

SIEMENS

Ingenuity for life

Engineered mit TIA Portal

Flexibel durch
vielfältige
Kommunikations-
möglichkeiten

Basic Controller SIMATIC S7-1200

siemens.de/s7-1200

Basic Controller SIMATIC S7-1200

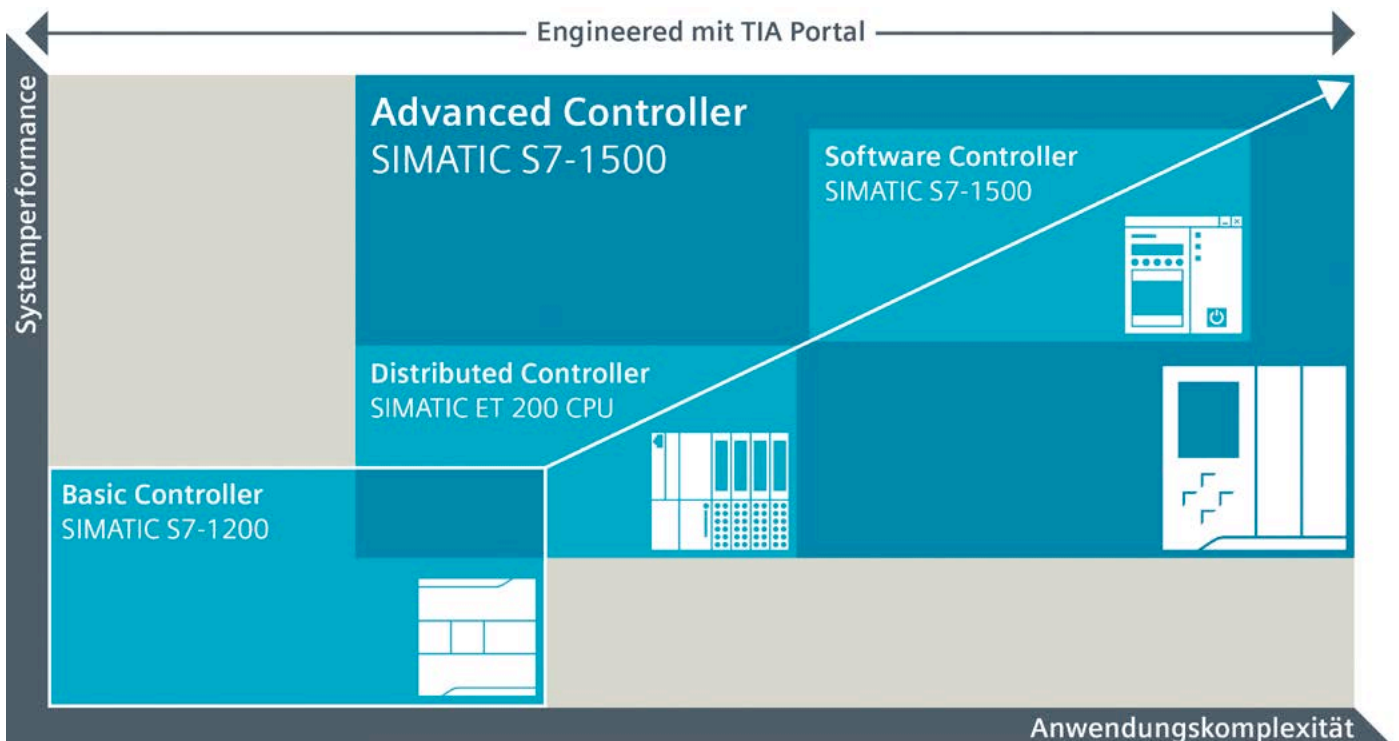
Alles in einem!

SIMATIC S7-1200 Basic Controller sind die ideale Wahl, wenn es darum geht, Automatisierungsaufgaben im unteren bis mittleren Leistungsbereich flexibel und effizient zu erfüllen. Sie überzeugen durch ihre umfassende Ausstattung mit technologischen Funktionen und integrierten IOs sowie ihr besonders kompaktes, platzsparendes Design. Dank standardisierter Fernwirkprotokolle können Sie SIMATIC S7-1200 Steuerungen direkt und ohne Programmieraufwand an Ihre Leitstelle anbinden.

