drehzalregler (SLVC) / Verst.n-Reg(SLVC)

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p1472[0...2] Integrationszeit Drehzahlregler (SLVC) / Tn n-Regl. SLVC
p1488[0...2] Quelle Statikeing / Quelle Statikeing
p1489[0...2] Statik Skalierung / Statik Skalierung
p1496[0...2] Skalierung Beschleunigungsvorsteuerung / Skal.BeschlVorst
p1499[0...2] Skalierung der Beschleunigungsmomentregelung / SkalBeschlMomRegl
p1520[0...2] CO: obere Drehmomentgrenze / Obere MomSchwelle
p1521[0...2] CO: Untere Drehmomentgrenze / Untere MomSchwell
p1525[0...2] Skalierung untere Drehmomentgrenze / SkalUnt.MomGrenze
p1530[0...2] Leistungsbegrenzung motorisch / LeistBegr.MotBetr
p1531[0...2] Leistungsbegrenzung generatorisch / LeistBegrGeneratB
p1570[0...2] CO: Festwert Fluss-Sollwert / Festw. Flussollw.
p1574[0...2] Dynamische Spannungsübersteuerungsreserve / Dyn.Spgs.Reserve
p1580[0...2] Wirkungsgradoptimierung / WirkGradOptimier
p1582[0...2] Glättungszeitkonstante des Fluss-Sollwerts / Flussollw. Tglätt
p1596[0...2] Integrationszeitkonstante des Feldschwächreglers / IntZtFeldschwRegl
p1610[0...2] Konstante Drehmomentanhebung (SLVC) / Konst.MomAnhebg
p1611[0...2] Beschleunigungsmomentanhebung (SLVC) / BeschlMomAnhbSLVC
p1654[0...2] Glättungszeitkonstante des Isq-Sollwerts / Isq-Sollw. Tglätt
p1715[0...2] Verstärkung Stromregler / Verst.Stromregler
p1717[0...2] Integrationszeit Stromregler / Int.Zt.Stromregl
p1745[0...2] Begrenzung Flussabweichung bei Festbremsung / BegrFlussAbwFestB
p1750[0...2] Steuerwort (STW) des Motormodells. / STW Motormodell
p1752[0...2] Startfreq. Drehzahlanpassung (VC mit Impulsgeber) / StrtfrqVC
p1755[0...2] Startfrequenz Motormodell (SLVC) / StrtfrqMotModSLVC
p1756[0...2] Hysteresefrequenz Motormodell (SLVC) / HystfrqMotModSLVC
p1758[0...2] Wartezeit Übergang zur Steuerung / T(wait) trans.->OL
p1759[0...2] Wartezeit Übergang zur Regelung / T(wait) trans.->CL
p1764[0...2] Proportionalverstärkung (Kp) der Drehzahladaption (SLVC) / Kp n-Adapt (SLVC)
p1767[0...2] Nachstellzeit (Tn) der Drehzahladaption (SLVC) / Tn n-Adapt (SLVC)
p1780[0...2] Steuerwort der Rs/Rr-Adaption / STW Rs/Rr-Adapt
p1781[0...2] Int.Zt.Kon.Rs-Anp. / Int.Zt.Kon.Rs-Anp.
p1786[0...2] Tn Xm-Anpassung / Tn Xm-Anpassung
p1800[0...2] Pulsfrequenz / Pulsfrequenz
p1803[0...2] Maximalmodulation / Maximalmodulation
p1820[0...2] Phasenfolgeumkehr am Ausgang / PhasenfolgUmkAusg
p1909[0...2] Steuerwort Motordatenidentifikation / StW Mot.Dat.Ident.
p2000[0...2] Bezugsfrequenz / Bezugsfrequenz
p2001[0...2] Bezugsspannung / Bezugsspannung
p2002[0...2] Bezugsstrom / Bezugsstrom
p2003[0...2] Bezugsdrehmoment / Bezugsdrehmoment
p2004[0...2] Bezugsleistung / Bezugsleistung
p2150[0...2] Hysteresefrequenz f_hys / Hyst. freq. f_hys
p2151[0...2] CI: Drehzahlsollwert für Meldungen / n-Soll f. Mldg
p2152[0...2] Verzög.Zeit v. f>fmax / Verzög. f>fmax
p2153[0...2] Zeitkonstante Drehzahlfilter / Tkonst n-Filter
p2155[0...2] Frequenzschwellwert f_1 / FrequSchwellW f_1
p2156[0...2] Verzögerungszeit des Frequenzschwellwerts f_1 / Verzög.Zeit v. f_1
p2157[0...2] Frequenzschwellwert f_2 / FrequSchwellW f_2
p2158[0...2] Verzögerungszeit des Frequenzschwellwerts f_2 / Verzög.Zeit v. f_2
p2159[0...2] Frequenzschwellwert f_3 / FrequSchwellW f_3
p2160[0...2] Verzögerungszeit des Frequenzschwellwerts f_3 / Verzög.Zeit v. f_3
p2161[0...2] Minimalschwelle für Frequenzsollwert / MinSchwellFrquSoW
p2162[0...2] Hysterefrequenz für Überdrehzahl / HystFreqÜberdrehz

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p2163[0...2] Einsatzfrequenz für zugelassene Abweichung / Einszfreq Abweich
p2164[0...2] Hysteresefrequenzabweichung / HystFreqAbweich
p2165[0...2] Verzögerungszeit für zugelassene Abweichung / VerzZtzulAbweich
p2166[0...2] Verzögerung für Hochlauf beendet / EndeVerzögHochlf
p2167[0...2] Abschaltfrequenz f_off / Abschlt.Freq.f_off
p2168[0...2] Verzög.Zt. T_aus / Verzög.Zt. T_aus
p2170[0...2] Grenzstrom I_Schwell / Grenzstrom
p2171[0...2] Verzög.Zt. Strom / Verzög.Zt. Strom
p2172[0...2] Schwelle Zwischenkreisspannung / Vdc-Schwelle
p2173[0...2] Verzögerungszeit Zwischenkreisspannung / Vdc-Verzög.Zt.
p2174[0...2] Drehmomentschwellwert M_Schwell / Drehmom.Schwellwt.
p2176[0...2] Verzögerungszeit für Drehmomentschwellwert / VerzögZt.Drhm.Schw
p2177[0...2] Verzögerungszeit für Motor blockiert / VerzZtMotblockiert
p2178[0...2] Verzögerungszeit für Motor gekippt / VerzZtMotgekippt
p2181[0...2] Lastdrehmomentüberwachung / Lastfehler erkannt
p2182[0...2] Lastmomentüberwachung Frequenzschwelle 1 / LastMomÜbwFrqGrz1
p2183[0...2] Lastmomentüberwachung Frequenzschwelle 2 / LastmomFreqSchw 2
p2184[0...2] Lastmomentüberwachung Frequenzschwelle 3 / LastMomÜbwFrqGrz3
p2185[0...2] Obere Drehmomentschwelle 1 / OberMomSchwelle1
p2186[0...2] Untere Drehmomentschwelle 1 / UnterMomSchwelle1
p2187[0...2] Obere Drehmomentschwelle 2 / OberMomSchwelle2
p2188[0...2] Untere Drehmomentschwelle 2 / UnterMomSchwelle2
p2189[0...2] Obere Drehmomentschwelle 3 / OberMomSchwelle3
p2190[0...2] Untere Drehmomentschwelle 3 / UnterMomSchwelle3
p2192[0...2] Zeitverzögerung für Lastdrehmomentüberwachung / ZtVerz.L-MomÜberw.
p2201[0...2] PID-Festsollwert 1 / PIDFestsollw 1
p2202[0...2] PID-Festsollwert 2 / PIDFestsollw 2
p2203[0...2] PID-Festsollwert 3 / PIDFestsollw 3
p2204[0...2] PID-Festsollwert 4 / PIDFestsollw 4
p2205[0...2] PID-Festsollwert 5 / PIDFestsollw 5
p2206[0...2] PID-Festsollwert 6 / PIDFestsollw 6
p2207[0...2] PID-Festsollwert 7 / PIDFestsollw 7
p2208[0...2] PID-Festsollwert 8 / PIDFestsollw 8
p2209[0...2] PID-Festsollwert 9 / PIDFestsollw 9
p2210[0...2] PID-Festsollwert 10 / PIDFestsollw 10
p2211[0...2] PID-Festsollwert 11 / PIDFestsollw 11
p2212[0...2] PID-Festsollwert 12 / PIDFestsollw 12
p2213[0...2] PID-Festsollwert 13 / PIDFestsollw 13
p2214[0...2] PID-Festsollwert 14 / PIDFestsollw 14
p2215[0...2] PID-Festsollwert 15 / PIDFestsollw 15
p2216[0...2] PID-Festsollwert-Methode / PID-Festsollw-Mod.
p2231[0...2] PID-MOP-Modus / PID-MOP-Modus
p2240[0...2] Sollwert des PID-MOP / Sollw. PID-MOP
p2247[0...2] PID-MOP Hochlaufzeit des HLG / PMOP-Hochlaufzeit
p2248[0...2] PID-MOP Rücklaufzeit des HLG / PMOP: Rücklaufzeit
p2470[0...2] Skalierungsfaktor Geberdrehzahl / Geberdrehz.Skal.
p2481[0...2] Eingang Getriebeübersetzungsverhältnis / Getriebeübersetzg
p2482[0...2] Ausgang Getriebeübersetzungsverhältnis / Ausg Getriebeübers
p2484[0...2] Anzahl der Wellenumdrehungen = 1 Einheit / AnzWellUmdr=1Einh
p2487[0...2] Abgleichwert Positionierfehler / Positions-Abgl. / Positionierfehler
p2488[0...2] Abstand/Anzahl der Umdrehungen / Abstd/Anz Umdrehg

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

1.4 Konnektor/Binektor (BICO)-Parameter

1.4.1 Parameter Binektor-Eingänge

p0731[0...2]	BI: Funktion des Digitalausgangs 0 / BI: Fkt. v. DO0
p0732[0...2]	BI: Funktion des Digitalausgangs 1 / BI: Fkt. v. DO1
p0733[0...2]	BI: Funktion des Digitalausgangs 2 / BI: Fkt. v. DO2
p0800[0...2]	BI: Download Parametersatz 0 / Dwnl.Par.Satz 0
p0801[0...2]	BI: Download Parametersatz 1 / Dwnld.Par.Satz 1
p0806	BI: Konsolenzugriff sperren / Kons.zugr. sperr.
p0810	BI: CDS Bit0 (Hand/Auto) / CDS Bit 0
p0811	BI: CDS Bit 1 / CDS Bit 1
p0820	BI: DDS Bit 0 / DDS Bit 0
p0821	BI: DDS Bit 1 / DDS Bit 1
p0840[0...2]	BI: ON/OFF1 / ON/OFF1
p0842[0...2]	BI: ON revers/OFF1 / BI:ON revers/OFF1
p0844[0...2]	BI: 1. OFF2 / 1. OFF2
p0845[0...2]	BI: 2. OFF2 / 2. OFF2
p0848[0...2]	BI: 1. OFF3 / 1. OFF3
p0849[0...2]	BI: 2. OFF3 / 2. OFF3
p0852[0...2]	BI: Impulsfreigabe / Impulsfreigabe
p1020[0...2]	BI: Festfrequenz-Auswahl Bit 0 / FF-Wahl Bit 0
p1021[0...2]	BI: Festfrequenz-Auswahl Bit 1 / FF-Wahl Bit 1
p1022[0...2]	BI: Festfrequenz-Auswahl Bit 2 / FF-Wahl Bit 2
p1023[0...2]	BI: Festfrequenz-Auswahl Bit 3 / FF-Wahl Bit 3
p1035[0...2]	BI: Freigabe für MOP (Höher-Befehl) / Freig.MOP (Höher)
p1036[0...2]	BI: Freigabe für MOP (Tiefer-Befehl) / Freig. MOP tiefer
p1041[0...2]	BI: MOP Sollwert automatisch/manuell wählen / Sollw. auto/manu
p1043[0...2]	BI: MOP: Übernahmen Rampengenerator-Sollwert / MOP: Übern. HLG-Sw
p1055[0...2]	BI: Freigabe JOG rechts / Freigabe JOG ->
p1056[0...2]	BI: Freigabe JOG links / Freigabe JOG <-
p1074[0...2]	BI: Deaktiviert den Zusatzsollwert / deakt.Zus.Sollwt.
p1110[0...2]	BI: Sperre negativer Frequenzsollwert / sperr.neg.FreqSw.
p1113[0...2]	BI: Reversieren / Reversieren
p1124[0...2]	BI: Freigabe JOG-Rampenzeiten / Freig.JOGRampZeit
p1140[0...2]	BI: HLG-Freigabe / HLG-Freigabe
p1141[0...2]	BI: HLG-Start / HLG-Start
p1142[0...2]	BI: HLG-Sollwertfreigabe / HLG-SollWFreigabe
p1230[0...2]	BI: Freigabe DC-Bremse / Freigbe DC-Bremse
p1477[0...2]	BI: Einstellung Integrator Drehzahlregelung / Setze Integr.n-R.
p1492[0...2]	BI: Freigabe Statik / Freigabe Statik
p1501[0...2]	BI: Übergang auf Drehmomentregelung / ÜbergMomReglng
p2103[0...2]	BI: 1. Fehlerquittierung / 1. Fehlerquitt.
p2104[0...2]	BI: 2. Fehlerquittierung / 2. Fehlerquitt.
p2106[0...2]	BI: Externe Störung / Externe Störung
p2200[0...2]	BI: Freigabe PID-Regler / Freig. PID-Regler
p2220[0...2]	BI: PID-Festsollwert-Auswahl Bit 0 / BI:PIDFstsoll>Bit0
p2221[0...2]	BI: PID-Festsollwert-Auswahl Bit 1 / BI:PIDFstsol->Bit1
p2222[0...2]	BI: PID-Festsollwert-Auswahl Bit 2 / BI:PIDFstsol->Bit2
p2223[0...2]	BI: PID-Festsollwert-Auswahl Bit 3 / BI:PIDFstsol->Bit3

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

p2235[0...2]	BI: Freigabe für PID-MOP (Höher-Befehl) / Frgb.MOP höher
p2236[0...2]	BI: Freigabe für PID-MOP (Tiefer-Befehl) / PID-MOP tiefer
p2241[0...2]	BI: PID-MOP Sollwert wählen auto/manu / Sollw. auto/manu
p2243[0...2]	BI: PID-MOP: Übernahmen Rampengenerator-Sollwert / PMOP: Übern. HLGSw
p2480[0...2]	BI: Freigabe Positionieren Rücklauf / Freig. Pos.Rücklf
p2810[0...1]	BI: AND 1 / AND 1
p2812[0...1]	BI: AND 2 / AND 2
p2814[0...1]	BI: AND 3 / AND 3
p2816[0...1]	BI: OR 1 / OR 1
p2818[0...1]	BI: OR 2 / OR 2
p2820[0...1]	BI: OR 3 / OR 3
p2822[0...1]	BI: XOR 1 / XOR 1
p2824[0...1]	BI: XOR 2 / XOR 2
p2826[0...1]	BI: XOR 3 / XOR 3
p2828	BI: NOT 1 / NOT 1
p2830	BI: NOT 2 / NOT 2
p2832	BI: NOT 3 / NOT 3
p2834[0...3]	BI: D-FF 1 / D-FF 1
p2837[0...3]	BI: D-FF 2 / D-FF 2
p2840[0...1]	BI: RS-FF 1 / RS-FF 1
p2843[0...1]	BI: RS-FF 2 / RS-FF 2
p2846[0...1]	BI: RS-FF 3 / RS-FF 3
p2849	BI: Zeitgeber 1 / Zeitgeber 1
p2854	BI: Zeitgeber 2 / Zeitgeber 2
p2859	BI: Zeitgeber 3 / Zeitgeber 3
p2864	BI: Zeitgeber 4 / Zeitgeber 4
p2940	BI: Wobbelfunktion freigeben / Wobbel freig.

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

1.4.2 Parameter Konnektor-Eingänge

p0095[0...9]	CI: Anzeige PZD-Signale / PZD-Signale
p0771[0...1]	CI: AO / AO
p1042[0...2]	CI: MOP: auto. Sollwert / MOP: auto. Sollw.
p1044[0...2]	CI: MOP: Rampengenerator-Sollwert / MOP: HLG-Sollwert
p1070[0...2]	CI: Hauptsollwert / Hauptsollwert
p1071[0...2]	CI: Hauptsollwert Skalierung / Hauptsollw.Skal.
p1075[0...2]	CI: Zusatzsollwert / Zusatzsollwert
p1076[0...2]	CI: Zusatzsollwert-Skalierung / Zus.-Sollw-Skal.
p1330[0...2]	CI: Spannungssollwert / U-Sollw.
p1478[0...2]	CI: Einstellung Integrator Drehzahlregelung / Setze Integr.Wert
p1503[0...2]	CI: Drehmomentsollwert / Drehmomentsollw.
p1511[0...2]	CI: Drehmoment-Zusatzsollwert / Mom.Zus.Sollw.
p1522[0...2]	CI: Obere Drehmomentgrenze / Obere MomSchwelle
p1523[0...2]	CI: Untere Drehmomentgrenze / Untere MomSchwell
p2016[0...7]	CI: PZD an USS an RS232 / PZD->USS
p2019[0...7]	CI: PZD an USS an RS485 (USS) / PZD->COM (USS)
p2051[0...7]	CI: PZD zum Feldbus / PZD zum Feldbus
p2151[0...2]	CI: Drehzahlsollwert für Meldungen / n-Soll f. Mldg
p2242[0...2]	CI: PID-MOP: auto. Sollwert / PMOP: auto. Sollw
p2244[0...2]	CI: PID-MOP: Rampengenerator-Sollwert / PMOP: HLG-Sollwert
p2253[0...2]	CI: PID-Sollwert / PID-Sollwert
p2254[0...2]	CI: Quel PID-AbglSolw / Quel PID-AbglSolw
p2264[0...2]	CI: PID-Istwert / PID-Istwert
p2869[0...1]	CI: ADD 1 / ADD 1
p2871[0...1]	CI: ADD 2 / ADD 2
p2873[0...1]	CI: SUB 1 / SUB 1
p2875[0...1]	CI: SUB 2 / SUB 2
p2877[0...1]	CI: MUL 1 / MUL 1
p2879[0...1]	CI: MUL 2 / MUL 2
p2881[0...1]	CI: DIV 1 / DIV 1
p2883[0...1]	CI: DIV 2 / DIV 2
p2885[0...1]	CI: CMP 1 / CMP 1
p2887[0...1]	CI: CMP 2 / CMP 2
p8851[0...7]	CI: PZD zum Feldbus / PZD zum Feldbus

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

1.4.3 Parameter Binektor-Ausgänge

r0807.0	BO: Anzeige Client-Zugriff / Anz. Client-Zugr.
r1025.0	BO: Festfrequenz-Status / FF-Status
r2032.0...15	BO: Steuerwort 1 von USS an RS232 / STW1 <- USS
r2033.0...15	BO: Steuerwort 2 von USS an RS232 / STW2 <- USS
r2036.0...15	BO: Steuerwort 1 von USS an RS485 (USS) / STW 1 <- COM
r2037.0...15	BO: Steuerwort 2 von USS an RS485 (USS) / STW2 <- COM
r2090.0...15	BO: Steuerwort 1 vom Feldbus / STW1 <- FB
r2091.0...15	BO: Steuerwort 2 vom Feldbus / STW2 <- FB
r2225.0	BO: PID-Festfrequenz-Status / PID FF Status
r2811.0	BO: AND 1 / AND 1
r2813.0	BO: AND 2 / AND 2
r2815.0	BO: AND 3 / AND 3
r2817.0	BO: OR 1 / OR 1
r2819.0	BO: OR 2 / OR 2
r2821.0	BO: OR 3 / OR 3
r2823.0	BO: XOR 1 / XOR 1
r2825.0	BO: XOR 2 / XOR 2
r2827.0	BO: XOR 3 / XOR 3
r2829.0	BO: NOT 1 / NOT 1
r2831.0	BO: NOT 2 / NOT 2
r2833.0	BO: NOT 3 / NOT 3
r2835.0	BO: Q D-FF 1 / Q D-FF 1
r2836.0	BO: NICHT-Q D-FF 1 / NICHT-Q D-FF 1
r2838.0	BO: Q D-FF 2 / Q D-FF 2
r2839.0	BO: NICHT-Q D-FF 2 / NICHT-Q D-FF 2
r2841.0	BO: Q RS-FF 1 / Q RS-FF 1
r2842.0	BO: NICHT-Q RS-FF 1 / NICHT-Q RS-FF 1
r2844.0	BO: Q RS-FF 2 / Q RS-FF 2
r2845.0	BO: NICHT-Q RS-FF 2 / NICHT-Q RS-FF 2
r2847.0	BO: Q RS-FF 3 / Q RS-FF 3
r2848.0	BO: NICHT-Q RS-FF 3 / NICHT-Q RS-FF 3
r2852.0	BO: Zeitgeber 1 / Zeitgeber 1
r2853.0	BO: NICHT-AusgZtgeb1 / NICHT-AusgZtgeb1
r2857.0	BO: Zeitgeber 2 / Zeitgeber 2
r2858.0	BO: NICHT-AusgZtgeb2 / NICHT-AusgZtgeb2
r2862.0	BO: Zeitgeber 3 / Zeitgeber 3
r2863.0	BO: NICHT-AusgZtgeb3 / NICHT-AusgZtgeb3
r2867.0	BO: Zeitgeber 4 / Zeitgeber 4
r2868.0	BO: NICHT-AusgZtgeb 4 / NICHT-AusgZtgeb 4
r2886.0	BO: CMP 1 / CMP 1
r2888.0	BO: CMP 2 / CMP 2
r8890.0...15	BO: Steuerwort 1 vom Feldbus / STW1 <- FB
r8891.0...15	BO: Steuerwort 2 vom Feldbus / STW2 <- FB

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

1.4.4 Parameter Konnektor-Ausgänge

r0020	CO: Frequenzsollwert vor HLG / Sollw. vor HLG
r0021	CO: Geglätteter Frequenz-Istwert / GeglättFreq-Istwt
r0024	CO: Gefilt. Ist-Ausgangsfrequ. / Ist-Ausg.frequ.
r0025	CO: Ausgangsspannungs-Istwert / Ausg.Spgs.Istwert
r0026[0...1]	CO: Geglätteter ZK-Spannungs-Istwert / Geglätt. ZK-Spg.
r0027	CO: Ausgangsstrom-Istwert / AusggsStrom-Istwt
r0029	CO: Flussbildender Strom / Flussbild. Strom
r0030	CO: Drehmomentbildender Strom / Drehm.bild. Strom
r0031	CO: Geglättetes Drehmoment / Gegl. Drehm.
r0032	CO: Geglättete Leistung / Geglätt. Leistung
r0035[0...2]	CO: Motortemperatur / Motortemperatur
r0036	CO: Umrichter-Überlast-Ausnutzung / Umr.Überlast-Ausn
r0037[0...1]	CO: Umrichter-Temperatur [°C] / Umr.-Temperatur
r0038	CO: Gefilterter Leistungsfaktor / Gef. Lstgs-Fakt.
r0039	CO: Energieverbrauchszähler[kWh] / E-Verbrauchszählr
r0051[0...1]	CO: Aktiver Antriebsdatensatz (DDS) / Aktiver DDS
r0061	CO: Drehzahlistwert / Drehzahlistwert
r0062	CO: Frequenzsollwert / Frequenzsollwert
r0063	CO: Frequenz-Istwert / Frequenz-Istwert
r0064	CO: Regeldifferenz n-Regler / Abwchg n-Regler
r0065	CO: Schlupffrequenz / Schlupffrequenz
r0066	CO: Ausgangsfrequenz-Istwert / AusggsFreq-Istwt
r0067	CO: Ausgangsstrom-Grenzwert / AusggsStromGrenze
r0068	CO: Ausgangsstrom / Ausgangsstrom
r0069[0...5]	CO: Phasenströme / Phasenströme
r0070	CO: Akt. Zwischenkreisspannung / Akt. Vdc
r0071	CO: Maximale Ausgangsspannung / Max Ausggsspanng
r0072	CO: Ausgangsspannungs-Istwert / Ausgsspgs-Istwert
r0074	CO: Aktuelle Modulation / Akt. Modulation
r0075	CO: Stromsollwert Isd / Stromsollwert Isd
r0076	CO: Strom-Istwert Isd / Strom-Istwert Isd
r0077	CO: Stromsollwert Isq / Stromsollwert Isq
r0078	CO: Strom-Istwert Isq / Strom-Istwert Isq
r0079	CO: Drehmomentsollwert (gesamt) / DrehmomSollw.Ges.
r0080	CO: Drehmom.-Istwert / Drehmom.-Istwert
r0084	CO: Istwert Luftspaltfluss / Akt.Luftspaltflus
r0085	CO: Blindstrom-Istwert / Istwrt Blindstrom
r0086	CO: Wirkstrom-Istwert / Wirkstrom-Istwert
r0087	CO: Leistungsfaktor-Istwert / Lstgsfakt.IstWrt
r0090	CO: Polradwinkel-Istwert / Polradwinkl-Istw.
r0094	CO: Transformationswinkel / Trans.-Winkel
r0394	CO: Ständerwiderstand IGBT [%] / Ständ.Wid.IGBT
r0395	CO: Gesamt-Ständerwiderstand [%] / Ges.-Ständerwider
r0396	CO: Akt. Läuferwiderstand [%] / Akt.Läuferwiderst
r0485	CO: Geber-Zählerstand / Geber-Zählerst.
r0623[0...2]	CO: Anzeige des identifizierten Statorwiderstands. / Akt.Ständerwid.
r0630[0...2]	CO: Umgebungstemperatur Motor-Modell / Mot.Mod.UmgTemp.
r0631[0...2]	CO: Ständereisen-Temperatur / Ständ.-Eisen-Temp
r0632[0...2]	CO: Ständerwicklungs-Temperatur / Ständ.Wickl.Temp.
r0633[0...2]	CO: Rotorwickl.Temp. / Rotorwickl.Temp.
r0755[0...1]	CO: Akt. AI nach Skal.[%] [4000h] / CO:AI skal[4000h]
r0947[0...63]	CO: Letzt. Fehlercode / Letzt. Fehlercode
r0949[0...63]	CO: Fehlerwert / Fehlerwert

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

r1024	CO: Akt. Festfrequenz / Akt. FF
r1045	CO: MOP Eingangsfrequenz des HLG / MOP: HLG-Eingang
r1050	CO: Akt. Ausgangsfrequenz des MOP / MOP-Ausggs.Frequ.
r1078	CO: Gesamtfrequenzsollwert / Ges.Freq.Sollwt.
r1079	CO: Ausgewählter Frequenzsollwert / Gewählt.FreqSollw
r1114	CO: Frequenzsollwert nach Drehrichtungsänderung / Sollw<-DrehrUmk.
r1119	CO: Frequenzsollwert vor HLG / Sollw. vor HLG
r1170	CO: Frequenzsollwert nach HLG / Sollw nach HLG
r1242	CO: Einschaltpegel Vdc-max Regler / VdcmaxEIN-Pegel
r1246[0...2]	CO: Einschaltpegel der kinetischen Pufferung / KIP-EIN-Pegel
r1315	CO: Gesamte Spannungsanhebung / Ges.Spgsanhebg.
r1337	CO: U/f-Schlupffrequenz / U/f Schlupffreq.
r1343	CO: Imax-Regler Frequenzausgang / CO:ImaxRegl.FrqAus
r1344	CO: Imax-Regler Spannungsausgang / CO:ImaxRegl.SpgAus
r1438	CO: Frequenzsollwert zum Regler / Freq.Sollw.z.Regl
r1445	CO: Geglätteter Frequenz-Istwert / GeglättFreq-Istwt
r1482	CO: Integralanteil n-Regler / IntAntAusg.n-Regl
r1490	CO: Statik Frequenz / Statik Frequenz
r1508	CO: Drehmomentsollwert / Drehmomentsollw.
r1515	CO: Drehmoment-Zusatzsollwert / Mom.Zus.Sollw.
r1518	CO: Beschleunigungsdrehmoment / Beschl.Moment
p1520[0...2]	CO: obere Drehmomentgrenze / Obere MomSchwelle
p1521[0...2]	CO: Untere Drehmomentgrenze / Untere MomSchwell
r1526	CO: obere Drehmomentgrenze / Obere MomSchwelle
r1527	CO: Untere Drehmomentgrenze / Untere MomSchwell
r1536	CO: Maximaler drehmomentbildender Strom motorisch / MaxMotdrehmbStrom
r1537	CO: Maximaler drehmomentbildender Strom generatorisch / MaxGendrehmbStrom
r1538	CO: obere Drehmomentgrenze (gesamt) / Ges.oberMomGrenze
r1539	CO: Untere Drehmomentgrenze (gesamt) / Ges.untrMomGrenze
p1570[0...2]	CO: Festwert Fluss-Sollwert / Festw. Flussollw.
r1583	CO: Flusssollwert (geglättet) / Flussollw.geglätt
r1597	CO: Ausgang des Feldschwächreglers / AusggFeldschwRegl
r1598	CO: Fluss-Sollwert (gesamt) / GesamtFlussSollw
r1718	CO: Ausgang Isq-Regler / Ausg. Isq-Regler
r1719	CO: Integralanteil Isq-Regler-Ausgang / Integr.Ausg.Isq
r1723	CO: Ausgang Isd-Regler / Ausg. Isd-Regler
r1724	CO: Integralanteil Isd-Regler-Ausgang / Integr.Ausg.Isd
r1725	CO: Integralgrenze Isd-Regler / Integr.Grenze Isd
r1728	CO: Entkopplungsspannung / Entkopplungsspg.
r1746	CO: Momentane Flussabweichung / Akt.Flussabweichg
r1770	CO: Proportionalausgang n-Regler-Adaption / PropAusgg.n-Adapt
r1771	CO: Ausgang Integralanteil n-Adaption / IntegAusg.n-Adapt
r1778	CO: Flusswinkeldifferenz / Flusswinkeldiffrz
r1782	CO: Ausgang Rs-Anpassung / Ausgg Rs-Anpassg
r1787	CO: Ausgang Xm-Adaption / Ausg. Xm-Adaption
r1801[0...1]	CO: Pulsfrequenz / Pulsfrequenz
r2015[0...7]	CO: PZD von USS an RS232 / PZD<-USS
r2018[0...7]	CO: PZD von USS an RS485 / PZD<-COM(USS)
r2050[0...7]	CO: PZD vom Feldbus / PZD vom Feldbus
r2059[0...4]	CO: Zeigt den Status des SOL für den SOL-Master. / Anzeige SOL-Status
r2110[0...3]	CO: Warnungsnummer / Warnungsnummer
r2131	CO: Letzt FehlrNr-Code / Letzt. Fehlercode
r2132	CO: Erster Warnungsnummern-Code / 1.Warn-Code
r2169	CO: Geglätteter Frequenz-Istwert / CO:Akt.glFiltF
r2224	CO: Aktueller PID-Festsollwert / PID-Festsollw

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

r2245	CO: PID-MOP Eingangsfrequenz des HLG / PMOP: HLG-Eingang
r2250	CO: Sollwert-Ausgang des PID-MOP / PMOP-Ausg.Sollwert
r2260	CO: PID-Sollwert nach PID-Hochlaufgeber / PID-Sollw. <- HLG
r2262	CO: Gefilterter PID-Sollwert nach Hochlaufgeber / Geglätt. PID-Sollw
r2266	CO: Gefilterter PID-Istwert / PIDgeglätt.Istwt
r2272	CO: Skalierter PID-Istwert / geglättPID-Istwt.
r2273	CO: PID-Fehler / PID-Fehler
r2294	CO: Akt. PID-Ausgang / PID-Istw-Ausgg
r2477	CO: Tats. skalierte Geberdrehzahl / Tats skal Geberdrz
r2478	CO: Tats. skalierte Geberfrequenz / Tats skal Geberfrq
r2489[0...2]	CO: Nachführparameter / Nachführung / Nachführparameter
r2870	CO: ADD 1 / ADD 1
r2872	CO: ADD 2 / ADD 2
r2874	CO: SUB 1 / SUB 1
r2876	CO: SUB 2 / SUB 2
r2878	CO: MUL 1 / MUL 1
r2880	CO: MUL 2 / MUL 2
r2882	CO: DIV 1 / DIV 1
r2884	CO: DIV 2 / DIV 2
p2889	CO: Festsollwert 1 in [%] / Festsollwert 1 %
p2890	CO: Festsollwert 2 in [%] / Festsollwert 2 %
r2955	CO: Wobbelsignalausgang / Wobbelausgang
r8850[0...7]	CO: PZD vom Feldbus / PZD vom Feldbus
r9660	CO: SI Restzeit bis Zwangsdynam. / SI RestZtbisEnde

1.4.5 Parameter Konnektor/Binektor-Ausgänge

r0019.0...14	CO/BO: BOP-Steuerwort / BOP-Steuerwort
r0050	CO/BO: Aktiver Befehlsdatensatz / Akt. Bef.-DatSatz
r0052.0...15	CO/BO: Aktives Zustandswort 1 / Akt. Zustdswort 1
r0053.0...15	CO/BO: Aktives Zustandswort 2 / Akt. Zustdswort 2
r0053.1...15	CO/BO: Aktives Zustandswort 2 / Akt. Zustdswort 2
r0054.0...15	CO/BO: Aktives Steuerwort 1 / Akt. Steuerwort 1
r0055.0...15	CO/BO: Aktives Steuerwort 2 / Akt. Steuerwort 2
r0056.0...15	CO/BO: Status der Motorregelung / CO/BO:Stat Motreg
r0056.0...13	CO/BO: Status der Motorregelung / CO/BO:Stat Motreg
r0403.0...4	CO/BO: Geberzustandswort / Geberzustandswort
r0722.0...12	CO/BO: Werte Binär-Eingabe / BE-Wert
r0747.0...2	CO/BO: Anzahl Digitalausgänge / Status DAs
r0751.0...9	CO/BO: Zustandswort des AE / Zust.Wort AI
r0785.0...1	CO/BO: Zustandswort des AA / Zust.Wort AO
r1407.0...15	CO/BO: Status 2 der Motorregelung / Stat 2 MotRegelg.
r1751.0...15	CO/BO: Zustandswort des Motormodells. / ZSW Motormodell
r2197.0...12	CO/BO: Überwachungswort 1 / Überw.-Wort 1
r2198.0...12	CO/BO: Überwachungswort 2 / Überw.-Wort 2
r3113.0...15	CO/BO: Störbitfeld / Störbitfeld
r9771.0...1	CO/BO: SI Hardware-Funktionen / SI HW-Funktionen
r9772.0...15	CO/BO: SI Zustandswort / SI Zustandswort

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

1.5 Schnellinbetriebnahme (P0010 = 1)

Für die Schnellinbetriebnahme (P0010 = 1) benötigten Parameter werden in der Tabelle 1-2 dargestellt

Tabelle 1-2 Schnellinbetriebnahme (P0010 = 1)

Par.-Nr.	Name	Zugriffsstufe	Änderbar
P0100	Europa / Nordamerika	1	C
P0205	Wechselrichteranwendung	3	C
P0230	Ausgangsfilter	1	C
P0233	Filter-Induktivität	1	C
P0234	Filter-Kapazität	1	C
P0300	Motortyp wählen	2	C
P0304	Motornennspannung	1	C
P0305	Motornennstrom	1	C
P0307	Motornennleistung	1	C
P0308	Nenn-Motorleistungsfaktor	1	C
P0309	Motornennwirkungsgrad	1	C
P0310	Motornennfrequenz	1	C
P0311	Motornenndrehzahl	1	C
P0314	Anzahl Motorpolpaare	3	C
P0320	Motormagnetisierungsstrom	3	CT
P0335	Motorkühlung	2	CT
P0400	Auswahl Drehzahlgeber	2	CT
P0408	Anzahl Geberimpulse	2	CT
P0500	Technische Anwendung	3	CT
P0625	Umgebungstemperatur Motor	3	CUT
P0640	Motorüberlastungsfaktor [%]	2	CUT
P0700	Wahl der Befehlsquelle	1	CT
P0727	Wahl von 2/3-Draht-Methode	2	CT
P1000	Wahl des Frequenzsollwertes	1	CT

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

Tabelle 1-2 Schnellinbetriebnahme (P0010 = 1)

Par.-Nr.	Name	Zugriffsstufe	Änderbar
P1080	Min. Drehzahl	1	CUT
P1082	Max. Drehzahl	1	CT
P1120	Rampenhochlaufzeit	1	CUT
P1121	Rampenauslaufzeit	1	CUT
P1135	OFF3 Rampenauslaufzeit	2	CUT
P1300	Regelungsart	2	CT
P1500	Anwahl Drehmomentsollwert	2	CT
P1900	Anwahl Motordatenidentifikation	2	CT
P1960	Drehzahlregleroptimierung	3	CT
P3900	Ende der Schnellinbetriebnahme	1	C

Wenn P0010 = 1 gewählt wird, kann P0003 (Benutzer-Zugriffsstufe) verwendet werden, um die Parameter auszuwählen, auf die zugegriffen werden soll. Dieser Parameter ermöglicht auch die Auswahl einer benutzerdefinierten Parameterliste für die

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.

