

# SIMATIC Technologie CPU 317TF-2DP

## Motion Controller für anspruchsvolle Maschinen

April 2011

### Kompakter Technologie-Controller mit dreifachem Nutzen

Mit der SIMATIC CPU 317TF-2DP steht eine **hochperformante Steuerung** zur Verfügung, die sich mit dem dreifachen Nutzen gerade im Sondermaschinenbau positioniert.

**Motion Control**-Anwendungen wie Palettierer, Handlingsysteme, Querschneider, Hydraulische Pressen, Race Tracks oder fliegende Scheren, die oft ein Gefahrenpotential für Mensch und Maschine mit sich bringen, lassen sich mit **Safety Integrated** wirtschaftlich designen und stellen nach neuesten Sicherheitsrichtlinien eine hohe Verfügbarkeit der Maschine sicher.

**Die Vorteile:** Sie haben ein **einheitliches Engineering für alle Funktionen**, wodurch Sie erheblich Zeit und Kosten bei der Programmierung, Inbetriebnahme und Wartung einsparen. Der Einsatz von externer Sicherheits-Hardware und aufwändiger Verdrahtung entfällt, wodurch es zu einer **erheblichen Platzeinsparung im Schaltschrank** kommen kann.

### Anwendungsbeispiele

- Lagegeregeltes Positionieren
- Komplexe, synchronisierte Bewegungsabläufe, wie Getriebe- und Kurvengleichlauf oder Druckmarkenkorrektur
- Koppeln von Gleichlaufachsen an virtuelle oder reale Masterachsen
- Elektrische oder hydraulische (P-Ventil) Positionier-, Gleichlauf- oder Bahnachsen (Aktivierung und Deaktivierung der Kraft-/Druckregelung sowie der Kraft-/Druckbegrenzung (ab Software V4.2))

### Bewegte Dynamik und Kinematik

- Programmierung durch PLCopen-konforme Funktionsbausteine
- Linear-, Kreis- oder Polynom-Interpolation in 2D oder 3D mit bis zu 3 Achsen. (ab Software V4.2)

- Leistungsfähige PLCopen-konforme Funktionen für Bahninterpolationen zur Unterstützung verschiedener Standardkinematiken (SCARA, Rollenpicker, Knickarm, Delta-Picker 2D/3D). Damit lassen sich Bahninterpolationen über mehrere Stützpunkte mit Überschleifradien und Handlingsfunktionen leicht realisieren.

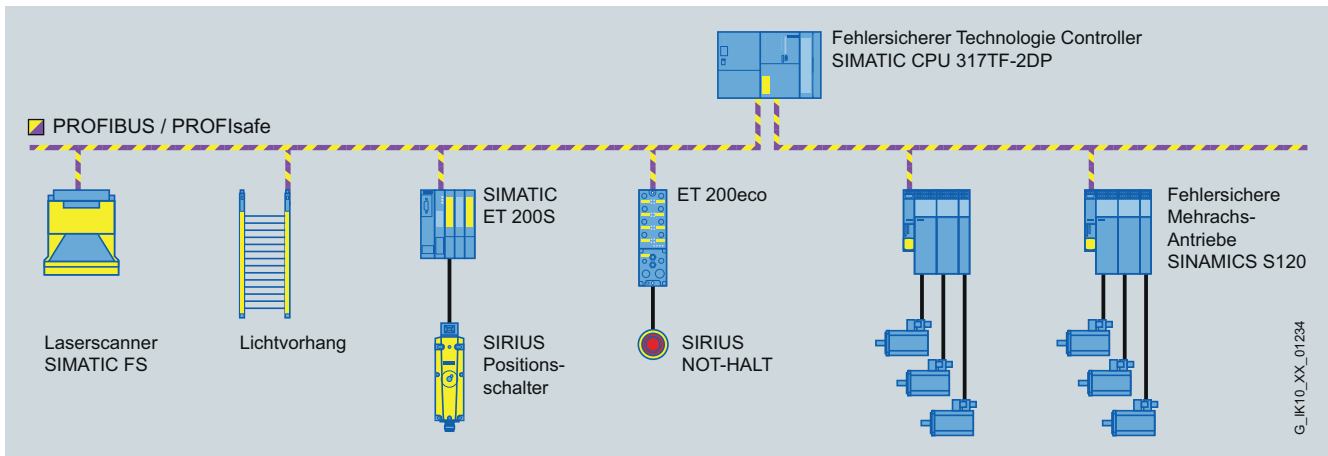
### Wirtschaftliches Safety Integrated

Safety Integrated erweitert auf einfachem Weg den Standard der SIMATIC CPU 317TF-2DP für sicherheitsgerichtete Anwendungen. Das Ergebnis ist neben Wirtschaftlichkeit und Schutz von Mensch und Maschine die Erfüllung der hohen Sicherheitsanforderungen nach den relevanten Normen EN 954-1 bis Kat. 4, IEC 62061 bis SIL 3 sowie EN ISO 13849-1 bis PL e.