Ein entscheidender Vorteil ist die Einbindung der SIMATIC Controller in das Totally Integrated Automation Portal (TIA Portal): Alle SIMATIC Controller greifen damit auf eine gemeinsame Datenhaltung, ein einheitliches Bedienkonzept und integrierte Dienste, z. B. Kommunikationsprotokolle wie PROFINET, zurück.

Das bedeutet für Sie weniger Engineeringaufwand und schnellere Inbetriebnahme. Auch die benutzerfreundliche und innovative Bedienbarkeit des TIA Portals sowie die integrierte Systemdiagnose tragen zu effizientem Arbeiten bei.

SIMATIC Controller unterstützen in Leistung und Funktionalität skalierbare und damit in jedem Einzelfall kosteneffiziente Automatisierungslösungen. Die Funktionalität der SIMATIC S7-1200 Controller wird nahtlos fortgeführt von den für komplexere Aufgaben entwickelten SIMATIC S7-1500 Steuerungen, die auch in einer kompakten Variante zur Verfügung stehen. Diese Durchgängigkeit sichert Ihnen einheitliche Abläufe und damit höchste Effizienz im Engineering, im Betrieb, in der Wartung und beim Umstieg.



Skalierbare Leistung und Funktionalität für konsistentes und effizientes Engineering: Die Funktionalität der SIMATIC S7-1200 Controller wird von den SIMATIC S7-1500 Geräten sinnvoll fortgesetzt. Das macht spätere Erweiterungen einfacher und kostengünstiger.

**Signalmodule – Digital**

DI 8 x 24 V DC	6ES7221-1BF32-0XB0
DI 16 x 24 V DC	6ES7221-1BH32-0XB0
DQ 8 x 24 V DC 0,5 A	6ES7222-1BF32-0XB0
DQ 16 x 24 V DC 0,5 A	6ES7222-1BH32-0XB0
DQ 8 x RLY 30 V DC/250 V AC 2 A	6ES7222-1HF32-0XB0
DQ 16 x RLY 30 V DC/250 V AC 2 A	6ES7222-1HH32-0XB0
DQ 8 x RLY Umschaltung 30 V DC/250 V AC 2 A	6ES7222-1XF32-0XB0
DI/DQ 8 x 24 V DC / 8 x 24 V DC 0,5 A	6ES7223-1BH32-0XB0
DI/DQ 16 x 24 V DC / 16 x 24 V DC 0,5 A	6ES7223-1BL32-0XB0
DI/DQ 8 x 24 V DC / 8 x RLY 30 V DC, 250 V AC 2 A	6ES7223-1PH32-0XB0
DI/DQ 16 x 24 V DC / 16 x RLY 30 V DC, 250 V AC 2 A	6ES7223-1PL32-0XB0
DI/DQ 8 x 120/250 V AC / 8 x RLY 30 V DC, 250 V AC 2 A	6ES7223-1QH32-0XB0

Signalmodule – Analog

AI 4 x 13 Bit ± 10 V DC, ± 5 V DC, $\pm 2,5$ V DC oder 4–20 mA	6ES7231-4HD32-0XB0
AI 8 x 13 Bit ± 10 V DC, ± 5 V DC, $\pm 2,5$ V DC oder 4–20 mA	6ES7231-4HF32-0XB0
AI 4 x 16 Bit ± 10 V DC, ± 5 V DC, $\pm 2,5$ V DC, $\pm 1,25$ V DC oder 4–20 mA	6ES7231-5ND32-0XB0
AI 4 x RTD x 16 Bit	6ES7231-5PD32-0XB0
AI 8 x RTD x 16 Bit	6ES7231-5PF32-0XB0
AI 4 x TC x 16 Bit	6ES7231-5QD32-0XB0
AI 8 x TC x 16 Bit	6ES7231-5QF32-0XB0
AQ 2 x 14 Bit ± 10 V DC oder 4–20 mA	6ES7232-4HB32-0XB0
AQ 4 x 14 Bit ± 10 V DC oder 4–20 mA	6ES7232-4HD32-0XB0
AI/AQ 4 x 13 Bit ± 10 V DC, ± 5 V DC, $\pm 2,5$ V DC oder 4–20 mA / 2 x 14 Bit ± 10 V DC oder 4–20 mA	6ES7234-4HE32-0XB0