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

Funktionspläne 2

Inhalt

2.2	Erklärungen zu den Funktionsplänen	2-318
2.3	Übersicht	2-320
2.4	Externe Schnittstellen	2-323
2.5	Interne Sollwertquellen	2-335
2.6	Technologiefunktionen	2-342
2.7	Freie Funktionsbausteine	2-350
2.8	Sollwertkanäle	2-355
2.9	U/f-Steuerung	2-361
2.10	Vektorregelung	2-364

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

2.1 Inhaltsverzeichnis Funktionspläne

2.2 Erklärungen zu den Funktionsplänen 2-318
0010 – Symbole in Funktionsplänen 2-319

2.3 Übersicht 2-320
1100 – Allgemeine Übersicht 2-321
1200 – Verknüpfung externer und interner Sollwerte 2-322

2.4 Externe Schnittstellen 2-323
2000 – Digitale Eingänge (DI) 2-324
2100 – Digitale Ausgänge (DO) 2-325
2200 – Analogeingang (AI) 2-326
2300 – Analogausgang (AO) 2-327
2400 – Basic Operator Panel (BOP) 2-328
2500 – USS an RS232, Empfangen 2-329
2600 – USS an RS485, Empfangen 2-331
2610 – USS an RS485, Senden 2-332
2700 – Fieldbus, Empfangen 2-333
2710 – Fieldbus, Empfangen 2-334

2.5 Interne Sollwertquellen 2-335
3100 – Motor-Potentiometer (MOP) 2-336
3200 – Festfrequenzen (FF), Direktauswahl (P1016=1) 2-337
3210 – Festfrequenz (FF), Binärcodierte Auswahl (P1016=2) 2-338
3300 – PID-Festsollwert, Direktauswahl (P2216=1) 2-339
3310 – PID-Festsollwert, Binärcodierte Auswahl (P2216=2) 2-340
3400 – PID Motor-Potentiometer (PID-MOP) 2-341

2.6 Technologiefunktionen 2-342
4100 – Beobachten 2-343
4110 – Beobachten 2-344
4150 – Steuerwort 1 (r0054) 2-345
4160 – Steuerwort 2 (r0055) 2-346
4170 – Zustandswort 1 (r0052) 2-347
4180 – Zustandswort 2 (r0053) 2-348
4600 – Vdc-Regelung (max, min) 2-349

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

2.7 Freie Funktionsbausteine 2-350
4800 – AND-, OR-, XOR- und NOT- Elemente 2-351
4810 – FlipFlop 2-352
4820 – Timer 2-353
4830 – Addierer, Subtrahierer, Multiplizierer, Dividierer, Vergleicher, Einstellungen in % 2-354

2.8 Sollwertkanäle 2-355
5000 – Übersich Sollwertkanal und Motorregelungt 2-356
5100 – PID-Regler 2-357
5200 – Zusätzliche Frequenzänderungen 2-359
5300 – Rampengenerator 2-360

2.9 U/f-Steuerung 2-361
6100 – Übersicht U/f-Steuerung für Umrichter mit PM240 2-362

2.10 Vektorregelung 2-364
7000 – Drehzahlregelung ohne Impulsgeber (SLVC): P1300 = 20 und P1501 = 0 2-365
7010 – Drehzahlregelung mit Impulsgeber P1300 = 21 und P1501 = 0 2-366
7200 – Drehmomentregelung ohne Impulsgeber (SLVC) P1300 = 22/20 und P1501 = 1 2-367
7210 – Drehmomentregelung mit Impulsgeber (VC) P1300 = 23/21 und P1501 = 1 . . 2-368
7500 – Drehzahlregelung ohne Impulsgeber (SLVC) P1300 = 20 und P1501 = 0 2-369
7510 – Drehzahlregelung mit Impulsgeber (VC) P1300 = 21 und P1501 = 0 2-370
7700 – Drehmomentregelung und Drehmomentbegrenzung ohne Impulsgeber (SLVC) 2-371
7710 – Drehmomentregelung und Drehmomentbegrenzung mit Impulsgeber (VC) . . . 2-372
7800 – Flusssollwert (SLVC und VC) 2-373
7910 – Stromregler & Überwachungsmodell mit Impulsgeber (VC) 2-375
8000 – Analogausgänge und Anzeigegrößen 2-376

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

2.2 Erklärungen zu den Funktionsplänen

Funktionspläne

0010 – Symbole in Funktionsplänen 2-319

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

Erläuterung der in Funktionsplänen verwendeten Symbole

Einstellparameter

ParName
Min ... Max [Dim]
PNumber.C/D [3] (Default)

Parametertext
Minimal- ... Maximalwert [Dimension]
Parameternummer.Befehls-/Antriebsdatensatz [Anzahl Indizes]
(Werkseinstellung)

Beobachtungsparameter

ParName [Dim]
PNumber.C/D [3]

Parametertext [Dimension]
Parameternummer.Befehls-/Antriebsdatensatz [Anzahl Indizes]

BICO-Parameter

Binektoreingang (Einstellparameter)

ParName [Dim] — Parametertext [Dimension]
PNum.C/D — Parameternummer.Befehls-/Antriebsdatensatz
(Default) — (Werkseinstellung)

Binektorausgang (Beobachtungsparameter)

ParName — Parametertext
PNum — Parameternummer

Konnektoreingang (Einstellparameter)

ParName — Parametertext
PNum.C/D [3] — Parameternummer.Befehls-/Antriebsdatensatz [Anzahl Indizes]
(Default) — (Werkseinstellung)

Konnektorausgang (Beobachtungsparameter)

ParName [Hz] — Parametertext [Dimension]
PNum [3] — Parameternummer [Anzahl Indizes]

Konnektor-/Binektorausgang (Beobachtungsparameter)

ParName — Parametertext
PNum
PNum — Parameternummer

Blatt 2300 — Siehe Details auf Blatt 2300

(1) — Verweis auf den Strompfad der Übersichtsblätter

Summation
Multiplikation
Division
Schalter
Auswahlschalter (1 aus 4)
Einschaltverzögerung
Ausschaltverzögerung
Einschalt- und Ausschaltverzögerung
UND-Glied
ODER-Glied
NOT-Glied
NOT-Glied
Analog-/Digitalwandler
Digital-/Analogwandler

Glättungsglied
Verstärkungsglied
Integrator
PI-Regler
Differenzierer
Begrenzer
Begrenzer
Kennlinie
Hysterese

1	2	3	4	5	6	7	8
					0010_Symbols.vsd	Funktionsplan	- 10 -
Symbole in Funktionsplänen					02.04.2007 V3.0	SINAMICS G120	

Bild 2-1 0010 – Symbole in Funktionsplänen

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved
SINAMICS G120 Control Units CU240S, Ausgabe 05/2007

2.3 Übersicht

Funktionspläne

1100 – Allgemeine Übersicht	2-321
1200 – Verknüpfung externer und interner Sollwerte	2-322

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

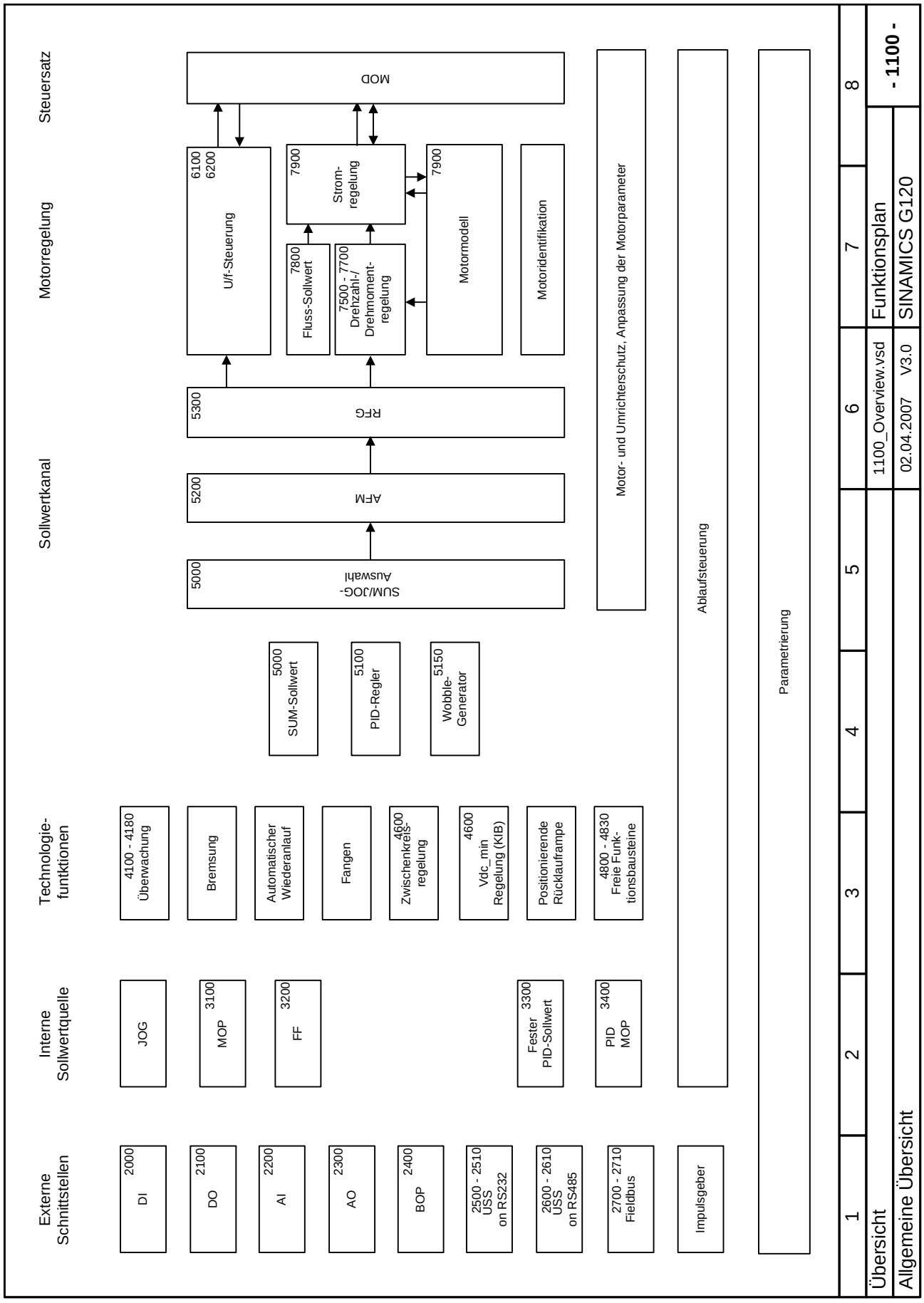


Bild 2-2 1100 – Allgemeine Übersicht

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

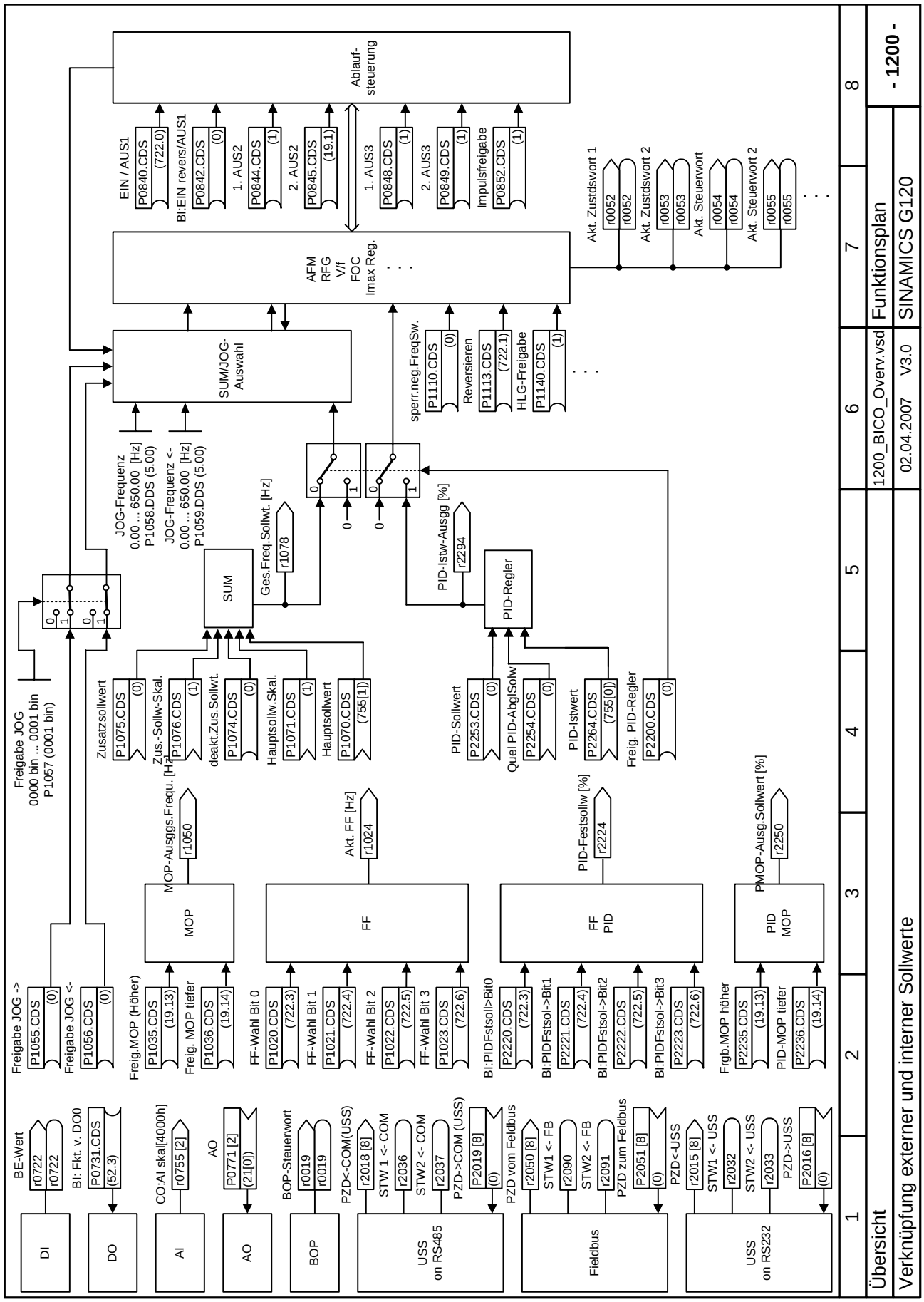


Bild 2-3 1200 – Verknüpfung externer und interner Sollwerte

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved
SINAMICS G120 Control Units CU240S, Ausgabe 05/2007

2.4 Externe Schnittstellen

Funktionspläne

2000 – Digitale Eingänge (DI)	2-324
2100 – Digitale Ausgänge (DO)	2-325
2200 – Analogeingang (AI)	2-326
2300 – Analogausgang (AO)	2-327
2400 – Basic Operator Panel (BOP)	2-328
2500 – USS an RS232, Empfangen	2-329
2510 – USS an RS232, Senden	2-330
2600 – USS an RS485, Empfangen	2-331
2610 – USS an RS485, Senden	2-332
2700 – Fieldbus, Empfangen	2-333
2710 – Fieldbus, Empfangen	2-334

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

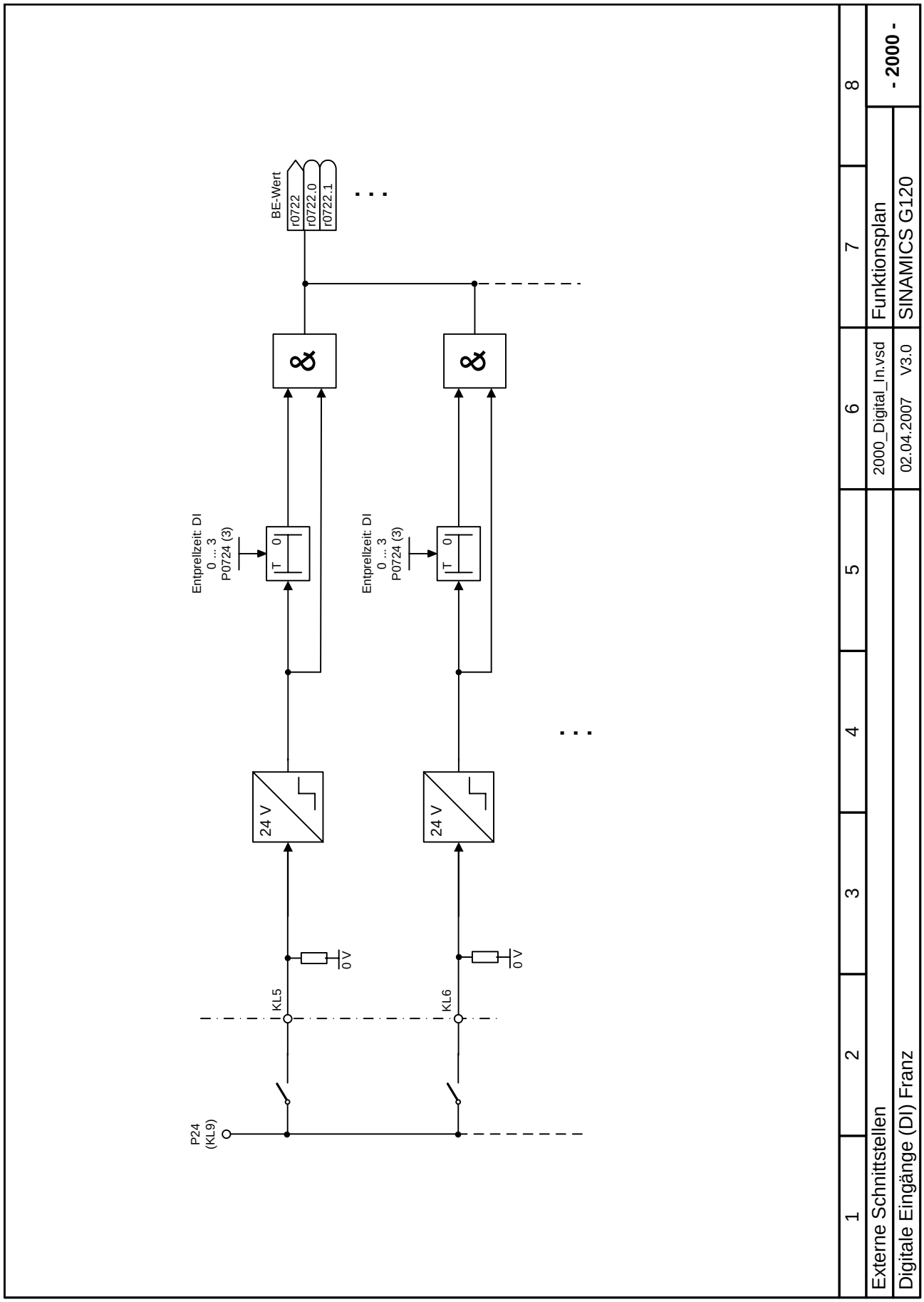


Bild 2-4 2000 – Digitale Eingänge (DI)

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved
SINAMICS G120 Control Units CU240S, Ausgabe 05/2007

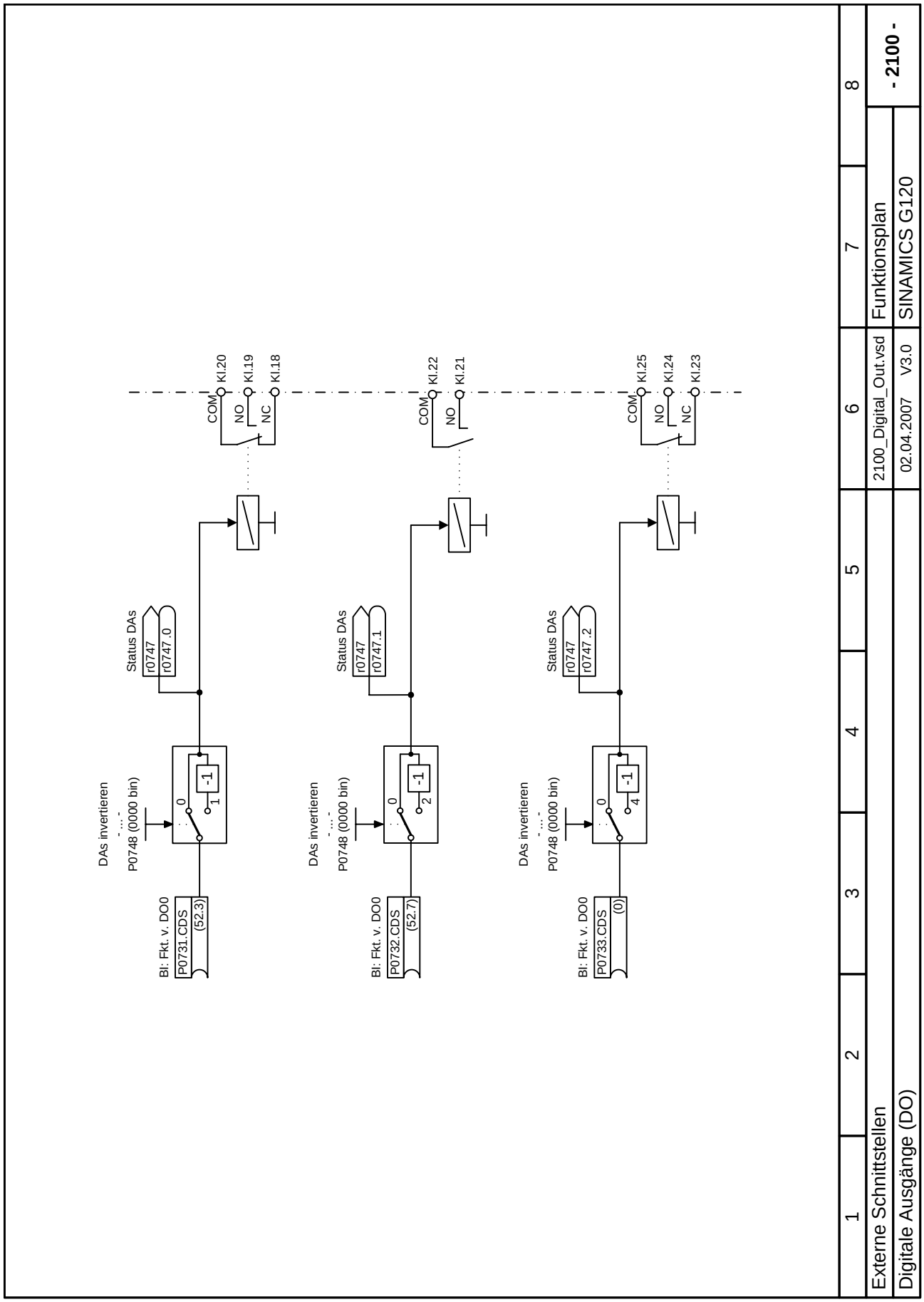


Bild 2-5 2100 – Digitale Ausgänge (DO)

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

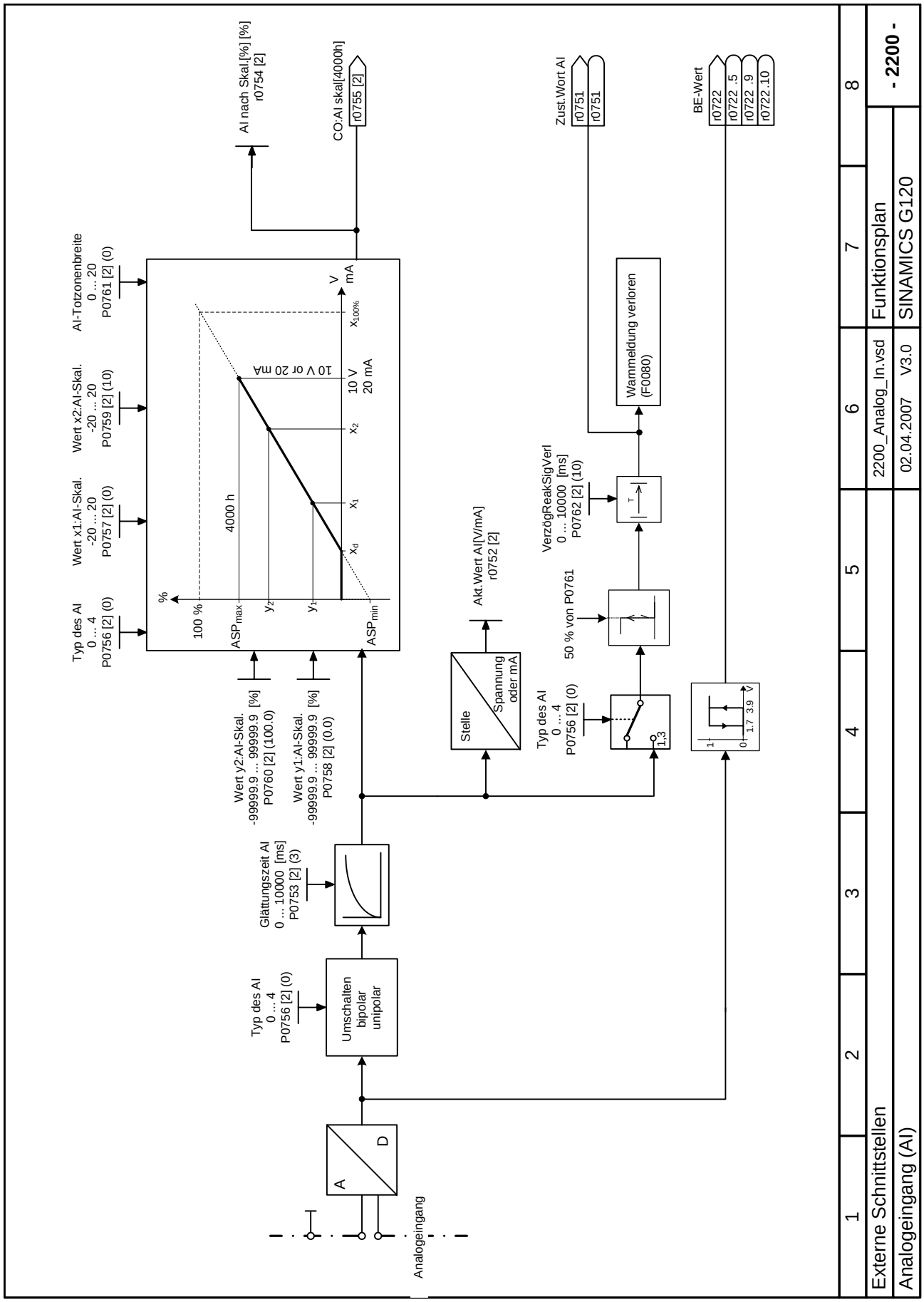


Bild 2-6 2200 – Analogeingang (AI)

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved
SINAMICS G120 Control Units CU240S, Ausgabe 05/2007

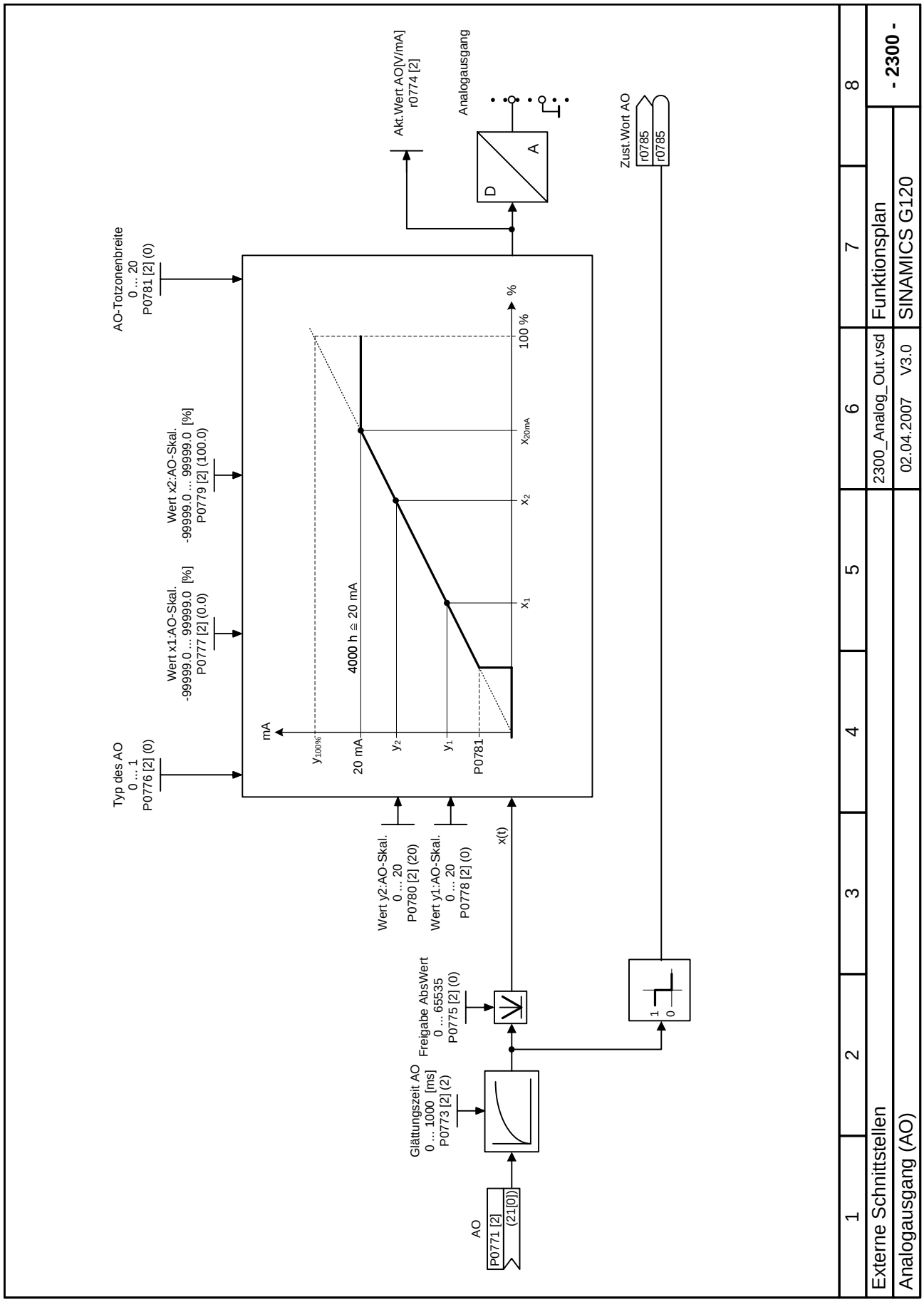


Bild 2-7 2300 – Analogausgang (AO)

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

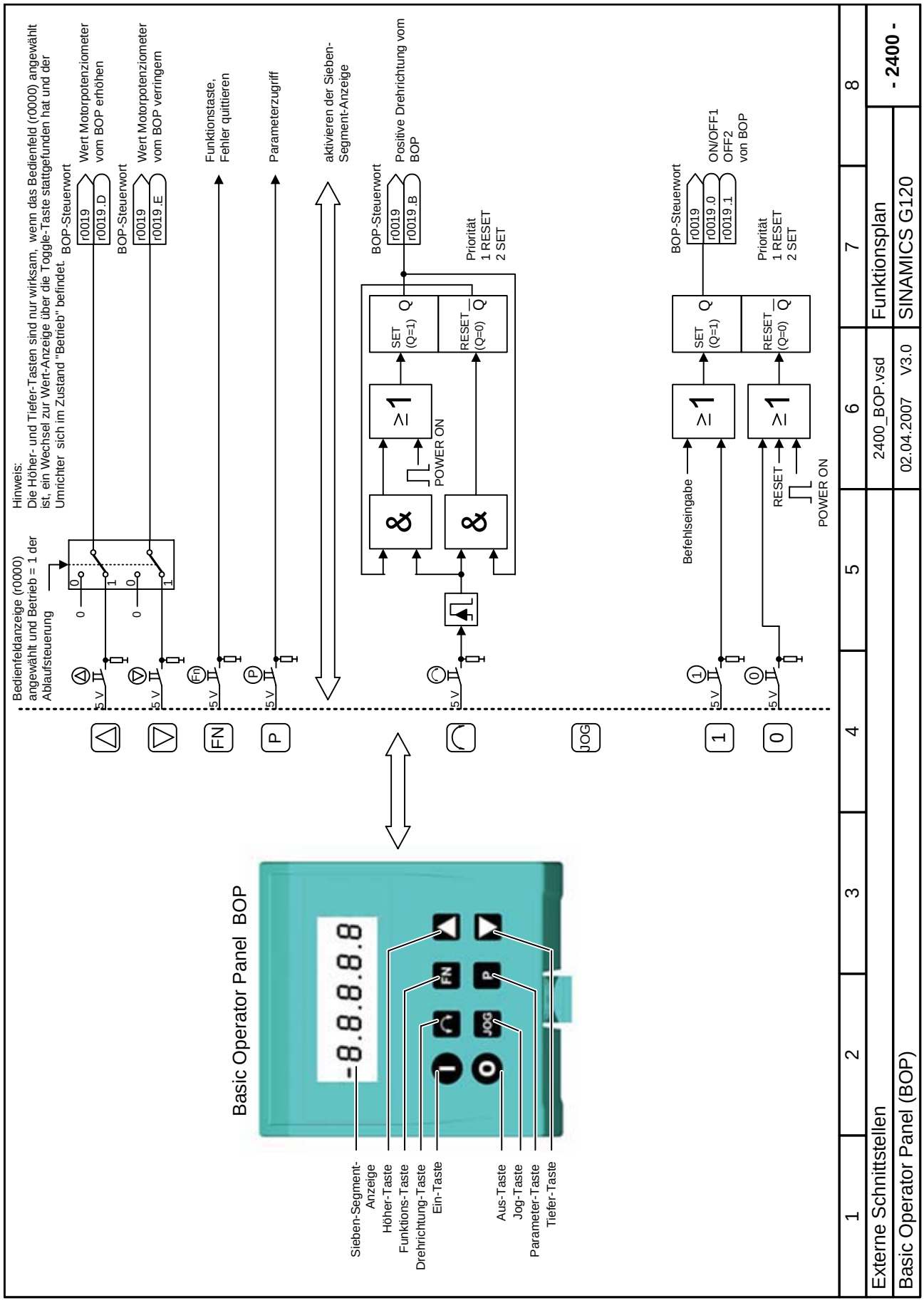


Bild 2-8 2400 – Basic Operator Panel (BOP)

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved
SINAMICS G120 Control Units CU240S, Ausgabe 05/2007

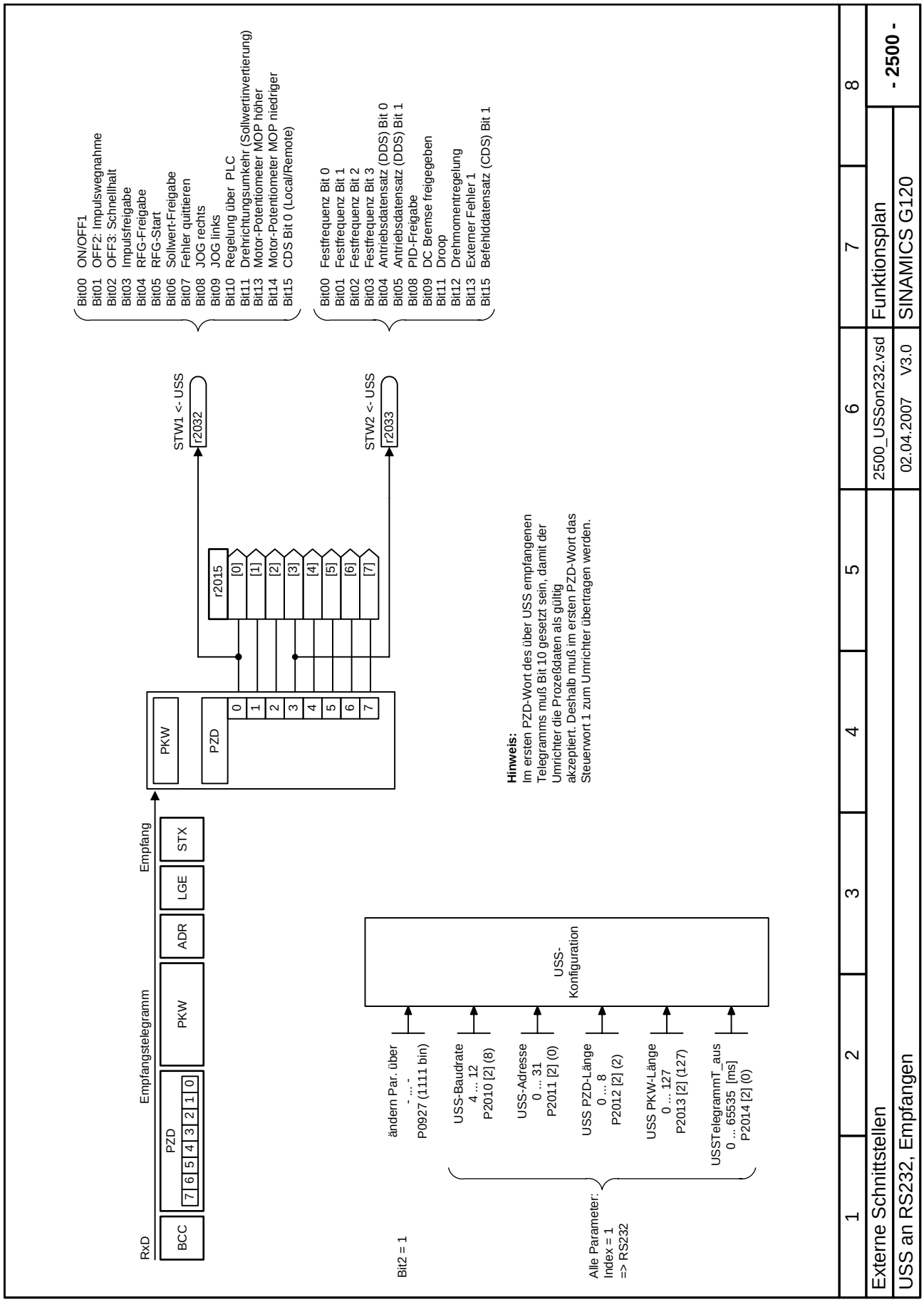


Bild 2-9 2500 – USS an RS232, Empfangen

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

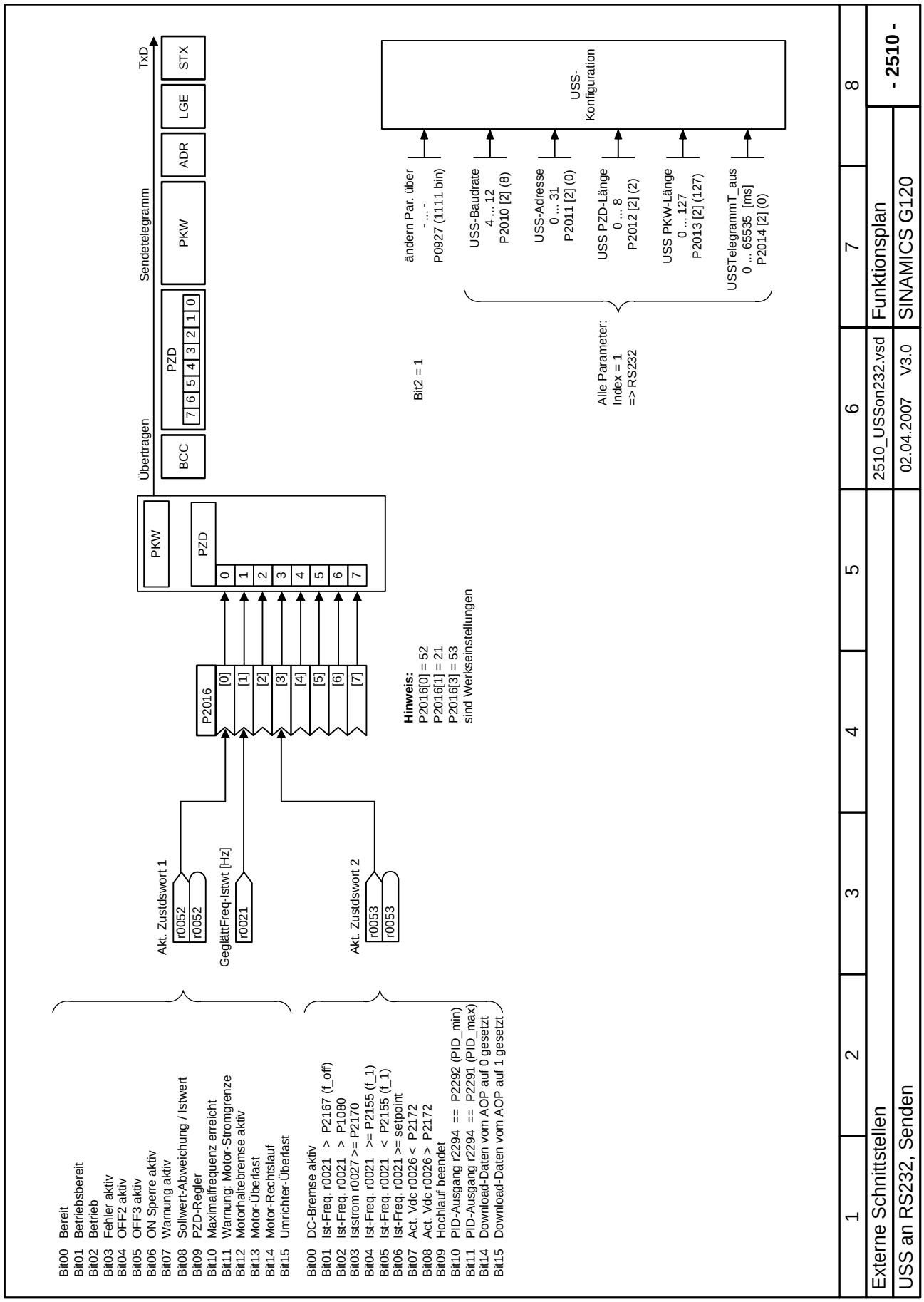


Bild 2-10 2510 – USS an RS232, Senden

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved
SINAMICS G120 Control Units CU240S, Ausgabe 05/2007

