© Siemens 2019

SIEMENS



SIMATIC

Produkte für Totally Integrated Automation

Katalog ST 70

Ausgabe 2019

siemens.de/tia

© Siemens 2019

Verwandte Kataloge

SIMATIC HMI / PC-based Automation ST 80/ST PC
Bedien- und Beobachtungssysteme
PC-based Automation

E86060-K4680-A101-C6



Motion Control System PM 21
SIMOTION
Ausrüstungen für Produktionsmaschinen

E86060-K4921-A101-A4



Industrielle Kommunikation IK PI
SIMATIC NET

E86060-K6710-A101-B8



SITRAIN
Training for Industry

www.siemens.de/sitrain



SIMATIC ST PCS 7
Prozessleitsystem SIMATIC PCS 7
Band 1: Systemkomponenten

E86060-K4678-A111-C5



Siemens TIA Selection Tool
für das Auswählen, Konfigurieren und Bestellen von TIA-Produkten/-Geräten

www.siemens.de/tst



SIMATIC ST 400
Advanced Controller
SIMATIC S7-400

PDF (E86060-K4678-A151-A1)



Produkte für die Automatisierungs- und Antriebstechnik CA 01
Interactive Catalog
DVD
E86060-D4001-A500-D9
Download: www.siemens.de/automation/ca01



SITOP KT 10.1
Stromversorgung
SITOP

E86060-K2410-A111-B3



Industry Mall
Informations- und Bestellplattform im Internet

www.siemens.de/industrymall



SIMATIC Ident ID 10
Industrielle Identifikationssysteme

E86060-K8310-A101-B1



Kontakt
Ihren persönlichen Ansprechpartner finden Sie in unserer Ansprechpartner-Datenbank unter:

www.siemens.de/automation-kontakt



© Siemens 2019

TIA Selection Tool

Der smarte Konfigurator für das gesamte Siemens Automatisierungsportfolio



Gute Gründe für das TIA Selection Tool

Schnell, einfach und sicher

Aus dem Siemens Automatisierungsportfolio können Komponenten schnell, einfach und sicher ausgewählt, konfiguriert und bestellt werden

Intelligent

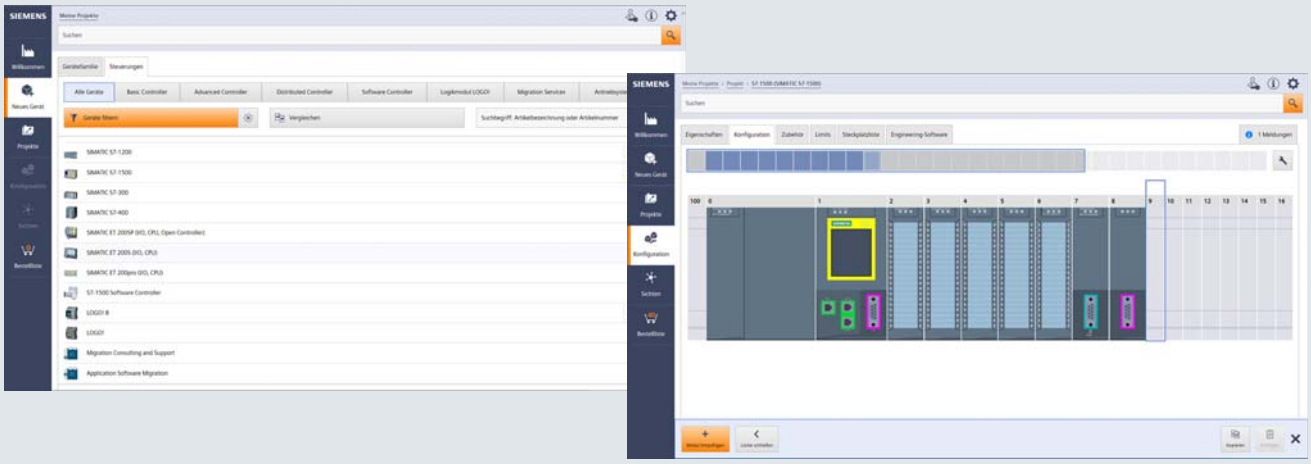
Intelligente Auswahlassistenten prüfen die Kompatibilität der konfigurierten Komponenten und ermöglichen eine fehlerfreie Bestellung

Übersichtlich

Benötigte Module, Geräte und Netzwerke werden automatisch erzeugt und übersichtlich miteinander verglichen

Zeitsparend

Zeitersparnis von 80% bei der Auslegung – dank einfacher Anwendung und intelligenter Unterstützung



Mit dem TIA Selection Tool setzen Sie auf eine komplett papierfreie Lösung.

Laden Sie sich das Tool gleich herunter:

www.siemens.de/tst

Für mehr Informationen, einfach den QR-Code einscannen

© Siemens 2019



SIEMENS

Produkte für Totally Integrated Automation

Katalog ST 70 · 2019

Sehr geehrter SIMATIC-Kunde,

wir freuen uns, Ihnen den neuen Katalog ST 70 · 2019 vorstellen zu können. Dieser Katalog beschreibt Produkte aus dem Gesamtspektrum von Totally Integrated Automation. Aufgeführt sind jeweils eine kurze Übersicht, technische Daten und Bestelldaten.

Auf folgende Neuaufnahmen möchten wir Sie besonders hinweisen:

- Redundante CPUs der SIMATIC S7-1500
- Technologie-CPUs des ET 200SP Open Controller
- CPU 1508S und 1508S F des SIMATIC S7-1500 Open Controller
- Kommunikationsmodule der SIPLUS ET 200SP
- TIA Portal V15.1
- Programmiergerät SIMATIC Field PG M6

Die in diesem Katalog aufgeführten Produkte sind auch Bestandteil des Interactive Catalog CA 01. Bei Interesse wenden Sie sich bitte an Ihre Siemens-Geschäftsstelle. Der Katalog kann auch über einen Download bezogen werden:
www.siemens.de/automation/ca01

Aktuelle Informationen über SIMATIC finden Sie im Internet unter
www.siemens.de/simatic

Den Zugang zu unserem interaktiven Katalog und zu unserer Industry Mall finden Sie unter
www.siemens.com/industrymall

Anregungen und Verbesserungswünsche nimmt Ihr persönlicher Ansprechpartner gerne entgegen. Sie finden ihn in unserer Ansprechpartner-Datenbank unter www.siemens.de/automation-kontakt.

Wir hoffen, dass der Katalog ST 70 · 2019 für Sie eine oft und gern benutzte Auswahl- und Bestellunterlage sein wird und wünschen Ihnen viel Erfolg mit unseren Produkten und Lösungen.

Guido Feind

Mit freundlichen Grüßen

Guido Feind
Vertriebsleiter SIMATIC
Siemens AG, Digital Industries

siemens.de/tia

© Siemens 2019

Produkte für Totally Integrated Automation

SIMATIC



Katalog ST 70 · 2019

Ungültig:
Katalog ST 70 · 2017
Katalog News ST 70 N · 2018

Laufende Aktualisierungen dieses Katalogs finden Sie in der Industry Mall:
www.siemens.de/industrymall

Die in diesem Katalog enthaltenen Produkte sind auch Bestandteil des Interaktiven Katalogs CA 01.
Wenden Sie sich bitte an Ihre Siemens Geschäftsstelle.
Der Katalog kann auch über einen Download bezogen werden:
www.siemens.de/automation/ca01

© Siemens AG 2019

Die in diesem Katalog aufgeführten Produkte und Systeme werden unter Anwendung eines zertifizierten Qualitätsmanagementsystems nach DIN EN ISO 9001 (Zertifikat-Registrier-Nr. 001323QM-15) hergestellt/vertrieben. Das Zertifikat ist in allen IQNet-Ländern anerkannt.

Einführung 1
Logikmodul LOGO! 2
Basic Controller SIMATIC S7-1200 3
Advanced Controller SIMATIC S7-1500 4
Advanced Controller SIMATIC S7-300 5
Advanced Controller SIMATIC S7-400 6
Distributed Controller 7
Software Controller 8
IO Systeme 9
SIMATIC Regelsysteme 10
Software für SIMATIC Controller 11
SIMATIC Programmiergeräte 12
Produkte für spezifische Anforderungen 13
Übersichten 14
Ergänzende Komponenten 15
Anhang 16

© Siemens 2019

Digital Enterprise

Bausteine für perfektes Zusammenspiel im digitalen Unternehmen

Schon heute verändert die Digitalisierung alle Lebensbereiche und bestehende Geschäftsmodelle. Sie erhöht den Druck auf die Industrie – eröffnet aber gleichzeitig neue Geschäftsmöglichkeiten. Mit den skalierbaren Lösungen von Siemens ist es schon heute möglich, ein digitales Unternehmen zu werden und die Wettbewerbsfähigkeit zu sichern.



Die Industrie steht vor großen Herausforderungen

Time-to-Market verkürzen

Hersteller müssen ihre Produkte heute immer schneller auf den Markt bringen, obwohl sie immer komplexer werden. Früher hat ein großer Wettbewerber einen kleinen verdrängt – jetzt überholt der schnelle den langsamen.