**Signalmodule – Fehlersicher**

F-DQ RLY 2 x 5 A 30 V DC/250 V AC	6ES7226-6RA32-0XB0
F-DQ 4 x 2 A 24 V DC	6ES7226-6DA32-0XB0
F-DI 16 x 24 V DC	6ES7226-6BA32-0XB0

Technologiemodule

SM 1238 Energy Meter 480 V AC	6ES7238-5XA32-0XB0
SM 1281 Condition Monitoring	6AT8007-1AA10-0AA0
SM 1278 IO-Link Master	6ES7278-4BD32-0XB0
SIWAREX WP231, Plattform-/Behälterwaage	7MH4960-2AA01
SIWAREX WP241, Bandwaage	7MH4960-4AA01
SIWAREX WP251, Dosier-, Abfüll- und Absackwaage	7MH4960-6AA01

Signalboards – Digital

DI 4 x 5 V DC 200 kHz	6ES7221-3AD30-0XB0
DI 4 x 24 V DC 200 kHz	6ES7221-3BD30-0XB0
DQ 4 x 5 V DC 0,1 A 200 kHz	6ES7222-1AD30-0XB0
DQ 4 x 24 V DC 0,1 A 200 kHz	6ES7222-1BD30-0XB0
DI 2 x 24 V DC/DQ 2 x 24 V DC 0,5 A	6ES7223-0BD30-0XB0
DI 2 x 5 V DC/DQ 2 x 5 V DC 0,1 A 200 kHz	6ES7223-3AD30-0XB0
DI 2 x 24 V DC/DQ 2 x 24 V DC 0,1 A 200 kHz	6ES7223-3BD30-0XB0

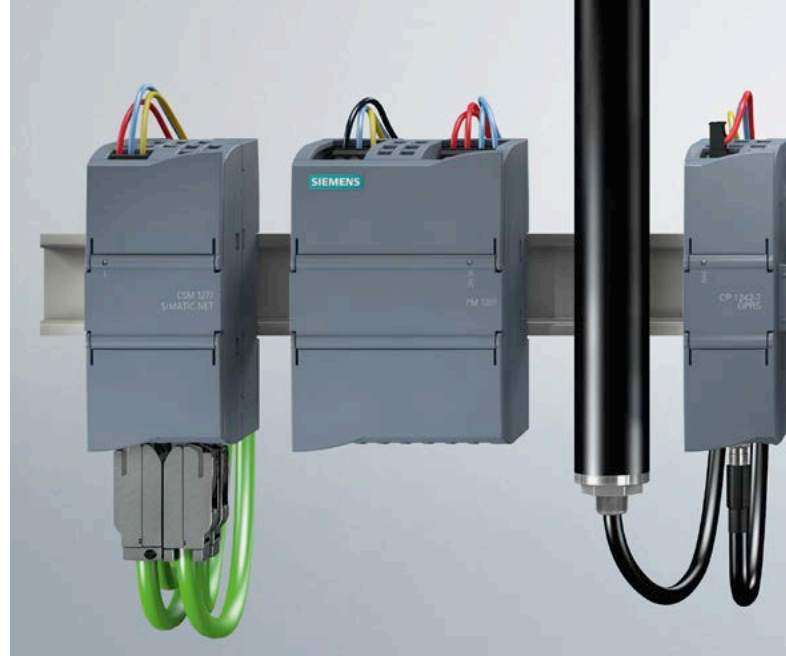
Signalboards – Analog

AQ 1 x 12 Bit ± 10 V DC oder 0–20 mA	6ES7232-4HA30-0XB0
AI 1 x 12 Bit ± 10 V DC, ± 5 V DC, $\pm 2,5$ V DC oder 0–20 mA	6ES7231-4HA30-0XB0
AI 1 x RTD x 16 Bit, Typ: Platin (Pt)	6ES7231-5PA30-0XB0
AI 1 x TC x 16 Bit, Typen: J, K, Spannungsbereich: ± 80 mV	6ES7231-5QA30-0XB0