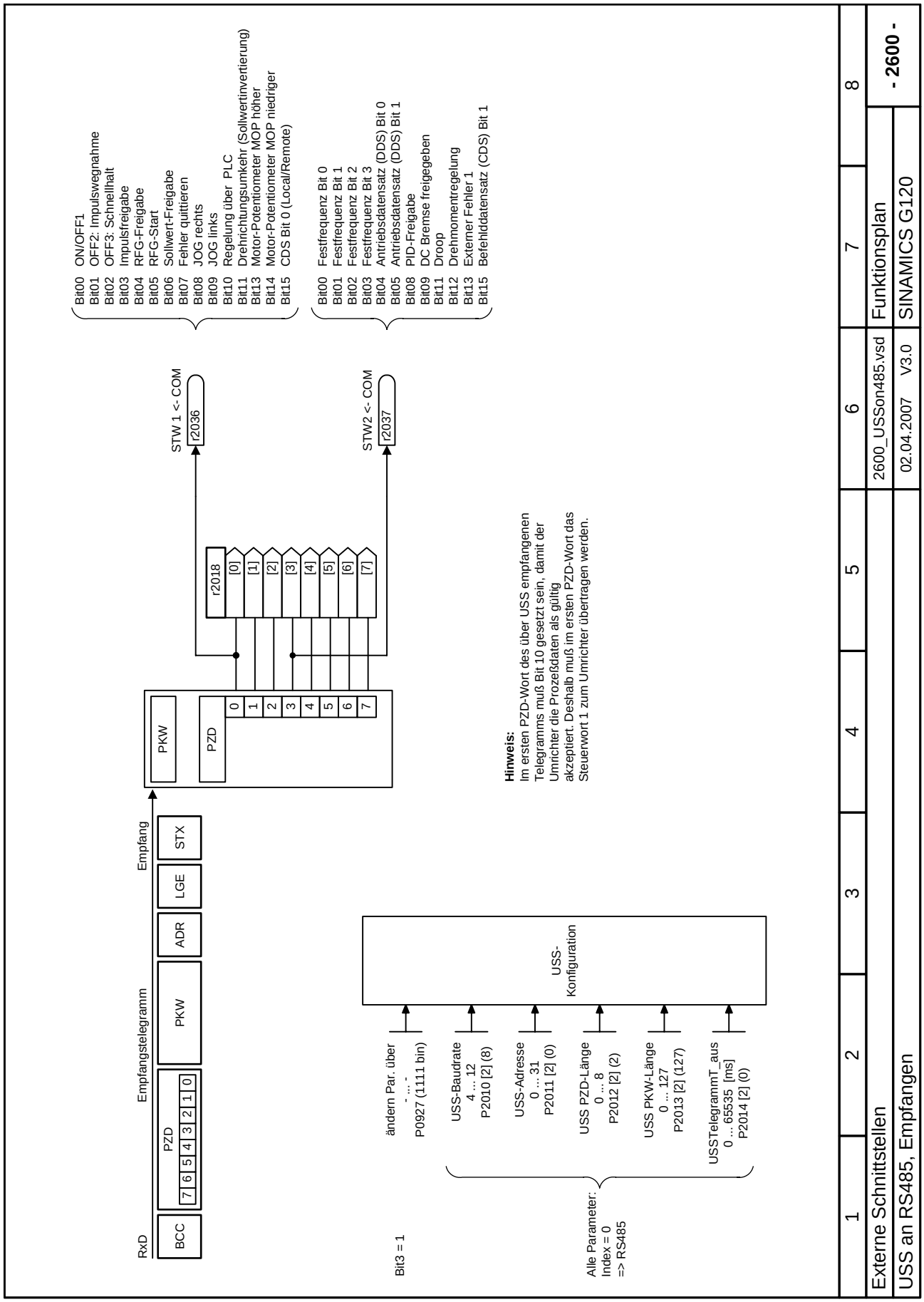


Bild 2-11 2600 – USS an RS485, Empfangen

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

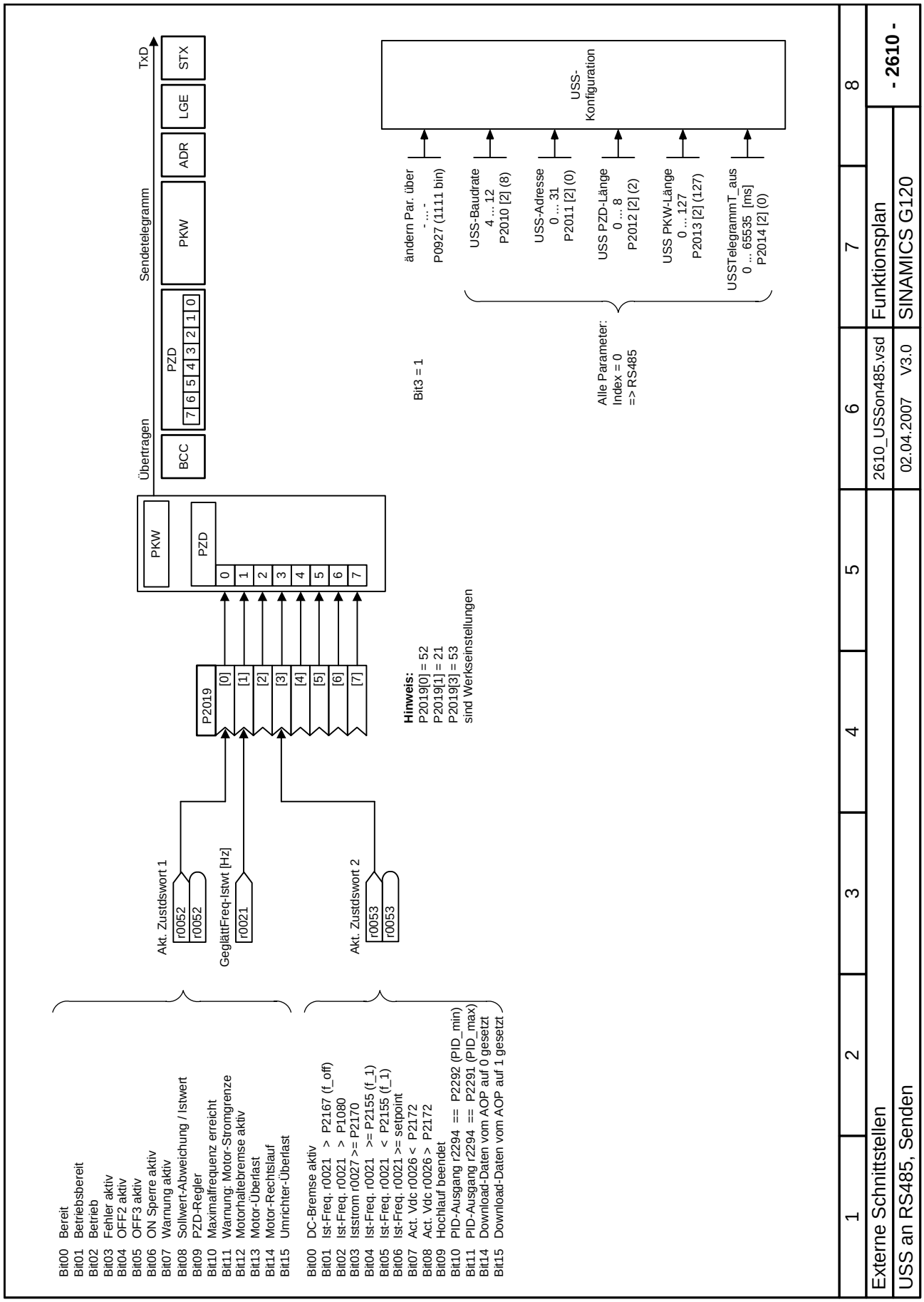


Bild 2-12 2610 – USS an RS485, Senden

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved
SINAMICS G120 Control Units CU240S, Ausgabe 05/2007

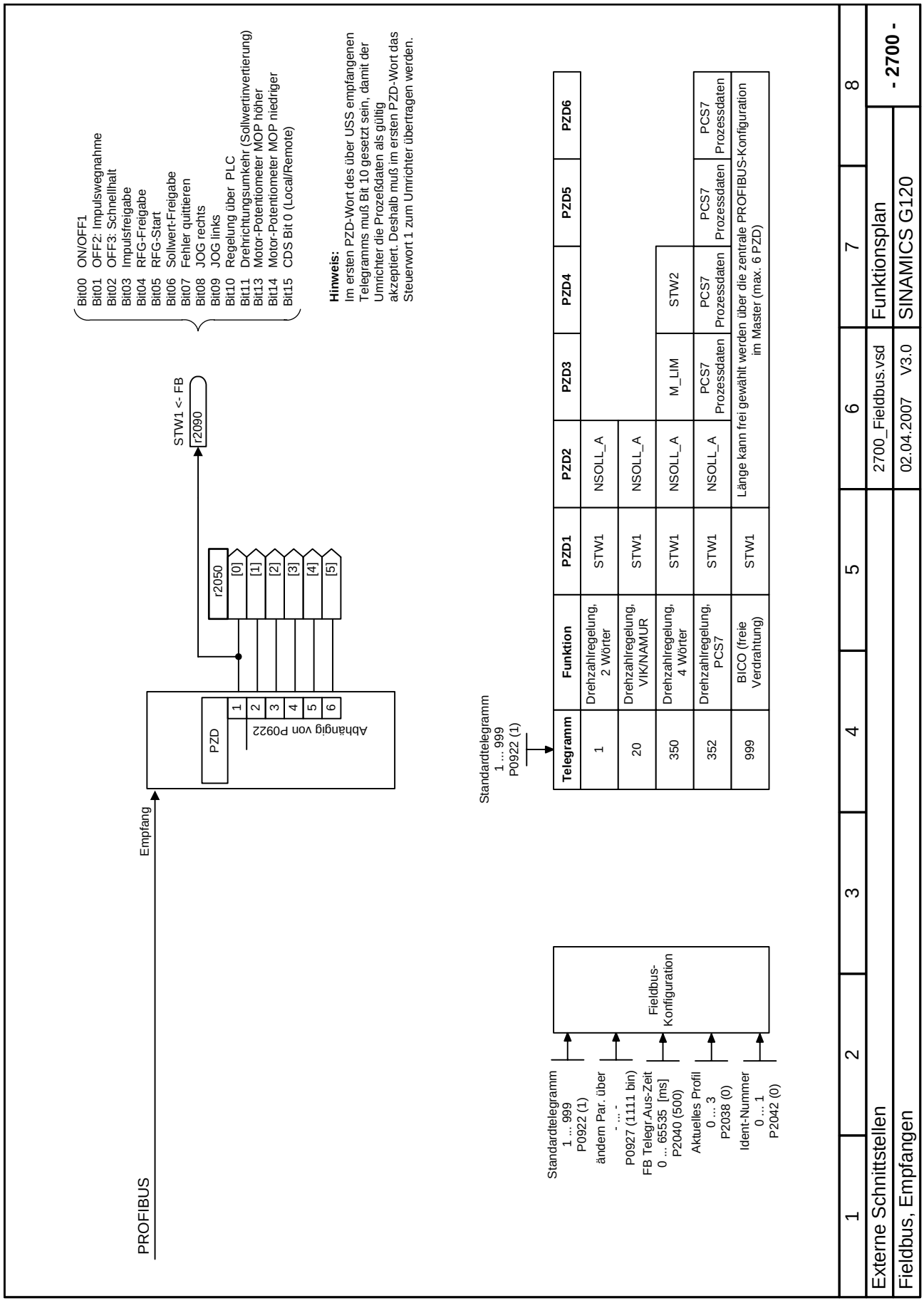


Bild 2-13 2700 – Fieldbus, Empfangen

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

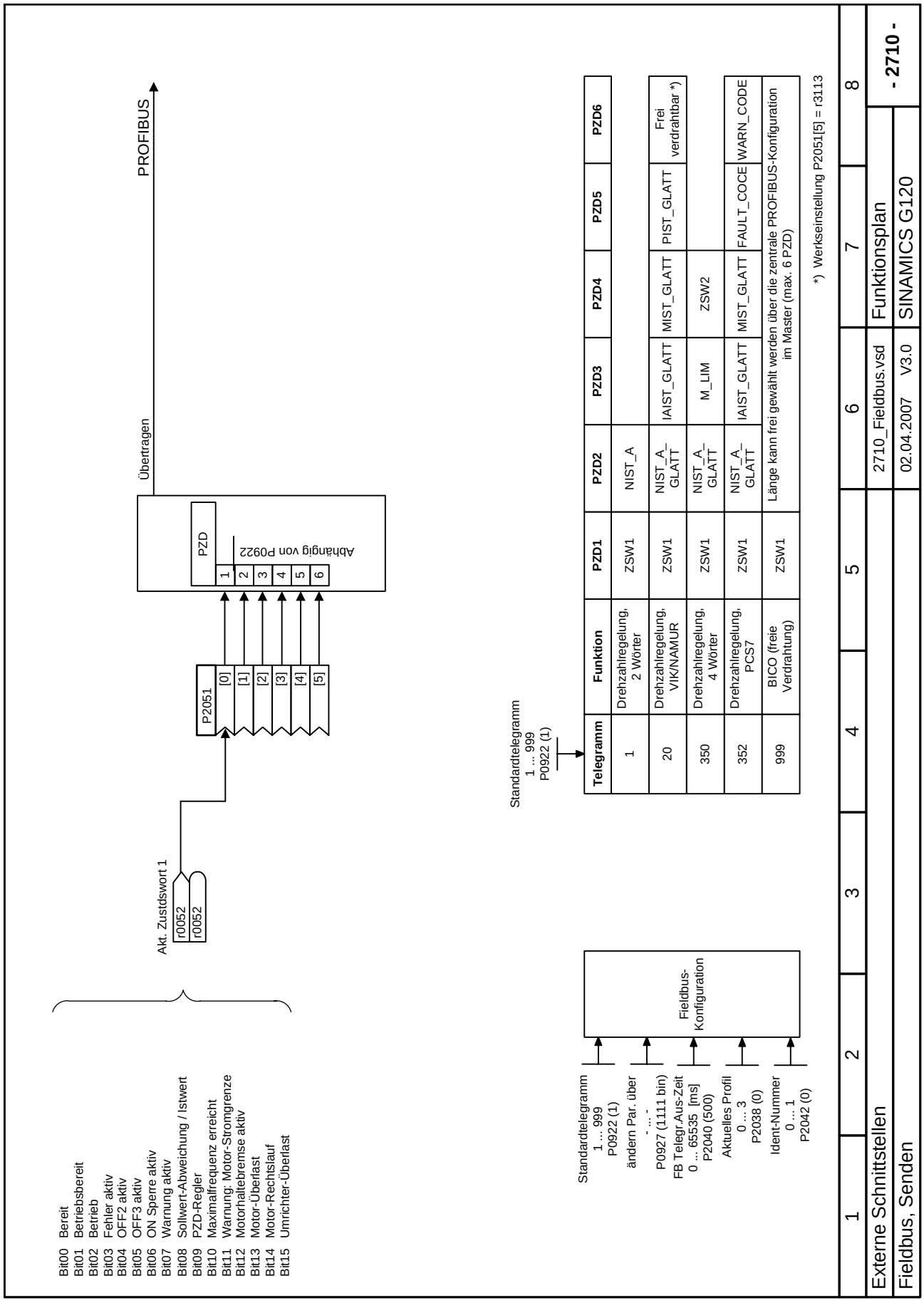


Bild 2-14 2710 – Fieldbus, Empfangen

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved
SINAMICS G120 Control Units CU240S, Ausgabe 05/2007

2.5 Interne Sollwertquellen

Funktionspläne

3100 – Motor-Potentiometer (MOP)	2-336
3200 – Festfrequenzen (FF), Direktauswahl (P1016=1)	2-337
3210 – Festfrequenz (FF), Binärcodierte Auswahl (P1016=2)	2-338
3300 – PID-Festsollwert, Direktauswahl (P2216=1)	2-339
3310 – PID-Festsollwert, Binärcodierte Auswahl (P2216=2)	2-340
3400 – PID Motor-Potentiometer (PID-MOP)	2-341

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

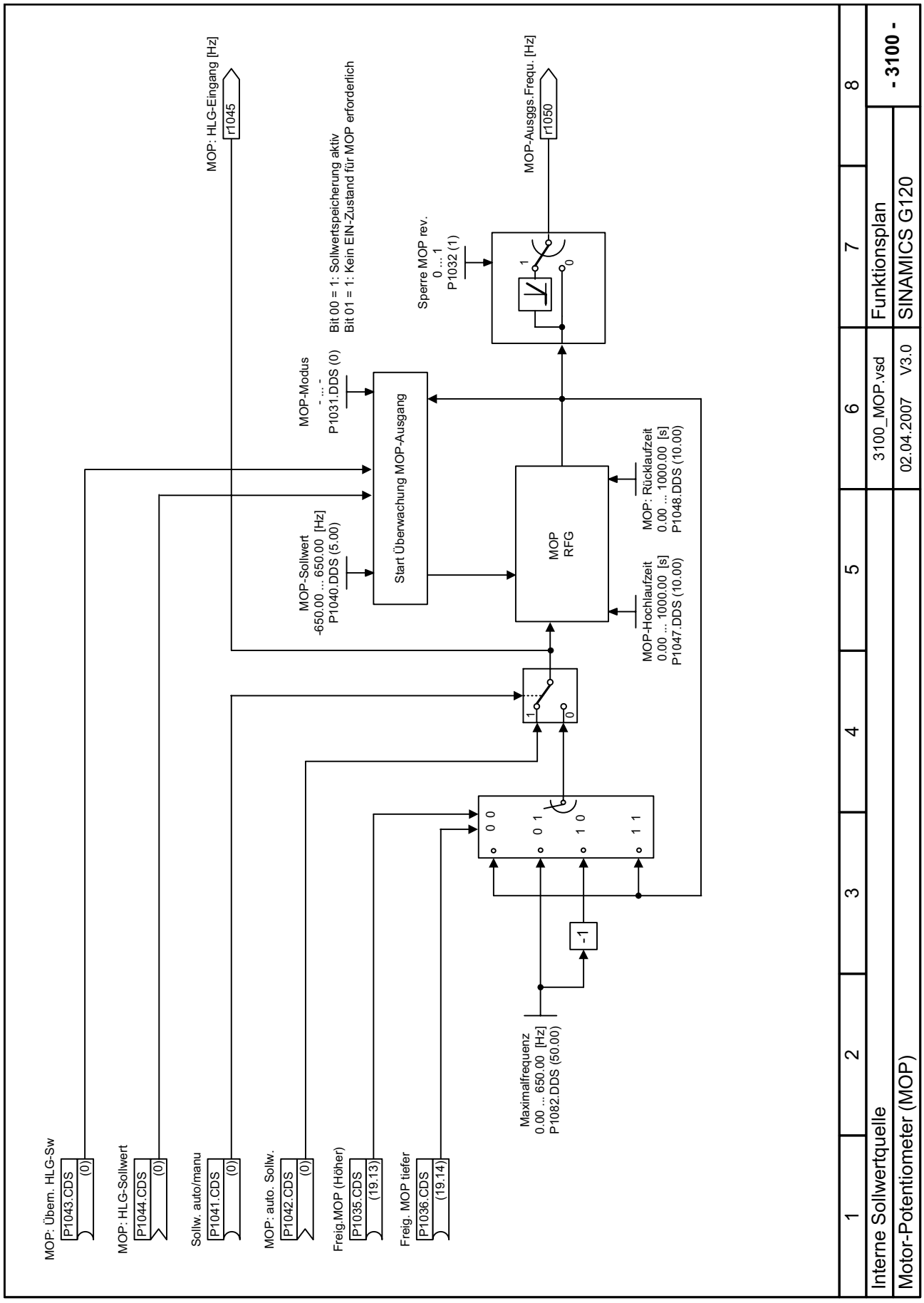


Bild 2-15 3100 – Motor-Potentiometer (MOP)

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved
SINAMICS G120 Control Units CU240S, Ausgabe 05/2007

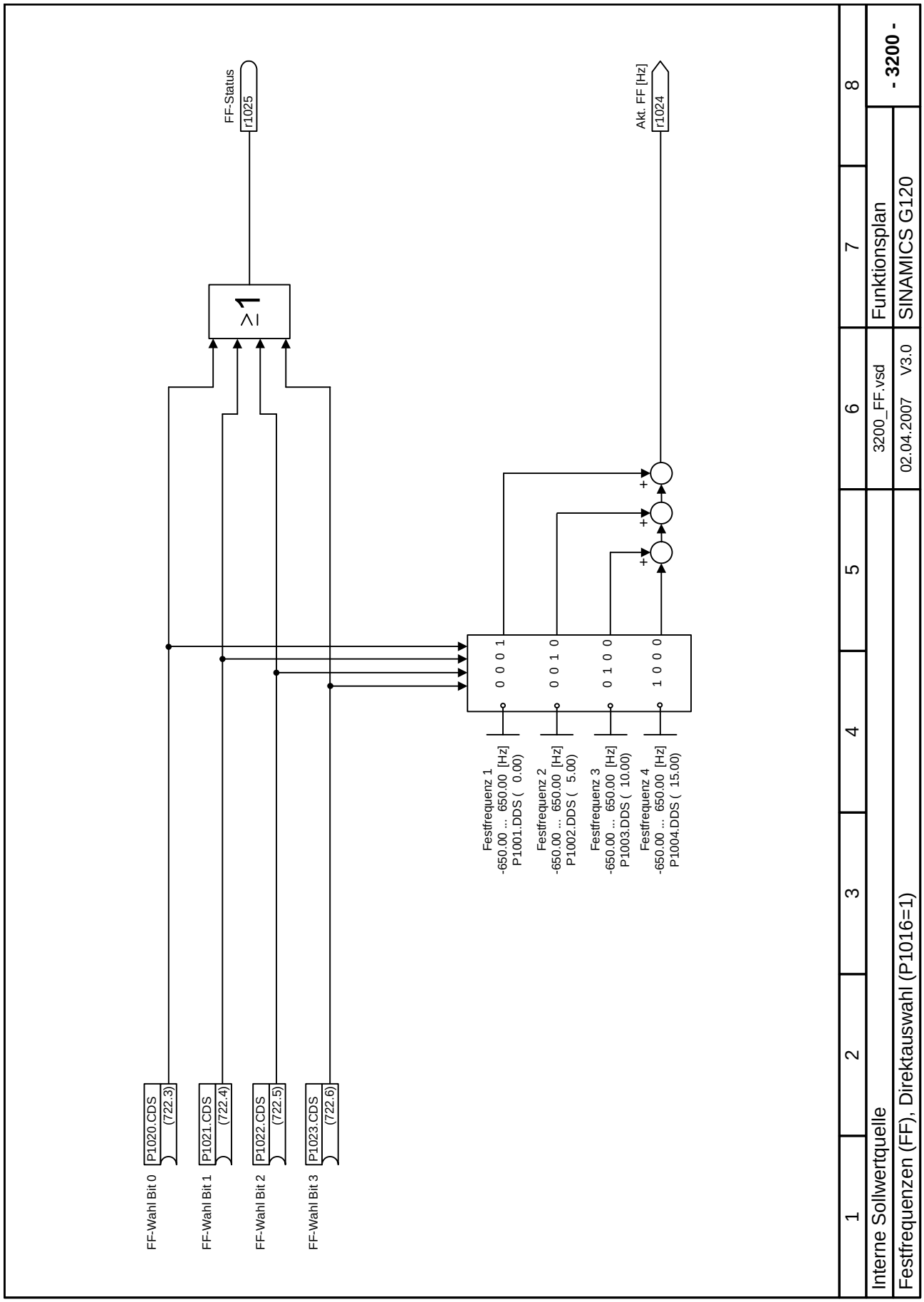


Bild 2-16 3200 – Festfrequenzen (FF), Direktauswahl (P1016=1)

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

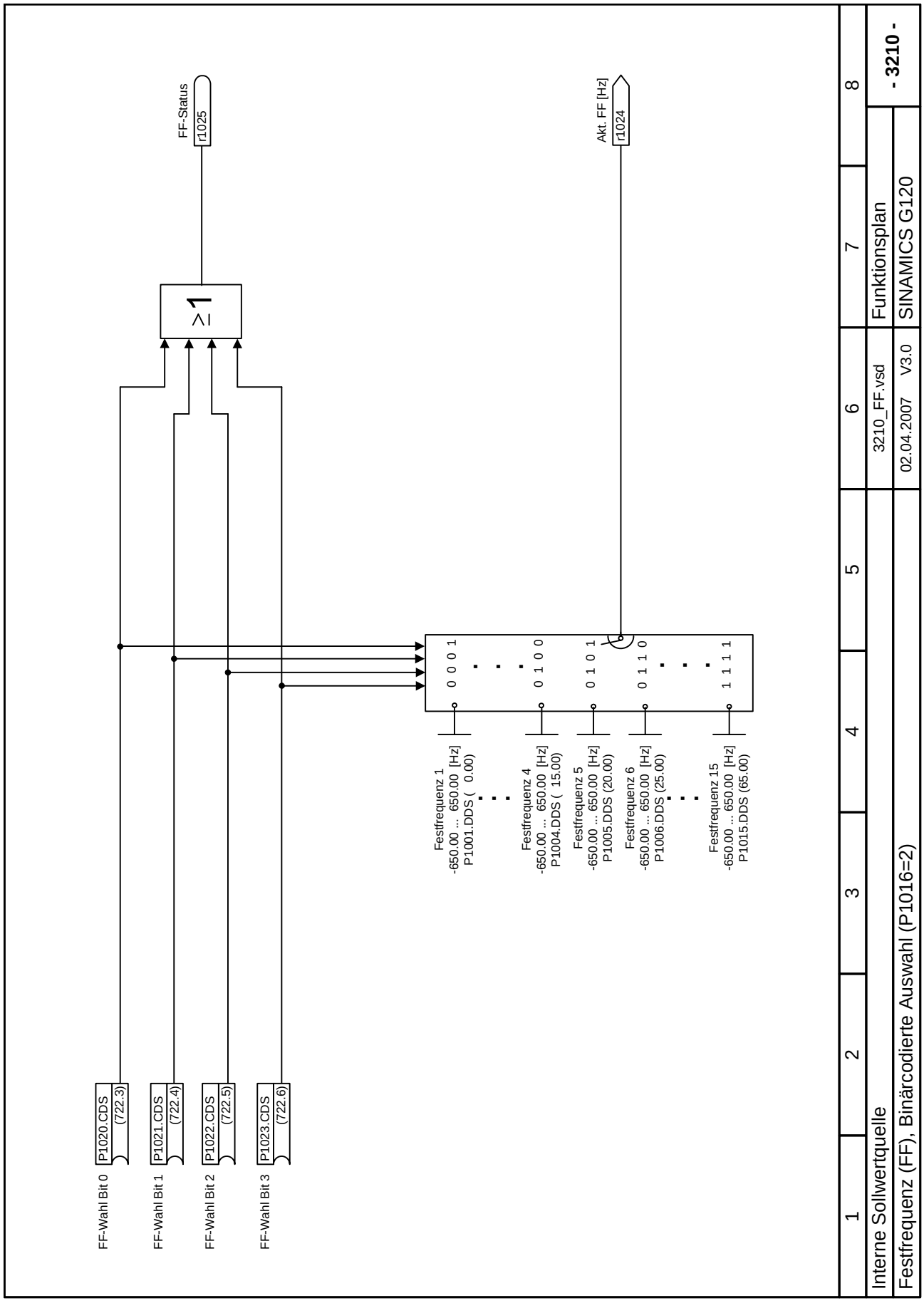


Bild 2-17 3210 – Festfrequenz (FF), Binärcodierte Auswahl (P1016=2)

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved
SINAMICS G120 Control Units CU240S, Ausgabe 05/2007

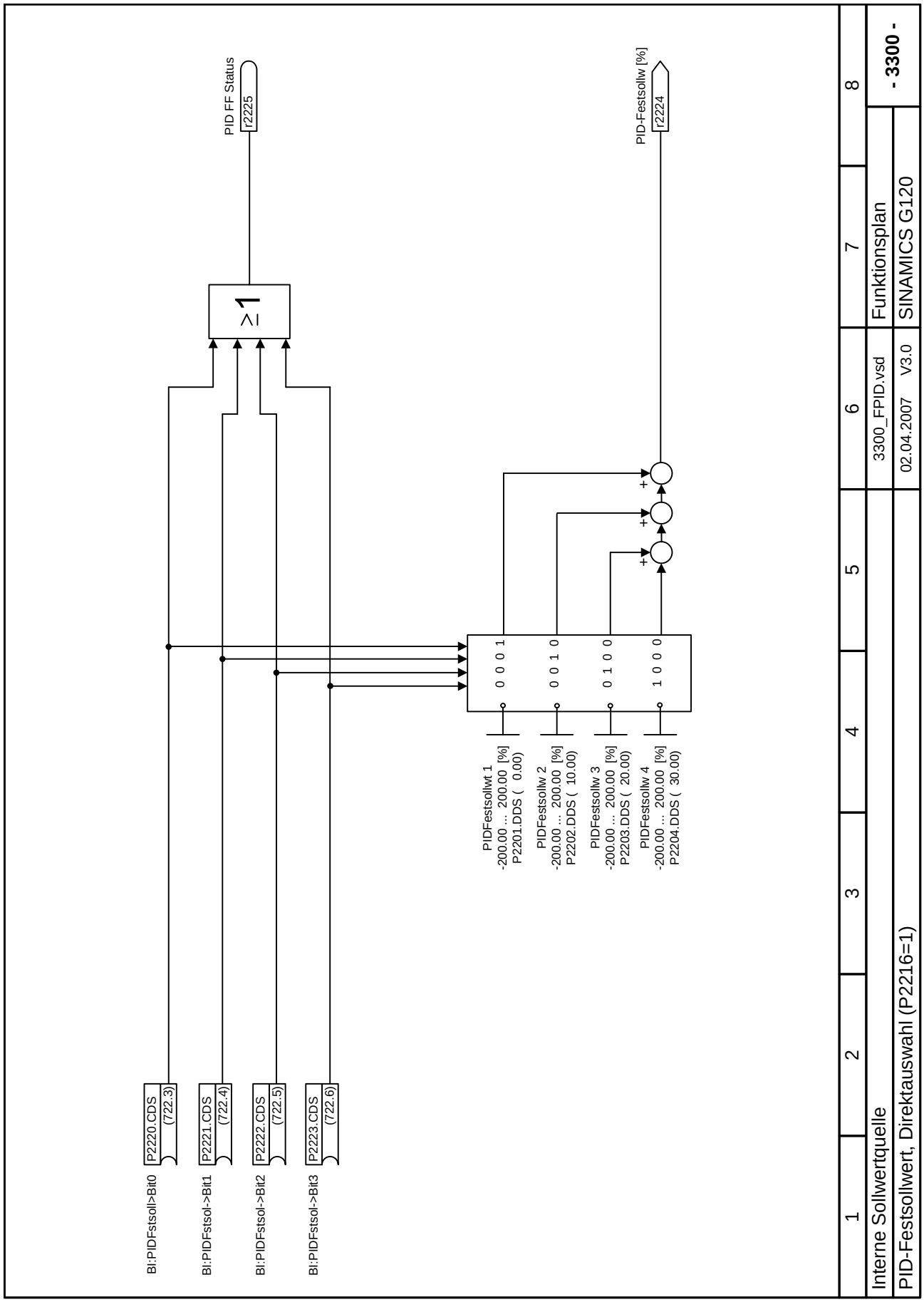


Bild 2-18 3300 – PID-Festsollwert, Direktauswahl (P2216=1)

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

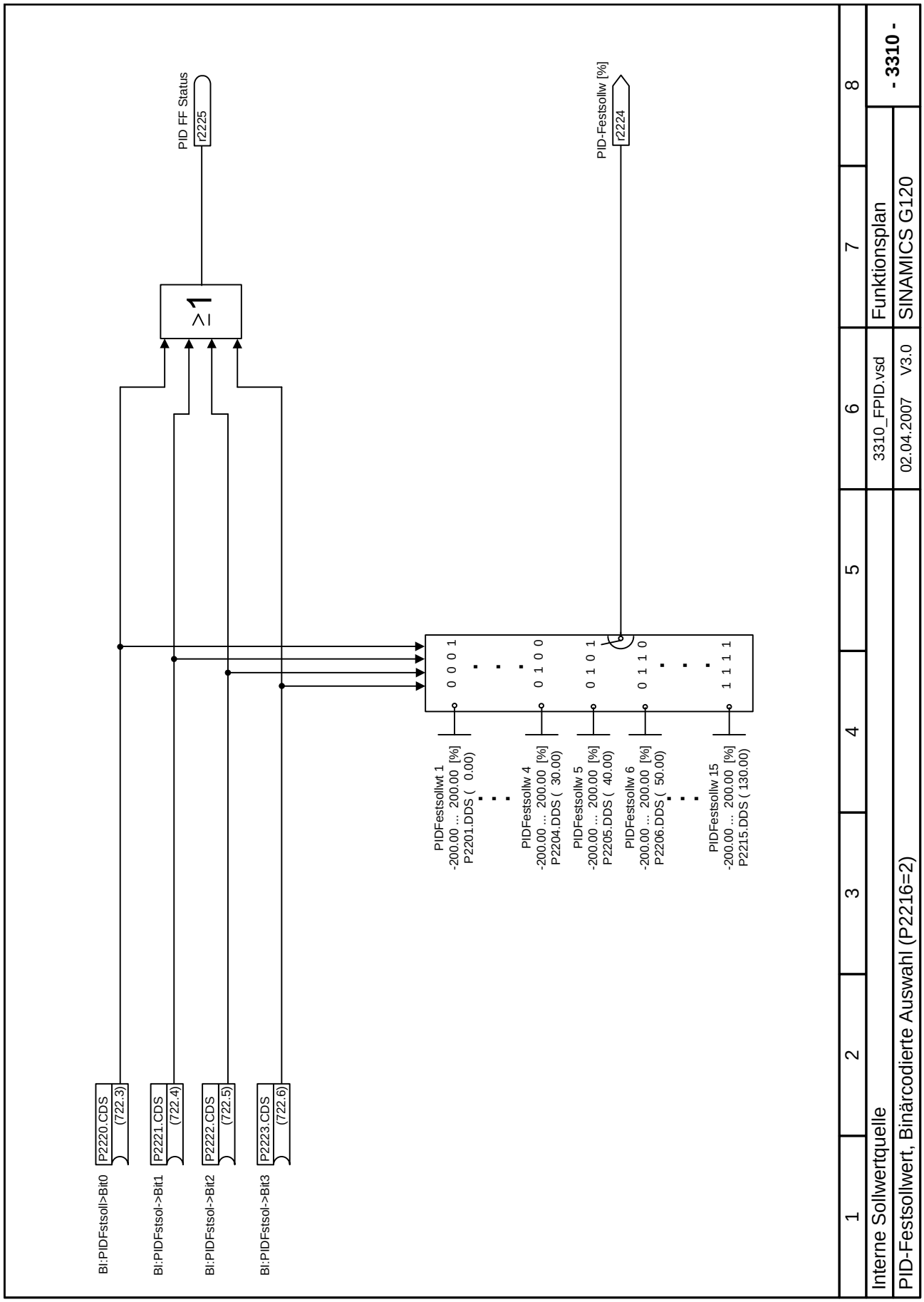


Bild 2-19 3310 – PID-Festsollwert, Binärcodierte Auswahl (P2216=2)

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved
SINAMICS G120 Control Units CU240S, Ausgabe 05/2007

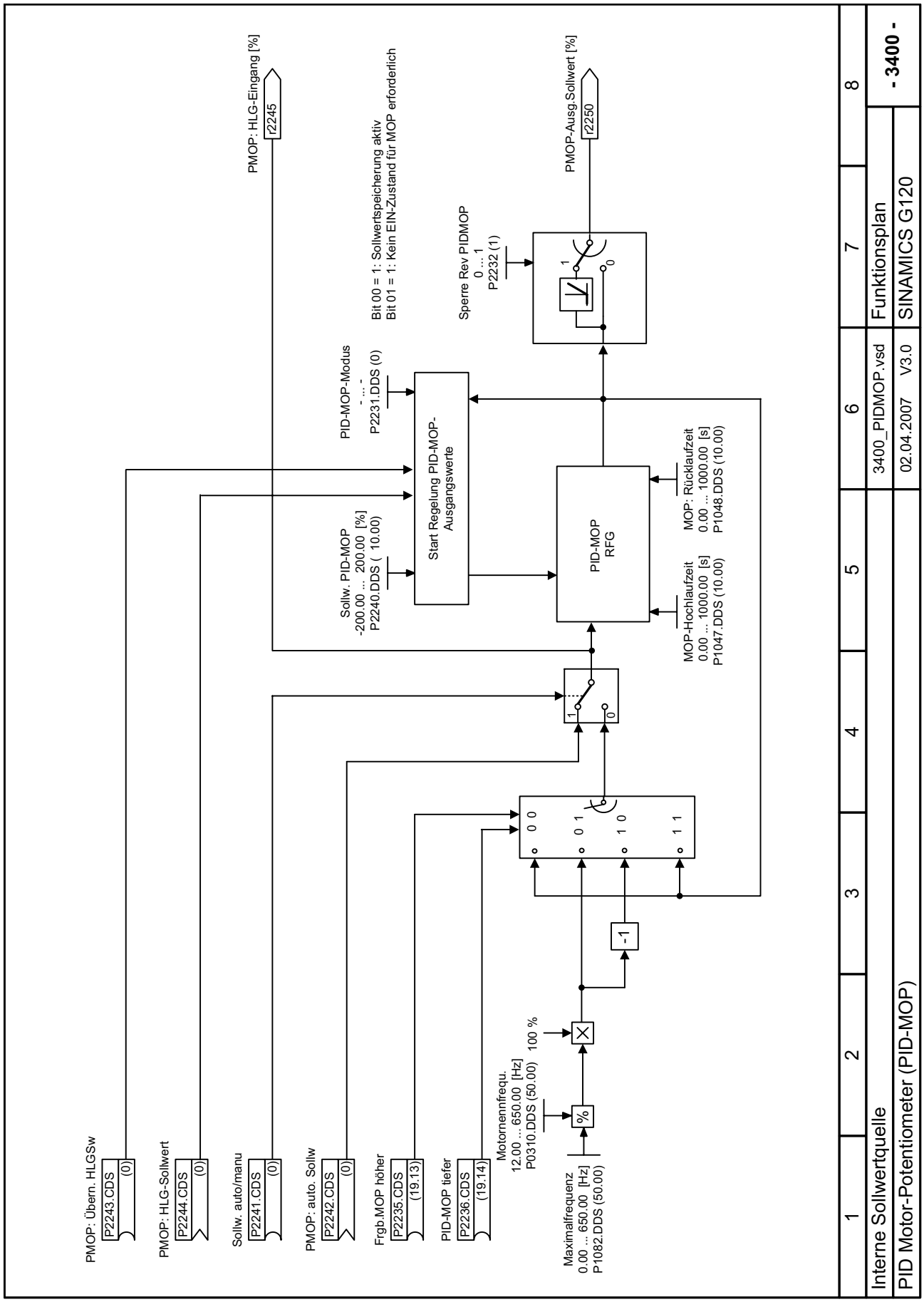


Bild 2-20 3400 – PID Motor-Potentiometer (PID-MOP)

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

2.6 Technologiefunktionen

Funktionspläne

4100 – Beobachten	2-343
4110 – Beobachten	2-344
4150 – Steuerwort 1 (r0054)	2-345
4160 – Steuerwort 2 (r0055)	2-346
4170 – Zustandswort 1 (r0052)	2-347
4180 – Zustandswort 2 (r0053)	2-348
4600 – Vdc-Regelung (max, min)	2-349

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

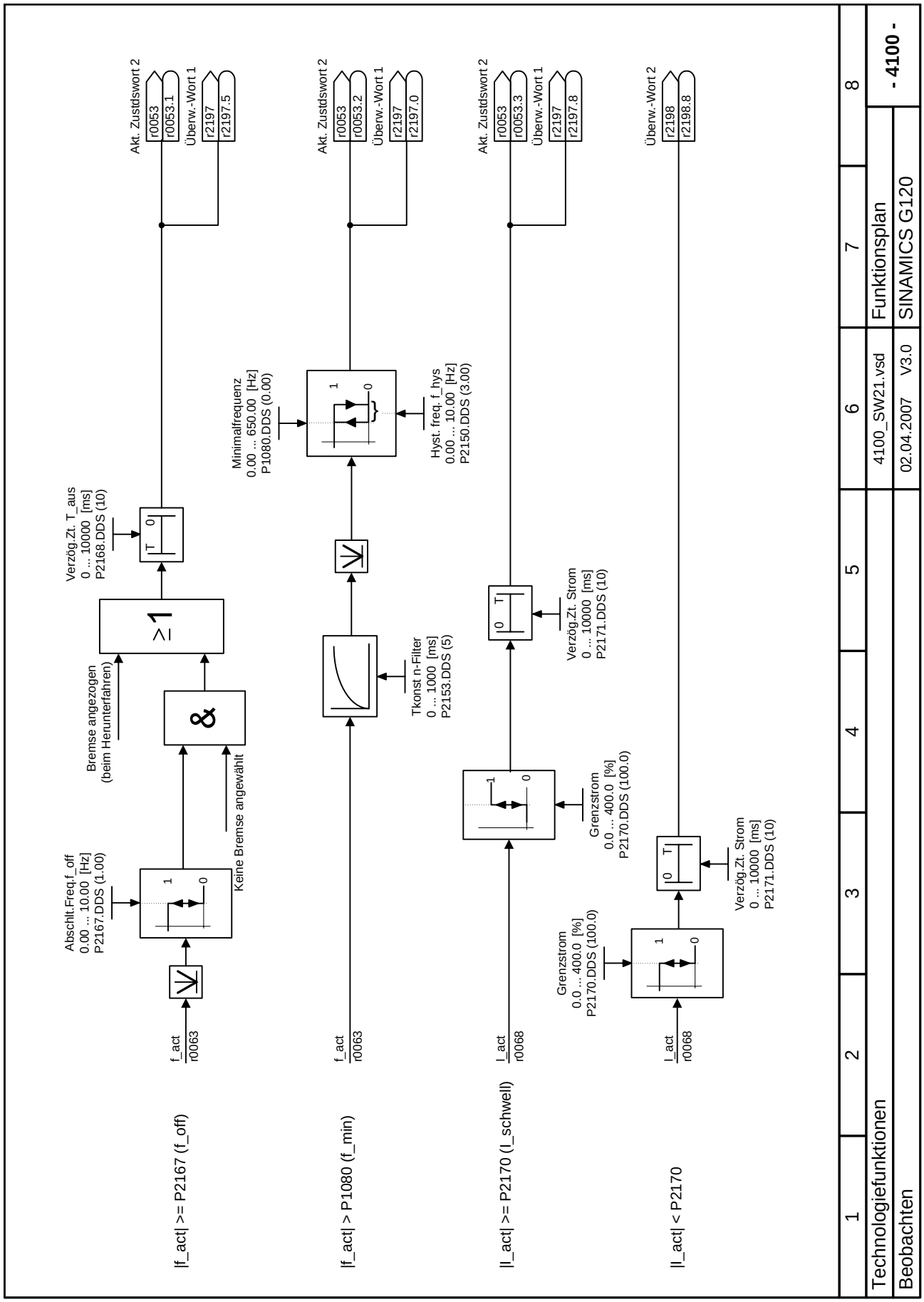


Bild 2-21 4100 – Beobachten

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

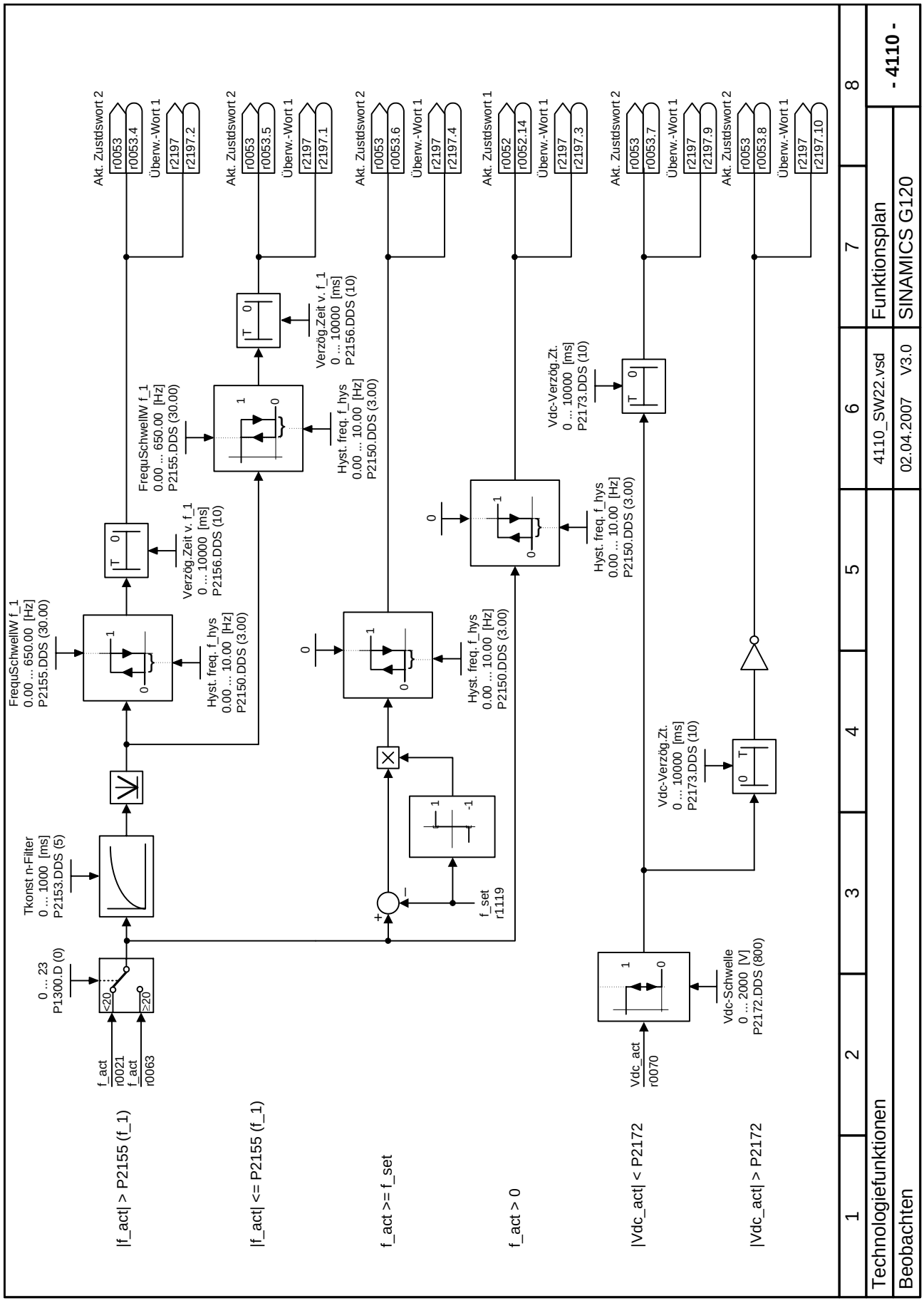


Bild 2-22 4110 – Beobachten

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved
SINAMICS G120 Control Units CU240S, Ausgabe 05/2007