Flexibilität erhöhen

Verbraucher wünschen sich individualisierte Produkte – aber zu einem Preis, den sie für ein Massenprodukt bezahlen würden. Das geht nur, wenn die Produktion flexibler ist als je zuvor.

Qualität steigern

Um eine hohe Qualität sicherzustellen und dabei die gesetzlichen Vorschriften zu erfüllen, müssen die Unternehmen geschlossene Qualitätskreisläufe etablieren und die Rückverfolgbarkeit der Produkte ermöglichen.

Effizienz steigern

Heute muss nicht nur das Produkt selbst nachhaltig und umweltverträglich sein – auch in der Produktion ist Energieeffizienz zum Wettbewerbsvorteil geworden.

Security erhöhen

Die zunehmende Vernetzung erhöht auch die Gefährdung von Fertigungsanlagen durch Cyberangriffe. Umso mehr brauchen die Unternehmen angemessene Sicherheitsmaßnahmen.

© Siemens 2019



Das digitale Unternehmen ist bereits Realität

Um von allen Vorteilen der Digitalisierung profitieren zu können, müssen Unternehmen zuerst die komplette Durchgängigkeit ihrer Daten erreichen. Vollständig digital integrierte Geschäftsprozesse, inklusive der Zulieferer, können bei der Erstellung eines digitalen Abbilds der gesamten Wertschöpfungskette helfen. Dafür nötig sind

- die Integration industrieller Software und der Automatisierung,
- die Erweiterung der Kommunikationsnetzwerke,
- Sicherheit in der Automatisierung,
- und der Einsatz von geschäftsspezifischen industriellen Services.

MindSphere

Das Cloud-basierte, offene IoT-Betriebssystem von Siemens

Mit MindSphere bietet Siemens eine kostengünstige und skalierbare Cloud-Plattform als Platform as a Service (PaaS) für die Entwicklung von Applikationen an. Die als offenes Betriebssystem für das Internet der Dinge konzipierte Plattform ermöglicht es, die Leistungsfähigkeit von Anlagen durch die Erfassung und Analyse großer Mengen von Produktionsdaten zu verbessern.

Totally Integrated Automation (TIA)

Where digitalization becomes reality

Für den nahtlosen Übergang von der virtuellen in die reale Welt sorgt Totally Integrated Automation (TIA). Es umfasst bereits heute alle nötigen Voraussetzungen, um die Vorteile der Digitalisierung in echten Mehrwert umzusetzen. Auf einer gemeinsamen Basis entstehen die Daten, die den digitalen Zwilling der realen Produktion bilden.

Digital Plant
Erfahren Sie mehr über das Digital Enterprise für die Prozessindustrie
www.siemens.de/digitalplant

Digital Enterprise Suite
Erfahren Sie mehr über das Digital Enterprise für die Fertigungsindustrie
www.siemens.de/digital-enterprise-suite

© Siemens 2019

© Siemens 2019

Einführung



1/2 **Totally Integrated Automation** – **Future inside**

© Siemens 2019

Totally Integrated Automation – Future inside

Mit praxisbewährten Lösungsansätzen (TIA Use Cases) unterstützt Siemens Maschinen- und Anlagenbauer sowie Anlagenbetreiber bei der Realisierung des digitalen Unternehmens.

Weltweit suchen Unternehmen nach neuen Möglichkeiten, wie sie das volle Potenzial der Digitalisierung optimal für sich nutzen können. Siemens bietet ein einzigartiges Angebot, mit dem Unternehmen jeder Größe sukzessive ihre digitale Transformation realisieren können. Totally Integrated Automation ermöglicht drei digitale Zwillinge: den des Produkts, der Produktion und der Performance von Produkt und Produktion. Damit lassen sich in allen Phasen der Wertschöpfungskette neue Potenziale für mehr Produktivität, Effizienz und Flexibilität heben.

- Digital Workflow – Codeverifizierung, Durchspielen und Testen verschiedener Maschinenszenarien und digitales Zusammenspiel mehrerer Disziplinen, wie Mechanik, Elektrik und Automatisierung.
- Integrated Engineering – von der automatischen Codegenerierung bis hin zu interdisziplinären Engineering-Lösungen.
- Transparent Operation – effiziente Ausführung, Überwachung und kontinuierliche Optimierung der realen Produktion.

Generalisierte Applikationsbeispiele, die TIA Use Cases, erleichtern die Umsetzung. Sie beschreiben die Kundenanforderungen bei der Implementierung des digitalen Unternehmens und zeigen mit Lösungen von Siemens, wie im Maschinen- und Anlagenbau sowie im Betrieb die Herausforderungen der Digitalisierung gemeistert werden können. ■

Weitere TIA Use Cases finden Sie unter
↗ **siemens.de/tia**

Digital workflow

- PLM-Integration in das Automatisierungs-Engineering
- Effizientes, cloudbasiertes Engineering
- Virtuelle Inbetriebnahme
- Virtuelles Training

Integrated engineering

- Automatische Ausführung von Engineering-Aufgaben
- Linienintegration
- Disziplinübergreifendes Automation Design
- Integriertes Engineering von Kinematiken
- Automatisierungsplanung

Transparent operation

- Integriertes Energiemanagement
- Maschinen- und Anlagensicherheit
- Datenakquisition für Cloud-Services
- Edge Computing
- Industrielle Kommunikation
- RFID-gestütztes Supply Chain Management
- Analyse von Antriebsdaten

© Siemens 2019



Digital workflow

Offen, virtuell und vernetzt arbeiten

TIA Use Case
Virtuelle Inbetriebnahme

Fehler im Produktlebenszyklus früh eliminieren

Die Digitalisierung erschließt völlig neue Möglichkeiten, um Fehler im Produktlebenszyklus frühzeitig zu erkennen: die Optimierung von Maschinenfunktionalität mit Simulationswerkzeugen bis hin zur virtuellen Inbetriebnahme ganzer Produktionslinien. Simatic S7-PLCSIM Advanced, der digitale Zwilling einer realen Simatic S7-1500, ermöglicht Simulationen einschließlich aller Kommunikationsaufgaben, Know-how-geschützter Bausteine, des Safety-Programmteils und der Webserver-Funktionalität der echten CPU. Er unterstützt multiple und verteilte Instanzen zur Simulation mehrerer Controller auf einem PC bzw. im Netzwerk. Eine dokumentierte öffentliche Schnittstelle (API) realisiert darüber hinaus einen einfachen Datenaustausch mit Co-Simulationen wie beispielsweise NX-Mechatronic Concept Designer oder Testsoftware wie Matlab. Damit lassen sich PLC-Programme im Kontext einer Maschine, einer Linie und auch von komplexeren Anlagen intensiv testen und Fehler in der Simulation frühzeitig eliminieren.

Integrated engineering

Time-to-Market reduzieren

TIA Use Case
Disziplinübergreifendes Automation Design

Systemdesign und Mechanik mit Elektrik und Automatisierungssoftware verknüpfen

Kürzere Innovationszyklen haben erhebliche Auswirkungen auf das Engineering und erfordern eine Optimierung des Entwicklungsprozesses von Maschinen und Anlagen. Der Automation Designer verknüpft die verfügbaren Daten aus dem mechanischen Entwurfs- und Planungsprozess mit dem Elektro- und Automatisierungsdesign. Eine gemeinsame Datenbasis gewährleistet die Datenkonsistenz zwischen allen Disziplinen und ermöglicht ein paralleles Engineering mit einer zentralen Anwendung. Darüber hinaus können die erforderlichen elektrischen Schaltpläne und zugehörige Automatisierungsprogramme nach vordefinierten Regeln und Vorlagen generiert, anstatt manuell programmiert zu werden. Das steigert die Engineering-Effizienz, verbessert die Qualität der Automatisierungslösung und reduziert das Risiko von Fehlern. All dies beschleunigt die Entwicklung und verkürzt die Time-to-market.

Transparent operation

Produktivität steigern

TIA Use Case
Edge Computing

Enorme Datenmengen effizient vorverarbeiten

Mit Industrial Edge Computing wird die Datenverarbeitung aus der Cloud näher an die Datenquelle verlagert. Dadurch erschließen sich Anwendern neue Möglichkeiten der Datennutzung in der Fertigung und Geräte lassen sich noch einfacher in einer gemeinsamen Infrastruktur für die Administration und Pflege zusammenschließen. Die Datenerfassung und -auswertung übernehmen verteilte Komponenten mit entsprechenden Anwendungen, die direkt in der Fabrik installiert sind. So steht die notwendige Rechenleistung dort zur Verfügung, wo sie gebraucht wird: am „Rande" des Netzwerks direkt am Prozess. Siemens Industrial Edge besteht aus einer zentralen Management-Infrastruktur, mit der sich die Edge-Geräte und Applikationen verwalten lassen. Die dezentralen Edge-Geräte stellen die notwendige Hard- und Software für die Applikationen zur Verfügung. Die Funktionalität für die Datenerfassung und -analyse steckt in Edge Apps, die entweder von Siemens selbst, Partnern oder Anwendern entwickelt und gepflegt werden.