**Engineering Framework**

SIMATIC STEP 7 Basic V15	Download: 6ES7822-0AE05-0YA5 DVD: 6ES7822-0AA05-0YA5
Software Update Service SIMATIC STEP 7 Basic	Download: 6ES7822-0AE00-0YY0 DVD: 6ES7822-0AA00-0YL0
Upgrade SIMATIC STEP 7 Basic V11–V14 bis V15	Download: 6ES7822-0AE05-0YE5 DVD: 6ES7822-0AA05-0YE5
SIMATIC STEP 7 Safety Basic V15	Download: 6ES7833-1FB15-0YH5 DVD: 6ES7833-1FB15-0YA5
Upgrade SIMATIC STEP 7 Safety Basic V13 SP1-V14 bis V15	Download: 6ES7833-1FB15-0YK5 DVD: 6ES7833-1FB15-0YE5

Unser Produktportfolio auf einen Blick



CPU

Artikel-Nr.

Standard-CPU

CPU 1211C

50 KB Programmspeicher, DI 6 x 24 V DC, DQ 4 x 24 V DC oder 4 x RLY, AI 2 x 0–10 V DC

DC/DC/DC **6ES7211-1AE40-0XB0**

AC/DC/RLY **6ES7211-1BE40-0XB0**

DC/DC/RLY **6ES7211-1HE40-0XB0**

CPU 1212C

75 KB Programmspeicher, DI 8 x 24 V DC, DQ 6 x 24 V DC oder 6 x RLY, AI 2 x 10 Bit 0–10 V DC

DC/DC/DC **6ES7212-1AE40-0XB0**

AC/DC/RLY **6ES7212-1BE40-0XB0**

DC/DC/RLY **6ES7212-1HE40-0XB0**

CPU 1214C

100 KB Programmspeicher, DI 14 x 24 V DC, DQ 10 x 24 V DC oder 10 x RLY, AI 2 x 0–10 V DC

DC/DC/DC **6ES7214-1AG40-0XB0**

AC/DC/RLY **6ES7214-1BG40-0XB0**

DC/DC/RLY **6ES7214-1HG40-0XB0**

CPU 1215C

125 KB Programmspeicher, DI 14 x 24 V DC, DQ 10 x 24 V DC oder 10 x RLY, AI 2 x 0–10 V DC, AQ 2 x 0–20 mA DC, 2 x PROFINET Port

DC/DC/DC **6ES7215-1AG40-0XB0**

AC/DC/RLY **6ES7215-1BG40-0XB0**

DC/DC/RLY **6ES7215-1HG40-0XB0**

CPU 1217C

150 KB Programmspeicher, DI 10 x 24 V DC, DI 4 x RS422/485, DQ 6 x 24 V DC, DQ 4 x RS422/485, AI 2 x 0–10 V DC, AQ 2 x 0–20 mA, 2 x PROFINET Port