# SIMATIC

Answers for industry.

# SIEMENS



## Vorgefertigte Funktionsbausteine

Mit STEP 7-Technologie verwenden Sie einfache Funktionsbausteine zur Programmierung von komplexen Motion Control-Applikationen. Sie können gleichzeitig bis zu 64 Technologie-Projekte bearbeiten. Mit dem Optionspaket Distributed Safety erhalten Sie vorgefertigte TÜV-zertifizierte Bibliotheksbausteine, z. B. für Not-Halt, Zweihand-Steuerung, Muting und Türüberwachung.

## Sichere Kommunikation

An die SIMATIC CPU 317TF-2DP können zentrale und dezentrale F-Peripherie nach PROFI-safe, dem fehlersicheren Kommunikations-Standard, angeschlossen werden. **PROFI-safe-Technologie** bietet gegenüber konventioneller Technik Einsparungen in der Verkabelung, geringeres Fehlerrisiko bei der Verdrahtung und höhere Flexibilität bei der Inbetriebnahme.

Technische Daten	
	CPU 317TF-2 DP
Fehlersicherheit	
Erreichbarer Level	EN 954-1 (bis Kat. 4), IEC 6206 (bis SIL 3), EN ISO 13849 (bis PL e)
Speicher	
Arbeitsspeicher integriert	1,5 MB
entspr. Anzahl Anweisungen	400 K
Ladespeicher über Micro Memory Card (immer erforderlich)	min. 4 MB, max. 8 MB
Bearbeitungszeiten	
Bitoperation, typ.	0,05 µs
Wortoperation, typ.	0,2 µs
Festpunktarithmetik, typ.	0,2 µs
Gleitpunktarithmetik, typ.	1 µs
Integrierte Ein- / Ausgänge	
Digitaleingänge DC 24 V	4, z.B. für Näherungsschalter-Auswertung
Digitalausgänge DC 24 V	8, 0,5 A, für schnelle Nockenschaltfunktionen
Maximales Mengengerüst Technologie	
Achsen	32
Kurvenscheiben	32
Nocken	32
Messtaster	16
Externe Geber	16
Gleichzeitig verwendbar	64
Bestelldaten	
CPU	6ES7 317-6TF14-0AB0
S7-Technologie	6ES7 864-1CC.

## Fehlersichere Antriebe

Antriebe mit Sicherheitsfunktionen wie

- sicherer Halt
  - sicher reduzierte Geschwindigkeit
  - sichere Bremsenansteuerung
- werden ebenfalls mit PROFI-safe verbunden.

## Vorteile auf einen Blick

- Motion Control-, Sicherheits- und Standard-Anwenderprogramm in einem Projekt auf einem Controller
- Kosteneinsparung durch einfaches, einheitliches und schnelles Engineering in STEP 7
- Geringerer Platzbedarf im Schaltschrank
- Direkte Verarbeitung der fehlersicheren Funktionen aus den Antrieben
- PROFI-safe

Siemens AG  
Industry Sector  
Industrial Automation Systems  
Postfach 48 48  
90026 NÜRNBERG  
DEUTSCHLAND

[www.siemens.de/t-cpu](http://www.siemens.de/t-cpu)

Änderungen vorbehalten  
Bestell-Nr.: 6ZB5310-0PV01-0BA1  
3P.8301.27.07 / Dispo 26100  
BR 0411 2. SB 2 De  
Printed in Germany  
© Siemens AG 2011

Die Informationen in dieser Broschüre enthalten Beschreibungen bzw. Leistungsmerkmale, welche im konkreten Anwendungsfall nicht immer in der beschriebenen Form zutreffen bzw. welche sich durch Weiterentwicklung der Produkte ändern können. Die gewünschten Leistungsmerkmale sind nur dann verbindlich, wenn sie bei Vertragsschluss ausdrücklich vereinbart werden. Liefermöglichkeiten und technische Änderungen vorbehalten. Alle Erzeugnisbezeichnungen können Marken oder Erzeugnisnamen der Siemens AG oder anderer, zuliefernder Unternehmen sein, deren Benutzung durch Dritte für deren Zwecke die Rechte der Inhaber verletzen kann.