© Siemens 2019

© Siemens 2019

Logikmodul LOGO!



2/2 Einführung
2/2 Logikmodul LOGO!

2/3 LOGO! Basis- und Erweiterungsmodule
2/3 LOGO! Basis Module mit Display
2/6 LOGO! Basis Module ohne Display
2/9 LOGO! Erweiterungsmodule
2/15 SIPLUS LOGO! Basis Module mit Display
2/18 SIPLUS LOGO! Basis Module ohne Display
2/21 SIPLUS LOGO! Erweiterungsmodule

2/26 LOGO! Kommunikationsmodule
2/26 Einführung
2/27 LOGO! Kommunikationsmodul CMK2000
2/28 LOGO! CSM unmanaged
2/30 LOGO! CMR (Mobilfunk-Kommunikation)

2/36 LOGO!Power
2/36 Einführung
2/37 1-phasig, DC 5 V
2/40 1-phasig, DC 12 V
2/44 1-phasig, DC 15 V
2/47 1-phasig, DC 24 V

2/51 SIPLUS LOGO!Power

2/52 LOGO! Zubehör
2/52 Schaltmodul LOGO!Contact
2/53 LOGO! Einbausatz

2/54 LOGO! Software

© Siemens 2019

Übersicht



Logikmodul LOGO!

- Die kompakte, komfortable und kostengünstige Lösung für einfachere Steuerungsaufgaben
- Kompakt, einfach zu bedienen, ohne Zubehör universell einsetzbar
- „Alles in Einem“: Anzeige- und Bedienfeld integriert
- 36 verschiedene Funktionen per Tastendruck oder PC-Software verknüpfbar; insgesamt bis zu 130 Mal
- LOGO! 8: 38 / 43 verschiedene Funktionen per Tastendruck oder PC-Software verknüpfbar; insgesamt bis zu 200/400 mal
- Funktionsänderungen einfach über Tastendruck. Aufwändiges Umverdrahten entfällt

SIPLUS LOGO!

- Die Steuerung für den Einsatz unter härtesten Umgebungsbedingungen
- Mit erweitertem Temperaturbereich von -40/-25 °C bis +70 °C
- Einsatz unter medialer Belastung (Schadgasatmosphäre)
- Kondensation zulässig
- Mit der bewährten SPS-Technik von LOGO!
- Komfortabel bei Handhabung, Programmierung, Wartung und Service
- Ideal für den Einsatz in Fahrzeugbau, Umwelttechnik, Bergbau, Chemieanlagen, Fördertechnik, Nahrungsmittelindustrie usw.

Zubehör:

- Mit dem Fronttafel-Einbausatz können Sie die Logikmodule auch in Fronttafeln einfach und sicher einbauen, Schutzart IP65 ist so möglich.
- Um einen sicheren Betrieb an der Batterie von Verbrennungsmotoren zu gewährleisten, kann es notwendig sein, das Vorschaltgerät SIPLUS upmiter zwischen Batterie und SIPLUS LOGO! einzusetzen.

Weitere Informationen finden Sie unter:

http://www.siemens.de/siplus-extreme

Allgemeine Technische Daten SIPLUS LOGO!

Umgebungstemperaturbereich	-40/-25 ... +70 °C
Conformal coating	Beschichtung der Leiterplatte und der elektronischen Bauelemente
Technische Daten	Es gelten die Technischen Daten des Standardprodukts mit Ausnahme der Umgebungsbedingungen.
Umgebungsbedingungen	
Erweiterte Umgebungsbedingungen	
• bezogen auf Umgebungstemperatur-Luftdruck-Aufstellungshöhe	Tmin ... Tmax bei 1080 hPa ... 795 hPa (-1000 m ... +2000 m) // Tmin ... (Tmax - 10K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2000 m ... +3500 m) // Tmin ... (Tmax - 20K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3500 m ... +5000 m)
• bei Kaltstart, min.	0 °C
Relative Luftfeuchte	
• mit Betauung, max.	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)
Widerstandsfähigkeit	
• gegen biologisch aktive Stoffe/ Konformität mit EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!
• gegen chemisch aktive Stoffe/ Konformität mit EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!
• gegen mechanisch aktive Stoffe/ Konformität mit EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!

© Siemens 2019

Übersicht



- Die platzsparenden Basisvarianten
- Schnittstelle zum Anschluss von Erweiterungsmodulen, max. 24 digitale Eingänge, 20 digitale Ausgänge, 8 analoge Eingänge und 8 analoge Ausgänge adressierbar
- Alle Grundgeräte mit integriertem Web-Server
- Gehäusebreite 72 mm (4 TE)
- Alle Grundgeräte mit Ethernet-Schnittstelle zur Kommunikation mit LOGO! 8, LOGO! TDE, SIMATIC Controller, SIMATIC Panel und PC
- Einsatz von Standard Micro-SD-Karten

Technische Daten

Artikelnummer	**6ED1052-1CC08-0BA0** LOGO! 24CE, 8DE(4AE)/4DA, 400 Bloecke	**6ED1052-1MD08-0BA0** LOGO!12/24RCE, 8DE(4AE)/4DA, 400 Bloecke	**6ED1052-1HB08-0BA0** LOGO! 24RCE, 8DE/4DA, 400 Bloecke	**6ED1052-1FB08-0BA0** LOGO!230RCE, 8DE/4DA, 400 Bloecke
Display				
Mit Display	Ja	Ja	Ja	Ja
Aufbauart/Montage				
Montage	auf Hutschiene 35 mm, 4 Teilungseinheiten breit	auf Hutschiene 35 mm, 4 Teilungseinheiten breit	auf Hutschiene 35 mm, 4 Teilungseinheiten breit	auf Hutschiene 35 mm, 4 Teilungseinheiten breit
Versorgungsspannung				
Nennwert (DC)				
• DC 12 V		Ja		
• DC 24 V	Ja	Ja	Ja	
• DC 115 V				Ja
• DC 230 V				Ja
zulässiger Bereich, untere Grenze (DC)	20,4 V	10,8 V	20,4 V	100 V
zulässiger Bereich, obere Grenze (DC)	28,8 V	28,8 V	28,8 V	253 V
Nennwert (AC)				
• AC 24 V			Ja	
• AC 115 V				Ja
• AC 230 V				Ja
Uhrzeit				
Zeitschaltuhren				
• Anzahl	400; max. 400, je nach Funktion	400; max. 400, je nach Funktion	400; max. 400, je nach Funktion	400; max. 400, je nach Funktion
• Gangreserve	480 h	480 h	480 h	480 h
Digitaleingaben				
Anzahl der Eingänge	8; davon 4 analog nutzbar (0 bis 10 V)	8; davon 4 analog nutzbar (0 bis 10 V)	8	8
Digitalausgaben				
Anzahl der Ausgänge	4; Transistor	4; Relais	4; Relais	4; Relais
Kurzschluss-Schutz	Ja; elektrisch (1 A)	Nein; externe Absicherung erforderlich	Nein; externe Absicherung erforderlich	Nein; externe Absicherung erforderlich
Ausgangsstrom				
• für Signal "1" zulässiger Bereich für 0 bis 55 °C, max.	0,3 A	10 A		
Relaisausgänge				
Schaltvermögen der Kontakte				
- bei induktiver Last, max.		3 A	3 A	3 A
- bei ohmscher Last, max.		10 A	10 A	10 A

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ED1052-1CC08-0BA0** LOGO! 24CE, 8DE(4AE)/4DA, 400 Bloecke	**6ED1052-1MD08-0BA0** LOGO!12/24RCE, 8DE(4AE)/4DA, 400 Bloecke	**6ED1052-1HB08-0BA0** LOGO! 24RCE, 8DE/4DA, 400 Bloecke	**6ED1052-1FB08-0BA0** LOGO!230RCE, 8DE/4DA, 400 Bloecke
EMV				
Emission von Funkstörungen nach EN 55 011				
• Grenzwertklasse B, für den Einsatz in Wohngebieten	Ja; funkentstört nach EN55011, Grenzwertklasse B	Ja	Ja	Ja
Schutzart und Schutzklasse				
Schutzart nach EN 60529				
• IP20	Ja	Ja	Ja	Ja
Normen, Zulassungen, Zertifikate				
CE-Kennzeichen	Ja	Ja	Ja	Ja
CSA-Zulassung	Ja	Ja	Ja	Ja
UL-Zulassung	Ja	Ja	Ja	Ja
FM-Zulassung	Ja	Ja	Ja	Ja
entwickelt nach IEC 61131	Ja	Ja	Ja	Ja
nach VDE 0631	Ja	Ja	Ja	Ja
Schiffbau-Zulassung	Ja	Ja	Ja	Ja
Umgebungsbedingungen				
Umgebungstemperatur im Betrieb				
• min.	-20 °C; Ohne Betauung	-20 °C; Ohne Betauung	-20 °C; Ohne Betauung	-20 °C; Ohne Betauung
• max.	55 °C	55 °C	55 °C	55 °C
Umgebungstemperatur bei Lagerung/Transport				
• min.	-40 °C	-40 °C	-40 °C	-40 °C
• max.	70 °C	70 °C	70 °C	70 °C
Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel				
• Umgebungstemperatur-Luftdruck-Aufstellungshöhe	Tmin ... Tmax bei 1 080 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)		Tmin ... Tmax bei 1 080 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)	Tmin ... Tmax bei 1 080 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)
Maße				
Breite	71,5 mm	71,5 mm	71,5 mm	71,5 mm
Höhe	90 mm	90 mm	90 mm	90 mm
Tiefe	60 mm	60 mm	60 mm	60 mm