DC/DC/DC **6ES7217-1AG40-0XB0**

F-CPU

CPU 1212FC

100 KB Programmspeicher, DI 8 x 24 V DC, DQ 6 x 24 V DC oder 6 x RLY, AI 2 x 10 Bit 0–10 V DC

DC/DC/DC **6ES7212-1AF40-0XB0**

DC/DC/RLY **6ES7212-1HF40-0XB0**

CPU 1214FC

125 KB Programmspeicher, DI 14 x 24 V DC, DQ 10 x 24 V DC oder 10 x RLY, AI 2 x 0–10 V DC

DC/DC/DC **6ES7214-1AF40-0XB0**

DC/DC/RLY **6ES7214-1HF40-0XB0**

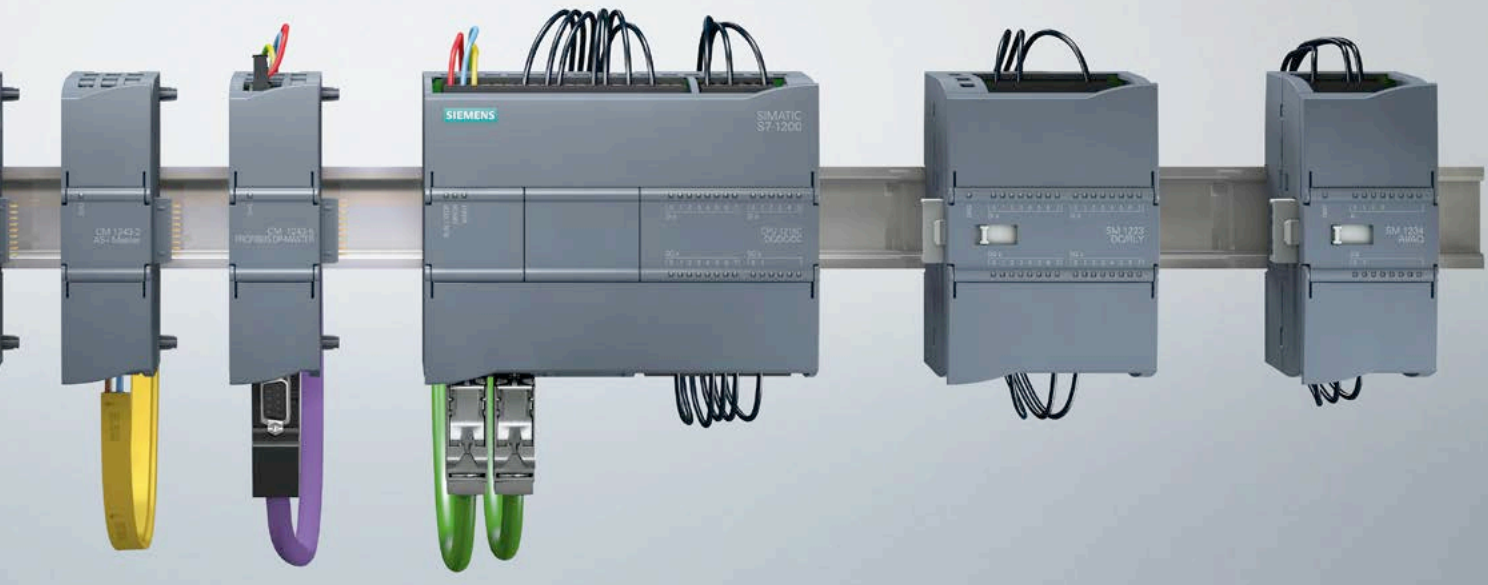
CPU 1215FC

150 KB Programmspeicher, DI 14 x 24 V DC, DQ 10 x 24 V DC oder 10 x RLY, AI 2 x 0–10 V DC, AQ 2 x 0–20 mA DC, 2 x PROFINET Port

DC/DC/DC **6ES7215-1AF40-0XB0**

DC/DC/RLY **6ES7215-1HF40-0XB0**





Starter Kits S7-1200



Inhalt:

SIMATIC STEP 7 Basic im TIA Portal und CPU 1212C AC/DC/RLY bzw. CPU 1212FC DC/DC/RLY im Paket 5

Paket 1:

SIMATIC S7-1200 Starter Kit

6ES7212-1BD34-4YB0

Paket 2:

SIMATIC S7-1200 + KP300 Basic Panel Starter Kit

6AV6651-7HA01-3AA4

Paket 3:

SIMATIC S7-1200 + KTP400 Basic Panel Starter Kit

6AV6651-7KA01-3AA4

Paket 4:

SIMATIC S7-1200 + KTP700 Basic Panel Starter Kit

6AV6651-7DA01-3AA4

Paket 5:

SIMATIC S7-1200 F-CPU Starter Kit + F-DI und F-DQ Signalmodul

6ES7212-1HF41-4YB0

Artikel-Nr.