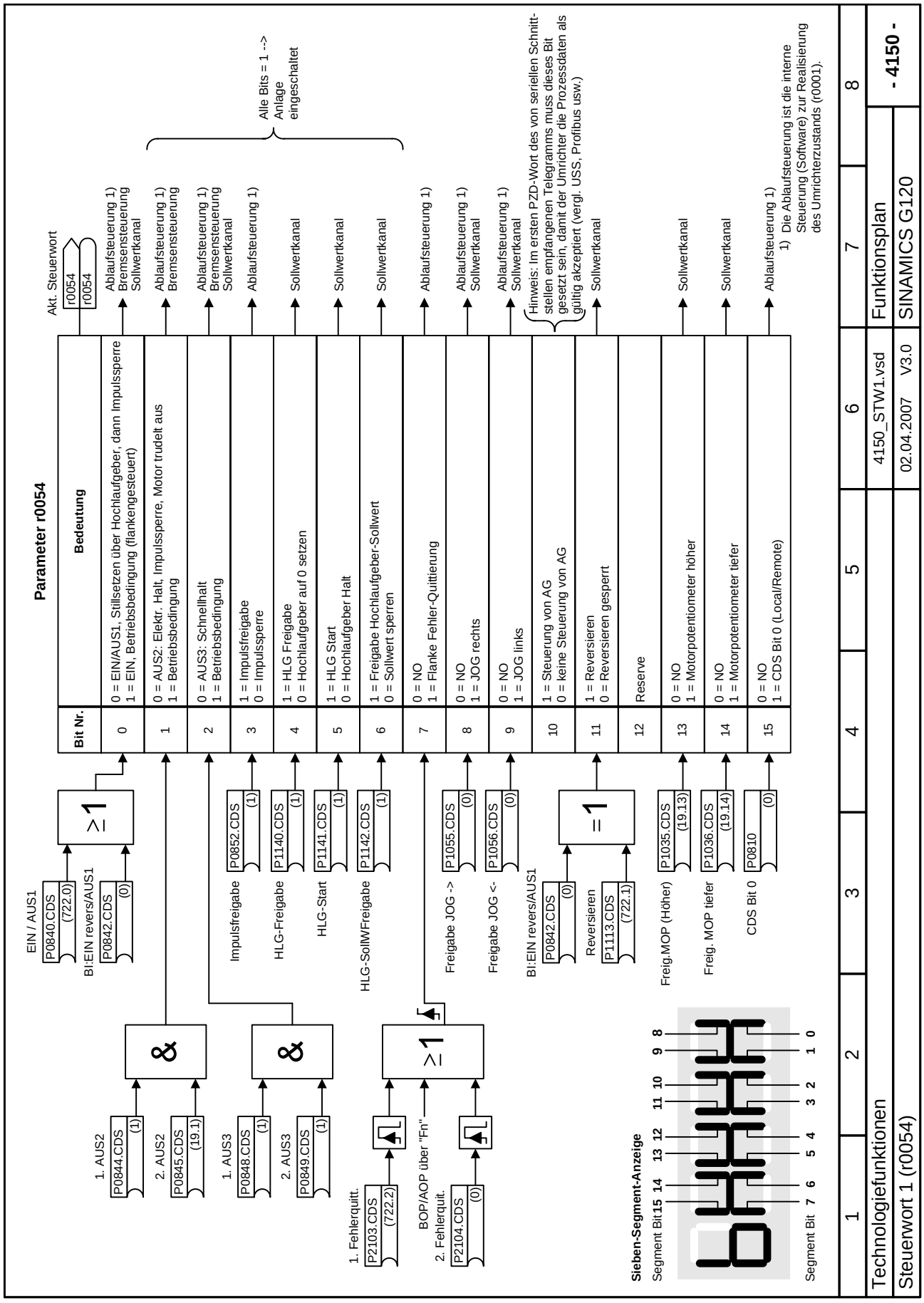


Bild 2-23 4150 – Steuerwort 1 (r0054)

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

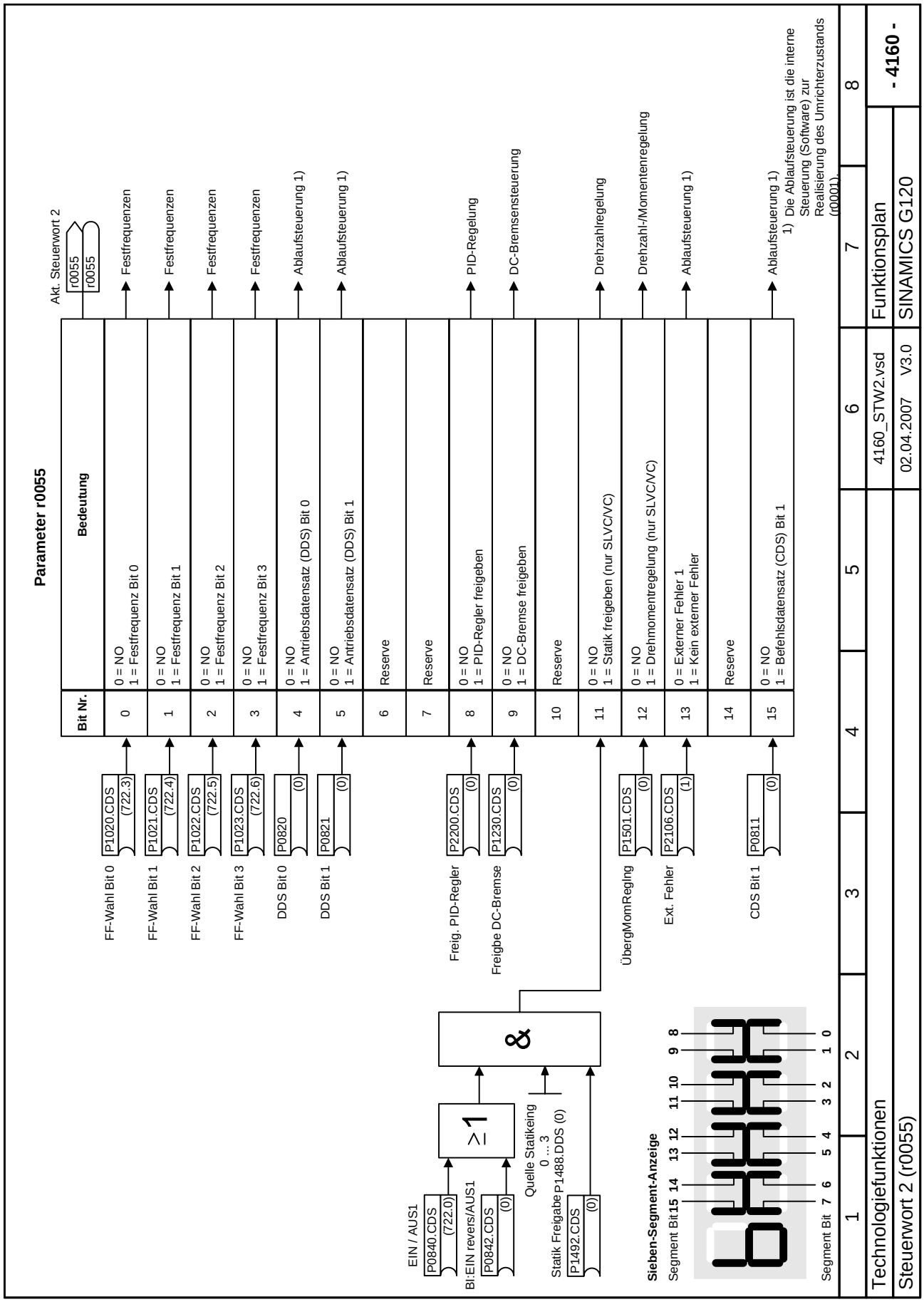


Bild 2-24 4160 – Steuerwort 2 (r0055)

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved
SINAMICS G120 Control Units CU240S, Ausgabe 05/2007

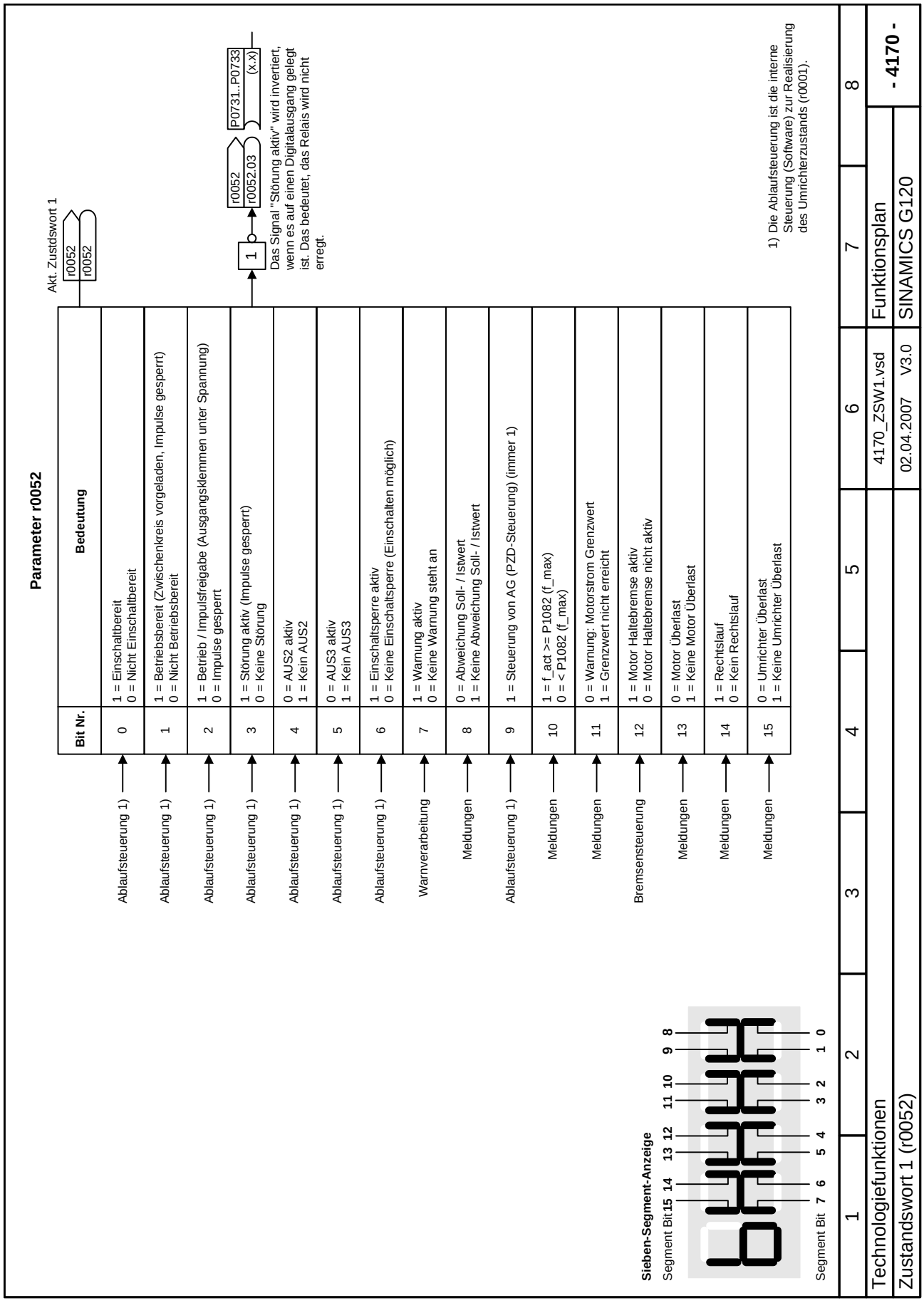


Bild 2-25 4170 – Zustandswort 1 (r0052)

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

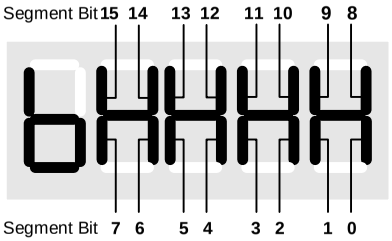
Bild 2-26 4180 – Zustandswort 2 (r0053)

Parameter r0053

Akt. Zustdswort 2
r0053
r0053

	Bit Nr.	Bedeutung
Bremsensteuerung →	0	1 = DC-Bremse aktiv 0 = DC-Bremse nicht aktiv
Warnverarbeitung →	1	1 = f_act > P2167 (f_off)
Meldungen →	2	1 = f_act > P1080 (f_min)
Warnverarbeitung →	3	1 = i_act r0027 >= P2170
Meldungen →	4	1 = f_act > P2155 (f_1)
Meldungen →	5	1 = f_act <= P2155 (f_1)
Meldungen →	6	1 = f_act >= Sollwert
Meldungen →	7	1 = Vdc_act r0026 < P2172
Warnverarbeitung →	8	1 = Vdc_act r0026 > P2172
Ablaufsteuerung 1) →	9	1 = Hoch-/Rücklauf beendet
Meldungen →	10	1 = PID-Ausgang r2294 == P2292 (PID_min)
Meldungen →	11	1 = PID-Ausgang r2294 == P2291 (PID_max)
	12	Reserve
	13	Reserve
Ablaufsteuerung 1) →	14	1 = Datensatz 0 von AOP laden
Ablaufsteuerung 1) →	15	1 = Datensatz 1 von AOP laden

Sieben-Segment-Anzeige



1) Die Ablaufsteuerung ist die interne Steuerung (Software) zur Realisierung des Umrichterzustands (r0001).

1	2	3	4	5	6	7	8
Technologiefunktionen					4180_ZSW2.vsd	Funktionsplan	- 4180 -
Zustandswort 2 (r0053)					02.04.2007 V3.0	SINAMICS G120	

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved
SINAMICS G120 Control Units CU240S, Ausgabe 05/2007

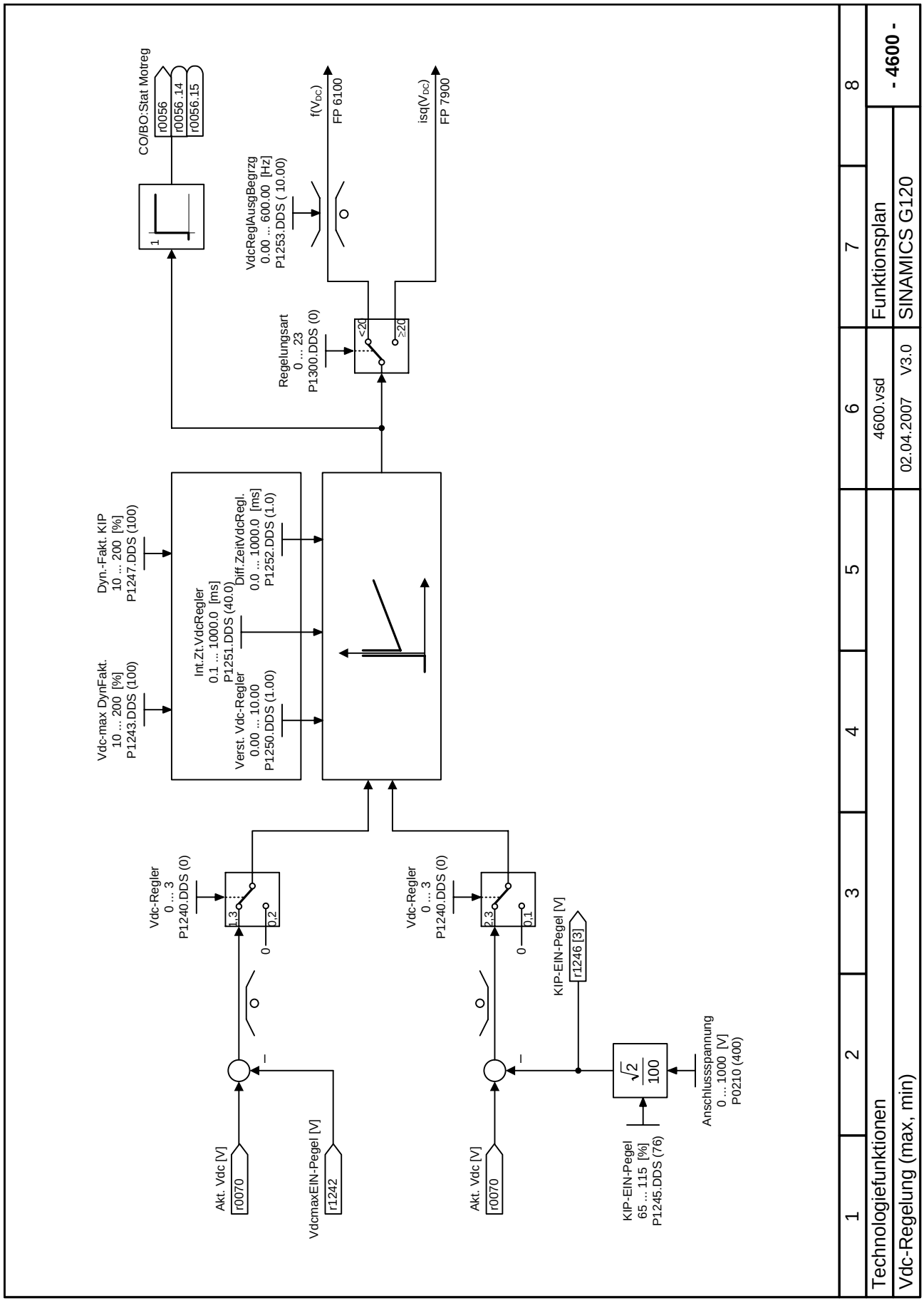


Bild 2-27 4600 – Vdc-Regelung (max, min)

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

2.7 Freie Funktionsbausteine

Funktionspläne

4800 – AND-, OR-, XOR- und NOT- Elemente	2-351
4810 – FlipFlop	2-352
4820 – Timer	2-353
4830 – Addierer, Subtrahierer, Multiplizierer, Dividierer, Vergleicher, Einstellungen in %	2-354

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

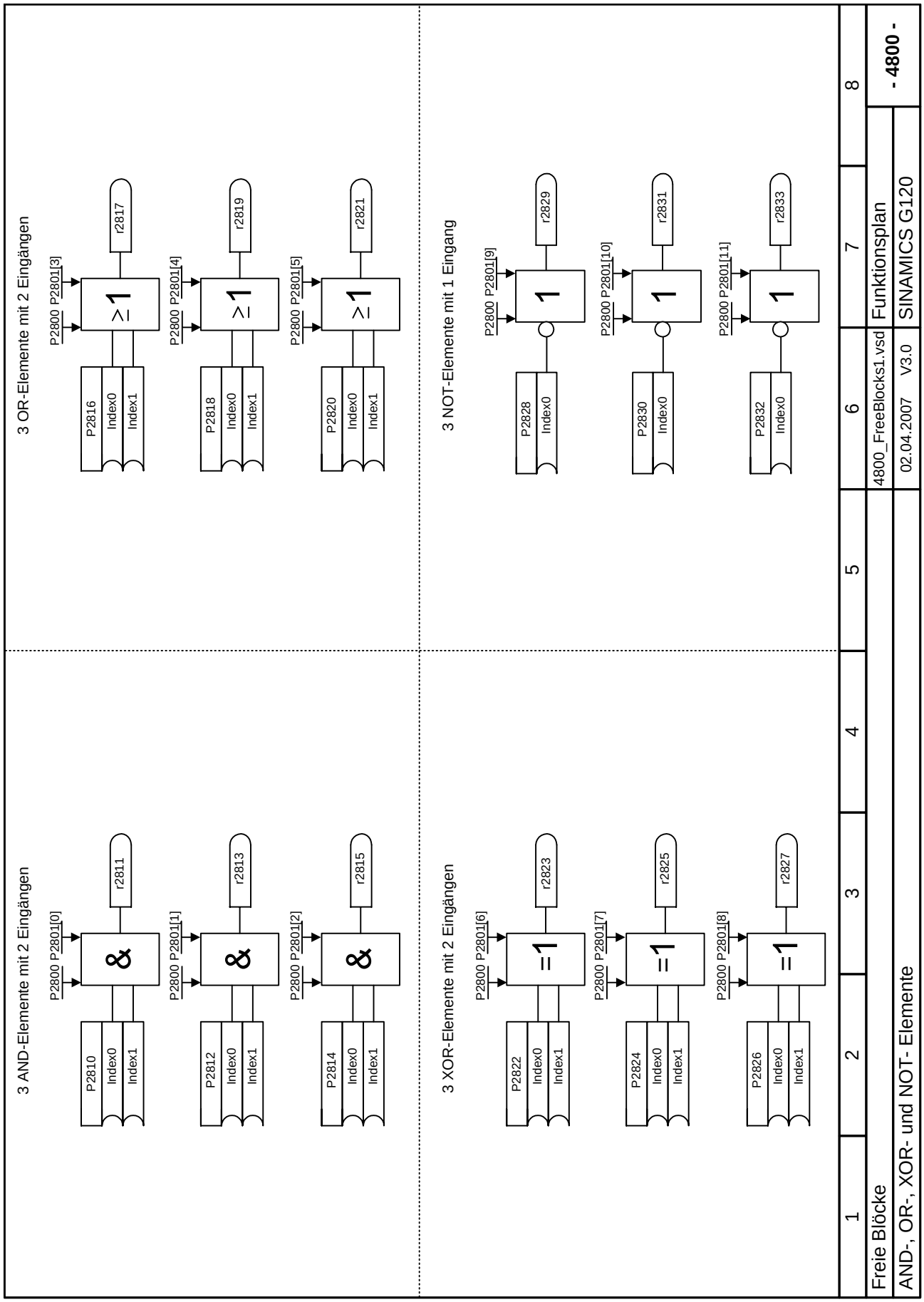


Bild 2-28 4800 – AND-, OR-, XOR- und NOT- Elemente

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

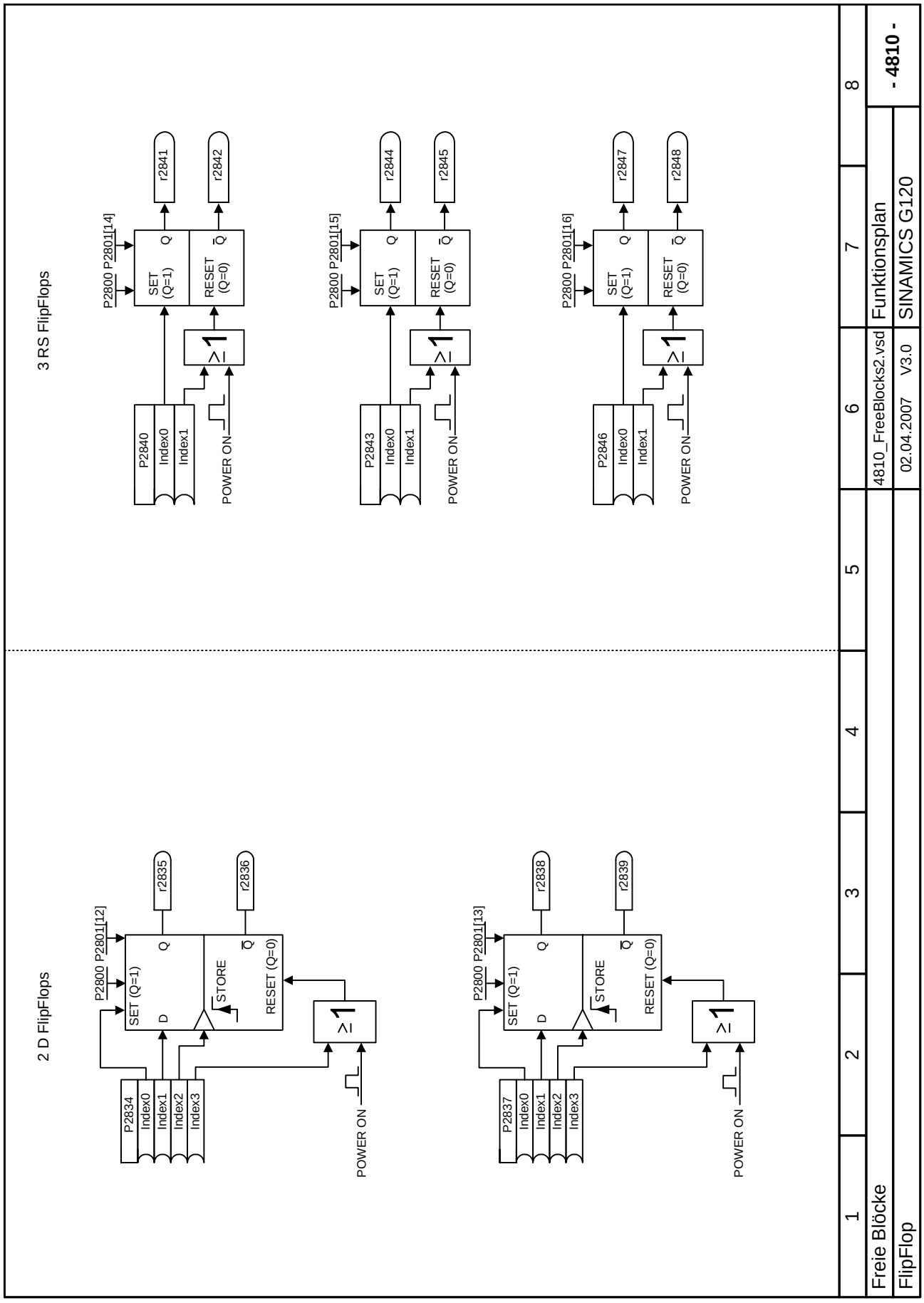


Bild 2-29 4810 – FlipFlop

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved
SINAMICS G120 Control Units CU240S, Ausgabe 05/2007

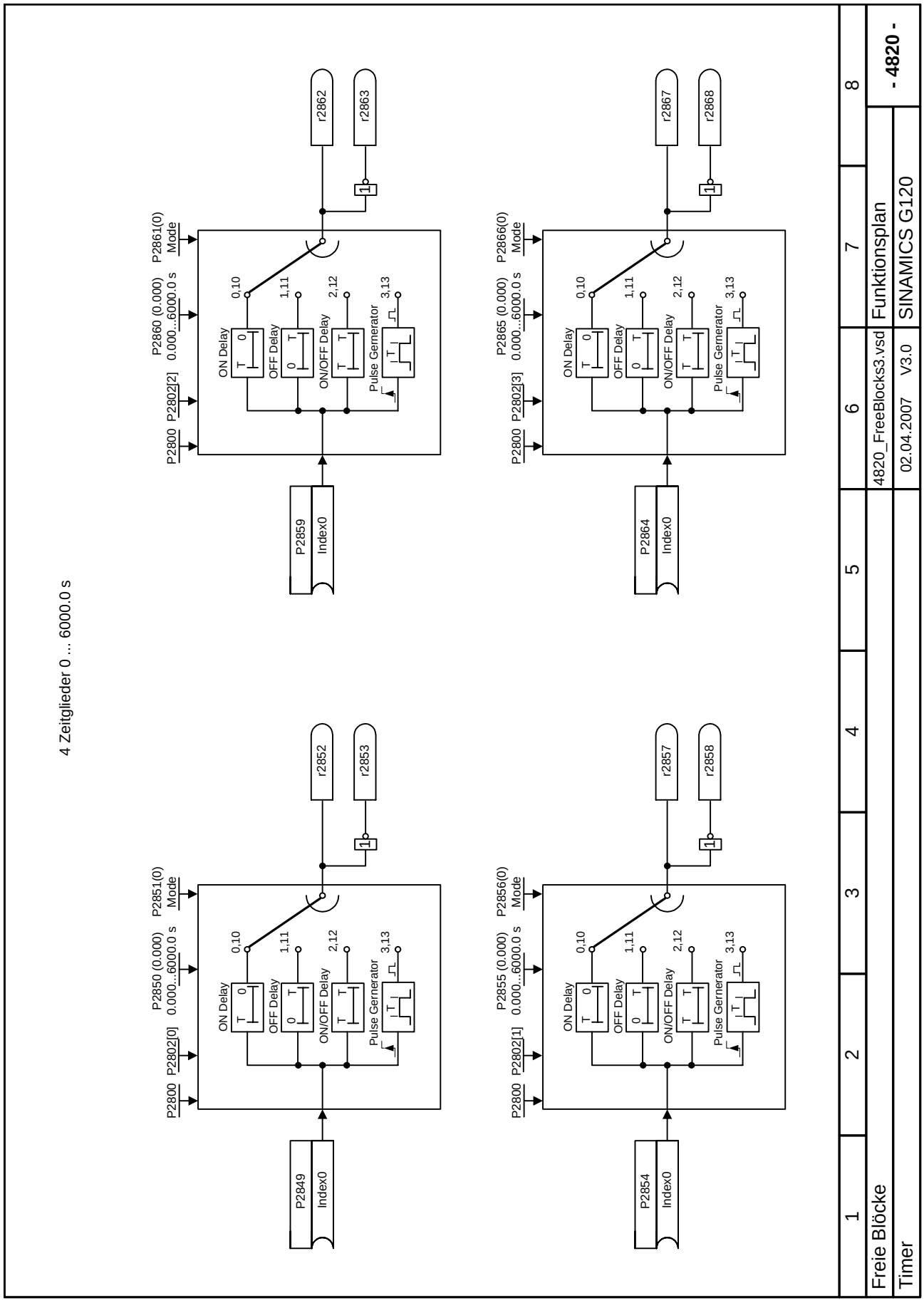


Bild 2-30 4820 – Timer

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

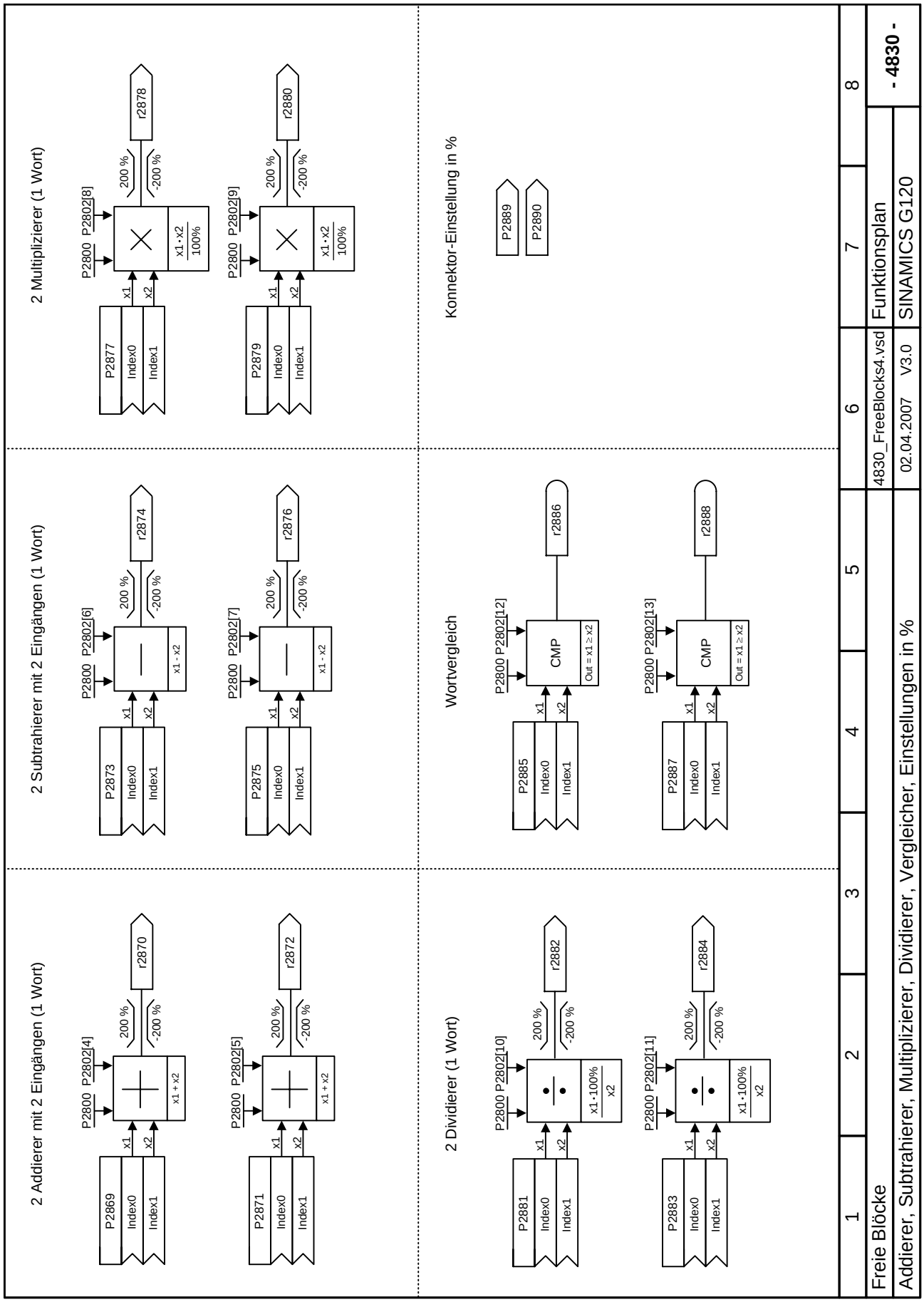


Bild 2-31 4830 – Addierer, Subtrahierer, Multiplizierer, Dividierer, Vergleicher, Einstellungen in %

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved
SINAMICS G120 Control Units CU240S, Ausgabe 05/2007

2.8 Sollwertkanäle

Funktionspläne

5000 – Übersich Sollwertkanal und Motorregelungt	2-356
5100 – PID-Regler	2-357
5150 – Wobble-Generator	2-358
5200 – Zusätzliche Frequenzänderungen	2-359
5300 – Rampengenerator	2-360

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

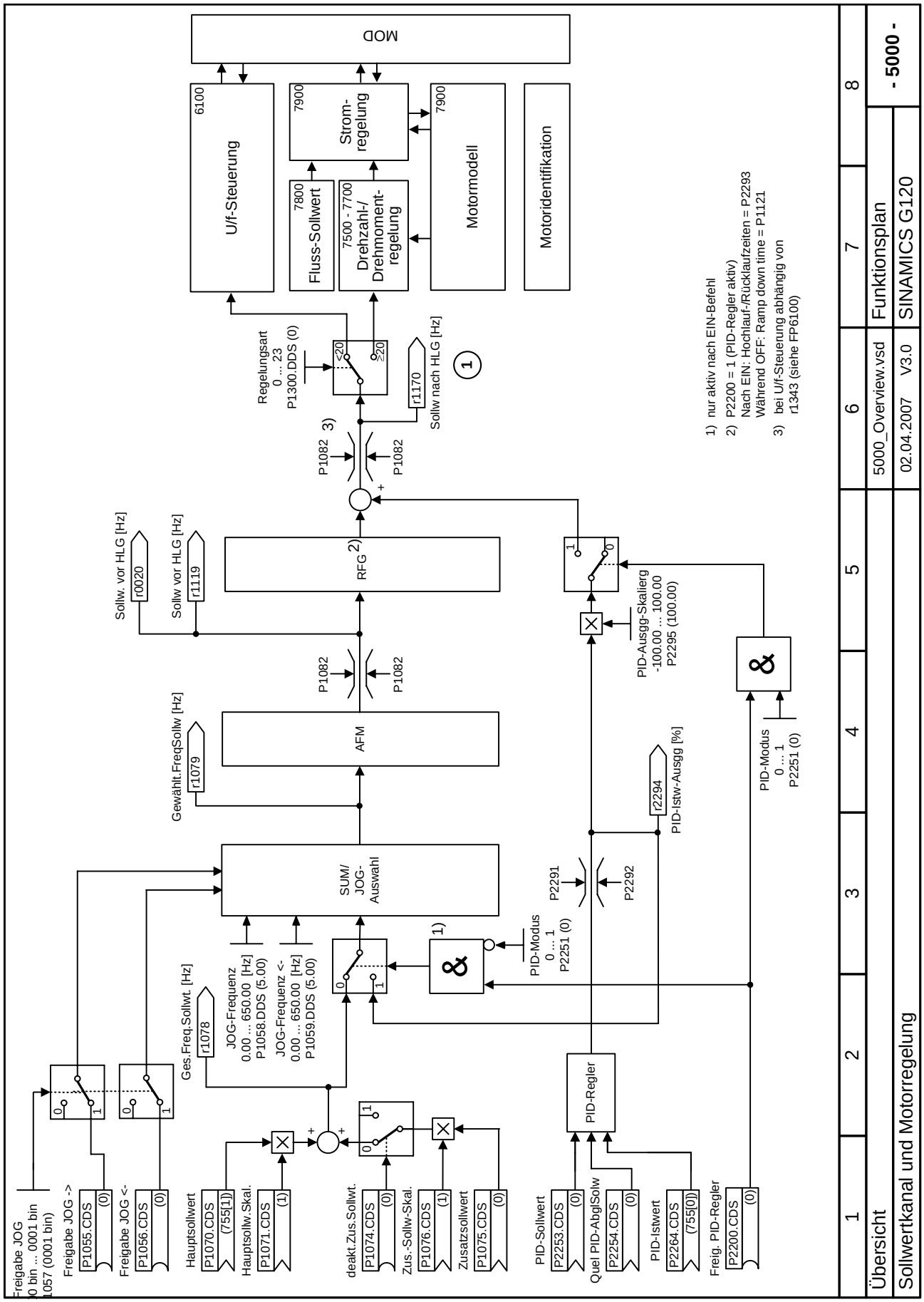


Bild 2-32 5000 – Übersich Sollwertkanal und Motorregelungt

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved
SINAMICS G120 Control Units CU240S, Ausgabe 05/2007