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Logikmodul LOGO! 8	
LOGO! 24CE Versorgungsspannung DC 24 V, 8 Digitaleingänge DC 24 V, davon 4 analog nutzbar (0 bis 10 V), 4 Digitalausgänge DC 24 V, 0,3 A, integrierte Zeitschaltuhr, Ethernet-Schnittstelle; 400 Funktionsblöcke verknüpfbar, modular erweiterbar	**6ED1052-1CC08-0BA0**
LOGO! 12/24RCE Versorgungsspannung DC 12...24 V, 8 Digitaleingänge DC 12/24 V, davon 4 analog nutzbar (0 bis 10 V), 4 Relaisausgänge 10 A, integrierte Zeitschaltuhr, Ethernet-Schnittstelle; 400 Funktionsblöcke verknüpfbar, modular erweiterbar	**6ED1052-1MD08-0BA0**
LOGO! 24RCE Versorgungsspannung AC/DC 24 V, 8 Digitaleingänge AC/DC 24 V, 4 Relaisausgänge 10 A, integrierte Zeitschaltuhr, Ethernet-Schnittstelle; 400 Funktionsblöcke verknüpfbar, modular erweiterbar	**6ED1052-1HB08-0BA0**
LOGO! 230RCE Versorgungsspannung AC/DC 115...230 V, 8 Digitaleingänge AC/DC 115...230 V, 4 Relaisausgänge 10 A, integrierte Zeitschaltuhr, Ethernet-Schnittstelle; 400 Funktionsblöcke verknüpfbar, modular erweiterbar	**6ED1052-1FB08-0BA0**

© Siemens 2019

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Zubehör	
LOGO! 8 Text Display HMI 6-zeiliges Textdisplay, anschaltbar an alle LOGO! 8-Varianten mit und ohen Display, mit 2 Ethernet-Schnittstellen; inkl. Einbauzubehör. Benötigt zusätzliche Stromversorgung DC 12 V oder AC/DC 24 V	**6ED1055-4MH08-0BA0**
LOGO!Soft Comfort V8 zur Programmierung am PC in KOP/FUP; ablauffähig auf Windows 8, 7, XP, Linux und Mac OSX; auf DVD	**6ED1058-0BA08-0YA1**
LOGO! Starter Kits In TANOS-Box, LOGO! Soft Comfort V8, WinCC Basic, Ethernet-Kabel,	
LOGO! Starter Kit 12/24RCE mit LOGO! 12/24RCE, Stromversorgung, Schraubendreher, in Systainer	**6ED1057-3BA01-0AA8**
LOGO! Starter Kit 130 RCE mit LOGO! 230RCE, Stromversorgung, Schraubendreher, in Systainer	**6ED1057-3BA03-0AA8**
LOGO! Starter Kit 12/24V mit LOGO! 12/24RCEO, LOGO! TD, Stromversorgung, Schraubendreher, in Systainer	**6ED1057-3BA11-0AA8**
LOGO! 8 KP300 Basic Starter Kit mit LOGO! 12/24RCE, LOGO! Power 24 V 1,3 A, KP300 Basic mono PN	**6AV2132-0HA00-0AA1**
LOGO! 8 KTP400 Basic Starter Kit mit LOGO! 12/24RCE, LOGO! Power 24 V 1,3 A, KTP400 Basic	**6AV2132-0KA00-0AA1**
LOGO! 8 KTP700 Basic Starter Kit mit LOGO! 12/24RCE, LOGO! Power 24 V 1,3 A, KTP700 Basic	**6AV2132-3GB00-0AA1**
Fronttafel-Einbausatz	
Breite 4 TE, mit Tasten	**6AG1057-1AA00-0AA3**
Breite 8 TE, mit Tasten	**6AG1057-1AA00-0AA2**

© Siemens 2019

LOGO! Basis Module ohne Display

Übersicht



- Die kostenoptimierten Basisvarianten
- Schnittstelle zum Anschluss von Erweiterungsmodulen, max. 24 digitale Eingänge, 20 digitale Ausgänge, 8 analoge Eingänge und 8 analoge Ausgänge adressierbar
- Mit Anschlussmöglichkeit für Textdisplay LOGO! TDE
- Alle Grundgeräte mit integriertem Web-Server
- Gehäusebreite 72 mm (4 TE)
- Alle Grundgeräte mit Ethernet-Schnittstelle zur Kommunikation mit LOGO! 8, LOGO! TDE, SIMATIC Controller, SIMATIC Panel und PC
- Einsatz von Standard Micro-SD-Karten

Technische Daten

Artikelnummer	**6ED1052-2CC08-0BA0** LOGO! 24CEO, 8DE(4AE)/4DA, 400 Bloecke	**6ED1052-2MD08-0BA0** LOGO!12/24RCEO, 8DE(4AE)/4DA, 400 Bloecke	**6ED1052-2HB08-0BA0** LOGO! 24RCEO, 8DE/4DA, 400 Bloecke
Aufbauart/Montage			
Montage	auf Hutschiene 35 mm, 4 Teilungseinheiten breit	auf Hutschiene 35 mm, 4 Teilungseinheiten breit	auf Hutschiene 35 mm, 4 Teilungseinheiten breit
Versorgungsspannung			
Nennwert (DC)			
• DC 12 V		Ja	
• DC 24 V	Ja	Ja	Ja
zulässiger Bereich, untere Grenze (DC)	20,4 V	10,8 V	20,4 V
zulässiger Bereich, obere Grenze (DC)	28,8 V	28,8 V	28,8 V
Nennwert (AC)			
• AC 24 V			Ja
Uhrzeit			
Zeitschaltuhren			
• Anzahl	400; max. 400, je nach Funktion	400; max. 400, je nach Funktion	400; max. 400, je nach Funktion
• Gangreserve	480 h	480 h	480 h
Digitaleingaben			
Anzahl der Eingänge	8; davon 4 analog nutzbar (0 bis 10 V)	8; davon 4 analog nutzbar (0 bis 10 V)	8
Digitalausgaben			
Anzahl der Ausgänge	4; Transistor	4; Relais	4; Relais
Kurzschluss-Schutz	Ja; elektrisch (1 A)	Nein; externe Absicherung erforderlich	Nein; externe Absicherung erforderlich
Ausgangsstrom			
• für Signal "1" zulässiger Bereich für 0 bis 55 °C, max.	0,3 A	10 A	
Relaisausgänge			
Schaltvermögen der Kontakte			
- bei induktiver Last, max.		3 A	3 A
- bei ohmscher Last, max.		10 A	10 A
EMV			
Emission von Funkstörungen nach EN 55 011			
• Grenzwertklasse B, für den Einsatz in Wohngebieten	Ja; funkentstört nach EN55011, Grenzwertklasse B	Ja	Ja
Schutzart und Schutzklasse			
Schutzart nach EN 60529			
• IP20	Ja	Ja	Ja

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ED1052-2CC08-0BA0** LOGO! 24CEO, 8DE(4AE)/4DA, 400 Bloecke	**6ED1052-2MD08-0BA0** LOGO!12/24RCEO, 8DE(4AE)/4DA, 400 Bloecke	**6ED1052-2HB08-0BA0** LOGO! 24RCEO, 8DE/4DA, 400 Bloecke
Normen, Zulassungen, Zertifikate			
CE-Kennzeichen	Ja	Ja	Ja
CSA-Zulassung	Ja	Ja	Ja
UL-Zulassung	Ja	Ja	Ja
FM-Zulassung	Ja	Ja	Ja
entwickelt nach IEC 61131	Ja	Ja	Ja
nach VDE 0631	Ja	Ja	Ja
Schiffbau-Zulassung	Ja	Ja	Ja
Umgebungsbedingungen			
Umgebungstemperatur im Betrieb			
• min.	-20 °C; Ohne Betauung	-20 °C; Ohne Betauung	-20 °C; Ohne Betauung
• max.	55 °C	55 °C	55 °C
Umgebungstemperatur bei Lagerung/Transport			
• min.	-40 °C	-40 °C	-40 °C
• max.	70 °C	70 °C	70 °C
Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel			
• Umgebungstemperatur-Luftdruck-Aufstellungshöhe	Tmin ... Tmax bei 1 080 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)		Tmin ... Tmax bei 1 080 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)
Maße			
Breite	71,5 mm	71,5 mm	71,5 mm
Höhe	90 mm	90 mm	90 mm
Tiefe	58 mm	60 mm	58 mm