Kommunikationsmodule



Serielle Schnittstelle

CM 1241 RS232

6ES7241-1AH32-0XB0

CM 1241 RS422/485

6ES7241-1CH32-0XB0

AS-Interface

CM 1243-2 AS-i Master

3RK7243-2AA30-0XB0

DCM 1271 AS-i Datenentkopplung

3RK7271-1AA30-0AA0

PROFIBUS

CM 1242-5 PROFIBUS DP-Slave

6GK7242-5DX30-0XE0

CM 1243-5 PROFIBUS DP-Master

6GK7243-5DX30-0XE0

Mobilfunk

CP 1242-7 GPRS

6GK7242-7KX31-0XE0

CP 1243-7 LTE

6GK7243-7KX30-0XE0 (EU)

6GK7243-7SX30-0XE0 (US)

Ethernet/Fernwirken

CP 1243-1 Security (Firewall, VPN),
Fernwirkprotokolle (DNP3, IEC 60870-5-140, Telecontrol Basic)

6GK7243-1BX30-0XE0

CP 1243-8 IRC

6GK7243-8RX30-0XE0

Fernwirkprotokolle (SINAUT ST7, DNP3, IEC 60870-5-140)

Identifikation

RF120C

6GT2002-0LA00

Kommunikationsboard

CB 1241 RS485

6ES7241-1CH30-1XB0

Partner Produkt

HMS CM CAN Open

bestellbar über HMS

Artikel-Nr.

Power Supply

	Artikel-Nr.
PM 1207	6EP1332-1SH71

System Accessories



	Artikel-Nr.
SIMATIC Memory Card	
SIMATIC Speicherkarte 4 MB	6ES7954-8LC02-0AA0
SIMATIC Speicherkarte 12 MB	6ES7954-8LE03-0AA0
SIMATIC Speicherkarte 24 MB	6ES7954-8LF03-0AA0
SIMATIC Speicherkarte 256 MB	6ES7954-8LL03-0AA0
SIMATIC Speicherkarte 2 GB	6ES7954-8LP02-0AA0
SIMATIC Speicherkarte 32 GB	6ES7954-8LT03-0AA0
Others	
Batterieboard, Langzeitpufferung der Echtzeituhr/RTC	6ES7297-0AX30-0XA0
Erweiterungskabel für Signalmodul, 2 m	6ES7290-6AA30-0XA0
CSM 1277, 4-Port unmanaged Switch, 4 x RJ45, 10/100 Mbit/s	6GK7277-1AA10-0AA0

Bedienen und Beobachten



	Artikel-Nr.
SIMATIC HMI KP300 Basic Mono	6AV6647-0AH11-3AX0
3"-FSTN-Display, Tasten, schwarz-weiß, vierfarbige Hintergrundbeleuchtung	
SIMATIC HMI KTP400 Basic Color	6AV2123-2DB03-0AX0
4"-Widescreen-TFT-Display, Touchscreen + Tasten, 65.536 Farben	
SIMATIC HMI KTP700 Basic Color	6AV2123-2GB03-0AX0
7"-Widescreen-TFT-Display, Touchscreen + Tasten, 65.536 Farben	
SIMATIC HMI KTP900 Basic Color	6AV2123-2JB03-0AX0
9"-Widescreen-TFT-Display, Touchscreen + Tasten, 65.536 Farben	
SIMATIC HMI KTP1200 Basic Color	6AV2123-2MB03-0AX0
12"-Widescreen-TFT-Display, Touchscreen + Tasten, 65.536 Farben	

Verwandte Themen

HMI

Ausgestattet mit zahlreichen Funktionen und verfügbar in verschiedenen Leistungsklassen, ermöglicht jedes SIMATIC Panel effizientes maschinennahes Bedienen und Beobachten Ihrer Anlagen. Informationen finden Sie in der Siemens Industry Mall oder unter siemens.com/hmi