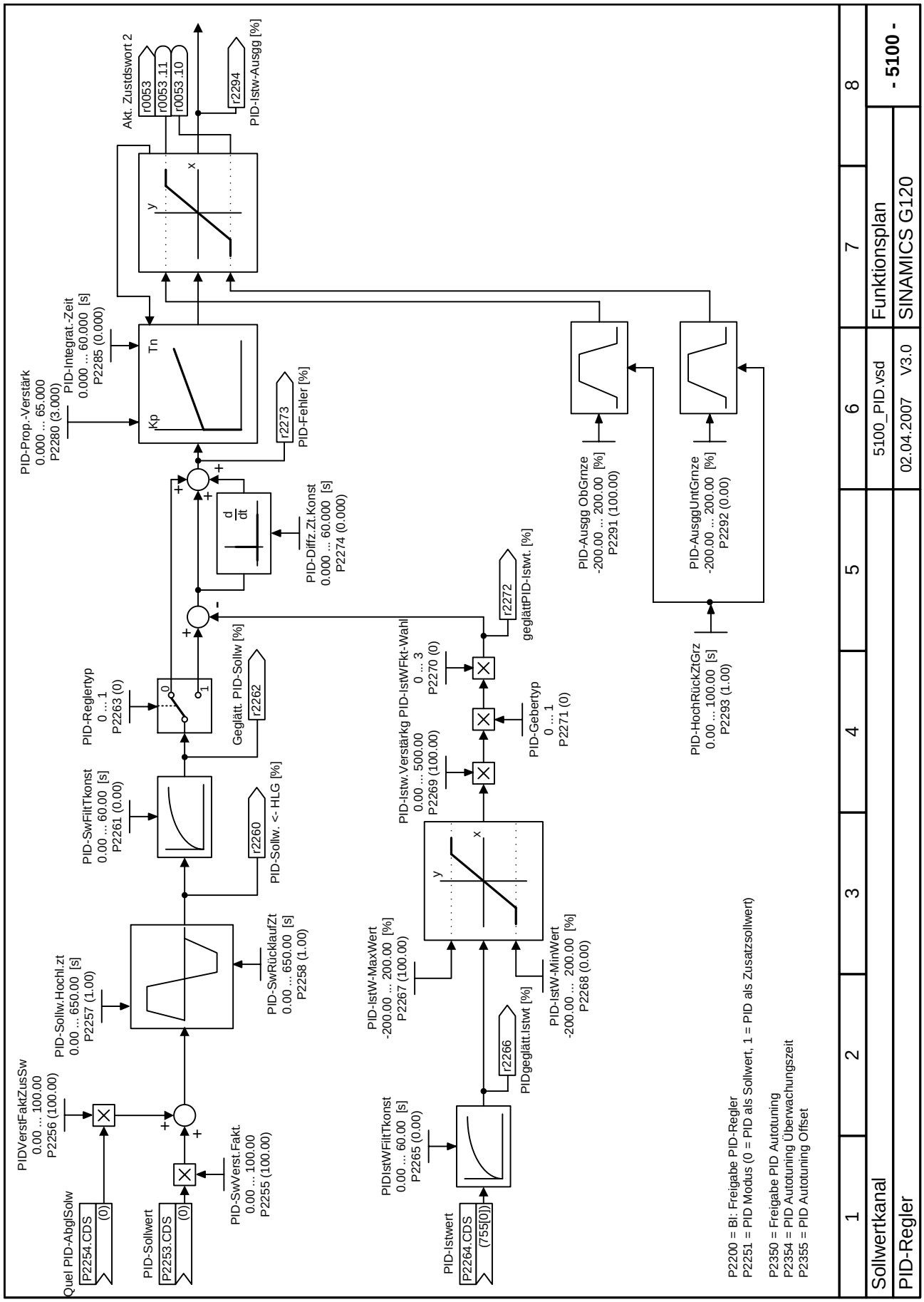


Bild 2-33 5100 – PID-Regler

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

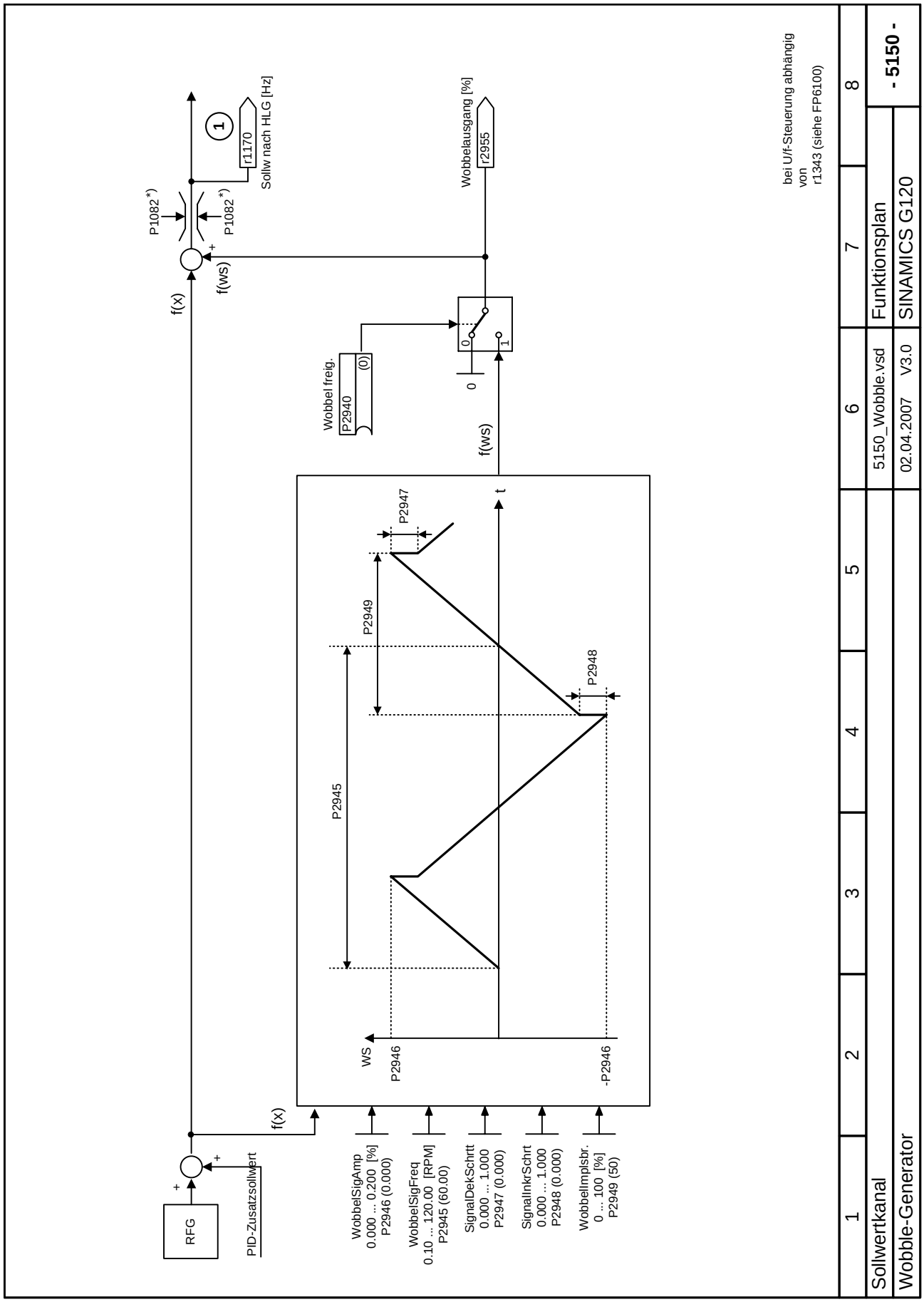


Bild 2-34 5150 – Wobble-Generator

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

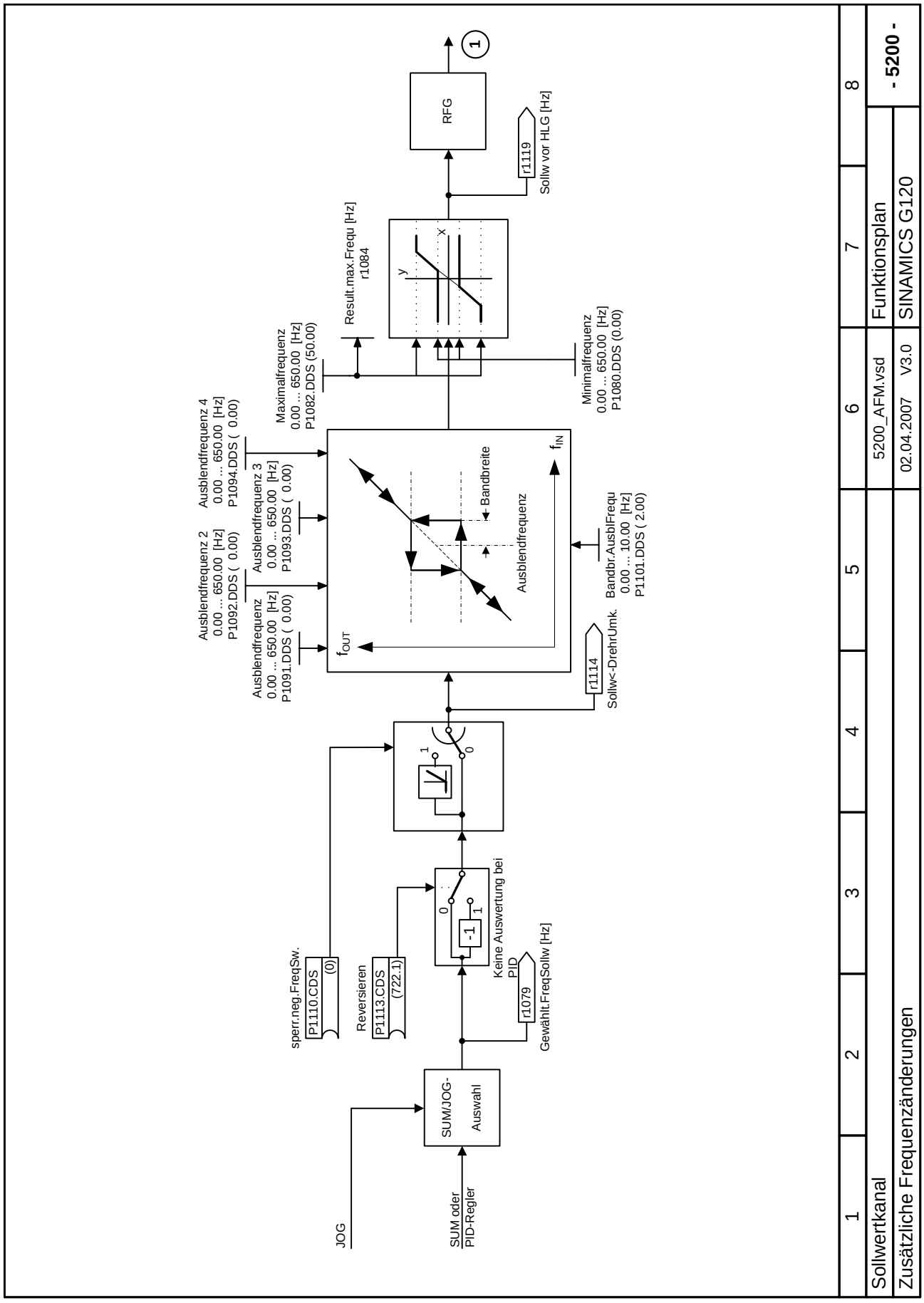


Bild 2-35 5200 – Zusätzliche Frequenzänderungen

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

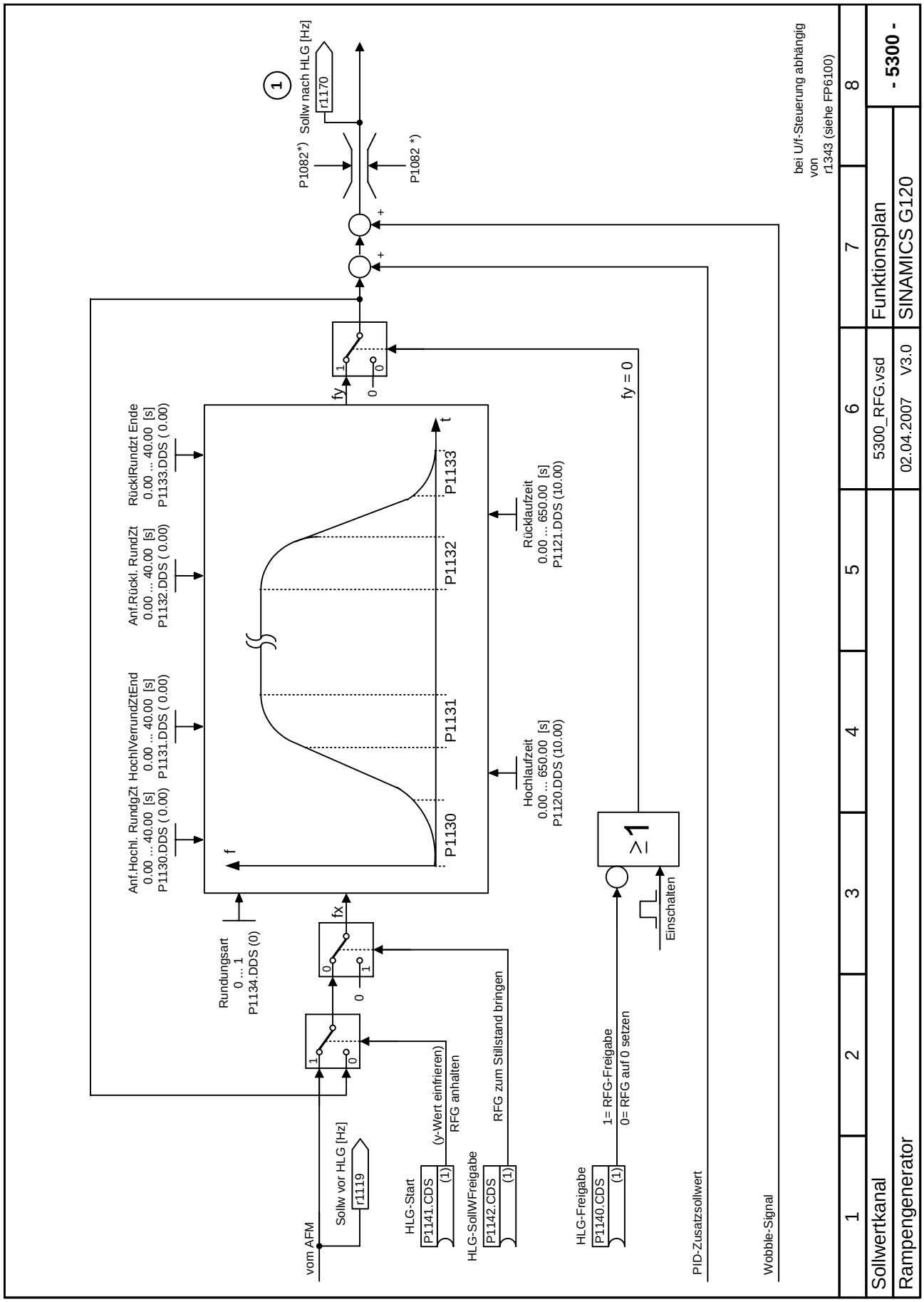


Bild 2-36 5300 – Rampengenerator

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved
SINAMICS G120 Control Units CU240S, Ausgabe 05/2007

2.9 U/f-Steuerung

Funktionspläne

6100 – Übersicht U/f-Steuerung für Umrichter mit PM240	2-362
6200 – Übersicht U/f-Steuerung für Umrichter mit PM250/PM260	2-363

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

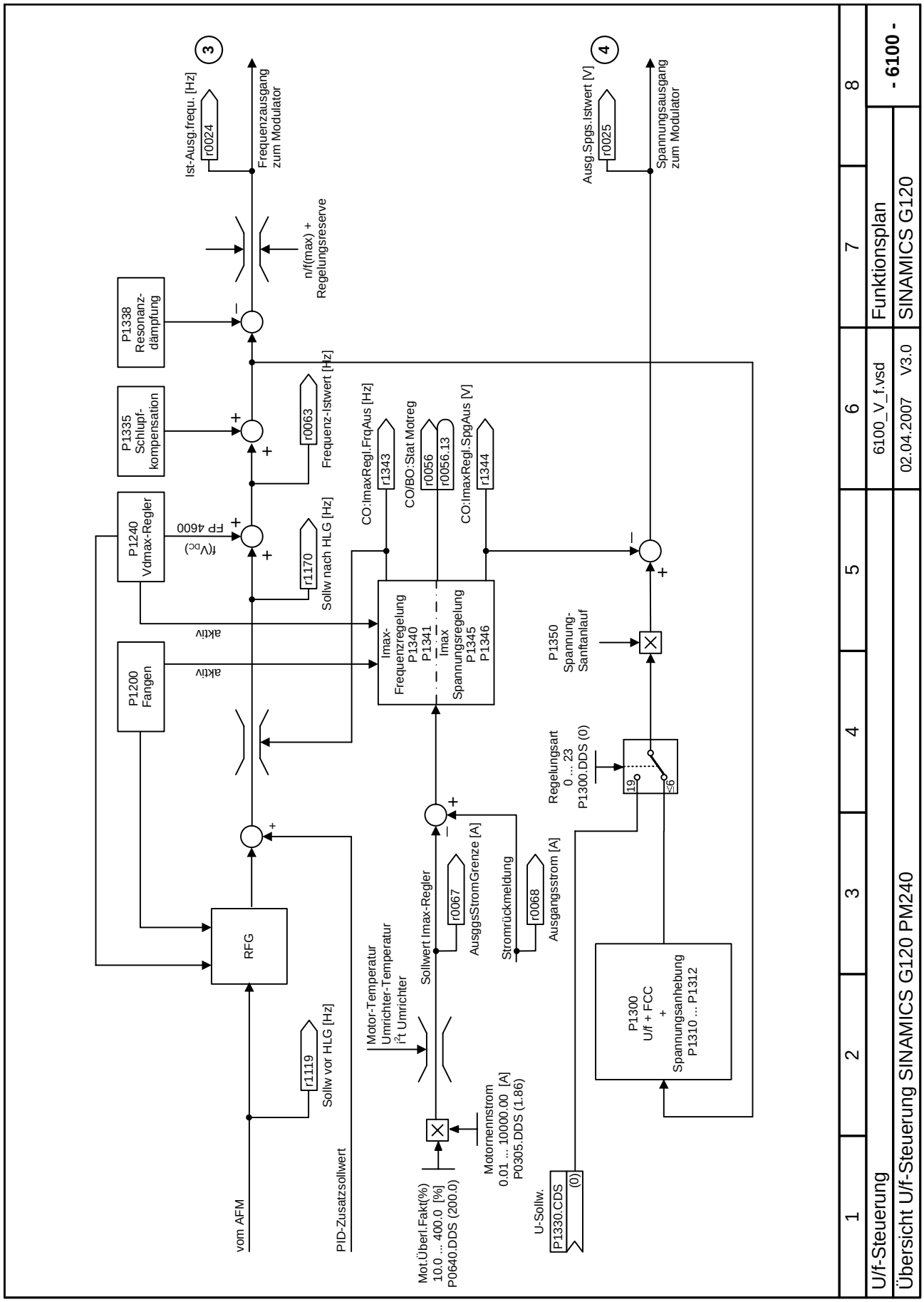


Bild 2-37 6100 – Übersicht U/f-Steuerung für Umrichter mit PM240

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved
SINAMICS G120 Control Units CU240S, Ausgabe 05/2007

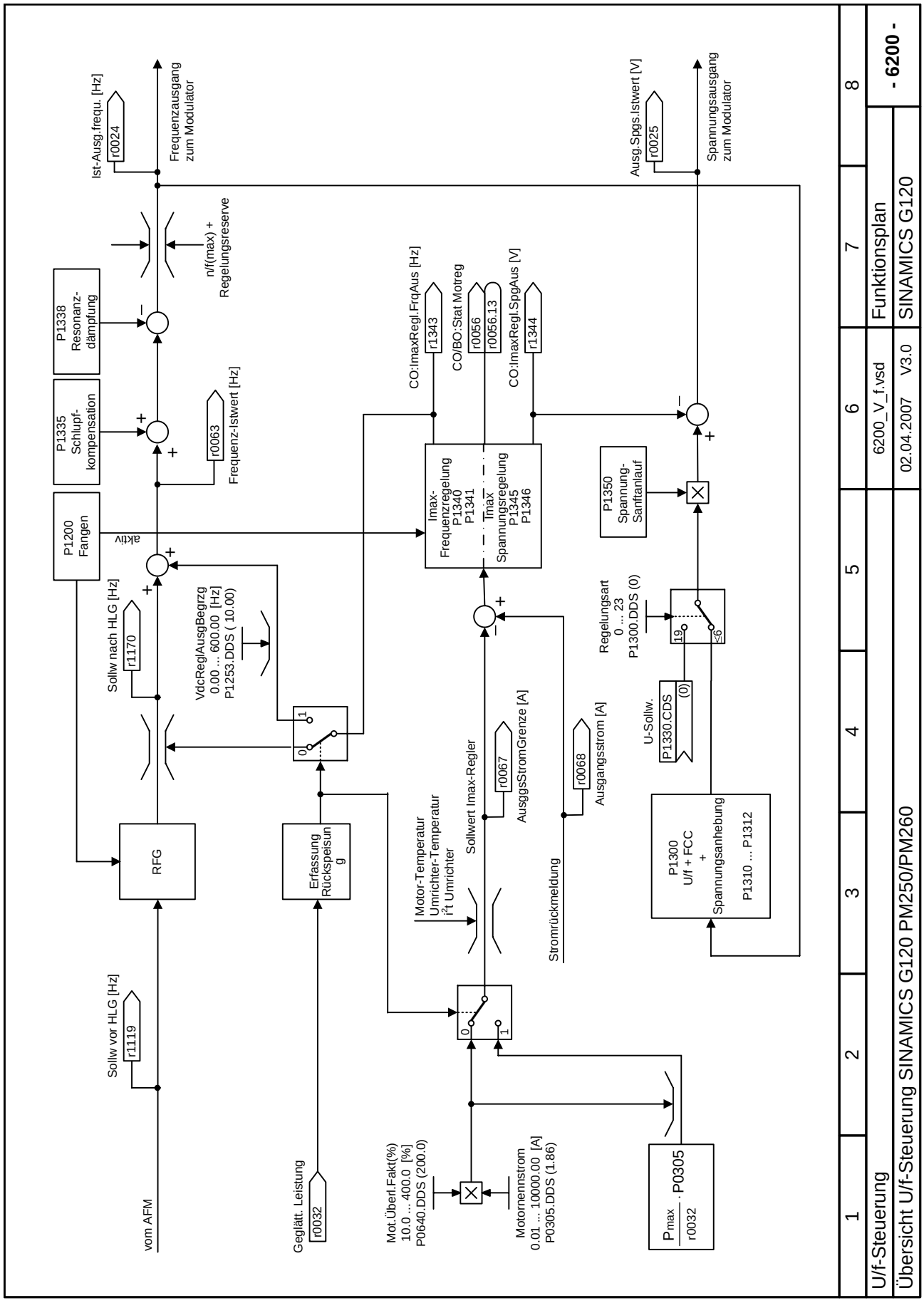


Bild 2-38 6200 – Übersicht U/f-Steuerung für Umrichter mit PM250/PM260

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

2.10 Vektorregelung

Funktionspläne

7000 – Drehzahlregelung ohne Impulsgeber (SLVC): P1300 = 20 und P1501 = 0	2-365
7010 – Drehzahlregelung mit Impulsgeber P1300 = 21 und P1501 = 0	2-366
7200 – Drehmomentregelung ohne Impulsgeber (SLVC) P1300 = 22/20 und P1501 = 1	2-367
7210 – Drehmomentregelung mit Impulsgeber (VC) P1300 = 23/21 und P1501 = 1	2-368
7500 – Drehzahlregelung ohne Impulsgeber (SLVC) P1300 = 20 und P1501 = 0	2-369
7510 – Drehzahlregelung mit Impulsgeber (VC) P1300 = 21 und P1501 = 0	2-370
7700 – Drehmomentregelung und Drehmomentbegrenzung ohne Impulsgeber (SLVC)	2-371
7710 – Drehmomentregelung und Drehmomentbegrenzung mit Impulsgeber (VC)	2-372
7800 – Flusssollwert (SLVC und VC)	2-373
7900 – Stromregler & Überwachungsmodell ohne Impulsgeber (SLVC)	2-374
7910 – Stromregler & Überwachungsmodell mit Impulsgeber (VC)	2-375
8000 – Analogausgänge und Anzeigegrößen	2-376

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

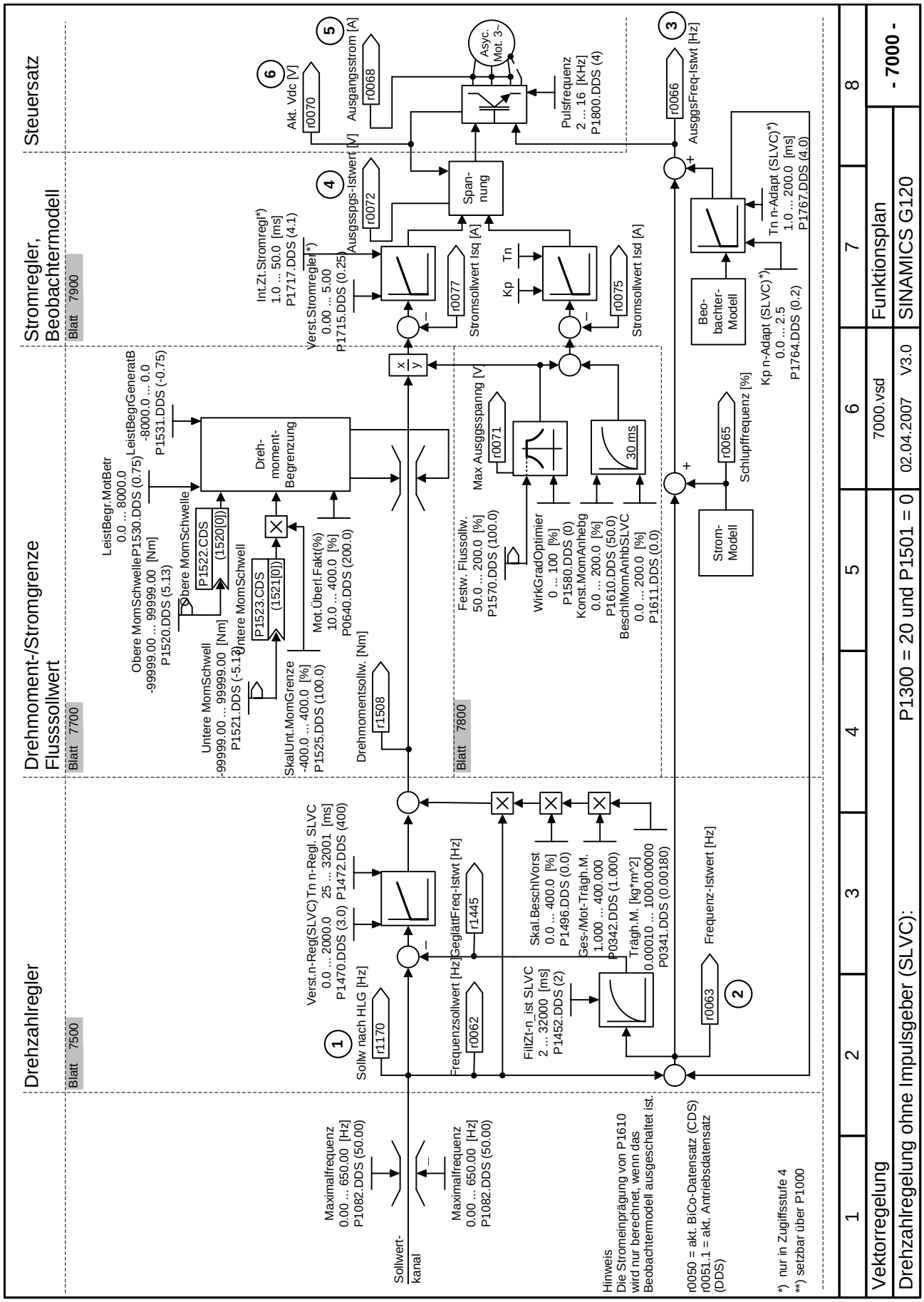


Bild 2-39 7000 – Drehzahlregelung ohne Impulsgeber (SLVC): P1300 = 20 und P1501 = 0

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

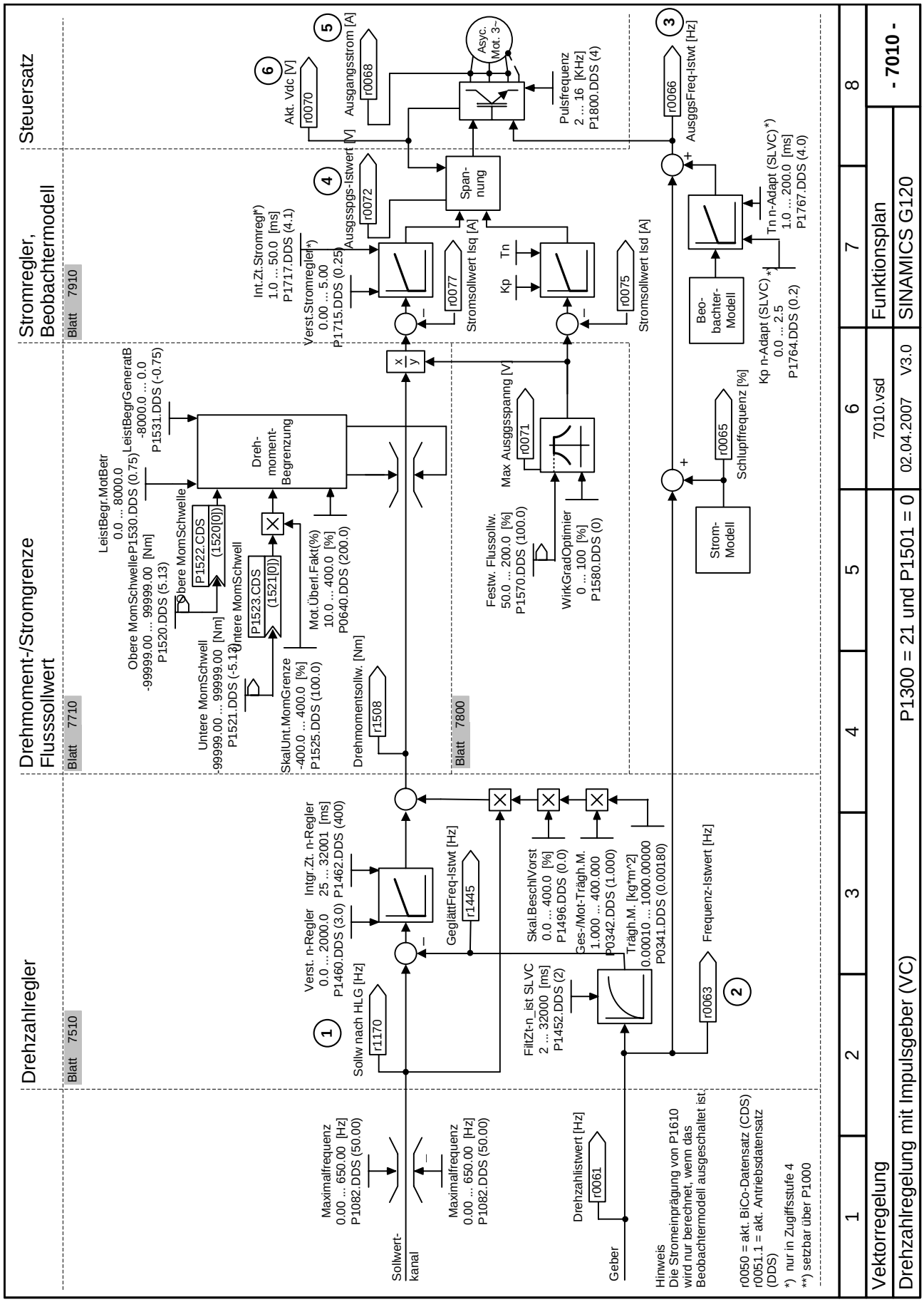


Bild 2-40 7010 – Drehzahlregelung mit Impulsgeber P1300 = 21 und P1501 = 0

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved
SINAMICS G120 Control Units CU240S, Ausgabe 05/2007

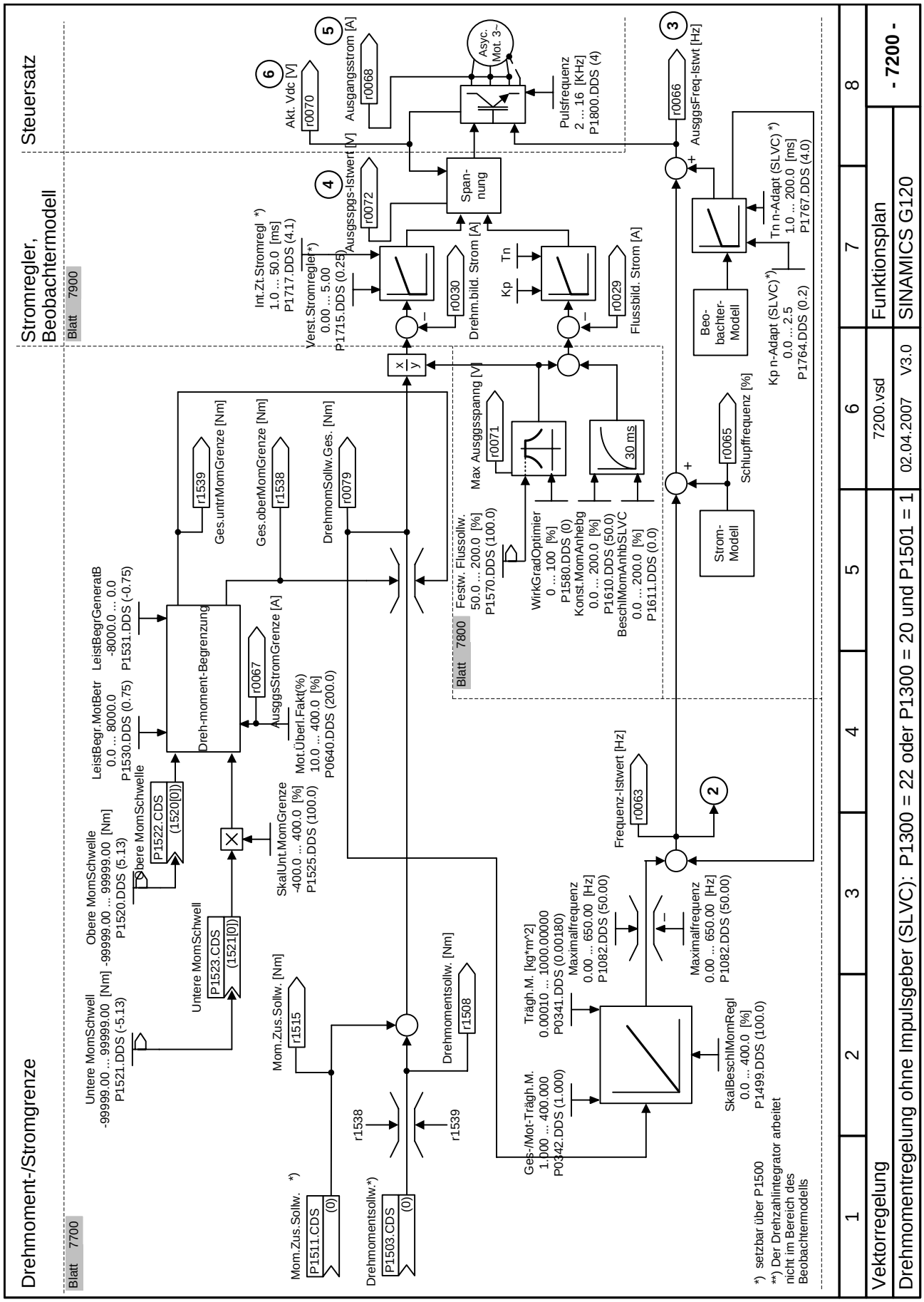


Bild 2-41 7200 – Drehmomentregelung ohne Impulsgeber (SLVC) P1300 = 22/20 und P1501 = 1

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

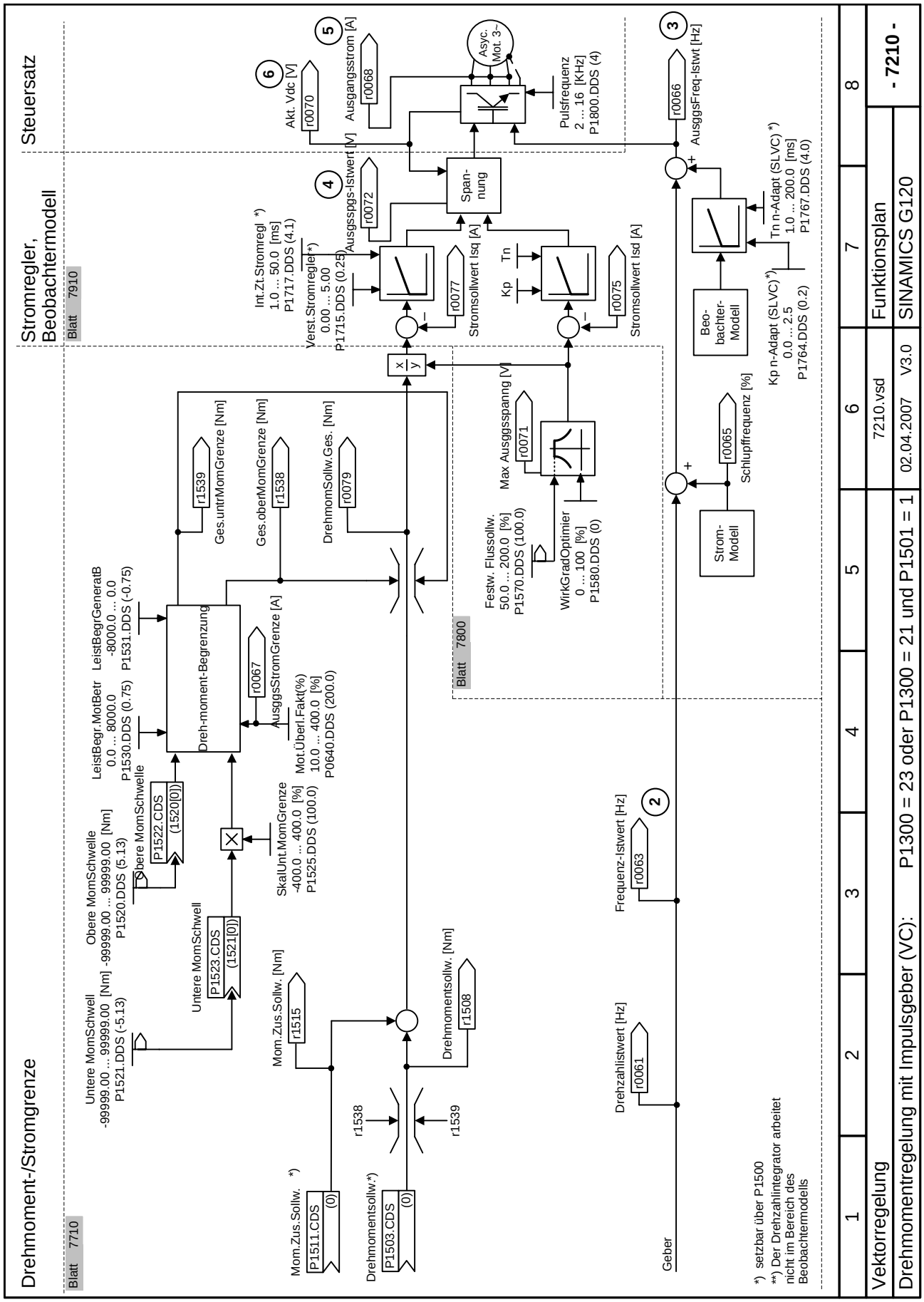


Bild 2-42 7210 – Drehmomentregelung mit Impulsgeber (VC) P1300 = 23/21 und P1501 = 1

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved
SINAMICS G120 Control Units CU240S, Ausgabe 05/2007

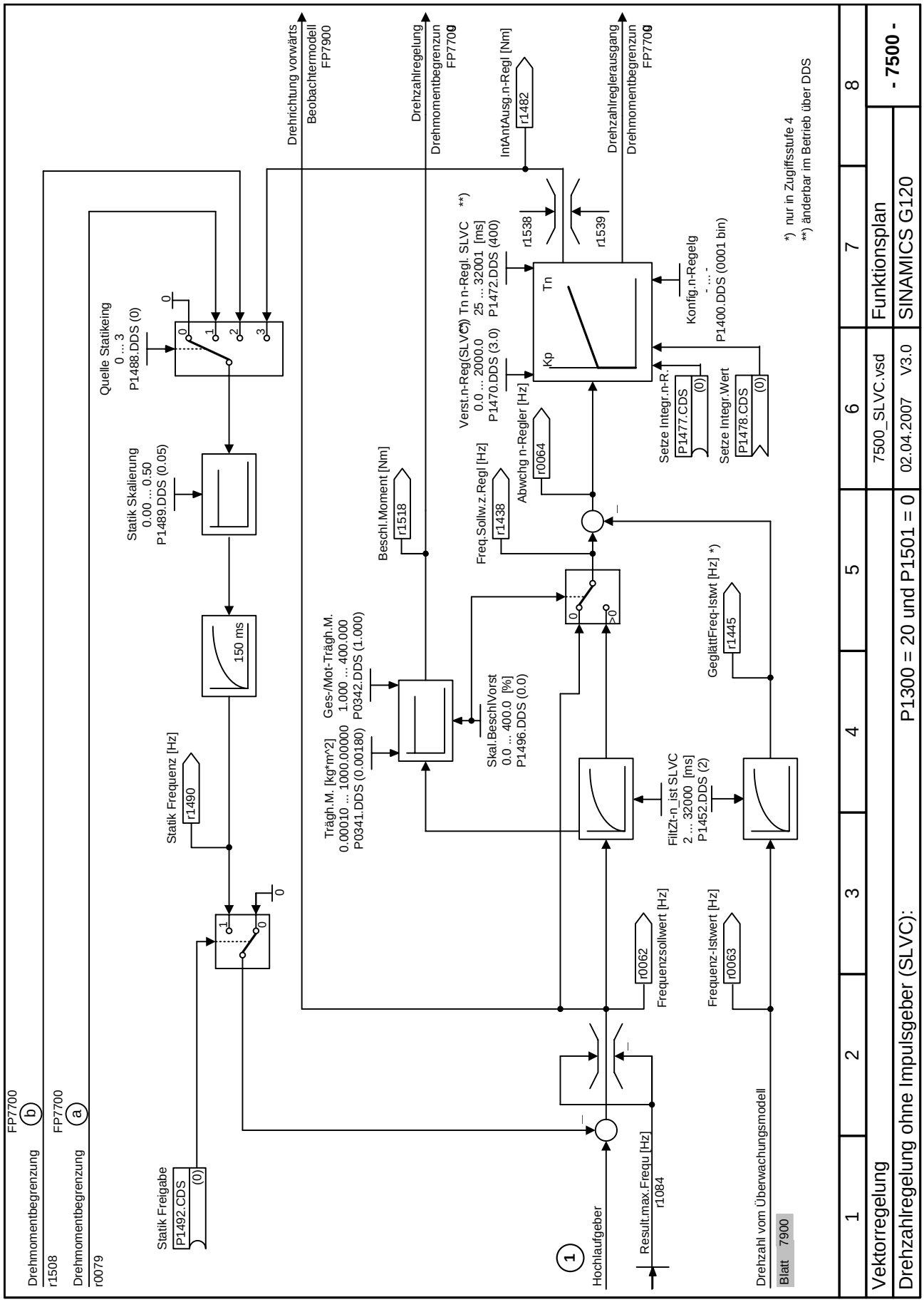


Bild 2-43 7500 – Drehzahlregelung ohne Impulsgeber (SLVC) P1300 = 20 und P1501 = 0