Artikelnummer	**6ED1052-2FB08-0BA0** LOGO!230RCEO, 8DE/4DA, 400 Bloecke
Display	
Mit Display	Nein
Aufbauart/Montage	
Montage	auf Hutschiene 35 mm, 4 Teilungseinheiten breit
Versorgungsspannung	
Nennwert (DC)	
• DC 115 V	Ja
• DC 230 V	Ja
zulässiger Bereich, untere Grenze (DC)	100 V
zulässiger Bereich, obere Grenze (DC)	253 V
Nennwert (AC)	
• AC 115 V	Ja
• AC 230 V	Ja
Uhrzeit	
Zeitschaltuhren	
• Anzahl	400; max. 400, je nach Funktion
• Gangreserve	480 h
Digitaleingaben	
Anzahl der Eingänge	8
Digitalausgaben	
Anzahl der Ausgänge	4; Relais
Kurzschluss-Schutz	Nein; externe Absicherung erforderlich
Relaisausgänge	
Schaltvermögen der Kontakte	
- bei induktiver Last, max.	3 A
- bei ohmscher Last, max.	10 A

Artikelnummer	**6ED1052-2FB08-0BA0** LOGO!230RCEO, 8DE/4DA, 400 Bloecke
EMV	
Emission von Funkstörungen nach EN 55 011	
• Grenzwertklasse B, für den Einsatz in Wohngebieten	Ja
Schutzart und Schutzklasse	
Schutzart nach EN 60529	
• IP20	Ja
Normen, Zulassungen, Zertifikate	
CE-Kennzeichen	Ja
CSA-Zulassung	Ja
UL-Zulassung	Ja
FM-Zulassung	Ja
entwickelt nach IEC 61131	Ja
nach VDE 0631	Ja
Schiffbau-Zulassung	Ja
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur im Betrieb	
• min.	-20 °C; Ohne Betauung
• max.	55 °C
Umgebungstemperatur bei Lagerung/Transport	
• min.	-40 °C
• max.	70 °C
Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel	
• Umgebungstemperatur-Luftdruck-Aufstellungshöhe	Tmin ... Tmax bei 1 080 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)
Maße	
Breite	71,5 mm
Höhe	90 mm
Tiefe	60 mm

© Siemens 2019

LOGO! Basis Module ohne Display

Bestelldaten	Artikel-Nr.
Logikmodul LOGO! 8	
Logikmodul LOGO! 24CEo Versorgungsspannung DC 24 V, 8 Digitaleingänge DC 24 V, davon 4 analog nutzbar (0 bis 10 V), 4 Digitalausgänge DC 24 V, 0,3 A, integrierte Zeitschaltuhr, Ethernet-Schnittstelle; ohne Display und Tastatur; 400 Funktionsblöcke verknüpfbar, modular erweiterbar	**6ED1052-2CC08-0BA0**
Logikmodul LOGO! 12/24RCEo Versorgungsspannung DC 12...24 V, 8 Digitaleingänge DC12...24 V, davon 4 analog nutzbar (0 bis 10 V), 4 Relaisausgänge 10 A, integrierte Zeitschaltuhr, Ethernet-Schnittstelle; ohne Display und Tastatur; 400 Funktionsblöcke verknüpfbar, modular erweiterbar	**6ED1052-2MD08-0BA0**
Logikmodul LOGO! 24RCEo Versorgungsspannung AC/DC 24 V, 8 Digitaleingänge AC/DC 24 V, 4 Relaisausgänge 10 A, integrierte Zeitschaltuhr, Ethernet-Schnittstelle; ohne Display und Tastatur; 400 Funktionsblöcke verknüpfbar, modular erweiterbar	**6ED1052-2HB08-0BA0**
Logikmodul LOGO! 230RCEo Versorgungsspannung AC/DC 115...230 V, 8 Digitaleingänge AC/DC 115...230 V, 4 Relaisausgänge 10 A, integrierte Zeitschaltuhr, Ethernet-Schnittstelle; ohne Display und Tastatur; 400 Funktionsblöcke verknüpfbar, modular erweiterbar	**6ED1052-2FB08-0BA0**

Zubehör	Artikel-Nr.
LOGO! TDE Text Display 6-zeiliges Textdisplay, anschaltbar an alle LOGO! 8-Varianten mit und ohen Display, mit 2 Ethernet-Schnittstellen; inkl. Einbauzubehör. Benötigt zusätzliche Stromversorgung DC 12 V oder AC/DC 24 V	**6ED1055-4MH08-0BA0**
LOGO!Soft Comfort V8 zur Programmierung am PC in KOP/FUP; ablauffähig auf Windows 8, 7, XP, Linux und Mac OSX; auf DVD	**6ED1058-0BA08-0YA1**
LOGO! Starter Kits In TANOS-Box, LOGO! Soft Comfort V8, WinCC Basic, Ethernet-Kabel,	
LOGO! Starter Kit 12/24RCE mit LOGO! 12/24RCE, Stromversorgung, Schraubendreher, in Systainer	**6ED1057-3BA01-0AA8**
LOGO! Starter Kit 130 RCE mit LOGO! 230RCE, Stromversorgung, Schraubendreher, in Systainer	**6ED1057-3BA03-0AA8**
LOGO! Starter Kit 12/24V mit LOGO! 12/24RCEO, LOGO! TD, Stromversorgung, Schraubendreher, in Systainer	**6ED1057-3BA11-0AA8**
LOGO! 8 KP300 Basic Starter Kit mit LOGO! 12/24RCE, LOGO! Power 24 V 1,3 A, KP300 Basic mono PN	**6AV2132-0HA00-0AA1**
LOGO! 8 KTP400 Basic Starter Kit mit LOGO! 12/24RCE, LOGO! Power 24 V 1,3 A, KTP400 Basic	**6AV2132-0KA00-0AA1**
LOGO! 8 KTP700 Basic Starter Kit mit LOGO! 12/24RCE, LOGO! Power 24 V 1,3 A, KTP700 Basic	**6AV2132-3GB00-0AA1**

© Siemens 2019

Übersicht



- Erweiterungsmodule zum Anschluss an LOGO! Modular
- Mit digitalen Ein-und Ausgängen, analogen Eingängen oder analogen Ausgängen

Technische Daten

Artikelnummer	**6ED1055-1CB00-0BA2** LOGO! DM8 24 Erw.-Mod., 4DE/4DA	**6ED1055-1HB00-0BA2** LOGO! DM8 24R Erw.-Mod. 2TE, 4DE/4DA	**6ED1055-1MB00-0BA2** LOGO! DM8 12/24R Erw.-Mod. 2TE, 4DE/DA	**6ED1055-1FB00-0BA2** LOGO! DM8 230R Erw.-Mod. 2TE, 4DE/4DA
Aufbauart/Montage				
Montage	auf Hutschiene 35 mm, 2 Teilungseinheiten breit	auf Hutschiene 35 mm, 2 Teilungseinheiten breit	auf Hutschiene 35 mm, 2 Teilungseinheiten breit	auf Hutschiene 35 mm, 2 Teilungseinheiten breit
Versorgungsspannung				
Nennwert (DC)				
• DC 12 V			Ja	
• DC 24 V	Ja	Ja	Ja	
• DC 115 V				Ja
• DC 230 V				Ja
zulässiger Bereich, untere Grenze (DC)	20,4 V	20,4 V	10,8 V	100 V
zulässiger Bereich, obere Grenze (DC)	28,8 V	28,8 V	28,8 V	253 V
Nennwert (AC)				
• AC 24 V		Ja		
• AC 115 V				Ja
• AC 230 V				Ja
Netzfrequenz				
• zulässiger Bereich, untere Grenze		47 Hz		47 Hz
• zulässiger Bereich, obere Grenze		63 Hz		63 Hz
Digitaleingaben				
Anzahl der Eingänge	4	4	4	4
Eingangsspannung				
• Art der Eingangsspannung	DC	AC/DC	DC	AC/DC
• für Signal "0"	< DC 5 V	AC/DC < 5 V	< DC 5 V	< AC 40 V, < DC 30 V
• für Signal "1"	> DC 12 V	AC/DC > 12 V	> 8,5 V	> AC 79 V, > DC 79 V
Eingangsstrom				
• für Signal "0", max. (zulässiger Ruhestrom)	0,88 mA	1,1 mA	0,88 mA	0,06 mA; 0,05 mA bei AC, 0,06 mA bei DC
• für Signal "1", typ.	2,1 mA	2,63 mA	1,5 mA	0,13 mA
Eingangsverzögerung (bei Nennwert der Eingangsspannung)				
für Standardeingänge				
- bei "0" nach "1", max.	1,5 ms	1,5 ms	1,5 ms	40 ms
- bei "1" nach "0", max.	1,5 ms	15 ms	1,5 ms	75 ms