SIPLUS Extreme

Speziell veredelte Automatisierungs- und Antriebskomponenten für den Einsatz unter besonderen anspruchsvollen Umgebungsbedingungen. Informationen zu SIPLUS extreme finden Sie in der Siemens Industry Mall oder unter siemens.com/siplus-extreme

SINAMICS Umrichter

Ob es nun um effizientes Pumpen, Lüften und Verdichten geht oder um präzises Bewegen, Verarbeiten oder Bearbeiten – die Zahl der Anwendungsgebiete für Umrichter ist nahezu unendlich. SINAMICS bietet für jede Anforderung den passenden Umrichter. Informationen finden Sie in der Siemens Industry Mall oder unter siemens.com/sinamics

Identifikationssysteme

Die automatische Datenerfassung mittels RFID oder 1D- und 2D-Codes ermöglicht es, die Produktions- und Logistikprozesse wirtschaftlich zu gestalten. Informationen finden Sie in der Siemens Industry Mall oder unter siemens.com/ident

Teleservice

Ferndiagnose und Fernwartung über das Internet ermöglichen jederzeit einen schnellen und zuverlässigen Zugriff auf weit entfernte Maschinen und Anlagen. Siemens bietet ein komplettes Produktspektrum für Teleservice-Anwendungen – auch mit Security-Funktionalität. Weiterführende Informationen finden Sie unter siemens.com/teleservice

SIPLUS CMS1200

Das Condition Monitoring System der SIMATIC S7-1200 kann permanent den Zustand mechanischer Komponenten überwachen. Damit lassen sich Veränderungen infolge von Verschleiß oder anderer schadensbedingter Ursachen anhand der dokumentierten Trendverläufe frühzeitig erkennen – und beheben, bevor es zu einem Anlagenstillstand kommen kann. Informationen finden Sie unter siemens.com/siplus-cms1200

Konfigurator

TIA Selection Tool

Mit dem TIA Selection Tool lassen sich Geräte für Totally Integrated Automation (TIA) auswählen, konfigurieren und bestellen. Es vereint nicht nur bereits bekannte Konfiguratoren für die Automatisierungstechnik in einem Werkzeug, sondern kann weitaus mehr. www.siemens.de/tia-selection-tool

Das bieten Ihnen die SIMATIC S7-1200 Steuerungen

- **Innovatives Design und einfaches Handling**

Kompakte Bauform mit integrierten IOs und Flexibilität durch das Board Konzept

- **Security Integrated**

Sicherheit durch Zugangsschutz auf die CPU und Kopierschutz von Programmen

- **Technology Integrated**

Integrierte Funktionen und flexible Anbindung von Antrieben

- **Vielfältige Diagnose**

Systemdiagnose zeigt Fehlermeldungen mit Klartext im TIA Portal, an HMI oder am Webserver an

- **Effizientes Engineering**

Mit SIMATIC STEP 7 Basic im TIA Portal

- **Safety Integrated**

Fehlersichere CPUs für die Ausführung von Standard- und sicherheitsgerichteten Programmen

- **Flexibel in alle Netzwerkstrukturen integrierbar**

PROFINET, PROFIBUS, AS-i, IO-Link, CANopen oder auch Anbindung an beliebige Fernwirkleitstellen

- **Einsatz unter extremen Umgebungsbedingungen**

als SIPLUS S7-1200 Version

- **Condition Monitoring**

Früherkennung mechanischer Schäden

Eine Steuerung für Standard und Safety

Die S7-1200 CPUs mit Safety Integrated können zusätzlich die Überwachung von Sicherheitsfunktionen übernehmen – z. B. Schutztür mit Zuhaltung. Die Anbindung der fehlersicheren Sensorik und Aktorik erfolgt entweder zentral über fehlersichere Signalmodule oder dezentral über PROFIsafe.