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

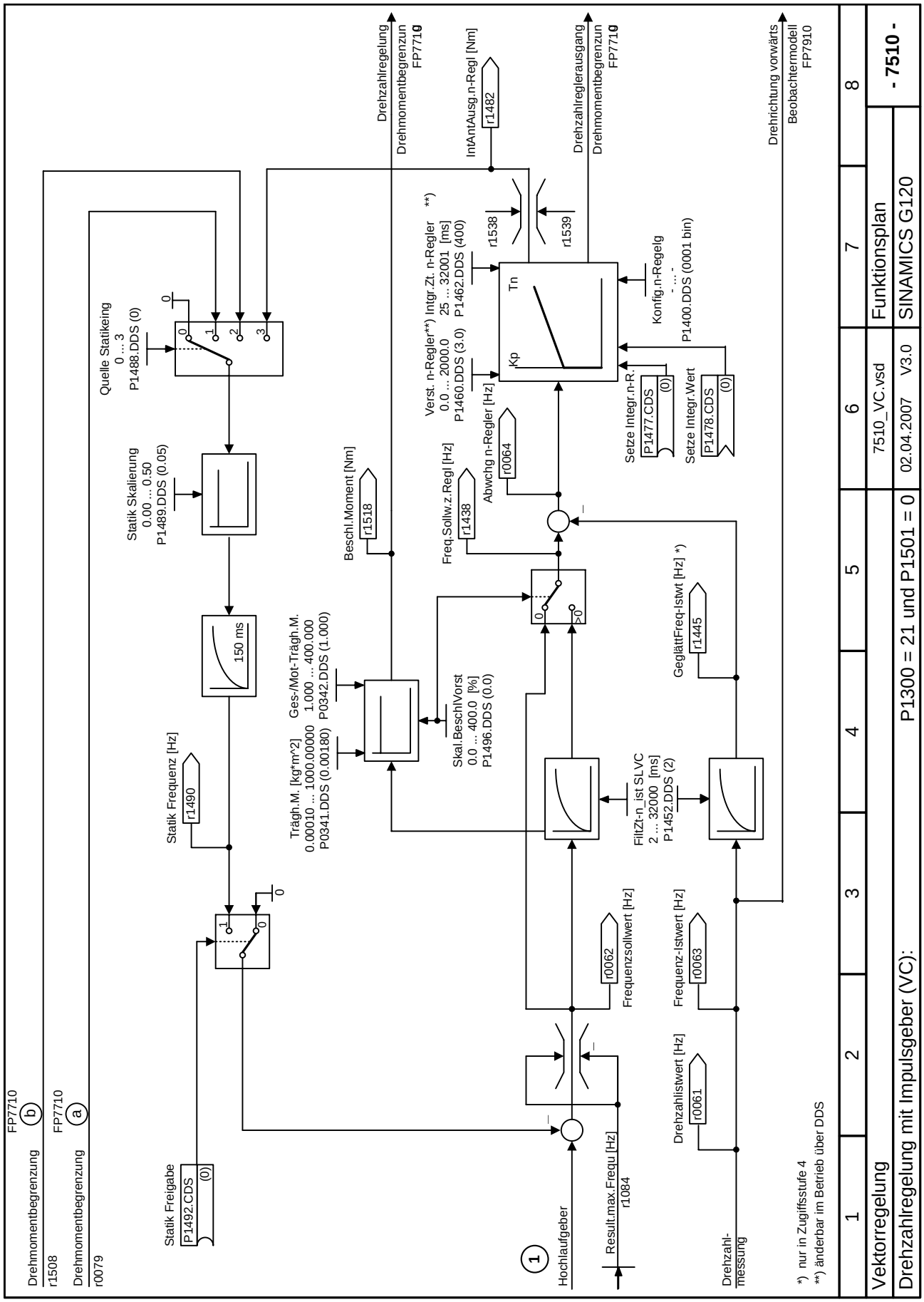


Bild 2-44 7510 – Drehzahlregelung mit Impulsgeber (VC) P1300 = 21 und P1501 = 0

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved
SINAMICS G120 Control Units CU240S, Ausgabe 05/2007

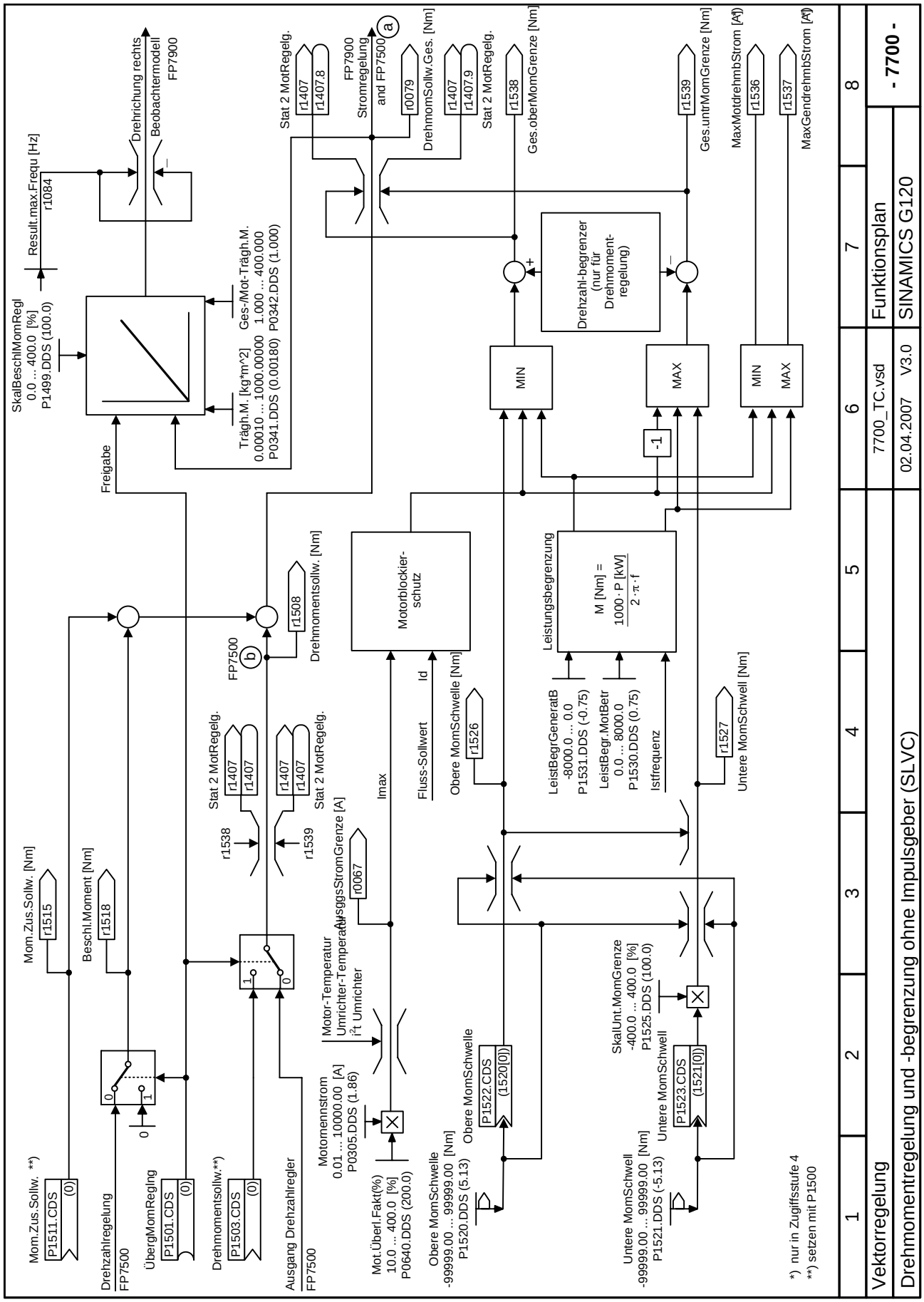


Bild 2-45 7700 – Drehmomentregelung und Drehmomentbegrenzung ohne Impulsgeber (SLVC)

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

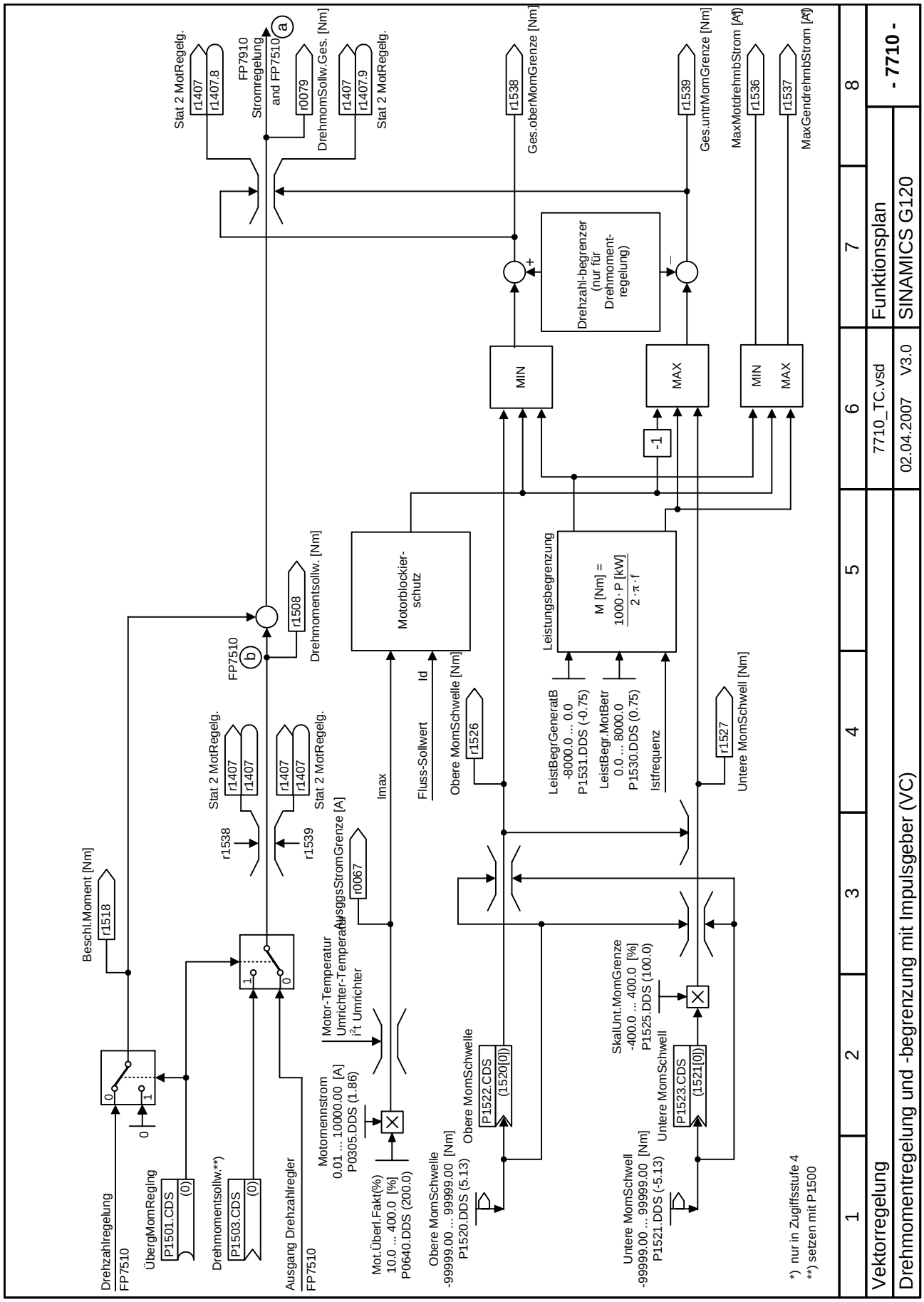


Bild 2-46 7710 – Drehmomentregelung und Drehmomentbegrenzung mit Impulsgeber (VC)

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

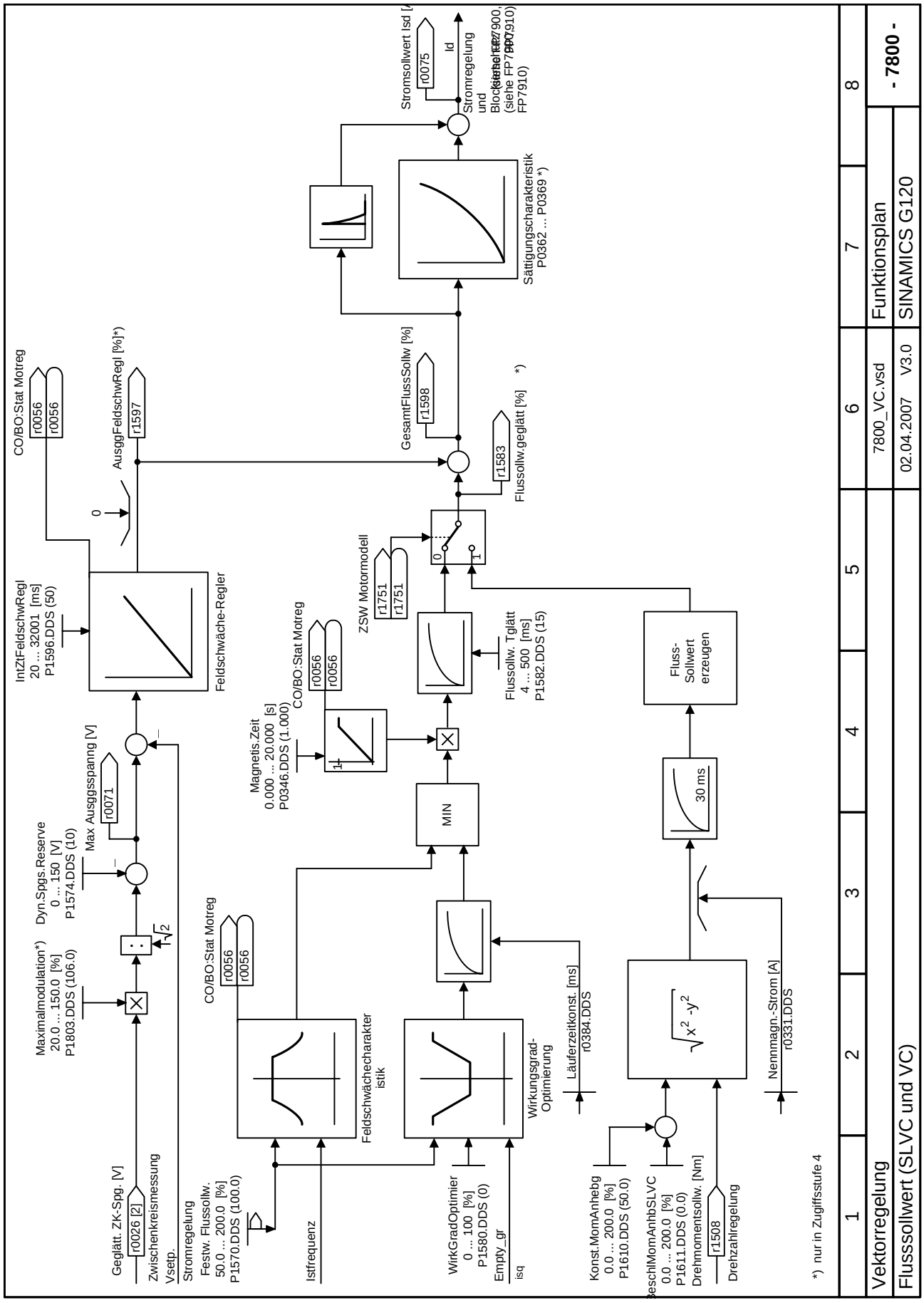


Bild 2-47 7800 – Flusssollwert (SLVC und VC)

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

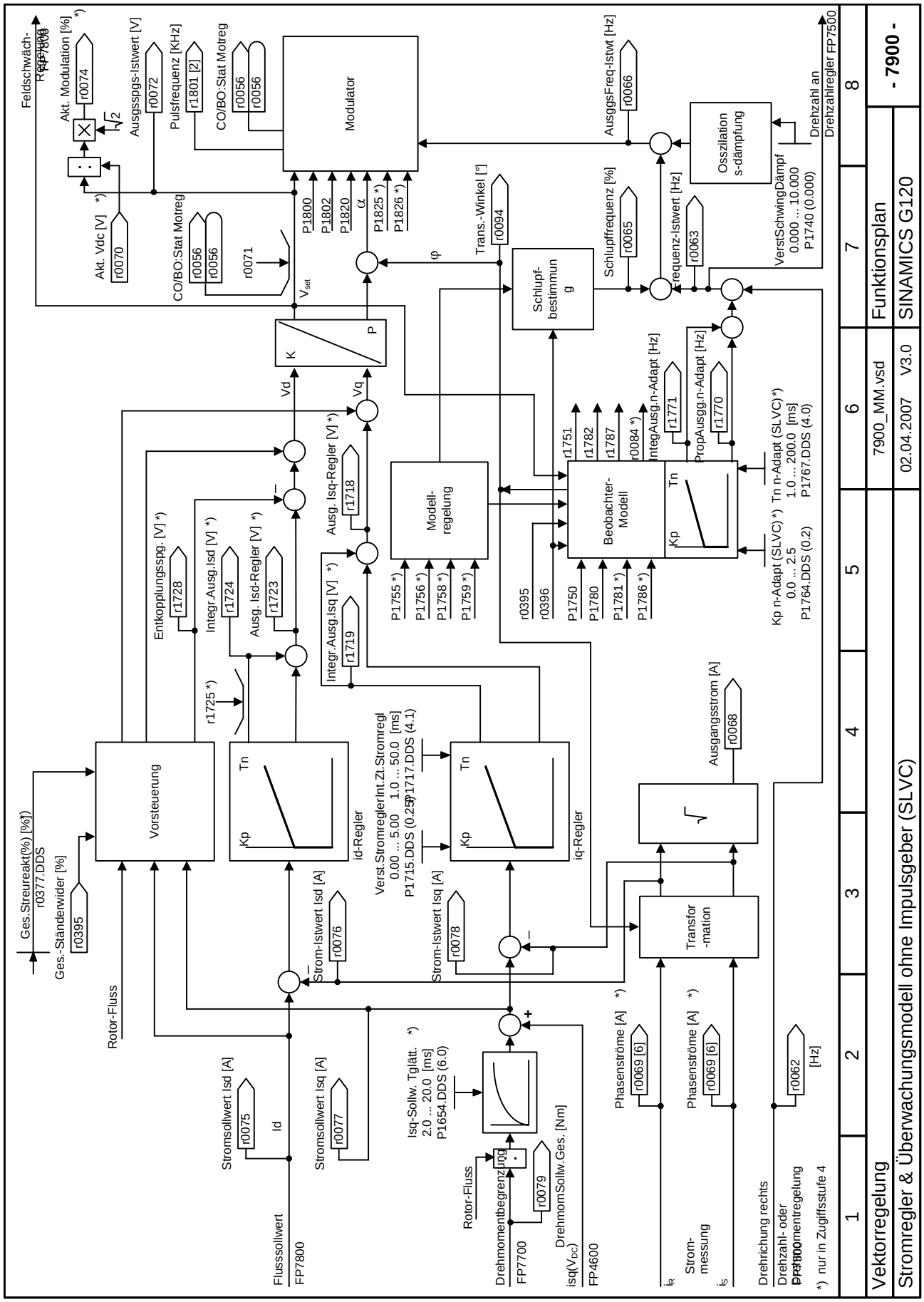


Bild 2-48 7900 – Stromregler & Überwachungsmodell ohne Impulsgeber (SLVC)

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved
SINAMICS G120 Control Units CU240S, Ausgabe 05/2007

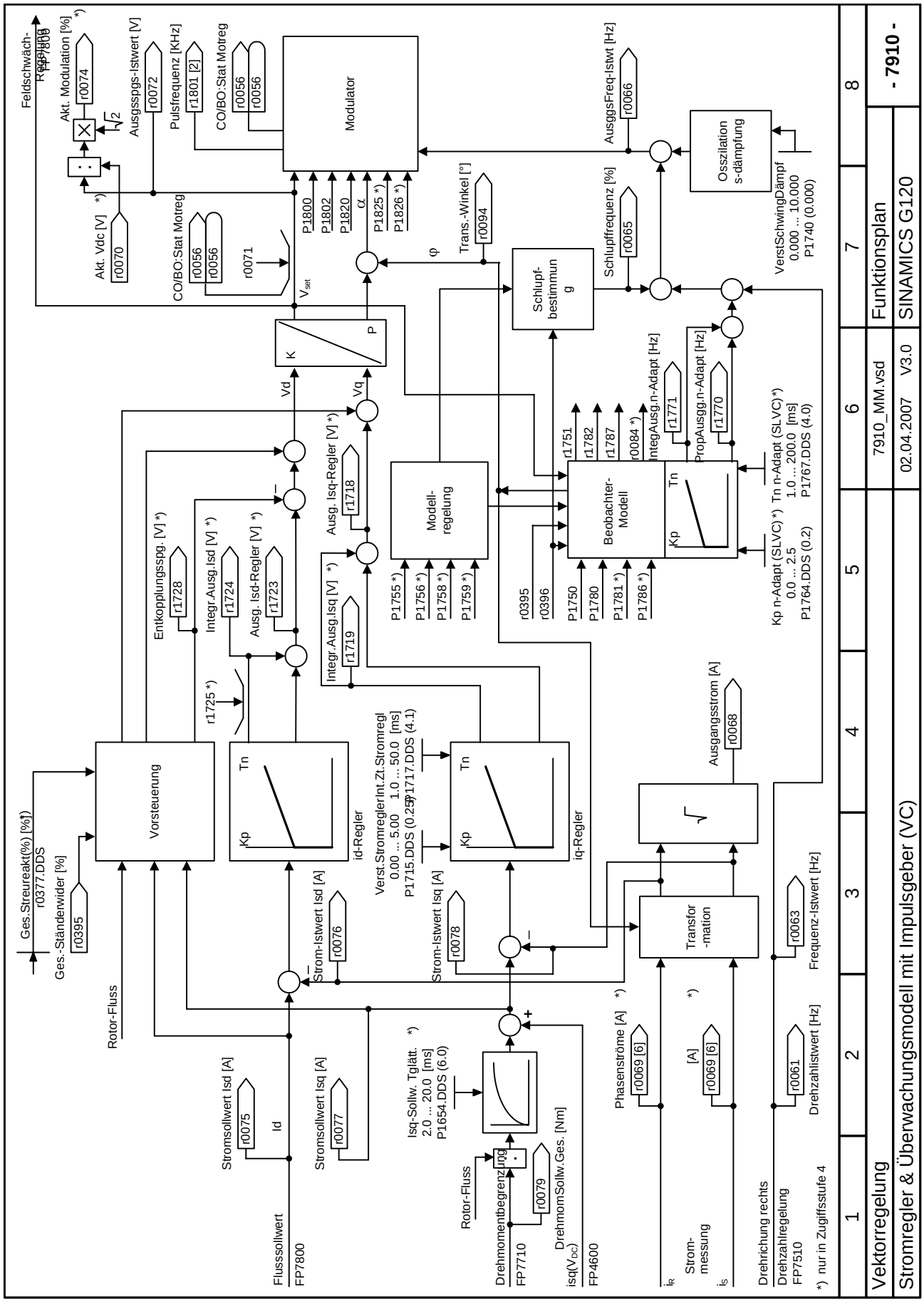


Bild 2-49 7910 – Stromregler & Überwachungsmodell mit Impulsgeber (VC)

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

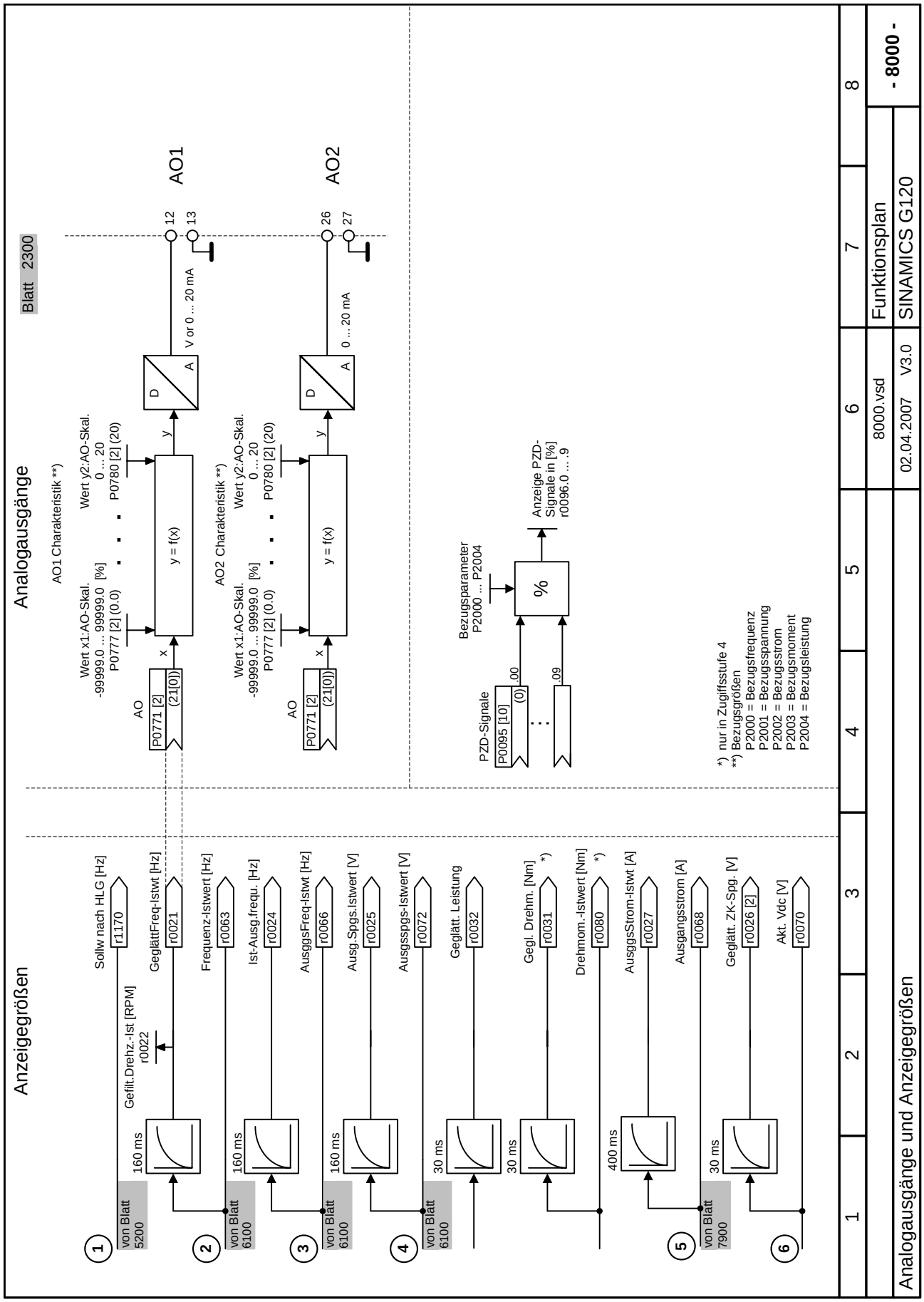


Bild 2-50 8000 – Analogausgänge und Anzeigegrößen

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved
SINAMICS G120 Control Units CU240S, Ausgabe 05/2007

Fehlermeldungen und Alarme 3

Inhalt

3.1	Übersicht zu den Fehlermeldungen und Alarmen	3-378
3.2	Liste der Fehlermeldungen und Alarme	3-379

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

3.1 Übersicht zu den Fehlermeldungen und Alarmen

Fehlermeldungen

Bei Auftreten eines Fehlers schaltet der Umrichter ab.

Hinweis

Fehlermeldungen können wie folgt quittiert werden:

1. Umrichter vom Netz trennen und wieder zuschalten
2. -Button auf dem OP drücken
3. Über einen Digitaleingang
4. Über das Steuerwort 1

Fehlermeldungen werden im Parameter r0947 unter ihrer Codenummer (z. B. F0003 = 3) gespeichert. Der zugehörige Fehlerwert ist in Parameter r0949 zu finden. Besitzt ein Fehler keinen Fehlerwert, so wird der Wert 0 eingetragen. Weiterhin können der Zeitpunkt des Auftretens eines Fehlers (r0948) und die Anzahl der in Parameter r0947 gespeicherten Fehlermeldungen (P0952) ausgelesen werden.

Alarmmeldungen

Die Alarmmeldungen werden im Parameter r2110 unter ihrer Codenummer (z. B. A0503 = 503) gespeichert und können von dort ausgelesen werden.

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

3.2 Liste der Fehlermeldungen und Alarme

Product: G120, Version: 3005200, Language: deu

F00001 (N) Überstrom

Reaktion: OFF 2

Quittierung: Fehler quitt.,z.B.über DI2

Ursache:
- Motorleistung (P0307) entspricht nicht der Umrichterleistung (r0206)
- Kurzschluss Motorzuleitung
- Erdschlüsse

Abhilfe: Überprüfen Sie Folgendes:
- Die Motorleistung (P0307) muss der Umrichterleistung (r0206) entsprechen
- Die Grenzwerte für die Kabellängen dürfen nicht überschritten werden
- Motorkabel und Motor dürfen keine Kurzschlüsse oder Erdschlüsse aufweisen
- Die Motorparameter müssen dem verwendeten Motor entsprechen
- Der Wert des Ständerwiderstands (P0350) muss korrekt sein
- Der Motor darf nicht blockiert oder überlastet sein
- Hochlaufzeit verlängern (P1120)
- Wert für Anlaufmoment verringern (P1312)

Bemerkung:
- r0949 = 0: HW-Meldung
- r0949 = 1: SW-Meldung

F00002 Überspannung

Reaktion: OFF 2

Quittierung: Fehler quitt.,z.B.über DI2

Ursache:
- Netzanschlussspannung zu hoch
- Motor arbeitet generatorisch

Abhilfe: Überprüfen Sie Folgendes:
- Die Netzspannung (P0210) muss in dem auf dem Typenschild angegebenen Bereich liegen.
- Der Vdc-Regler muss freigegeben (P1240) und korrekt parametriert sein.
- Die Rücklaufzeit (P1121) muss dem Trägheitsmoment entsprechen.
- Die erforderliche Bremsleistung muss innerhalb der zulässigen Grenzen liegen.

Bemerkung: Generatorbetrieb kann durch Schnellhalt hervorgerufen werden, oder durch eine aktive Last, die den Motor antreibt.
- r0949 = 0: HW-Meldung
- r0949 = 1 oder 2: SW-Meldung

Eine höhere Trägheit erfordert eine längere Rampenzeit; gegebenenfalls Bremswiderstand anwenden.

F00003 Unterspannung

Reaktion: OFF 2

Quittierung: Fehler quitt.,z.B.über DI2

Ursache:
- Ausfall der Netzspannung
- Zulässiges Stossmoment überschritten

Abhilfe: Netzspannung prüfen (P0210).

Bemerkung:
- r0949 = 0: HW-Meldung
- r0949 = 1 oder 2: SW-Meldung

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

F00004 Übertemperatur Umrichter

Reaktion: OFF 2

Quittierung: Fehler quitt.,z.B.über DI2

Ursache:
- Umrichter überlastet
- Unzureichende Belüftung
- Pulsfrequenz zu hoch
- Umgebungstemperatur zu hoch
- Lüfter dreht nicht

Abhilfe: Überprüfen Sie Folgendes:
- Last oder Lastspiel zu hoch?
- Die Motorleistung (p0307) muss der Umrichterleistung (r0206) entsprechen.
- Pulsfrequenz auf Werkseinstellung zurücksetzen
- Umgebungstemperatur zu hoch?
- Lüfter muss sich drehen, wenn der Umrichter in Betrieb ist

F00005 Umrichter-I2T

Reaktion: OFF 2

Quittierung: Fehler quitt.,z.B.über DI2

Ursache:
- Umrichter überlastet
- Lastspiel zu hoch
- Motorleistung (P0307) ist größer als die Umrichterleistung (r0206)

Abhilfe: Überprüfen Sie Folgendes:
- Das Lastspiel muss innerhalb der zulässigen Grenzen liegen
- Die Motorleistung (p0307) muss der Umrichterleistung (r0206) entsprechen.

F00006 Anstieg der Chiptemperatur über kritische Niveaus

Reaktion: OFF 2

Quittierung: Fehler quitt.,z.B.über DI2

Ursache:
- Anfahrgegenmoment zu hoch
- Lastsprung zu hoch
- Hochlauframpe zu schnell

Abhilfe: Überprüfen Sie Folgendes:
- Last oder Lastspiel zu hoch?
- Hochlaufzeit verringern (P1120)
- Die Motorleistung (P0307) muss der Umrichterleistung (r0206) entsprechen
- Einstellung P0290 = 0 oder 2 zur Vermeidung von F00006 verwenden.

F00011 Übertemperatur Motor

Reaktion: OFF 2 (OFF 3)

Quittierung: Fehler quitt.,z.B.über DI2

Ursache: Motor überlastet

Abhilfe: Überprüfen Sie Folgendes:
- Last oder Lastspiel zu hoch?
- Die Nennwerte der Motorübertemperaturen (P0626 - P0628) müssen korrekt sein
- Der Wert für Motortemperatur-Warnung (P0604) muss korrekt sein

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

F00015 **Kein Motor-Temperatursignal**

Reaktion: OFF 2 (OFF 3)

Quittierung: Fehler quitt.,z.B.über DI2

Ursache: Kurzschluss oder offener Stromkreis des Motortemperaturfühlers. Wird Signalverlust festgestellt, wird die Temperaturüberwachung auf Überwachung mit thermischem Motormodell umgeschaltet.

Abhilfe: Überprüfen Sie Folgendes:
- die Verbindung vom Motortemperatursensor zur Control Unit
- die Einstellung von P0601

F00020 **Eine Phase der Versorgungsspannung fehlt**

Reaktion: OFF 2 (OFF 3)

Quittierung: Fehler quitt.,z.B.über DI2

Ursache: Fehler tritt auf, wenn eine der drei Eingangsphasen fehlt, die Pulse freigegeben sind und Last ansteht.

Abhilfe: Prüfen Sie die Leistungsanschlüsse

F00021 **Erdschluss**

Reaktion: OFF 2

Quittierung: Fehler quitt.,z.B.über DI2

Ursache: Fehler tritt auf, wenn die Summe der Phasenströme größer ist als 5 % des Umrichternennstroms.

Abhilfe:

Bemerkung: Baugröße D bis F: dieser Fehler tritt nur bei Umrichtern mit 3 Stromfühlern auf.

F00022 **Fehler im Leistungsteil**

Reaktion: OFF 2

Quittierung: Fehler quitt.,z.B.über DI2

Ursache: Dieser Hardwarefehler tritt auf bei:
- Überstrom im Zwischenkreis = Kurzschluss im IGBT
- Kurzschluss des Brems-Choppers

Abhilfe: Wenden Sie sich an die Serviceabteilung.
Power Module austauschen

F00023 **Phasenfehler am Ausgang**

Reaktion: OFF 2 (OFF 3)

Quittierung: Fehler quitt.,z.B.über DI2

Ursache: Eine Ausgangsphase ist nicht angeschlossen.

Abhilfe: Überprüfen Sie den Motoranschluss.

F00025 **F3E Welligkeit der Zwischenkreisspannung**

Reaktion: OFF 2 (OFF 3)

Quittierung: Fehler quitt.,z.B.über DI2

Ursache: Starke Spannungsschwankungen im Zwischenkreis.

Abhilfe: Wenden Sie sich an die Serviceabteilung.

F00026 **Versorgung der Gate-Ansteuerung nicht freigegeben**

Reaktion: OFF 2

Quittierung: Fehler quitt.,z.B.über DI2

Ursache: Gate-Ansteuerung nicht freigegeben. Kann auch durch Synchronisationsfehler der Sicherheitssteuerwerke verursacht werden.

Abhilfe: Wenden Sie sich an die Serviceabteilung.

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

F00027 **Überstrom in Phase W**

Reaktion: OFF 2

Quittierung: Fehler quitt.,z.B.über DI2

Ursache: Dieser Hardwarefehler tritt auf bei:
- Überstromabschaltung in Phase W
- Erdschluss

Abhilfe: Überprüfen Sie Umrichter- und Motoranschluss.

F00028 **Leistungsgrenze beim Rückspeisen überschritten**

Reaktion: OFF 2

Quittierung: Fehler quitt.,z.B.über DI2

Ursache: Der Motor wird von einer aktiven Last angetrieben, wodurch die Rückspeiseenergie zu groß wird.
Tritt beim Herunterfahren bei sehr hohen Lastmomenten auf.

Abhilfe:
- Rückspeiseleistung von der aktiven Last verringern
- Rücklaufzeit verringern
- Imax der Rückspeisebegrenzung in P1253 erhöhen

F00029 **EM-Bremsüberstrom**

Reaktion: OFF 2

Quittierung: Fehler quitt.,z.B.über DI2

Ursache:
-

Abhilfe:

F00035 **Wiedereinschaltautomatik nach n**

Reaktion: OFF 2 (OFF 3)

Quittierung: POWER ON

Ursache: Anzahl der Wiedereinschaltversuche hat den Wert von P1211 überschritten.

Abhilfe:

F00041 **Ausfall Motordaten-Identifizierung**

Reaktion: OFF 2

Quittierung: Fehler quitt.,z.B.über DI2

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

Ursache: Motordaten-Identifikation fehlgeschlagen.
- r0949 = 0: Last fehlt
- r0949 = 1: Stromgrenzwert während der Identifizierung erreicht.
- r0949 = 2: Identifizierter Ständerwiderstand kleiner als 0.1% oder größer als 100%.
- r0949 = 3: Identifizierter Läuferwiderstand kleiner als 0.1% oder größer als 100%.
- r0949 = 4: Identifizierte Ständerreaktanz kleiner als 50% oder größer als 500%
- r0949 = 5: Identifizierte Hauptreaktanz kleiner als 50% oder größer als 500%
- r0949 = 6: Identifizierte Läuferzeitkonstante kleiner als 10ms oder größer als 5s
- r0949 = 7: Identifizierte Gesamt-Streureaktanz kleiner als 5% oder größer als 50%
- r0949 = 20: Identifizierte IGBT-Durchlass-Spannung kleiner als 0,5 V oder größer als 10 V
- r0949 = 30: Stromregler an der Spannungsgrenze
- r0949 = 40: Inkonsistenz des identifizierten Datensatzes, mindestens eine Identifikation ist fehlgeschlagen
- r0949 = 41: Schreiben des berechneten Magnetisierstroms P0320 fehlgeschlagen
- r0949 = 42: Schreiben des identifizierten Ständerwiderstandes fehlgeschlagen
- r0949 = 43: Schreiben des identifizierten Läuferwiderstandes P0354 fehlgeschlagen
- r0949 = 44: Schreiben der identifizierten Läuferzeitkonstante P0622 fehlgeschlagen
- r0949 = 45: Schreiben der identifizierten Gegenreaktanz P0360 fehlgeschlagen
- r0949 = 46: Schreiben der identifizierten Gegenreaktanz P0356 fehlgeschlagen
- r0949 = 47: Schreiben der identifizierten Gegenreaktanz P0358 fehlgeschlagen
- r0949 = 48: Schreiben der identifizierten Spannung P1825 fehlgeschlagen
- r0949 = 49: Schreiben der identifizierten Totzeitkompensation P1828 fehlgeschlagen

Prozentwerte basierend auf der Impedanz Zb = Vmot,nom / sqrt(3) / Imot,nom

Abhilfe: Überprüfen Sie Folgendes:
- r0949 = 0: Ist der Motor am Umrichter angeschlossen?
- r0949 = 1-49: Sind die Motordaten in p0304 - p0311 korrekt?
- Wie muss der Motor angeschlossen werden (Stern, Dreieck)?

F00042 Fehler bei Optimierung des Drehzahlreglers

Reaktion: OFF 2

Quittierung: Fehler quitt.,z.B.über DI2

Ursache: Motordaten-Identifikation fehlgeschlagen.
- r0949 = 0: Zeitüberschreitung für Drehzahlstabilisierung
- r0949 = 1: inkonsistente Messwerte

Abhilfe: Sind die Motordaten richtig eingegeben?
Wurde die Motordatenidentifikation durchgeführt?