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	6ED1055-1CB00-0BA2 LOGO! DM8 24 Erw.-Mod., 4DE/4DA	6ED1055-1HB00-0BA2 LOGO! DM8 24R Erw.-Mod. 2TE, 4DE/4DA	6ED1055-1MB00-0BA2 LOGO! DM8 12/24R Erw.-Mod. 2TE, 4DE/DA	6ED1055-1FB00-0BA2 LOGO! DM8 230R Erw.-Mod. 2TE, 4DE/4DA
Digitalausgaben				
Anzahl der Ausgänge	4	4; Relais	4; Relais	4; Relais
Kurzschluss-Schutz	Ja	Nein	Nein	Nein
Ansteuern eines Digitaleingangs		Ja	Ja	Ja
Schaltvermögen der Ausgänge				
• bei Lampenlast, max.		1 000 W	1 000 W	1 000 W; 500 W bei AC 115 V
Parallelschalten von zwei Ausgängen				
• zur Leistungserhöhung	Nein	Nein	Nein	Nein
Schaltfrequenz				
• bei ohmscher Last, max.	10 Hz	2 Hz	2 Hz	2 Hz
• bei induktiver Last, max.	0,5 Hz	0,5 Hz	0,5 Hz	0,5 Hz
• mechanisch, max.		10 Hz	10 Hz	10 Hz
Relaisausgänge				
Schaltvermögen der Kontakte				
- bei induktiver Last, max.		3 A	3 A	3 A
- bei ohmscher Last, max.		5 A	5 A	5 A
EMV				
Emission von Funkstörungen nach EN 55 011				
• Grenzwertklasse B, für den Einsatz in Wohngebieten	Ja	Ja	Ja	Ja
Schutzart und Schutzklasse				
Schutzart nach EN 60529				
• IP20	Ja	Ja	Ja	Ja
Normen, Zulassungen, Zertifikate				
CE-Kennzeichen	Ja	Ja	Ja	Ja
CSA-Zulassung	Ja	Ja	Ja	Ja
UL-Zulassung	Ja	Ja	Ja	Ja
FM-Zulassung	Ja	Ja	Ja	Ja
entwickelt nach IEC 61131	Ja	Ja	Ja	Ja
nach VDE 0631	Ja	Ja		Ja
Schiffbau-Zulassung	Ja	Ja	Ja	Ja
Umgebungsbedingungen				
Umgebungstemperatur im Betrieb				
• min.	0 °C; Ab ES03: -20 °C	0 °C; Ab ES03: -20 °C	0 °C; Ab ES03: -20 °C	0 °C; Ab ES03: -20 °C
• max.	55 °C	55 °C	55 °C	55 °C
Maße				
Breite	35,5 mm	35,5 mm	35,5 mm	35,5 mm
Höhe	90 mm	90 mm	90 mm	90 mm
Tiefe	58 mm	58 mm	58 mm	58 mm

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ED1055-1CB10-0BA2** LOGO! DM16 24 Erw.-Mod., 4TE, 8DE/8DA	**6ED1055-1NB10-0BA2** LOGO! DM16 24R Erw.-Mod. 4TE, 8DE/8DA	**6ED1055-1FB10-0BA2** LOGO! DM16 230R Erw.-Mod. 4TE, 8DE/8DA
Aufbauart/Montage			
Montage	auf Hutschiene 35 mm, 4 Teilungseinheiten breit	auf Hutschiene 35 mm, 4 Teilungseinheiten breit	auf Hutschiene 35 mm, 4 Teilungseinheiten breit
Versorgungsspannung			
Nennwert (DC)			
• DC 24 V	Ja	Ja	
• DC 115 V			Ja
• DC 230 V			Ja
zulässiger Bereich, untere Grenze (DC)	20,4 V	20,4 V	100 V
zulässiger Bereich, obere Grenze (DC)	28,8 V	28,8 V	253 V
Nennwert (AC)			
• AC 24 V		Nein	
• AC 115 V			Ja
• AC 230 V			Ja
Netzfrequenz			
• zulässiger Bereich, untere Grenze			47 Hz
• zulässiger Bereich, obere Grenze			63 Hz
Digitaleingaben			
Anzahl der Eingänge	8	8	8
Eingangsspannung			
• Art der Eingangsspannung	DC	DC	AC/DC
• für Signal "0"	< DC 5 V	< DC 5 V	< AC 40 V, < DC 30 V
• für Signal "1"	> DC 12 V	> DC 12 V	> AC 79 V, > DC 79 V
Eingangsstrom			
• für Signal "0", max. (zulässiger Ruhestrom)	0,85 mA	0,85 mA	0,06 mA; 0,05 mA bei AC, 0,06 mA bei DC
• für Signal "1", typ.	2 mA	2 mA	0,13 mA
Eingangsverzögerung (bei Nennwert der Eingangsspannung)			
für Standardeingänge			
- bei "0" nach "1", max.	1,5 ms	1,5 ms	40 ms
- bei "1" nach "0", max.	1,5 ms	1,5 ms	75 ms
Digitalausgaben			
Anzahl der Ausgänge	8	8; Relais	8; Relais
Kurzschluss-Schutz	Ja	Nein	Nein
Ansteuern eines Digitaleingangs		Ja	Ja
Schaltvermögen der Ausgänge			
• bei Lampenlast, max.		1 000 W	1 000 W; 500 W bei AC 115 V
Parallelschalten von zwei Ausgängen			
• zur Leistungserhöhung	Nein	Nein	Nein
Schaltfrequenz			
• bei ohmscher Last, max.	10 Hz	2 Hz	2 Hz
• bei induktiver Last, max.	0,5 Hz	0,5 Hz	0,5 Hz
• mechanisch, max.		10 Hz	10 Hz
Relaisausgänge			
Schaltvermögen der Kontakte			
- bei induktiver Last, max.		3 A	3 A
- bei ohmscher Last, max.		5 A	5 A

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	6ED1055-1CB10-0BA2 LOGO! DM16 24 Erw.-Mod., 4TE, 8DE/8DA	6ED1055-1NB10-0BA2 LOGO! DM16 24R Erw.-Mod. 4TE, 8DE/8DA	6ED1055-1FB10-0BA2 LOGO! DM16 230R Erw.-Mod. 4TE, 8DE/8DA
EMV			
Emission von Funkstörungen nach EN 55 011			
• Grenzwertklasse B, für den Einsatz in Wohngebieten	Ja	Ja	Ja
Schutzart und Schutzklasse			
Schutzart nach EN 60529			
• IP20	Ja	Ja	Ja
Normen, Zulassungen, Zertifikate			
CE-Kennzeichen	Ja	Ja	Ja
CSA-Zulassung	Ja	Ja	Ja
UL-Zulassung	Ja	Ja	Ja
FM-Zulassung	Ja	Ja	Ja
entwickelt nach IEC 61131	Ja	Ja	Ja
nach VDE 0631	Ja	Ja	Ja
Schiffbau-Zulassung	Ja	Ja	Ja
Umgebungsbedingungen			
Umgebungstemperatur im Betrieb			
• min.	0 °C; Ab ES03: -20 °C	0 °C; Ab ES03: -20 °C	0 °C; Ab ES03: -20 °C
• max.	55 °C	55 °C	55 °C
Maße			
Breite	71,5 mm	71,5 mm	71,5 mm
Höhe	90 mm	90 mm	90 mm
Tiefe	58 mm	58 mm	58 mm

Artikelnummer	6ED1055-1MA00-0BA2 LOGO! AM2 Erw.-Mod., 12/24V, 2AE,	6ED1055-1MD00-0BA2 LOGO! AM2 RTD, 2AE, -50..+200°/C
Aufbauart/Montage		
Montage	auf Hutschiene 35 mm, 2 Teilungseinheiten breit	auf Hutschiene 35 mm, 2 Teilungseinheiten breit
Versorgungsspannung		
Nennwert (DC)		
• DC 12 V	Ja; DC 10,8 V bis DC 28,8 V	Ja; DC 10,8 V bis DC 28,8 V
• DC 24 V	Ja; DC 10,8 V bis DC 28,8 V	Ja; DC 10,8 V bis DC 28,8 V
Analogeingaben		
Anzahl Analogeingänge	2	2; 2 oder 3-Leiter-Anschluss
Eingangsbereiche		
• Spannung	Ja	Nein
• Strom	Ja	Nein
• Widerstandsthermometer	Nein	Ja; für PT100/PT1000 Sensoren
Eingangsbereiche (Nennwerte), Spannungen		
• 0 bis +10 V	Ja	Nein
Eingangsbereiche (Nennwerte), Ströme		
• 0 bis 20 mA	Ja; 0 mA oder 4 mA bis 20 mA	Nein
Eingangsbereiche (Nennwerte), Widerstandsthermometer		
• Pt 100	Nein	Ja
EMV		
Emission von Funkstörungen nach EN 55 011		
• Grenzwertklasse B, für den Einsatz in Wohngebieten	Ja	Ja
Schutzart und Schutzklasse		
Schutzart nach EN 60529		
• IP20	Ja	Ja