Vorteile auf einen Blick

- Optimale Integration der Safety-Funktionen in den Gesamtprozess der Fertigungsprozesse
- Effizientes Engineering im TIA Portal
- Kosteneinsparungen schon ab wenigen Sicherheitsfunktionen

Standard Controller in Kombination mit einer externen Safety-Relais-Lösung



- Aufwendige Verdrahtung der Safety-Funktion (für Rückmeldungen und ggf. funktionale Abhängigkeiten)
- Genauere Fehlerdiagnose nur mittels Onboard-LEDs möglich, nicht zentral über HMI-Panel

Integrierte Safety-Lösung mit einem fehlersicheren Controller der S7-1200



- Reduzierter Verdrahtungsaufwand: Alle Informationen (z. B. Signalzustände und Diagnosen) liegen bereits im System vor
- Effiziente Fehlerdiagnose zentral auf einem HMI-Panel

Herausgeber
Siemens AG 2017

Digital Factory
Postfach 48 48
90026 Nürnberg, Deutschland

Artikel-Nr.: DFFA-B10053-03
Gedruckt in Deutschland
Dispostelle 06336
11176.0

Änderungen und Irrtümer vorbehalten.
Die Informationen in diesem Dokument enthalten lediglich allgemeine 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.

Siemens bietet Automatisierungs- und Antriebsprodukte mit Industrial Security-Funktionen an, die den sicheren Betrieb der Anlage oder Maschine unterstützen. Sie sind ein wichtiger Baustein für ein ganzheitliches Industrial Security-Konzept. Unsere Produkte werden unter diesem Gesichtspunkt ständig weiterentwickelt. Wir empfehlen Ihnen daher, dass Sie sich regelmäßig über Aktualisierungen und Updates unserer Produkte informieren und nur die jeweils aktuellen Versionen einsetzen. Informationen hierzu finden Sie unter: <http://support.automation.siemens.com>. Dort können Sie sich auch für einen produkt-spezifischen Newsletter anmelden.

Für den sicheren Betrieb einer Anlage oder Maschine ist es darüber hinaus notwendig, geeignete Schutzmaßnahmen (z. B. Zellschutzkonzept) zu ergreifen und die Automatisierungs- und Antriebskomponenten in ein ganzheitliches Industrial Security-Konzept der gesamten Anlage oder Maschine zu integrieren, das dem aktuellen Stand der Technik entspricht. Dabei sind auch eingesetzte Produkte von anderen Herstellern zu berücksichtigen. Weitergehende Informationen finden Sie unter: www.siemens.com/industrialsecurity

Folgen Sie uns auf:
twitter.com/siemensindustry
youtube.com/siemens

Basic Controller SIMATIC S7-1200:

- **SIMATIC S7-1200 mit PROFIsafe und Energy Meter Modul**
- **Automation Tasks (Tutorials)**
- **Kundenreferenzen**

Erfahren Sie mehr:
siemens.de/s7-1200

Hinweis

Das HMS CM CAN Open-Produkt ist ein Produkt des Product Partners HMS, und nur von HMS beziehbar.

Product Partner sind externe Firmen außerhalb der Siemens AG und ihrer verbundenen Unternehmen. Informationen und Beschreibungen zu Produkten der Product Partner sind unverbindlich und liegen in der Verantwortung der Product Partner. Diese Produkte werden selbstständig und eigenverantwortlich vom jeweiligen Product Partner hergestellt und von ihm zu seinen Geschäfts- und Lieferbedingungen vertrieben und geliefert. Soweit nicht gesetzlich zwingend, übernimmt Siemens für diese Produkte und für die Verbindung mit diesen Produkten der Product Partner keinerlei Haftung oder Garantie. Bitte beachten Sie auch den Hinweis zu Haftungsausschluss/Verwendung von Hyperlinks*.

*Haftungsausschluss

Diese Informationen und Beschreibungen wurden mit großer Sorgfalt zusammengestellt. Eine Überprüfung der Vollständigkeit, Richtigkeit und Aktualität der von den Product Partnern gelieferten Daten ist Siemens jedoch nicht möglich. Es ist daher nicht ausgeschlossen, dass einzelne Daten unrichtig, unvollständig oder nicht aktuell sind. Hierfür übernimmt Siemens ebenso wenig eine Haftung wie für die Brauchbarkeit der Daten oder der Produkte für den Nutzer an sich, es sei denn, die Haftung ist gesetzlich zwingend.