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

F00051 **EEPROM-Parameterfehler**

Reaktion: OFF 2

Quittierung: Fehler quitt.,z.B.über DI2

Ursache: Lese- oder Schreibfehler beim Zugriff auf das EEPROM.

Dies kann auch dann auftreten, wenn das EEPROM voll ist oder zu viele Parameter geändert wurden.

Abhilfe:
- Schalten Sie aus und wieder ein, um diesen Fehler zu beheben, da einige Parameter möglicherweise nicht richtig gelesen wurden.
- Rücksetzen auf Werkseinstellung und Neuparametrierung, wenn der Fehler durch Aus-/Einschalten nicht behoben wird.
- Umrichter-Control-Unit austauschen.
- Wenn das EEPROM voll ist, sollten einige Parameter auf Werkseinstellung zurückgesetzt werden. Dann schalten Sie aus und wieder ein.

Bemerkung:
- r0949 = 1: EEPROM voll
- r0949 = 1000 + Block-Nr.: Datenblock-Lesen fehlgeschlagen
- r0949 = 2000 + Block-Nr.: Zeitüberschreitung beim Datenblock-Lesen
- r0949 = 3000 + Block-Nr.: Datenblock-CRC fehlgeschlagen
- r0949 = 4000 + Block-Nr.: Datenblock-Schreiben fehlgeschlagen
- r0949 = 5000 + Block-Nr.: Zeitüberschreitung beim Datenblock-Schreiben
- r0949 = 6000 + Block-Nr.: Prüfung Datenblock-Schreiben fehlgeschlagen
- r0949 = 7000 + Block-Nr.: Datenblock-Lesen zur falschen Zeit
- r0949 = 8000 + Block-Nr.: Datenblock-Schreiben zur falschen Zeit
- r0949 = 9000 + Block-Nr.: Rücksetzen auf Werkseinstellung wegen Neustart oder Spannungsausfall fehlgeschlagen

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

F00052 Fehler im Leistungsteil

Reaktion: OFF 2

Quittierung: Fehler quitt.,z.B.über DI2

Ursache: Lesefehler bei den Leistungsteildaten oder ungültige Leistungsteildaten.

Abhilfe:
- Verbindung zwischen Umrichter-Power-Module und Umrichter-Control-Unit prüfen
- Umrichter-Control-Unit aus- und einschalten.
- Umrichter-Power-Module auswechseln.
- Umrichter-Control-Unit auswechseln.

Bemerkung:
- r0949 = 1: Lesen der PS-Identität fehlgeschlagen
- r0949 = 2: PS-Identität falsch
- r0949 = 3: Lesen der PS-Version fehlgeschlagen
- r0949 = 4: falsche PS-Version
- r0949 = 5: Anfang von Teil 1 der PS-Daten falsch
- r0949 = 6: PS-Nummer des Temperatursensors falsch
- r0949 = 7: PS-Nummer der Applikation falsch
- r0949 = 8: Anfang von Teil 3 der PS-Daten falsch
- r0949 = 9: Fehler beim Lesen der PS-Zeichenfolge
- r0949 = 10: PS CRC-Fehler
- r0949 = 11: PS ist leer
- r0949 = 15: Fehlerhafter CRC von PS Block 0
- r0949 = 16: Fehlerhafter CRC von PS Block 1
- r0949 = 17: Fehlerhafter CRC von PS Block 2
- r0949 = 20: PS ungültig
- r0949 = 30: Ordnergröße falsch
- r0949 = 31: Ordner-ID falsch
- r0949 = 32: ungültiger Block
- r0949 = 33: File-Größe falsch
- r0949 = 34: Datenbereichsgröße falsch
- r0949 = 35: Blockbereichsgröße falsch
- r0949 = 36: RAM-Größe überschritten
- r0949 = 37: Parameterformat falsch
- r0949 = 38: Geräte-Header falsch
- r0949 = 39: ungültiger File-Pointer
- r0949 = 40: Skalierungsblockversion falsch
- r0949 = 41: Kalibirerungsblockversion falsch
- r0949 = 50: falsches Seriennummernformat
- r0949 = 51: falscher Seriennummernformat-Anfang
- r0949 = 52: falsches Seriennummernformat-Ende
- r0949 = 53: falsches Seriennummernformat Monat
- r0949 = 54: falsches Seriennummernformat Tag
- r0949 = 1000 + Adresse: Lesen der PS-Daten fehlgeschlagen
- r0949 = 2000 + Adresse: Schreiben der PS-Daten fehlgeschlagen
- r0949 = 3000 + Adresse: Lesen der PS-Daten falsche Zeit
- r0949 = 4000 + Adresse: Schreiben der PS-Daten falsche Zeit
- r0949 = 5000 + Adresse: gelesene PS-Daten ungültig
- r0949 = 6000 + Adresse: gelesene PS-Daten ungültig

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

F00055 BOP-EEPROM-Fehler

Reaktion: OFF 2 (OFF 3)

Quittierung: Fehler quitt.,z.B.über DI2

Ursache: Lese oder Schreibfehler beim Speichern von Parametern ins BOP-EEPROM während des Parameter-Klonens.

Abhilfe:
- Rücksetzen auf Werkseinstellungen und Neuparametrierung
- BOP austauschen
- r0949 = 5096 : BOP mit größerem EEPROM einsetzen
- r0949 = 9160 : BOP mit kleinerem EEPROM einsetzen

Bemerkung:
- r0949 = 1000 + Block-Nr.: Datenblock-Lesen fehlgeschlagen
- r0949 = 3000 + Block-Nr.: Datenblock-CRC fehlgeschlagen
- r0949 = 4000 + Block-Nr.: Datenblock-Schreiben fehlgeschlagen
- r0949 = 5096 : BOP EEPROM zu klein
- r0949 = 6000 + Block-Nr.: Prüfung Datenblock-Schreiben fehlgeschlagen
- r0949 = 7000 + Block-Nr.: Datenblock-Lesen zur falschen Zeit
- r0949 = 8000 + Block-Nr.: Datenblock-Schreiben zur falschen Zeit
- r0949 = 9160 : Antriebs-EEPROM zu klein

F00056 BOP nicht gesteckt

Reaktion: OFF 2 (OFF 3)

Quittierung: Fehler quitt.,z.B.über DI2

Ursache: Versuch, Parameter zu klonen, ohne dass ein BOP gesteckt ist.

Abhilfe: BOP aufstecken und erneut versuchen.

F00057 BOP-Fehler

Reaktion: OFF 2 (OFF 3)

Quittierung: Fehler quitt.,z.B.über DI2

Ursache:
- Parameter klonen mit leerem BOP.
- Parameter klonen mit unpassendem BOP.

Abhilfe: Parameter ins BOP laden oder BOP ersetzen.

F00058 Die Inhalte des BOP sind inkompatibel

Reaktion: OFF 2 (OFF 3)

Quittierung: Fehler quitt.,z.B.über DI2

Ursache: Parametersatz zum Download kommt von einem anderen Antriebstyp.

Abhilfe: Parametersatz vom gleichen Antriebstyp ins BOP laden.

F00060 ASIC Zeitüberschreitung

Reaktion: OFF 2

Quittierung: Fehler quitt.,z.B.über DI2

Ursache: Interner Kommunikationsfehler
- r0949 = 0: HW-Meldung Verbindungsfehler
- r0949 = 1: SW-Meldung Verbindungsfehler

Abhilfe: Verbindung zwischen Umrichter-Power-Module und Umrichter-Control-Unit prüfen
Der Fehler erscheint sporadisch
- Kommunikationsfehler wegen EMV-Problemen
- EMV-Verhältnisse prüfen und gegebenenfalls verbessern
- EMV-Filter einsetzen

Der Fehler erscheint sofort, wenn Netzspannung angelegt wird und ein ON-Befehl gegeben wird
- Wenn der Fehler bestehen bleibt, Umrichter austauschen
- Wenden Sie sich an die Serviceabteilung.

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

F00061 Parameter-Klonen: MMC-PS nicht gesteckt

Reaktion: OFF 2

Quittierung: Fehler quitt.,z.B.über DI2

Ursache: Fehler beim MMC-PS-Klonen.
- r0949 = 0: MMC-PS nicht gesteckt oder falscher MMC-PS-Typ
- r0949 = 1: MMC-PS kann nicht auf MMC schreiben
- r0949 = 2: MMC-PS-Datei nicht vorhanden
- r0949 = 3: MMC-PS kann Datei nicht lesen
- r0949 = 4: MMC-PS-Probleme mit der Klondatei (z. B. CRC)

Abhilfe:
- r0949 = 0: MMC-PS stecken bzw. MMC-PS mit FAT12- oder FAT16-Format verwenden oder MMC-PS in den Antrieb einbauen.
- r0949 = 1: MMC prüfen (z. B. ob MMC voll ist) - MMC erneut auf FAT16 formatieren.
- r0949 = 2: Datei mit richtiger Bezeichnung in das richtige Verzeichnis stellen /USER/SINAMICS/DATA.
- r0949 = 3: Sicherstellen, dass ein Zugriff auf die Datei möglich ist. Falls möglich, die Datei wieder herstellen.
- r0949 = 4: Datei wurde geändert - Datei wieder herstellen

F00062 Parameter-Klonen: MMC-PS-Daten ungültig

Reaktion: OFF 2

Quittierung: Fehler quitt.,z.B.über DI2

Ursache: Datei vorhanden, aber der Inhalt ist nicht gültig. Steuerwort korrupt

Abhilfe: Erneut kopieren und sicherstellen, dass der Vorgang nicht unterbrochen wird.

F00063 Parameter-Klonen: MMC-PS-Daten inkompatibel

Reaktion: OFF 2

Quittierung: Fehler quitt.,z.B.über DI2

Ursache: Datei vorhanden, aber falscher Antriebstyp.

Abhilfe: Stellen Sie sicher, dass die Daten von einem passenden Antrieb geklont werden.

F00064 Antrieb hat beim Anlauf versucht, automatisch zu klonen.

Reaktion: OFF 2

Quittierung: Fehler quitt.,z.B.über DI2

Ursache: Keine Datei Clone00.bin im richtigen Verzeichnis /USER/SINAMICS/DATA

Abhilfe: Falls automatisches Klonen erforderlich ist:
- MMC mit richtiger Datei einlegen und Strom ein- und ausschalten.
Falls kein automatisches Klonen erforderlich ist:
- MMC entfernen, falls es nicht erforderlich ist, und Strom ein- und ausschalten.
- P8458 = 0 zurücksetzen und Strom ein- und ausschalten.

F00070 PLC Sollwertfehler

Reaktion: OFF 2 (OFF 3)

Quittierung: Fehler quitt.,z.B.über DI2

Ursache: Fehlende Sollwerte vom PLC während Telegramm-Aus-Zeit

Abhilfe:
- Wert in P2040 prüfen und gegebenenfalls verbessern
- Störung quittieren.
- Wenn Fehler weiterhin auftritt, Umrichter-Control-Unit auswechseln.

F00071 USS Sollwertfehler

Reaktion: OFF 2 (OFF 3)

Quittierung: Fehler quitt.,z.B.über DI2

Ursache: Keine Sollwerte von USS während Telegramm-Aus-Zeit

Abhilfe: Überprüfen bzw. erhöhen Sie die Überwachungszeit in der STARTER-Software beim Holen der Steuerhoheit.
USS-Master prüfen

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

F00072 USS Sollwertfehler

Reaktion: OFF 2 (OFF 3)
Quittierung: Fehler quitt.,z.B.über DI2
Ursache: Keine Sollwerte von USS während Telegramm-Aus-Zeit
Abhilfe: USS-Master prüfen

F00073 Sollwertfehler der Steuerkonsole

Reaktion: OFF 2 (OFF 3)
Quittierung: Fehler quitt.,z.B.über DI2
Ursache: Fehlende Sollwerte von der Steuerkonsole während Telegramm-Aus-Zeit
Abhilfe:
- Wert in P3984 prüfen und gegebenenfalls verbessern.
- Störung quittieren
- Wenn Fehler weiterhin auftritt, Umrichter-Control-Unit auswechseln.

F00080 AI hat kein Eingangssignal

Reaktion: OFF 2 (OFF 3)
Quittierung: Fehler quitt.,z.B.über DI2
Ursache:
- Drahtbruch
- Signal außerhalb des zulässigen Bereichs

F00085 Externe Störung

Reaktion: OFF 2 (OFF 3)
Quittierung: Fehler quitt.,z.B.über DI2
Ursache: Externe Störung ausgelöst über den Befehlseingang über Steuerwort 2 Bit 13
Abhilfe:
- Prüfen Sie die Einstellung von P2106.
- Sperren Sie Steuerwort 2 Bit 13 als Befehlsquelle.
- Sperren Sie den Terminal-Eingang für Fehlerauslösung.

F00090 Gebersignal fehlt

Reaktion: OFF 2
Quittierung: Fehler quitt.,z.B.über DI2
Ursache: Gebersignal fehlt (überprüfen Sie den Fehlerwert in r0949):
- r0949 = 0: Gebersignal fehlt
- r0949 = 1: Verlust der Gebersignale bei plötzlichem Drehzahlwechsel (d.h. Drehzahländerung vom Geber in einem Zyklus > Wert in P0492)
- r0949 = 2: Gebersignal bei Betrieb mit niedriger Drehzahl verloren
- r0949 = 5: Geber in P0400 nicht eingestellt, aber erforderlich für Geberregelung (P1300 = 21 oder 23)
- r0949 = 6: Gebermodul nicht gefunden, aber in p0400 konfiguriert.
- r0949 = 7: Verlust Gebermodulsignal erkannt, da Motor festgebremst.

Abhilfe: Stoppen Sie den Umrichter.
- r0949 = 2, erhöhen Sie den Wert von P0494 oder vermindern Sie den Wert von P1120 und P1121.
- r0949 = 5, wählen Sie einen Gebertyp über P0400 aus
- r0949 = 5, wählen Sie Betriebsart Geberlose Vektorregelung (P1300 = 20 oder 22).
- r0949 = 7, wählen Sie Betriebsart Geberlose Vektorregelung (P1300 = 20 oder 22).
- Überprüfen Sie die Anschlüsse zwischen Geber und Umrichter.
- Überprüfen Sie, ob der Geber fehlerhaft ist (wählen Sie P1300 = 0, Betrieb mit Festdrehzahl, kontrollieren Sie das Gebersignal in r0061).
- Erhöhen Sie die Geber-fehlt-Schwelle in P0492.

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

F00100 **Watchdog Reset**

Reaktion: OFF 2

Quittierung: Fehler quitt.,z.B.über DI2

Ursache: Software-Fehler

Abhilfe: Wenden Sie sich an die Serviceabteilung.
Umrichter-Control-Unit auswechseln.

F00101 (N) **Stack-Überlauf**

Reaktion: OFF 2

Quittierung: Fehler quitt.,z.B.über DI2

Ursache: Softwarefehler bzw. Prozessorausfall.

Abhilfe: Wenden Sie sich an die Serviceabteilung.
Umrichter-Control-Unit auswechseln

F00221 **PID-Rückkopplung unterhalb Mindestwert**

Reaktion: OFF 2 (OFF 3)

Quittierung: Fehler quitt.,z.B.über DI2

Ursache: PID-Rückkopplung unterhalb Mindestwert P2268.

Abhilfe:
- Wert von P2268 ändern.
- Rückkopplungsverstärkung einstellen.

F00222 **PID-Rückkopplung über Maximalwert**

Reaktion: OFF 2 (OFF 3)

Quittierung: Fehler quitt.,z.B.über DI2

Ursache: PID-Rückkopplung über Maximalwert P2267.

Abhilfe:
- Wert von P2267 ändern.
- Rückkopplungsverstärkung einstellen.

F00350 **Konfigurationsvektor für den Antrieb hat versagt**

Reaktion: OFF 2

Quittierung: Fehler quitt.,z.B.über DI2

Ursache: Während des Hochlaufs prüft der Antrieb, ob der Konfigurationsvektor (SZL-Vektor) richtig programmiert wurde und ob die HW dem programmierten Vektor entspricht. Falls nicht, schaltet der Antrieb ab.

- r0949 = 1: interner Fehler - kein HW-Konfigurationsvektor vorhanden
- r0949 = 2: interner Fehler - kein SW-Konfigurationsvektor vorhanden
- r0949 = 11: interner Fehler - CU-Code nicht unterstützt
- r0949 = 12: interner Fehler - SW-Vektor nicht möglich
- r0949 = 13: falsches Power Module eingebaut
- r0949 > 1000: Interner Fehler - falsches I/O-Board gesteckt.

Abhilfe: Die internen Fehler können nicht behoben werden
r0949 = 13 - stellen Sie sicher, dass das richtige Power Module eingebaut ist

Bemerkung: Dieser Fehler kann nur durch AUS/EIN (24 V) quittiert werden.

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

F00395 Akzeptanzprüfung / Bestätigung steht an

Reaktion: OFF 2

Quittierung: Fehler quitt.,z.B.über DI2

Ursache: Dieser Fehler tritt nach Austausch eines Powermoduls (PM) / einer Control Unit (CU) oder nach einem Hochlauf-Klon auf. Er kann auch durch fehlerhaftes Lesen vom EEPROM verursacht werden, Einzelheiten siehe F0051.
Nach einem Austausch oder einem Hochlauf-Klon könnte sich der Parametersatz geändert haben und nicht zur Applikation passen.
Dieser Parametersatz muss geprüft werden, bevor der Antrieb einen Motor starten kann.

- r0949 = 3 / 4: Tausch von PM/CU
- r0949 = 5: Hochlauf-Klon über MMC wurde durchgeführt
- r0949 = 10: Vor dem letzten Einschalten stand wegen Austausch oder Hochlauf-Klon eine Akzeptanzprüfung an.

Abhilfe: Safety Units:
Ein Abnahmetest muss durchgeführt werden. Die im Abnahmeprotokoll (Teil der Betriebsanleitung) beschriebenen Schritte durchführen.
Nach dem Abnahmetest kann der Fehler mit folgender Vorgehensweise quittiert werden:
P0010 = 30
P9761 = Safety-Passwort
P7844 = 0
Der Fehler wird automatisch gelöscht und P0010 auf 0 zurückgesetzt.

Andere Einheiten:
Der aktuelle Parametersatz muss geprüft und durch Löschen des Fehlers oder Einstellen von P7844 = 0 bestätigt werden.

F00400 (N) PROFIBUS: Fehler DS101/DB101 (Steuerkonsole).

Reaktion: OFF 2

Quittierung: Fehler quitt.,z.B.über DI2

Ursache: Time-Out, Fehler Schwellwertschalter,...

Abhilfe: C2-Verbindung wieder herstellen.

F00452 Lastfehler

Reaktion: OFF 2 (OFF 3)

Quittierung: Fehler quitt.,z.B.über DI2

Ursache: Lastbedingungen am Motor deuten auf Lastfehler oder mechanischen Fehler hin.

- r0949 = 0: Abschaltung Drehmoment/Drehzahl zu niedrig
- r0949 = 1: Abschaltung Drehmoment/Drehzahl zu hoch

Abhilfe: Überprüfen Sie Folgendes:

- Kein Bruch, Ausfall oder Zerstörung des Antriebsstranges.
- Überprüfen Sie folgende Parametereinstellungen wenn ein externer Drehzahlgeber verwendet wird:
- Bei Einsatz der Drehmoment-Hüllkurve prüfen Sie folgende Parameter:
- Falls erforderlich, Lager schmieren.

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

F00453 Motor festgebremst

Reaktion: OFF 2

Quittierung: Fehler quitt.,z.B.über DI2

Ursache:
- In SLVC oder VC (P1300 > 20) und Rampensteilheit zu groß
- In SLVC oder VC (P1300 > 20) und erfolgtem OFF2 und RUN auf einen drehenden Motor ohne Freigabe von "Fangen"
- In SLVC (P1300 = 20 oder 21) und Last zu hoch bei niedriger Frequenz
- In SLVC oder VC (P1300 > 20) und kein Motor angeschlossen oder der Motor ist zu klein für den Umrichter
- In VC sind ggf. die Motorkabel-Phasensequenz (U-V-W) und die Geberkabelverdrahtung falsch angeschlossen.
- Die Einstellungen des Drehzahlreglers sind nicht optimal auf die Anwendung abgestimmt. Dies kann zu Instabilitäten führen.

Abhilfe:
- Rampensteigung in P1120 verringern
- "Fangen" freigeben (P1200 = 1)
- Drehmomentanhebung in P1611 vergrößern
- Schließen Sie den Motor an oder verwenden Sie einen größeren Motor für diesen Umrichter oder benutzen Sie die VF-Betriebsart (P1300 < 20)
- Korrigieren Sie die Verdrahtung des Motors und/oder des Gebers. Prüfen Sie die Drehrichtung im U/f-Steuerbetrieb und vergleichen Sie die Parameter r0061 und r0021.
- Wählen Sie die optimalen Einstellungen für den Drehzahlregler (Verstärkung und Integrationszeit).

A00501 Stromgrenze

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache:
- Motorleistung entspricht nicht der Umrichterleistung
- Motorkabel sind zu lang
- Erdschlüsse

Abhilfe: Überprüfen Sie Folgendes:
- Die Motorleistung (P0307) muss der Umrichterleistung (r0206) entsprechen
- Die Grenzwerte für die Kabellängen dürfen nicht überschritten werden
- Motorkabel und Motor dürfen keine Kurzschlüsse oder Erdschlüsse aufweisen
- Die Motorparameter müssen dem verwendeten Motor entsprechen
- Der Wert des Ständerwiderstands (P0350) muss korrekt sein
- Der Motor darf nicht blockiert oder überlastet sein
- Hochlaufzeit verlängern (P1120)
- Wert für Anlaufmoment verringern (P1312)

A00502 Überspannungsgrenze

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Der Überspannungsgrenzwert ist erreicht. Dieser Warnhinweis kann während eines Abbremsvorgangs erscheinen, wenn der Vdc-Regler deaktiviert ist (P1240 = 0).

Abhilfe: Wird diese Warnung ständig angezeigt, überprüfen Sie die Eingangsspannung des Antriebs.

A00503 Unterspannungsgrenze

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache:
- Ausfall der Netzspannung
- Netzspannung und folglich auch die Zwischenkreisspannung (r0026) unterhalb des definierten Grenzwertes.

Abhilfe: Netzspannung überprüfen.

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

A00504 Übertemperatur Umrichter

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Warnschwelle der Umrichter-Kühlkörpertemperatur oder der Junction-Temperatur oder der zulässige Wert für Änderung der Junction-Temperatur wurde überschritten; dies führt zur Reduzierung der Pulsfrequenz und/oder der Ausgangsfrequenz (abhängig von Parametrierung in P0290).

Abhilfe: Bemerkung:
r0037 = 0: Kühlkörper-Temperatur
r0037 = 1: Junction-Temperatur (einschließlich Kühlkörper)
Überprüfen Sie Folgendes:

- Die Umgebungstemperatur muss innerhalb der spezifizierten Grenzen liegen
- Lastbedingungen und Lastsprünge müssen einander entsprechen
- Der Lüfter muss sich drehen, wenn der Antrieb in Betrieb ist.

A00505 Umrichter-I2T

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Warngrenze überschritten. Strom wird reduziert falls parametriert (P0610 = 1).

Abhilfe: Überprüfen Sie, ob das Lastspiel innerhalb der zulässigen Grenzen liegt.

A00506 IGBT Warnung Junction-Temperatur-Anstieg

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Warnung Überlast. Unterschied zwischen Temperatur an Kühlkörper und IGBT überschreitet die Warngrenzwerte.

Abhilfe: Überprüfen Sie, ob Lastspiel und Laststöße innerhalb der zulässigen Grenzen liegen.

A00507 Verlust des Motortemperatur-Signals

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Umrichter-Temperatursignal verloren.

Abhilfe: Überprüfen Sie Folgendes:

- die Verbindung vom Motortemperatursensor zur Control Unit
- die Einstellung von P0601

A00511 Motor-Übertemperatur I2T

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache:

- Motor überlastet.
- Lastspiel oder Lastsprünge zu hoch.

Abhilfe: Überprüfen Sie unabhängig von der Art der Temperaturüberwachung:

- P0604 Warngrenzwert Motortemperatur
- P0625 Motor-Umgebungstemperatur

Wenn P0601 = 0 oder 1, prüfen Sie Folgendes:

- Sind die Motordaten korrekt (Typenschild)? Wenn nicht, Schnellinbetriebnahme durchführen. Exakte Ersatzschaltbilddaten können durch Motor-Identifikation (P1910=1) bestimmt werden.
- Prüfen, ob das eingegebene Gewicht des Motors (P0344) sinnvoll ist. Falls erforderlich, den Wert ändern.
- Über P0626, P0627, P0628 können die Standard-Übertemperaturen geändert werden, falls der Motor kein Siemens-Standard-Motor ist.

Wenn P0601 = 2, überprüfen Sie Folgendes:

- Ist die in r0035 angezeigte Temperatur plausibel?
- Ist ein KTY84 Temperaturfühler eingesetzt? Andere Typen werden nicht unterstützt.

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

A00523 Ausgangsfehler

Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: Eine Phase der Ausgangsleitung ist nicht angeschlossen.
Abhilfe: Überprüfen Sie den Motoranschluss.

A00525 F3E Welligkeit der Zwischenkreisspannung

Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: Starke Spannungsschwankungen im Zwischenkreis.

Starke Spannungsschwankungen im Zwischenkreis erkannt.
Abhilfe:

A00535 Bremswiderstand Überlast

Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: Die Bremsenergie ist zu hoch.
Der Bremswiderstand ist für diese Anwendung nicht geeignet.
Abhilfe: Reduzieren Sie die Bremsenergie.
Verwenden Sie einen Bremswiderstand mit höherem Nennwert.

A00541 Motordaten-Identifizierung aktiv

Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: Motordaten-Identifizierung (P1910) ausgewählt bzw. läuft
Abhilfe:

A00542 Optimierung des Drehzahlreglers ist aktiv

Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: Optimierung Drehzahlregler (P1960) ist angewählt oder gerade aktiv.
Abhilfe:

A00544 Drehzahlabweichung

Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: Die Ist-Drehzahl hat die maximale Drehzahl überschritten (Status-Bit r2197.12) oder die Drehzahlabweichung ist höher als zugelassen (Status-Bit 2197.7).
Abhilfe: Die motorische oder regenerative Last ist zu hoch.

A00564 MMC während des Betriebs gesteckt

Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: MMC-PS im Betrieb gesteckt und niemand war beim Hochlauf anwesend. Daraus kann folgen, dass der aktuelle Datensatz beim nächsten Aus- und Einschalten durch automatisches Klonen während des Hochlaufs inkonsistent wird.
Abhilfe: Entfernen Sie den MMC-PS aus dem Antrieb.

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

A00590 Warnung Gebersignal fehlt

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Keine Drehzahlgebersignale; Umrichter hat möglicherweise auf geberlose Vektorregelung umgeschaltet.
Überprüfen Sie auch den Alarmwert in r0947:

- r0949 = 0: Gebersignal fehlt
- r0949 = 5: Geber in P0400 nicht eingestellt, aber erforderlich für Geberregelung (P1300 = 21 oder 23)

Abhilfe: Schalten Sie den Umrichter aus und dann

- Prüfen Sie, ob ein Geber angeschlossen ist. Wenn ein Geber angeschlossen ist und r0949 = 5, wählen Sie den Gebertyp über P0400 aus.
- Wenn ein Geber angeschlossen ist und r0949 = 6, überprüfen Sie den Anschluss zwischen Geber und Umrichter.
- Wenn kein Geber angeschlossen ist und r0949 = 5, wählen Sie Betriebsart Geberlose Vektorregelung (SLVC, P1300 = 20 oder 22).
- Wenn kein Geber angeschlossen ist und r0949 = 6, setzen Sie P0400 = 0.
- Wenn ein Geber angeschlossen ist, prüfen Sie, ob der richtige Typ ausgewählt ist (Gebereinstellung in P0400 prüfen).
- Überprüfen Sie die Anschlüsse zwischen Geber und Umrichter.
- Überprüfen Sie, ob der Geber fehlerhaft ist (wählen Sie P1300 = 0, Betrieb mit Festdrehzahl, kontrollieren Sie das Gebersignal in r0061).
- Erhöhen Sie die Geber-fehlt-Schwelle in P0492.

A00600 Warnung RTOS-Überlauf

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Interner Zeitscheibenüberlauf

Abhilfe: Wenden Sie sich an die Serviceabteilung.

A00700 PROFIBUS: Parameter- oder Konfigurationsfehler

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Falsches Parameter- und/oder Konfigurationstelegramm

Abhilfe: Überprüfen Sie das Parameter- und/oder Konfigurationstelegramm.

A00701 PROFIBUS: Doppelwort-Fehler

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Fehler in der Referenztabelle der Doppelworte

Abhilfe: Strom ein-/ausschalten

A00702 PROFIBUS: Bussignal nicht erkannt

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Anschlussfehler, keine Businitialisierung (kein Master), kein klares Bussignal, ...

Abhilfe: Überprüfen Sie die Kabel und die Bus-Hardware.

A00703 PROFIBUS: keine Referenzwerte

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Kein Steuerwort 1 empfangen oder Steuerwort 1 leer

Abhilfe: Überprüfen Sie die Busübertragung.

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

A00704 **PROFIBUS: Lose Schaltverbindungen**

Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: Fehlende Teilnehmerinformationen
Abhilfe: Temporär; falls permanent, wird die Störfallerkennung aktiviert.

A00705 **PROFIBUS: Time-Out-Istwert**

Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: Keine Istdaten vom CUP
Abhilfe: Temporär; falls permanent, wird die Störfallerkennung aktiviert.

A00706 **PROFIBUS: Schwerwiegender SW-Fehler (z. B. Hardwareprüfung, Kommunikation, V)**

Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: z. B. Hardwareprüfung, Kommunikation, V1SL Stack, ...
Abhilfe: Wenn permanent, Strom ein-/ausschalten, Firmware neu laden

A00707 **PROFIBUS: falsche PB-Adresse beim Anlauf**

Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: Falsche DIP-Schalter- oder Parametereinstellungen für die PROFIBUS-Adresse
Abhilfe: Prüfen Sie den DIP-Schalter und/oder P0918.

A00708 **--- Nicht verwendet ---**

Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache:
Abhilfe:

A00709 **--- Nicht verwendet ---**

Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache:
Abhilfe:

A00710 **CB Kommunikationsfehler**

Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: Kommunikation mit CB (Kommunikationsbaugruppe) ist unterbrochen
Abhilfe: Prüfen Sie die Hardware der CB

A00711 **CB Konfigurationsfehler**

Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: Die CB (Kommunikationsbaugruppe) meldet einen Konfigurationsfehler
Abhilfe: Prüfen Sie die Parameter der CB

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

A00910 Vdc-max-Regler abgeschaltet

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Tritt auf,

- wenn die Netzspannung (P0210) permanent zu hoch ist.
- wenn der Motor von einer Wirklast angetrieben wird, die dazu führt, dass der Motor in den Rückspeisebetrieb übergeht
- während des Herunterfahrens bei sehr hohen Lastmomenten.

Abhilfe: Überprüfen Sie Folgendes:

- Liegt die Eingangsspannung innerhalb des zulässigen Bereichs?
- Liegt die Last innerhalb der zulässigen Grenzen?
- In bestimmten Fällen Bremswiderstand einsetzen.

A00911 Vdc-max-Regler aktiv

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Vdc max Regler ist aktiv; die Rücklaufzeiten werden so automatisch erhöht, um die Zwischenkreisspannung (r0026) innerhalb der Grenzwerte (P2172) zu halten.

Abhilfe: Überprüfen Sie Folgendes:

- Die Netzspannung muss in dem auf dem Typenschild angegebenen Bereich liegen.
- Die Rücklaufzeit (P1121) muss dem Trägheitsmoment entsprechen.

Bemerkung: Eine höhere Trägheit erfordert eine längere Rampenzeit; gegebenenfalls Bremswiderstand anwenden.

A00912 Vdc-min-Regler aktiv

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Vdc min Regler wird aktiviert, wenn Zwischenkreisspannung (r0026) unter den Mindestwert fällt (P2172).
Die kinetische Energie des Motors wird dazu verwendet, die Zwischenkreisspannung zu puffern. Damit wird der Antrieb langsamer. Kurzfristige Netzausfälle führen daher nicht mehr automatisch zu einer Unterspannungsabschaltung.

A00921 AO-Parameter sind nicht richtig gesetzt

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: AO-Parameter (P0777 und P0779) sollten nicht auf identische Werte gesetzt werden, da dies zu unlogischen Resultaten führen würde.

Abhilfe: Überprüfen Sie Folgendes:

- Parametereinstellungen für Ausgang identisch.
- Parametereinstellungen für Eingang identisch
- Die Parametereinstellungen für den Ausgang entsprechen nicht dem AO-Typ

Setzen Sie P0777 und P0779 auf unterschiedliche Werte

A00922 Keine Last am Umrichter

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Am Umrichter liegt keine Last an.
Einige Funktionen könnten daher anders ablaufen als unter normalen Lastbedingungen.

Abhilfe: Überprüfen Sie, ob der Motor korrekt am Umrichter angeschlossen ist.

A00923 Sowohl JOG links als auch JOG rechts sind angefordert

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: JOG rechts und JOG links (P1055/P1056) sind angefordert worden. Damit wird die HLG-Ausgangsfrequenz auf dem aktuellen Wert eingefroren.

Abhilfe: JOG rechts und links nicht gleichzeitig betätigen.

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

A00936 Automatische PID-Optimierung ist aktiv

Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: Automatische PID-Optimierung (P2350) ist angewählt oder läuft gerade.
Abhilfe: Der Alarm verschwindet wenn die PID-Optimierung beendet ist.

A00952 Lastfehler entdeckt

Reaktion: KEINE
Quittierung: KEINE
Ursache: Lastbedingungen am Motor deuten auf Lastfehler oder mechanischen Fehler hin.
Abhilfe: Überprüfen Sie Folgendes:

- Kein Bruch, Ausfall oder Zerstörung des Antriebsstranges.
- Überprüfen Sie folgende Parametereinstellungen, wenn ein externer Drehzahlgeber verwendet wird.
- Bei Einsatz der Drehmoment-Hüllkurve prüfen Sie folgende Parameter:
- Falls erforderlich, Lager schmieren.

F01600 passiviertes STO bei Antriebsstörung

Reaktion: OFF 2 (OFF 3)
Quittierung: Fehler quitt.,z.B.über DI2
Ursache: Ein passiviertes, sicheres Moment (passiviertes STO) wurde von der Hardware durch eine Antriebsstörung ausgelöst:

- r0949 = 33: Passiviertes STO Quittieren nach einem Antriebsfehler erfordert zuerst einen OFF-Befehl und danach ein Quittieren (ACK), um den Safety-Fehler zu beheben! Falls jedoch zuerst ACK und dann der OFF-Befehl erfolgt ist, wird der Alarm-Handler den Fehler löschen, das passivierte STO bleibt jedoch aktiv.
- r0949 = 100: Die Signale für das STO-Signal sind auf P1 inkonsistent.
- r0949 = 101: Maximaldrehzahl an P1 während Aktivierung von SS1 überschritten. Die abgeschätzte Drehzahl weicht von der in der sicheren Bremsrampe eingestellten Rampe ab. Wenn der Antrieb mit Vektorregelung (mit P1300 > 19) arbeitet:
- r0949 = 104: Kommunikations-Zeitscheibenüberlauf von Prozessor P2 während der Zwangsdynamisierung. Quittungsverkehr über Hardware-Kreise ist fehlgeschlagen.
- r0949 = 106: Fehler in der mechanischen Bremse oder im Rückmeldepfad von P1.
- r0949 = 107: Fehler im Gate Driver oder Rückmeldepfad von P1. Dieser Fehler kann auftreten, wenn der Hardware-Messkreis auf dem PM defekt ist oder die beiden Prozessoren P1 und P2 nicht synchronisiert sind.
- r0949 = 108: Signal-Entprell-Fehler in P1. Die Safety-Signale sind für eine längere Zeit inkonsistent als in P9650/P9850 parametriert.
- r0949 = 109: Hardware-Fehlererkennung in P1. Der Hardware-Typ (Safety- oder Nicht-Safety-Modul) wurde nicht richtig erkannt.
- r0949 = 200: Die STO-Signale in P2 sind inkonsistent. Vermeiden Sie eine schnelle periodische Aktivierung und De-Aktivierung des STO.
- r0949 = 201: Maximalfrequenz überschritten bei der Aktivierung des SS1 auf P2.
- r0949 = 202: Maximaldrehzahl überschritten bei der Aktivierung des SLS auf P2.
- r0949 = 204: Kommunikations-Zeitscheibenüberlauf von Prozessor P2 während Zwangsdynamisierung. Quittungsverkehr über Hardware-Kreise ist fehlgeschlagen.
- r0949 = 206: Fehler in der mechanischen Bremse oder im Bremsen-Rückmeldepfad von P2.
- r0949 = 207: Fehler im Gate-Treiber oder Rückmeldepfad auf P2.
- r0949 = 208: Signal-Entprell-Fehler in P2. Die Safety-Signale sind für eine längere Zeit inkonsistent als in P9650/P9850 parametriert.
- r0949 = 209: Hardware-Typ konnte auf P2 nicht richtig erkannt werden.

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

Abhilfe:

- r0949 = 100 oder 200
  Verlängern Sie die Rampenzeiten P1120/P1121 oder die Safety-Toleranz P9691/P9891.
  Prüfen Sie die Motorparameter (P0394 - P0311) oder führen Sie eine erneute Motor-Identifikation (P1910) aus.
  Verringern Sie die Umschaltgeschwindigkeit der Safety-Signale oder die Zykluszeit der SPS.
- r0949 = 101 oder 201
  Verlängern Sie die Rampenzeiten P1120/P1121 oder die Safety-Toleranz P9691/P9891.
  Prüfen Sie die Motorparameter (P0394 - P0311) oder führen Sie eine erneute Motor-Identifikation (P1910) aus.
- r0949 = 102 oder 202
  Erhöhen Sie die Rampenzeiten (P1120, P1121), um die Abweichung zwischen Soll- und Istfrequenz zu verringern.
  Vergrößern Sie die Safety-Toleranz P9691/P9891 oder führen Sie eine erneute Motor-Identifikation (P1910) aus, um die Einstellung des Beobachters und der Regler zu verbessern.
- r0949 = 104 oder 204
  Quittieren Sie den Fehler nochmals.
  Schalten Sie die CU aus und wieder ein.
- r0949 = 106 oder 206
  Prüfen Sie die Verbindung zum sicheren Bremsmodul und zur mechanischen Bremse.
  Prüfen Sie die 24-V-Stromversorgung des Sicheren Bremsmoduls
- r0949 = 107 oder 207
  Prüfen Sie die Verbindung zwischen CU und Power Module
  Schalten Sie die CU aus und wieder ein.
- r0949 = , 108 oder 208
  Vermindern Sie die Umschaltrate der sicherheitsgerichteten Digitaleingänge oder erhöhen Sie die Entprellzeit P9650/P9850.
- r0949 = 109 oder 209
  Schalten Sie die CU aus und wieder ein.
  Tauschen Sie die CU aus.

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

F01601 Hochlauffehler

Reaktion: OFF 2 (OFF 3)

Quittierung: POWER ON

Ursache: Hochlauffehler Fehler bei der Initialisierung nach Aus-Einschalten oder nach einem Hot-Swap.
Dieser Fehler ist kritisch und kann nicht quittiert werden. Ein Neustart des Antriebs (Hot-Swap oder AUS/EIN ist zwingend erforderlich!