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ED1055-1MA00-0BA2** LOGO! AM2 Erw.-Mod., 12/24V, 2AE,	**6ED1055-1MD00-0BA2** LOGO! AM2 RTD, 2AE, -50..+200°/C
Normen, Zulassungen, Zertifikate		
CE-Kennzeichen	Ja	Ja
CSA-Zulassung	Ja	Ja
UL-Zulassung	Ja	Ja
FM-Zulassung	Ja	Ja
entwickelt nach IEC 61131	Ja	Ja
nach VDE 0631	Ja	
Schiffbau-Zulassung	Ja	Ja
Umgebungsbedingungen		
Umgebungstemperatur im Betrieb		
• min.	0 °C; Ab ES03: -20 °C	0 °C; Ab ES03: -20 °C
• max.	55 °C	55 °C
Maße		
Breite	35,5 mm	35,5 mm
Höhe	90 mm	90 mm
Tiefe	58 mm	58 mm

Artikelnummer	**6ED1055-1MM00-0BA2** LOGO! AM2 AQ, 2AA, 0-10V, 0/4-20mA
Aufbauart/Montage	
Montage	auf Hutschiene 35 mm, 2 Teilungseinheiten breit
Versorgungsspannung	
Nennwert (DC)	
• DC 12 V	Nein
• DC 24 V	Ja
Analogausgaben	
Anzahl Analogausgänge	2
Ausgangsbereiche, Spannung	
• 0 bis 10 V	Ja
Ausgangsbereiche, Strom	
• 0 bis 20 mA	Ja
• 4 mA bis 20 mA	Ja
EMV	
Emission von Funkstörungen nach EN 55 011	
• Grenzwertklasse B, für den Einsatz in Wohngebieten	Ja
Schutzart und Schutzklasse	
Schutzart nach EN 60529	
• IP20	Ja

Artikelnummer	**6ED1055-1MM00-0BA2** LOGO! AM2 AQ, 2AA, 0-10V, 0/4-20mA
Normen, Zulassungen, Zertifikate	
CE-Kennzeichen	Ja
CSA-Zulassung	Ja
UL-Zulassung	Ja
FM-Zulassung	Ja
entwickelt nach IEC 61131	Ja
nach VDE 0631	Ja
Schiffbau-Zulassung	Ja
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur im Betrieb	
• min.	0 °C; Ab ES03: -20 °C
• max.	55 °C
Maße	
Breite	35,5 mm
Höhe	90 mm
Tiefe	58 mm

© Siemens 2019

LOGO! Erweiterungsmodule

Bestelldaten	Artikel-Nr.
LOGO! 8 Erweiterungsmodule	
LOGO! DM8 24 Versorgungsspannung DC 24 V, 4 Digitaleingänge DC 24 V, 4 Digitalausgänge DC 24 V, 0,3 A	**6ED1055-1CB00-0BA2**
LOGO! DM16 24 Versorgungsspannung DC 24 V, 8 Digitaleingänge DC 24 V, 8 Digitalausgänge DC 24 V, 0,3 A	**6ED1055-1CB10-0BA2**
LOGO! DM8 12/24R Versorgungsspannung DC 12...24 V, 4 Digitaleingänge DC 12...24 V, 4 Relaisausgänge 5 A	**6ED1055-1MB00-0BA2**
LOGO! DM8 24R Versorgungsspannung AC/DC 24 V, 4 Digitaleingänge AC/DC 24 V, 4 Relaisausgänge 5 A	**6ED1055-1HB00-0BA2**
LOGO! DM16 24R Versorgungsspannung DC 24 V, 8 Digitaleingänge DC 24 V, 8 Relaisausgänge 5 A	**6ED1055-1NB10-0BA2**
LOGO! DM8 230R Versorgungsspannung AC/DC 115...230 V, 4 Digitaleingänge AC/DC 115...230 V, 4 Relaisausgänge 5 A	**6ED1055-1FB00-0BA2**
LOGO! DM16 230R Versorgungsspannung AC/DC 115...230 V, 8 Digitaleingänge AC/DC 115...230 V, 8 Relaisausgänge 5 A	**6ED1055-1FB10-0BA2**
LOGO! AM2 Versorgungsspannung DC 12...24 V, 2 Analogeingänge 0 bis 10 V oder 0 bis 20 mA, Auflösung 10 bit	**6ED1055-1MA00-0BA2**
LOGO! AM2 PT 100 Versorgungsspannung DC 12...24 V, 2 Analogeingänge Pt100, Temperaturbereich -50 °C bis 200 °C	**6ED1055-1MD00-0BA2**
LOGO! AM2 AQ Versorgungsspannung DC 24 V, 2 Analogausgänge 0 bis 10 V, 0/4 bis 20 mA	**6ED1055-1MM00-0BA2**

Zubehör für LOGO! 8	Artikel-Nr.
LOGO!Soft Comfort V8 zur Programmierung am PC in KOP/FUP; ablauffähig auf Windows 8, 7, XP, Linux und Mac OSX; auf DVD	**6ED1058-0BA08-0YA1**

© Siemens 2019

Übersicht



- Die platzsparenden Basisvarianten
- Schnittstelle zum Anschluss von Erweiterungsmodulen, max. 24 digitale Eingänge, 20 (16) digitale Ausgänge, 8 analoge Eingänge und 8 (2) analoge Ausgänge adressierbar
- Mit Anschlussmöglichkeit für Textdisplay LOGO! TDE
- Alle Grundgeräte mit integriertem Web-Server
- Gehäusebreite wie LOGO! 0BA6 (4 TE)
- Alle Grundgeräte mit Ethernet-Schnittstelle zur Kommunikation mit LOGO!, SIMATIC Controller, SIMATIC Panel und PC
- Einsatz von Standard Micro-SD-Karten

Hinweis:

SIPLUS extreme-Produkte basieren auf SIMATIC-Standardprodukten. Die hier aufgeführten Inhalte wurden von den entsprechenden Standardprodukten übernommen. Ergänzt sind SIPLUS extreme-spezifische Informationen.

Technische Daten

Artikelnummer	**6AG1052-1CC08-7BA0**	**6AG1052-1MD08-7BA0**	**6AG1052-1HB08-7BA0**	**6AG1052-1FB08-7BA0**
Based on	**6ED1052-1CC08-0BA0**	**6ED1052-1MD08-0BA0**	**6ED1052-1HB08-0BA0**	**6ED1052-1FB08-0BA0**
	SIPLUS LOGO! 24CE	SIPLUS LOGO! 12/24RCE	SIPLUS LOGO! 24RCE	SIPLUS LOGO! 230RCE
Umgebungsbedingungen				
Umgebungstemperatur im Betrieb				
• min.	-25 °C; = Tmin; Startup @ -20 °C	-25 °C; = Tmin; Startup @ -20 °C	-25 °C; = Tmin; Startup @ -20 °C	-25 °C; = Tmin; Startup @ -20 °C
• max.	70 °C; Tmax; Tmax > +55 °C max. Last 0,2 A pro Ausgang	70 °C; Tmax; Tmax > +55 °C max. Last 1 A pro Relais oder max. Last 3 A pro Relais und halbe Anzahl der DI (keine benachbarten Punkte)	70 °C; Tmax; Tmax > +55 °C max. Last 1 A pro Relais oder max. Last 3 A pro Relais und halbe Anzahl der DI (keine benachbarten Punkte)	70 °C; Tmax; Tmax > +55 °C max. Last 1 A pro Relais
• bei Kaltstart, min.	-20 °C; inkl. Betauung / Frost zulässig (Keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)	-20 °C; inkl. Betauung / Frost zulässig (Keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)	-20 °C; inkl. Betauung / Frost zulässig (Keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)	-20 °C; inkl. Betauung / Frost zulässig (Keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)
Umgebungstemperatur bei Lagerung/Transport				
• min.	-40 °C	-40 °C	-40 °C	-40 °C
• max.	70 °C	70 °C	70 °C	70 °C
Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel				
• Aufstellungshöhe über NN, max.	5 000 m	5 000 m	5 000 m	2 000 m
• Umgebungstemperatur-Luftdruck-Aufstellungshöhe	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)
Relative Luftfeuchte				
• mit Betauung, geprüft nach IEC 60068-2-38, max.	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand), waagerechte Einbaulage	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand), waagerechte Einbaulage	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand), waagerechte Einbaulage	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand), waagerechte Einbaulage

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	6AG1052-1CC08-7BA0	6AG1052-1MD08-7BA0	6AG1052-1HB08-7BA0	6AG1052-1FB08-7BA0
Based on	6ED1052-1CC08-0BA0	6ED1052-1MD08-0BA0	6ED1052-1HB08-0BA0	6ED1052-1FB08-0BA0
	SIPLUS LOGO! 24CE	SIPLUS LOGO! 12/24RCE	SIPLUS LOGO! 24RCE	SIPLUS LOGO! 230RCE
Widerstandsfähigkeit				
Kühl- und Schmierstoffe				
- Beständig gegen handelsübliche Kühl- und Schmierstoffe	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft
Einsatz in ortsfesten industriellen Anlagen				
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *
Einsatz auf Schiffen/auf See				
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *
Anmerkung				
- Anmerkung zur Klassifizierung von Umweltbedingungen nach EN 60721	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!
Conformal Coating				
• Beschichtungen für bestückte Leiterplatten gemäß EN 61086	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit
• Schutz gegen Verschmutzung gemäß EN 60664-3	Ja; Schutz vom Typ 1	Ja; Schutz vom Typ 1	Ja; Schutz vom Typ 1	Ja; Schutz vom Typ 1
• Military Testing gemäß MIL-I-46058C, Amendment 7	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies gemäß IPC-CC-830A	Ja; Conformal Coating, Klasse A	Ja; Conformal Coating, Klasse A	Ja; Conformal Coating, Klasse A	Ja; Conformal Coating, Klasse A