- r0949=0: Handshake-Fehler in P1. Entweder unerwarteter Neustart durch P1 oder Synchronisationsfehler beim Hochlauf. Schalten Sie das Umrichtermodul aus und wieder ein oder führen Sie einen Hot-Swap aus.
- r0949 =1: Handshake-Fehler in P2. Entweder fehlerhafter Neustart in P2 oder Synchronisationsfehler beim Hochlauf. Schalten Sie das Umrichtermodul aus und wieder ein oder führen Sie einen Hot-Swap aus.
- r0949=100: P1 hat Versionsfehler entdeckt. Safety-Versions-Nr. auf P1 u. P2 nicht identisch.
- r0949=101: Falsche Kennung beim Hochlauf von P1. Kann vorkommen, wenn aus- und eingeschaltet wurde, aber die Inbetriebnahme nicht ordnungsgemäß beendet war. Es kann auch ein Problem des EEPROM vorliegen.
- 0949=102: Falsche Kennung beim Hochlauf von P1. Der Antrieb lädt die Standardparameter anstelle der Kundeneinstellungen.
- r0949=103: Fehler bei Initialisierung und erstmaliger HW-Erkennung auf P1. Der Hardware-Typ (Standard- oder Safety-Module) konnte nicht identifiziert werden. Entweder ist die Regelungsbaugruppe fehlerhaft oder die Erkennung wird durch elektromagnetische Einflüsse (EMV) gestört.
- r0949=104: Zeitüberschreitung auf P1 beim Warten auf Kommunikation mit P2.
- r0949=105: Fehler auf P1 beim HW-Tausch. Prozessoren haben nicht die gleiche HW-Plattform erkannt.
- r0949=106: Zeitüberschreitung auf P1 während der HW-Erkennungsphase. Quittungsverkehr mit P2 fehlgeschlagen.
- r0949=107: Prüfsummenfehler in P1. Die Safety-Parameter im EEPROM sind nicht konsistent.
- r0949=108: Fehler auf P1 bei der Parameter-Übertragung nach P2. Die richtigen Safety-Parameter sind wegen eines Komm.-Fehlers auf P2 nicht verfügbar.
- r0949=109: Zeitüberschreitung auf P1 beim Parameter-Transfer nach P2 aufgrund unterschiedlicher Safety-Prüfsummen in P1 und P2. Der Param.-Transfer nach P2 ist fehlgeschlagen.
- r0949=110: Zeitüberschreitung auf P1 bei Zwangsdynamisierung und Prozessor-Selbsttest.
- r0949 = 111: Zeitüberschreitung auf P1 beim Verlassen der Safety-IBN während des Hochlaufs.
- r0949 = 112: Prüfsummenfehler auf P1 beim Initialisieren des Prozessors.
- r0949=200: P2 hat Versionsfehler entdeckt. Die Safety-Versions-Nr. (siehe r9770) auf P1 und P2 ist nicht identisch.
- r0949=201: Falsche Kennung beim Hochlauf von P2. Kann vorkommen, wenn aus- und eingeschaltet wurde, aber die Inbetriebnahme nicht ordnungsgemäß beendet war. Es kann auch ein Problem des EEPROM vorliegen.
- r0949=202: Falsche Kennung beim Hochlauf von P2. Der Antrieb lädt die Standardparameter anstelle der Kundeneinstellungen.
- r0949=203: Fehler mit der Initialisierung und erstmaligen HW-Erkennung auf P2. Der Hardware-Typ (Standard- oder Safety-Module) konnte nicht identifiziert werden. Entweder ist die Regelungsbaugruppe fehlerhaft oder die Erkennung wird durch elektromagnetische Einflüsse (EMV) gestört.
- r0949 = 204: Zeitscheibenfehler auf P1 während Warten auf Kommunikation mit P2
- r0949=205: Fehler auf P1 beim HW-Tausch. Prozessoren haben nicht die gleiche HW-Plattform erkannt.
- r0949=206: Zeitscheibenfehler auf P2 während der HW-Erkennungsphase. Quittungsverkehr mit P1 fehlgeschlagen.
- r0949=207: Prüfsummenfehler auf P2 Die Safety-Parameter auf P2 sind nicht konsistent.
- r0949=208: Fehler auf P2 bei der Param.-Übertragung nach P1. Die Safety-Parameter sind wegen eines Komm.-Fehlers auf P2 nicht gültig.
- r0949=209: Fehler auf P2 bei der Param.-Übertragung nach P1. Möglicherweise verursacht durch unterschiedliche Prüfsummen auf P1 und P2.
- r0949=210: Zeitscheibenfehler auf P2 bei Dynamisierung beim Hochlauf. Keine Kommunikation.
- r0949 = 211: Zeitscheibenfehler auf P2 beim Verlassen der ersten Safety-Inbetriebnahme.
- r0949 = 212: Prüfsummenfehler auf P2 beim Initialisieren des Prozessors.

Abhilfe:

- Schalten Sie die CU aus und wieder ein, da F1601 nicht quittiert werden kann.
- Stellen Sie sicher, dass die CU richtig am PM angeschlossen ist.
- Reduzieren Sie elektromagnetische Störungen (EMV).

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

F01610 EEPROM inkonsistent

Reaktion: OFF 2 (OFF 3)

Quittierung: Fehler quitt.,z.B.über DI2

Ursache: Fehler aufgrund inkonsistenter EEPROM-Daten:

- r0949 = 100: Safety-Parameter wurden nicht richtig ins EEPROM auf P1 geschrieben. Versuchen Sie, die Parameter noch einmal zu laden.
- r0949 = 200: Fehler aufgrund inkonsistenter Daten im EEPROM auf P2.
- r0949 =2011: Safety-Parameter wurden nicht richtig ins EEPROM geschrieben.

Abhilfe: Safety-Parameter noch einmal laden.

F01611 Fehler im Quervergleich

Reaktion: OFF 2 (OFF 3)

Quittierung: Fehler quitt.,z.B.über DI2

Ursache: Fehler beim Datenaustausch zwischen den Prozessoren:

- r0949 = 100: P2 hat aufgrund einer Antriebsstörung auf P2 oder eines nachfolgenden Fehlers von F1600/F1630 in das sicher abgeschaltete Moment gewechselt.
- r0949 = 102: Die dynamischen Prüfsummen auf P1 sind unterschiedlich. Fehler beim Quervergleich oder Problem mit der Prozessor-Kommunikation.
- r0949 = 103: die beiden Prozessoren haben unterschiedliche Frequenzen ermittelt. Fehler beim Quervergleich oder Problem mit der Prozessor-Kommunikation.
- r0949 = 104: Frequenzfehler auf P1 verursacht durch VFM.
- r0949 = 201: Frequenzprüfung mit Fehler auf P2
- r0949 = 202: Die dynamischen Prüfsummen auf P2 sind unterschiedlich. Fehler beim Quervergleich oder Problem mit der Prozessor-Kommunikation.

Abhilfe:

- Reduzieren Sie elektromagnetische Störungen (EMV).
- Führen Sie eine Zwangsdynamisierung durch

F01612 Abweichung in der HW-Erkennung

Reaktion: OFF 2 (OFF 3)

Quittierung: Fehler quitt.,z.B.über DI2

Ursache: Der Hardware-Typ (Safety- oder Nicht-Safety-HW) konnte nicht identifiziert werden.

- r0949 = 100: Identifizierungsfehler beim Hochlauf auf P1.
- r0949 = 101: Laufzeitfehler in P1
- r0949 = 102: Fehler bei Hardware- oder Software-Konfiguration in P1.
- r0949 = 200: Hochlauffehler in P2
- r0949 = 201: Laufzeit-Erkennungsfehler in P2
- r0949 = 202: Fehler bei Hardware- oder Software-Konfiguration in P2.

Abhilfe:

- Wechselrichter-HW defekt oder Problem in der Prozessor-Kommunikation. Schalten Sie aus und wieder ein.

F01613 Maximalfrequenz überschritten

Reaktion: OFF 2 (OFF 3)

Quittierung: Fehler quitt.,z.B.über DI2

Ursache: Die Maximalfrequenz wurde überschritten.

- r0949 = 100: Frequenzfehler auf P1, Maximalfrequenz überschritten.
- r0949 = 200: Maximalfrequenz auf P2 überschritten.

Abhilfe:

- Überprüfen Sie die Anwendung oder erhöhen Sie die Safety-Schwelle P9691/P9891.
- Siehe auch "Diagnose und Beseitigung" für F1614.

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

F01614 Fehler Frequenzkonsistenz

Reaktion: OFF 2 (OFF 3)

Quittierung: Fehler quitt.,z.B.über DI2

Ursache: Fehler bei der Frequenzerkennung der Frequenz-Berechnungsfunktion (Modul Spannungs-/Frequenzmessung (VFM)):

- r0949 = 100: Unterschied beim Frequenzvergleich auf P1.
- r0949 = 101: von VFM berechnete Frequenz auf P1 zu hoch.
- r0949 = 102: Die von VFM berechnete Frequenz auf P1 ist zu niedrig
- r0949 = 103: Berechnete Frequenz des VFM-Moduls in P1 wurde nicht erkannt
- r0949 = 104: Fehler in Zeitscheibe auf P1.
- r0949 = 200: Frequenzabweichung auf P2.
- r0949 = 201: die von VFM berechnete Frequenz auf P2 zu hoch.
- r0949 = 202: Die von VFM berechnete Frequenz auf P2 ist zu niedrig
- r0949 = 203: Die von VFM berechnete Frequenz wurde von P2 nicht erkannt
- r0949 = 204: Zykluszeit-Fehler auf P2

Der Fehler kann durch kurze Rampenzeiten verursacht werden. Wenn der Umrichter im VC- oder im SLVC-Betrieb arbeitet (siehe P1300), kann die Fehlerursache die gleiche sein wie für Fehler F0453.

Abhilfe:

- Erhöhen Sie die Rampenzeiten P1120 und P1121.
- Stellen Sie sicher, dass der Antrieb beim Einschalten nicht an der Stromgrenze betrieben wird
- Siehe Abhilfemassnahmen für F0453
- Prüfen Sie die Hardware der Drehzahlberechnungsfunktion

F01615 Fehler in der HW-Umgebung

Reaktion: OFF 2 (OFF 3)

Quittierung: Fehler quitt.,z.B.über DI2

Ursache:

- r0949 = 100: Fehler in der Spannungsversorgung (3,3 V oder 24 V auf der Regelungsbaugruppe).
- r0949 = 101: Die Temperatur der Regelungsbaugruppe ist zu hoch

Abhilfe:

- r0949 = 100:
- Netzspannung prüfen.
- Reduzieren Sie elektromagnetische Störungen (EMV).
- r0949 = 101:
- Umgebungstemperatur prüfen.

F01616 Fehler beim Prozessor-Selbsttest

Reaktion: OFF 2 (OFF 3)

Quittierung: Fehler quitt.,z.B.über DI2

Ursache: Beim Prozessor-Selbsttest wurde ein Fehler entdeckt:

- r0949 = 100: Grundsätzlicher Fehler in P1
- r0949 = 101: Fehler beim RAM-Test auf P1
- r0949 = 102: Fehler beim ROM-Test auf P1
- r0949 = 103: Fehler beim Prozessor-Funktionstest auf P1
- r0949 = 200: Fehler beim Funktions-Selbsttest des Prozessors auf P2.

Der Selbsttest wird zusammen mit der Zwangsdynamisierung gestartet und muss freigegeben werden durch P9601.1 und P9801.1

Abhilfe:

- Führen Sie den Selbsttest erneut durch (Bit 1 in P9601 und P9801 setzen, STO-Modus aktivieren und wieder deaktivieren).

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

F01625 Folgezähler-Wert falsch

Reaktion: OFF 2 (OFF 3)

Quittierung: Fehler quitt.,z.B.über DI2

Ursache: Der Folgezähler überwacht die Übereinstimung der Kommunikation zwischen P1 und P2.

- r0949 = 100: Folgezählerüberwachung hat einen Fehler auf P1 entdeckt.
- r0949 = 101: die Prozessoren laufen nicht synchron
- r0949 = 102: die Prozessorkommunikation ist gestört
- r0949 = 103: Kommunikation der Prozessoren fehlerhaft oder nicht synchron.
- r0949 = 200: Folgezähler auf P2 zeigt einen Fehler.

Abhilfe:

- Quittieren Sie den Safety-Fehler.
- Starten Sie das Umrichtermodul neu oder - falls gehäuft Fehlermeldungen auftreten - prüfen Sie die EMV-Störpegel.

F01630 Fehler in der sicheren Bremsregelung

Reaktion: OFF 2 (OFF 3)

Quittierung: Fehler quitt.,z.B.über DI2

Ursache: Die Rückmeldung der Bremse ist fehlerhaft

- r0949 = 0: Problem mit der Sicherheitsbremse
- r0949 = 100: SB-Modul: Drahtbruch erkannt oder interner Bremsentest während Dynamisierung fehlgeschlagen.
- r0949 = 200: Interner Bremsentest während Dynamisierung fehlgeschlagen.

Abhilfe:

- Verdrahtung zum Bremsmodul prüfen.
- Tauschen Sie das Bremsmodul aus.

F01640 PROFIsafe Treiberfehler

Reaktion: OFF 2 (OFF 3)

Quittierung: Fehler quitt.,z.B.über DI2

Ursache: Es wurde ein Fehler des PROFIsafe-Treibers erkannt

- r0949 = 102: Auf P1 ist ein Parametrierfehler aufgetreten. Die über den Bus empfangenen Parameter sind fehlerhaft. Prüfen Sie die PROFIsafe-Parameter.
- r0949 = 103: Auf P1 ist ein Folgezähler-Fehler aufgetreten. Die aktuelle PROFIsafe-Meldung enthält ein falsches Lebenszeichen.
- r0949 = 104: Auf P1 ist ein CRC-Fehler aufgetreten. Die PROFIsafe-Meldung hat einen Prüfsummenfehler.
- r0949 = 105: Auf P1 ist ein Watchdog-Fehler aufgetreten. PROFIsafe-Treiber hat nicht rechtzeitig geantwortet.
- r0949 = 106: auf P1 sind Ersatzwerte aktiv
- r0949 = 107: Allgemeiner PROFIsafe-Fehler in P1
- r0949 = 202: Auf P2 ist ein Parametrierfehler aufgetreten. Die über den Bus empfangenen Parameter sind fehlerhaft. Prüfen Sie die PROFIsafe-Parameter.
- r0949 = 203: Auf P2 ist ein Folgezähler-Fehler aufgetreten. Die aktuelle PROFIsafe-Meldung enthält ein falsches Lebenszeichen.
- r0949 = 204: Auf P2 ist ein CRC-Fehler aufgetreten. Die PROFIsafe-Meldung hat einen Prüfsummenfehler.
- r0949 = 205: Auf P2 ist ein Watchdog-Fehler aufgetreten. PROFIsafe-Treiber hat nicht rechtzeitig geantwortet.
- r0949 = 206: auf P2 sind Ersatzwerte aktiv
- r0949 = 207: Allgemeiner PROFIsafe-Fehler in P2
- r0949 = 208: PROFIsafe-Konfigurationsfehler auf P2. Die Antriebskonfiguration entspricht nicht der Konfiguration vom Bus.

Abhilfe:

- Alle PROFIsafe-Einstellungen überprüfen (einschliesslich übergeordnetes sicherheitsgerichtetes Regelsystem)
- Quittieren Sie die PROFIsafe-Störung.

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

F01649 Softwarefehler intern

Reaktion: OFF 2 (OFF 3)

Quittierung: Fehler quitt.,z.B.über DI2

Ursache:
- r0949 = 1: Pufferüberlauf bei der Prüfsummenberechnung für Parameterzugriffsfunktionen auf P1
- r0949 = 2: Pufferüberlauf bei der Prüfsummenberechnung für Parameterzugriffsfunktionen auf P2
- r0949 = 3: Endlose Safety-Schleife auf P1.
- r0949 = 4: Endlose Safety-Schleife auf P2
- r0949 > 100: Zeigt einen internen oder unerwarteten Softwarefehler an.

Nur zur Siemens-internen Diagnose.

Abhilfe: Setzen Sie sich mit der Hotline in Verbindung

F01650 Fehler in der Safety-Parametrierung

Reaktion: OFF 2 (OFF 3)

Quittierung: Fehler quitt.,z.B.über DI2

Ursache: Fehler beim Hochlauf oder bei der Inbetriebnahme oder beim Reset:
- r0949 = 0: Fehler bei der Safety-Inbetriebnahme oder beim Reset
- r0949 = 1: Prüfsummenfehler bei der Safety-Inbetriebnahme oder beim Rücksetzen der Safety-Parameter.
- r0949 = 2: Fehler beim internen Parameter-Transfer
- r0949 = 3: Fehler beim Abschliessen der Puffer-Übertragung
- r0949 = 4: Fehler beim Speichern der Parameter im EEPROM.
- r0949 = 5: Übertragungsfehler beim Rücksetzen der Safety-Parameter
- r0949 = 11: Kommunikationskanal zwischen den beiden Prozessoren nicht bereit.
- r0949 =2000: Die Safety-Inbetriebnahme kann nur über Einstellen von P3900 beendet werden.

Abhilfe:
- Führen Sie die Safety-Inbetriebnahme durch
- Versuchen Sie, über P3900 = 11 zu beenden

F01655 Fehler beim Prozessor-Reset

Reaktion: OFF 2 (OFF 3)

Quittierung: Fehler quitt.,z.B.über DI2

Ursache:
- r0949 = 100: Zeitscheibenüberlauf beim Reset auf P1.
- r0949 = 200: Zeitscheibenüberlauf beim Reset auf P2

Abhilfe:
- Lösen Sie erneut einen Safety-Reset aus (ziehen und stecken Sie das Umrichter-Modul unter Spannung)

F01659 Verweigerung von Parameter-Änderungen

Reaktion: OFF 2 (OFF 3)

Quittierung: Fehler quitt.,z.B.über DI2

Ursache: Eine Schreibanfrage für einen oder mehrere Safety-Parameter wurde abgewiesen:
- r0949 = 0: Fehler beim Beenden des Schreibvorgangs der Safety-Parameter. Antrieb hat alte Daten zurückgeladen.
- r0949 = 1: Safety-Passwort falsch eingegeben.
- r0949 = 3: Toleranz zu klein (p9691 < p9690). Toleranz in P9691 erhöhen!
- r0949 = 203: Toleranz zu klein (p9891 < p9890). Toleranz erhöhen!

Abhilfe:
- Fehler quittieren und Safety-Inbetriebnahme erneut durchführen. Falls nicht möglich, verlassen Sie die Safety-Inbetriebnahme mit P3900 = 11 und betreiben Sie den Antrieb mit den vorherigen Safety-Einstellungen.

F01660 Falsche Safety-Prüfsumme

Reaktion: OFF 2 (OFF 3)

Quittierung: Fehler quitt.,z.B.über DI2

Ursache:
- r0949 = 0: Versuch, die Safety-Inbetriebnahme zu verlassen mit r9798 != P9799.
- r0949 = 1: Versuch, die Safety-Inbetriebnahme zu verlassen mit r9898 != P9899.
- r0949 = 2: Versuch, die Safety-Inbetriebnahme zu verlassen mit r9798 != P9898.

Abhilfe:
- Stellen Sie sicher, dass die Prüfsummen in P9798 und P9898 identisch sind. Sind diese nicht identisch, setzen Sie die Parameter P96xx = P98xx auf gleiche Werte.
- Setzen Sie die Prüfsumme in P9799 oder P9899 korrekt
- Falls das Setzen der Prüfsummen nicht erfolgreich war, verlassen Sie die Safety-Inbetriebnahme mit P3900 = 11 (Abbruch der Inbetriebnahme)

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

A01690 Safety-Parameter geändert

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Diese Warnung zeigt an, dass mindestens ein Parameter bei der Safety-Inbetriebnahme oder beim Rücksetzen der Sicherheitsparameter geändert wurde.

Abhilfe: Beenden Sie die Sicherheitsinbetriebnahme durch P3900 = 10 oder 11 oder warten Sie bis das Rücksetzen der Sicherheitsparameter beendet ist.

A01691 SLS Signal-Inkonsistenz

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Problem mit der Konsistenz der Safety-Eingangssignale Der Antrieb reduziert die Frequenz gemäß der Einstellungen von SS1.
Sobald die Frequenz null beträgt, geht der Umrichter in passiviertes STO, und ein Antriebsfehler wird gemeldet.

Abhilfe: Überprüfen Sie die Safety-Eingangssignale und quittieren Sie den folgenden durch Antriebsfehler ausgelösten SH.

A01692 Drehzahl für SLS überschritten

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: a) Beim Aktivieren des SLS ist die Ausgangsfrequenz höher als p9690 und p9692 ist so projektiert, dass bei einem Antriebsfehler ein passiviertes STO ausgelöst wird.
b) Ausgangsfrequenz überschreitet die SLS-Toleranz p9691.
In beiden Fällen wird die Frequenz entsprechend den Einstellungen für die SS1 verringert, dann wird ein passiviertes STO ausgelöst und eine Fehlermeldung erzeugt.

Abhilfe: ad a) Reduzieren Sie die Geschwindigkeit bevor sie die Sicher reduzierte Geschwindigkeit aktivieren oder ändern Sie die Einstellung in P9692.
ad b) Erhöhen Sie die Toleranz in P9691/P9891 im Vergleich zu P9690/P9890.
In beiden Fällen wird das passivierte STO aktiviert, sobald die Frequenz null beträgt. Quittieren Sie das passivierte STO und die Antriebsstörung.

A01696 Einschalten gesperrt

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Das Einschalten des Umrichters ist nicht möglich und der Antrieb bleibt im Zustand Einschaltbereit (siehe r0002).

Abhilfe: Überprüfen Sie, ob ein deaktivierter Gate-Treiber oder ein aktiver Safety-Zustand (STO, SS1, SLS) das Einschalten verhindert. Überprüfen Sie ob Bit r0052.6 "Einschaltsperre aktiv" gesetzt ist.

A01697 Falsche Safety-Parameterdaten

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Semaphore-Problem beim Hochlaufen. Die letzte Variante der Safety-Parameter kann nicht geladen werden. Stattdessen werden die Standardwerte übernommen.

Abhilfe: Starten Sie den Antrieb erneut (AUS/EIN) um die richtigen Sicherheitsdaten zu laden.

A01698 Safety-IBN / Reset aktiv

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Rücksetzen der Safety-Parameter oder Inbetriebnahme der Safety-Parameter aktiv (angewählt über P0010 = 95).

Abhilfe: Beenden Sie die Inbetriebnahme mit P3900 = 10 (Änderungen übernehmen) oder P3900 = 11 (Änderungen nicht übernehmen) oder warten Sie bis das Rücksetzen der Safety-Parameter beendet ist.

A01699 Zwangsdynamisierung erforderlich

Reaktion: KEINE

Quittierung: KEINE

Ursache: Dynamisierungs-Zeitgeber (siehe r9660) ist abgelaufen. Ein erneuter Dynamisierungstest ist erforderlich.

Abhilfe: Wählen Sie Sicher abgeschaltetes Moment (STO) und wählen Sie dieses dann ab (P9601.Bit1 und P9801.Bit1 müssen gesetzt sein).

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

ASCII-Tabelle

A

Die folgende Tabelle enthält die Dezimal- und Hexadezimaldarstellung ausgewählter ASCII-Zeichen.

Tabelle A-1 ASCII-Tabelle (auszugsweise)

Zeichen	Dezimal	Hexadezimal	Zeichen	Dezimal	Hexadezimal
Leerzeichen	32	20	H	72	48
-	45	2D	I	73	49
0	48	30	J	74	4A
1	49	31	K	75	4B
2	50	32	L	76	4C
3	51	33	M	77	4D
4	52	34	N	78	4E
5	53	35	O	79	4F
6	54	36	P	80	50
7	55	37	Q	81	51
8	56	38	R	82	52
9	57	39	S	83	53
A	65	41	T	84	54
B	66	42	U	85	55
C	67	43	V	86	56
D	68	44	W	87	57
E	69	45	X	88	58
F	70	46	Y	89	59
G	71	47	Z	90	5A

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

Abkürzungsverzeichnis

B

Abkürzungen, die beim SINAMICS G120 verwendet werden:

Abkürzung	Bedeutung
A	
AC	Wechselstrom
A/D	Analog-Digital-Umsetzer
ADR	Adresse
AFM	Zusätzliche Frequenzmodulation
AG	Automatisierungsgerät
AI	Analogeingang (analog input)
AK	Anforderungsidentifizierung
AO	Analogausgang (analog output)
AOP	Advanced Operator Panel (Komfortbedienfeld)
ASIC	Application Specific Integrated Circuit (Anwendungsspezifischer integrierter Schaltkreis)
ASP	Analog-Sollwert
ASVM	Asymmetrische Raumvektormodulation
B	
BCC	Block-Prüfzeichen
BCD	Binär codierter Dezimalcode
BI	Binektoreingang
BIA	Berufsgenossenschaftliches Institut für Arbeitssicherheit
BICO	Binektor-Konnektor
BO	Binektor-Ausgang
C	
C	Inbetriebnahme
CB	Kommunikationsbaugruppe
CCW	gegen den Uhrzeigersinn
CDS	Befehlsdatensatz (Command Data Set)
CI	Konnektoreingang (connector input)
CM	Konfigurierungs-Management
CMD	Befehl (command)
CO	Konnektorausgang (connector output)
CO/BO	Konnektor-Ausgang/Binektor-Ausgang
COM	Bezugsleiter (die Klemme ist an NO oder NC angeschlossen)

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

Abkürzung	Bedeutung
CT	Inbetriebnahme, betriebsbereit
CU	Control Unit
CUT	Inbetriebnahme, Betrieb, betriebsbereit
CW	im Uhrzeigersinn
D	
D/A	Digital-Analog-Umsetzer
DC	Gleichstrom
DDS	Antriebsdatensatz (Drive Data Set)
DI	Digital-Eingang (Digital Input)
DIP	DIP-Schalter
DO	Digitalausgang (Digital Output)
DP	Verteilte E/As
DS	Antriebs-Zustand
E	
ESB	Ersatzschaltbild
EEC	Europäische Wirtschaftsgemeinschaft
EEPROM	Elektrisch löschbarer, programmierbarer Festwertspeicher (erasable programmable read-only memory)
ELCB	Erdschluss-Schutzschalter
EMC	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)
EMF	Elektromagnetische Kraft
ES	Technisches System
FAQ	Häufig gestellte Frage
F	
FB	Funktionsbaustein
FFB	Frei belegbarer Funktionsbaustein
FCC	Feldstromregelung
FCL	Schnelle Strombegrenzung
FF	Festfrequenz
FFB	Freier Funktionsbaustein
FOC	Feldorientierte Regelung
FREQ	Frequenz
FSA	Baugröße A
FSB	Baugröße B
FSC	Baugröße C
FSD	Baugröße D
FSE	Baugröße E
FSF	Baugröße F

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

Abkürzung	Bedeutung
G	
GSD	Geräte-Stamm-Datei
GSG	Inbetriebnahme-Anleitung (Getting Started Guide)
GUI ID	Eindeutige globale Kennung
H	
HIW	Haupt-Istwert
HMI	Mensch-Maschine-Schnittstelle (Human machine interface)
HO	Hohe Überlast (Konstantes Drehmoment)
HSW	Haupt-Sollwert
HTL	Hochspannungs-Transistor-Logik
I	
I/O	Ein-/Ausgang
IBN	Inbetriebnahme
IGBT	Bipolartransistor mit isolierter Steuerelektrode (insulated gate bipolar transistor)
IND	Unter-Index
J	
JOG	JOG
K	
KIB	Kinetische Pufferung
L	
LCD	Flüssigkristallanzeige
LED	Leuchtdiode
LGE	Länge
LO	Leichte Überlast (Veränderbares Drehmoment)
LWL	Lichtwellenleiter
LSTO	Sichere Drehmomentabschaltung mit Einrastung
M	
MHB	Motor-Haltebremse
MLP	Mehrsprachen-Paket
MOP	Motorpotentiometer
N	
NC	Ruhekontakt
NEMA	National Electrical Manufacturers Association
NO	Arbeitskontakt
O	
OLM	Optische Koppelbaugruppe
OLP	Stecker für optische Verbindung
OP	Operator Panel (Bedienfeld)
OPI	Betriebsanleitung

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

Abkürzung	Bedeutung
P	
PID	Proportional-Integral-Differential-Regler
PKE	Parameterkennung
PKW	Parameterkennung Wert
PLC	Speicherprogrammierbare Steuerung (Programmable logic control)
PM	Power Module
PM-IF	Power Module-Schnittstelle
PNU	Parameternummer
PPO	Parameter-Prozessdatenobjekt
PTC	Positiver Temperaturkoeffizien (Positive temperature coefficient)
PWE	Parameterwert
PWM	Pulsbreitenmodulation
Pxxxx	Schreibbare Parameter
PZD	Prozessdaten
Q	
QC	Schnellinbetriebnahme
R	
RAM	Speicher mit wahlfreiem Zugriff (Random Access Memory)
RCCB	Fehlerstrom-Schutzschalter (Residual current circuit breaker)
RCD	Fehlerstrom-Schutzeinrichtung (Residual current device)
RFG	Hochlauf?geber (Ramp-function generator)
RFI	Hochfrequenzstörung (Radio frequency interference)
ROM	Festwertspeicher (Read-only memory)
RPM	Umdrehungen pro Minute (Revolutions per minute)
rxxxx	Festwertparameter von Analogsignalen
S	
SBC	Sichere Bremsenansteuerung
SLVC	Geberlose Vektorregelung (Sensorless vector control)
SLS	Sicher begrenzte Drehzahl
SOL	Serielle Verbindung als Option (Serial option link)
SS1	Sicherer Halt 1
STO	Sichere Drehmomentabschaltung
STW	Steuerwort
STX	Textanfang
SVM	Raumvektormodulation (Space vector modulation)
T	
TTL	Transistor-Transistor-Logik
U	
USS	Universelle serielle Schnittstelle
U/f	Spannung/Frequenz

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

Abkürzung	Bedeutung
V	
VC	Vektorregelung (Vector control)
VT	Variables Drehmoment (Variable torque)
W	
WEA	Automatischer Wiederanlauf
Z	
ZSW	Zustandswort
ZUSW	Zusatz-Sollwert

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

Index

C

Zahlen

0010
Symbole in Funktionsplänen, 2-319
1100
Allgemeine Übersicht, 2-321
1200
Verknüpfung externer und interner Sollwerte, 2-322
2000
Digitale Eingänge (DI), 2-324
2100
Digitale Ausgänge (DO), 2-325
2200
Analogeingang (AI), 2-326
2300
Analogausgang (AO), 2-327
2400
Basic Operator Panel (BOP), 2-328
2500
USS an RS232, Empfangen, 2-329
2510
USS an RS232, Senden, 2-330
2600
USS an RS485, Empfangen, 2-331
2610
USS an RS485, Senden, 2-332
2700
Fieldbus, Empfangen, 2-333
2710
Fieldbus, Senden, 2-334
3100
Motor-Potentiometer, 2-336
3200
Festfrequenzen (FF), Direktauswahl (P1016=1), 2-337
3210
Festfrequenz (FF), Binärcodierte Auswahl (P1016=2), 2-338
3300
PID-Festsollwert, Direktauswahl (P2216=1), 2-339
3310
PID-Festsollwert, Binärcodierte Auswahl (P2216=2), 2-340
3400
PID Motor-Potentiometer (PID-MOP), 2-341
4100
Beobachten, 2-343
4110
Beobachten, 2-344
4150
Steuerwort 1 (r0054), 2-345
4160
Steuerwort 2 (r0055), 2-346
4170
Zustandswort 1 (r0052), 2-347
4180
Zustandswort 2 (r0053), 2-348
4600
Vdc-Regelung (max, min), 2-349
4800
AND-, OR-, XOR- und NOT- Elemente, 2-351
4810
FlipFlop, 2-352
4820
Timer, 2-353
4830
Addierer, Subtrahierer, Multiplizierer, Dividierer, Vergleicher, 2-354
5000
Übersicht Sollwertkanal und Motorregelung, 2-356
5100
PID-Regler, 2-357
5150
Wobble-Generator, 2-358
5200
Zusätzliche Frequenzänderungen, 2-359
5300
Rampengenerator, 2-360
6100
Übersicht U/f-Steuerung, 2-362
Übersicht U/f-Steuerung mit PM250/PM260, 2-363

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

7000
Drehzahlregelung ohne Impulsgeber (SLVC), 2-365
7010
Übersicht Drehzahlregelung mit Impulsgeber (VC), 2-366
7200
Übersicht Drehmomentregelung ohne Impulsgeber (SLVC), 2-367
7210
Übersicht Drehmomentregelung mit Impulsgeber (VC), 2-368
7500
Drehzahlregelung ohne Impulsgeber (SLVC), 2-369
7510
Drehzahlregelung mit Impulsgeber (VC), 2-370
7700
Drehmomentregelung und -begrenzung ohne Impulsgeber (SLVC), 2-371
7710
Drehmomentregelung und Drehmomentbegrenzung mit Impulsgeber (VC), 2-372
7800
Flusssollwert (SLVC und VC), 2-373
7900
Stromregler & Überwachungsmodell ohne Impulsgeber (SLVC), 2-374
7910
Stromregler & Überwachungsmodell mit Impulsgeber (VC), 2-375
8000
Analogausgänge und Anzeigegrößen, 2-376

A

Abhängigkeit (Parameter), 1-12
Abkürzungsverzeichnis, B-407
Aktiv (Parameter), 1-10
Alarm
Erläuterung, 3-378
Alarme
Liste aller Alarme, 3-379
Änderbar (Parameter), 1-11
ASCII-Tabelle, A-405

B

Beobachtungsparameter, 1-8
Beschreibung (Parameter), 1-11
Bitfeld (Parameter), 1-12

D

Datensatz (Parameter), 1-10
Datentyp (Parameter), 1-10

E

Einheit (Parameter), 1-11
Einstellparameter, 1-8

F

Fehlermeldung
Erläuterung, 3-378
Liste aller Fehlermeldungen, 3-379
Folgeparameter, 1-8
Funktionspläne Allgemeines
Symbole in Funktionsplänen, 2-319
Funktionspläne Externe Schnittstellen
Analogausgang (AO), 2-327
Analogeingang (AI), 2-326
Basic Operator Panel (BOP), 2-328
Digitale Ausgänge (DO), 2-325
Digitale Eingänge (DI), 2-324
Fieldbus, Empfangen, 2-333
Fieldbus, Senden, 2-334
USS an RS232, Empfangen, 2-329
USS an RS232, Senden, 2-330
USS an RS485, Empfangen, 2-331
USS an RS485, Senden, 2-332
Funktionspläne Freie Blöcke
Addierer, Subtrahierer, Multiplizierer, Dividierer, Vergleicher, 2-354
AND-, OR-, XOR- und NOT- Elemente, 2-351
FlipFlop, 2-352
Timer, 2-353
Funktionspläne Interne Sollwertquelle
Festfrequenz (FF), Binärcodierte Auswahl (P1016=2), 2-338
Festfrequenzen (FF), Direktauswahl (P1016=1), 2-337
Motor-Potentiometer (MOP), 2-336
PID Motor-Potentiometer (PID-MOP), 2-341
PID-Festsollwert, Binärcodierte Auswahl (P2216=2), 2-340
PID-Festsollwert, Direktauswahl (P2216=1), 2-339
Funktionspläne Sollwertkanal
PID-Regler, 2-357
Rampengenerator, 2-360
Übersicht Sollwertkanal und Motorregelung, 2-356
Wobble-Generator, 2-358
Zusätzliche Frequenzänderungen, 2-359

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

Funktionspläne Technologiefunktionen
Beobachten, 2-343, 2-344
Steuerwort 1 (r0054), 2-345
Steuerwort 2 (r0055), 2-346
Vdc-Regelung (max, min), 2-349
Zustandswort 1 (r0052), 2-347
Zustandswort 2 (r0053), 2-348
Funktionspläne U/f-Steuerung
Übersicht U/f-Steuerung, 2-362
Übersicht U/f-Steuerung mit PM250/PM260, 2-363
Funktionspläne U/f-Steuerung mit PM240
Übersicht U/f-Steuerung mit PM240, 2-362
Funktionspläne Übersicht
Allgemeine Übersicht, 2-321
Verknüpfung externer und interner Sollwerte, 2-322
Funktionspläne Vektorregelung
Analogausgänge und Anzeigegrößen, 2-376
Drehmomentregelung und -begrenzung ohne Impulsgeber (SLVC), 2-371
Drehmomentregelung und Drehmomentbegrenzung mit Impulsgeber (VC), 2-372
Drehzahlregelung mit Impulsgeber (VC), 2-370
Drehzahlregelung ohne Impulsgeber (SLVC), 2-365, 2-369
Flusssollwert (SLVC und VC), 2-373
Stromregler & Überwachungsmodell mit Impulsgeber (VC), 2-375
Stromregler & Überwachungsmodell ohne Impulsgeber (SLVC), 2-374
Übersicht Drehmomentregelung mit Impulsgeber (VC), 2-368
Übersicht Drehmomentregelung ohne Impulsgeber (SLVC), 2-367
Übersicht Drehzahlregelung mit Impulsgeber (VC), 2-366

I

Index (Parameter), 1-8, 1-11

L

Liste
Abkürzungen, B-407
ASCII-Tabelle, A-405
Fehlermeldungen und Alarme, 3-379
Meldungsbereiche, 3-379
Parameter alle, 1-13
Parameter Binektor-Ausgänge, 1-309
Parameter Binektor-Eingänge, 1-306
Parameter für Antriebsdatensätze, 1-301
Parameter für Befehlsdatensätze, 1-299
Parameter Konnektor/Binektor-Ausgänge, 1-312
Parameter Konnektor-Ausgänge, 1-310
Parameter Konnektor-Eingänge, 1-308
Parameter Schnell-IBN, 1-313

N

Name
Parameter, 1-9
Nummer
Parameter, 1-8
Nummernbereich
Störungen, 3-379
Warnungen, 3-379

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved

P
Parameter
Abhängigkeit, 1-12
Aktiv, 1-10
Änderbar, 1-11
Beschreibung, 1-11
Bitfeld, 1-12
Datensatz, 1-10
Datentyp, 1-10
Einheit, 1-11
Folgeparameter, 1-8
Index, 1-8, 1-11
Kurzname, 1-9
Langname, 1-9
Liste aller Parameter, 1-13
Liste der Binektor-Ausgänge, 1-309
Liste der Binektor-Eingänge, 1-306
Liste der Konnektor/Binektor-Ausgänge, 1-312
Liste der Konnektor-Ausgänge, 1-310
Liste der Konnektor-Eingänge, 1-308
Liste der Parameter für Antriebsdatensätze, 1-301
Liste der Parameter für Befehlsdatensätze, 1-299
Liste für Schnell-IBN, 1-313
Name, 1-9
Nummer, 1-8
Schnell-IBN, 1-10
Text, 1-9
Werte, 1-11
Pxxxx, 1-8

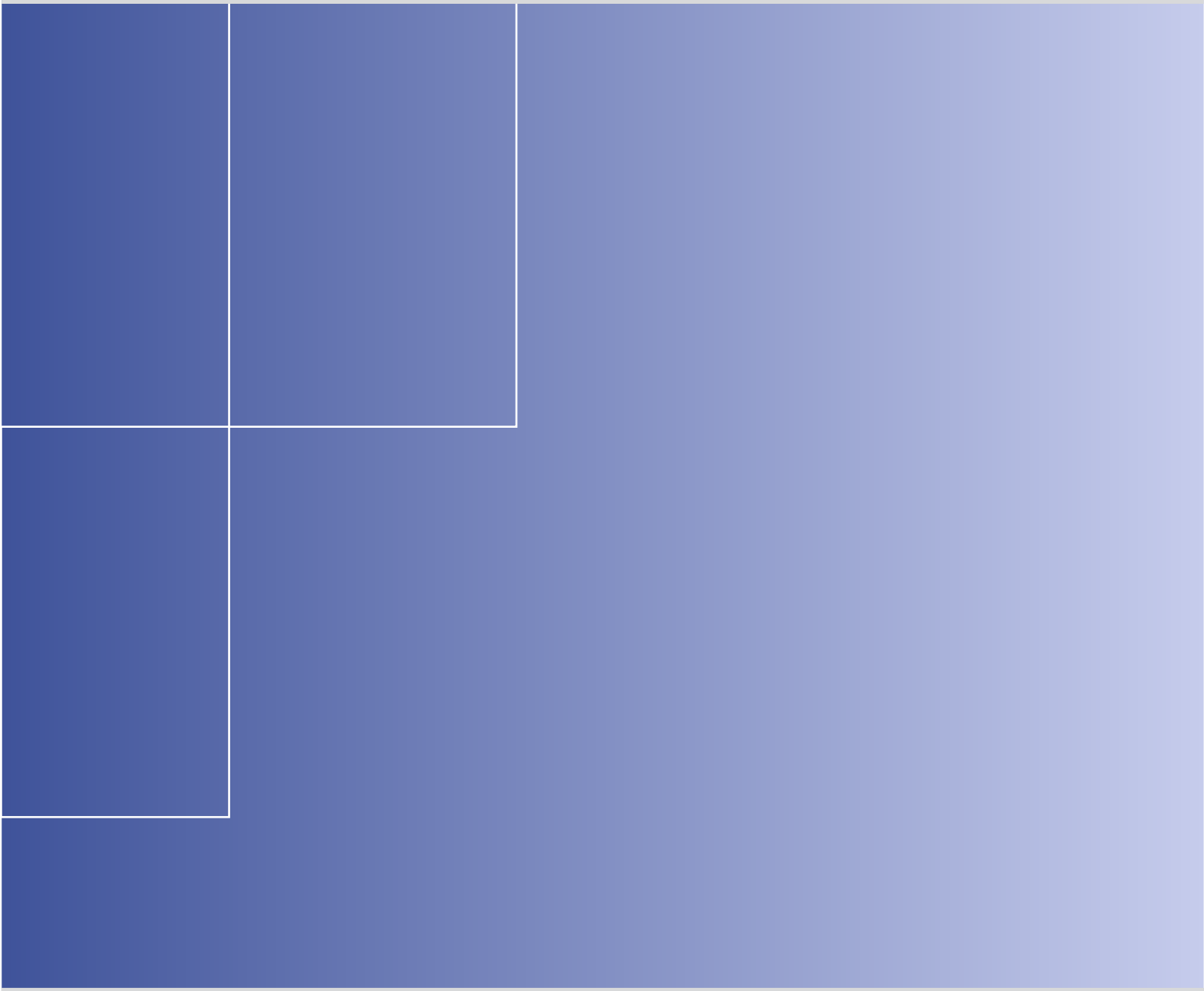
R
rxxxx, 1-8

S
Schnell-IBN (Parameter), 1-10, 1-313
Sieben-Segment-Anzeige, 1-12
Störung
Nummernbereich, 3-379

V
Verzeichnis
Abkürzungsverzeichnis, B-407
ASCII-Tabelle, A-405
Inhaltsverzeichnis gesamt, Inhalt-5

W
Warnung
Nummernbereich, 3-379
Werte (Parameter), 1-11

© Siemens AG 2007 All Rights Reserved



Siemens AG

Automation and Drives
Standard Drives
Postfach 32 69
91050 Erlangen
Deutschland

www.siemens.de/sinamics-g120