© Siemens 2019

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Logikmodul SIPLUS LOGO! 8	
SIPLUS LOGO! 24CE	
Versorgungsspannung DC 24 V, 8 Digitaleingänge DC 24 V, davon 4 analog nutzbar (0 bis 10 V), 4 Digitalausgänge DC 24 V, 0,3 A, integrierte Zeitschaltuhr, Ethernet-Schnittstelle; 400 Funktionsblöcke verknüpfbar, modular erweiterbar	
erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung	**6AG1052-1CC08-7BA0**
SIPLUS LOGO! 12/24RCE	
Versorgungsspannung DC 12...24 V, 8 Digitaleingänge DC 12/24 V, davon 4 analog nutzbar (0 bis 10 V), 4 Relaisausgänge 10 A, integrierte Zeitschaltuhr, Ethernet-Schnittstelle; 400 Funktionsblöcke verknüpfbar, modular erweiterbar	
erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung	**6AG1052-1MD08-7BA0**
SIPLUS LOGO! 24RCE	
Versorgungsspannung AC/DC 24 V, 8 Digitaleingänge AC/DC 24 V, 4 Relaisausgänge 10 A, integrierte Zeitschaltuhr, Ethernet-Schnittstelle; 400 Funktionsblöcke verknüpfbar, modular erweiterbar	
erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung	**6AG1052-1HB08-7BA0**
SIPLUS LOGO! 230RCE	
Versorgungsspannung AC/DC 115...230 V, 8 Digitaleingänge AC/DC 115...230 V, 4 Relaisausgänge 10 A, integrierte Zeitschaltuhr, Ethernet-Schnittstelle; 400 Funktionsblöcke verknüpfbar, modular erweiterbar	
erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung	**6AG1052-1FB08-7BA0**

	Artikel-Nr.
Zubehör	
SIPLUS LOGO! TDE	**6AG1055-4MH08-2BA0**
(erweiterter Temperaturbereich -10 ... +60 °C und mediale Belastung)	
6-zeiliges Textdisplay, anschaltbar an alle LOGO! 8-Varianten mit und ohen Display, mit 2 Ethernet-Schnittstellen; inkl. Einbauzubehör. Benötigt zusätzliche Stromversorgung DC 12 V oder AC/DC 24 V	
Zubehör für SIPLUS LOGO! 6, 7, 8	
LOGO!Soft Comfort V8	**6ED1058-0BA08-0YA1**
zur Programmierung am PC in KOP/FUP; ablauffähig auf Windows 8, 7, XP, Linux und Mac OSX; auf DVD	
Fronttafel-Einbausatz	**6AG1057-1AA00-0AA2**
Breite 8 TE, mit Tasten	

© Siemens 2019

SIPLUS LOGO! Basis Module ohne Display

Übersicht



- Die kostenoptimierten Basisvarianten
- Schnittstelle zum Anschluss von Erweiterungsmodulen, max. 24 digitale Eingänge, 16 (20) digitale Ausgänge, 8 analoge Eingänge und 2 (8) analoge Ausgänge adressierbar
- Mit Anschlussmöglichkeit für Textdisplay LOGO! TDE
- Alle Grundgeräte mit integriertem Web-Server
- Gehäusebreite wie SIPLUS LOGO! 0BA6 (4 TE)
- Alle Grundgeräte mit Ethernet-Schnittstelle zur Kommunikation mit LOGO!, SIMATIC Controller, SIMATIC Panel und PC
- Einsatz von Standard Micro-SD-Karten

Hinweis:

SIPLUS extreme-Produkte basieren auf SIMATIC-Standard-produkten. Die hier aufgeführten Inhalte wurden von den entsprechenden Standardprodukten übernommen. Ergänzt sind SIPLUS extreme-spezifische Informationen.

Technische Daten

Artikelnummer	**6AG1052-2CC08-7BA0**	**6AG1052-2MD08-7BA0**	**6AG1052-2HB08-7BA0**	**6AG1052-2FB08-7BA0**
Based on	**6ED1052-2CC08-0BA0**	**6ED1052-2MD08-0BA0**	**6ED1052-2HB08-0BA0**	**6ED1052-2FB08-0BA0**
	SIPLUS LOGO! 24CEO	SIPLUS LOGO! 12/24RCEO	SIPLUS LOGO! 24RCEO (AC)	SIPLUS LOGO! 230RCEO
Umgebungsbedingungen				
Umgebungstemperatur im Betrieb				
• min.	-40 °C; = Tmin; Startup @ -25 °C	-40 °C; = Tmin; Startup @ -25 °C	-40 °C; = Tmin; Startup @ -25 °C	-40 °C; = Tmin; Startup @ -25 °C
• max.	70 °C; Tmax; Tmax > +55 °C max. Last 0,2 A pro Ausgang	70 °C; Tmax; Tmax > +55 °C max. Last 1 A pro Relais oder max. Last 3 A pro Relais und halbe Anzahl der DI (keine benachbarten Punkte)	70 °C; Tmax; Tmax > +55 °C max. Last 1 A pro Relais oder max. Last 3 A pro Relais und halbe Anzahl der DI (keine benachbarten Punkte)	70 °C; Tmax; Tmax > +55 °C max. Last 1 A pro Relais
• bei Kaltstart, min.	-25 °C; inkl. Betauung / Frost zulässig (Keine Inbetrieb-nahme im betauten Zustand)	-25 °C; inkl. Betauung / Frost zulässig (Keine Inbetrieb-nahme im betauten Zustand)	-25 °C; inkl. Betauung / Frost zulässig (Keine Inbetrieb-nahme im betauten Zustand)	-25 °C; inkl. Betauung / Frost zulässig (Keine Inbetrieb-nahme im betauten Zustand)
Umgebungstemperatur bei Lagerung/Transport				
• min.	-40 °C	-40 °C	-40 °C	-40 °C
• max.	70 °C	70 °C	70 °C	70 °C
Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel				
• Aufstellungshöhe über NN, max.	5 000 m	5 000 m	5 000 m	2 000 m
• Umgebungstemperatur-Luftdruck-Aufstellungshöhe	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)
Relative Luftfeuchte				
• mit Betauung, geprüft nach IEC 60068-2-38, max.	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand), waagerechte Einbaulage	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand), waagerechte Einbaulage	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand), waagerechte Einbaulage	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand), waagerechte Einbaulage

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6AG1052-2CC08-7BA0**	**6AG1052-2MD08-7BA0**	**6AG1052-2HB08-7BA0**	**6AG1052-2FB08-7BA0**
Based on	**6ED1052-2CC08-0BA0**	**6ED1052-2MD08-0BA0**	**6ED1052-2HB08-0BA0**	**6ED1052-2FB08-0BA0**
	SIPLUS LOGO! 24CEO	SIPLUS LOGO! 12/24RCEO	SIPLUS LOGO! 24RCEO (AC)	SIPLUS LOGO! 230RCEO
Widerstandsfähigkeit				
Kühl- und Schmierstoffe				
- Beständig gegen handelsübliche Kühl- und Schmierstoffe	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft
Einsatz in ortsfesten industriellen Anlagen				
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *
Einsatz auf Schiffen/auf See				
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *
Anmerkung				
- Anmerkung zur Klassifizierung von Umweltbedingungen nach EN 60721	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!
Conformal Coating				
• Beschichtungen für bestückte Leiterplatten gemäß EN 61086	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit
• Schutz gegen Verschmutzung gemäß EN 60664-3	Ja; Schutz vom Typ 1	Ja; Schutz vom Typ 1	Ja; Schutz vom Typ 1	Ja; Schutz vom Typ 1
• Military Testing gemäß MIL-I-46058C, Amendment 7	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies gemäß IPC-CC-830A	Ja; Conformal Coating, Klasse A	Ja; Conformal Coating, Klasse A	Ja; Conformal Coating, Klasse A	Ja; Conformal Coating, Klasse A

© Siemens 2019

SIPLUS LOGO! Basis Module ohne Display

Bestelldaten	Artikel-Nr.
Logikmodul SIPLUS LOGO! 8	
SIPLUS LOGO! 24CEo Versorgungsspannung DC 24 V, 8 Digitaleingänge DC 24 V, davon 4 analog nutzbar (0 bis 10 V), 4 Digitalausgänge DC 24 V, 0,3 A, integrierte Zeitschaltuhr, Ethernet-Schnittstelle; ohne Display und Tastatur; 400 Funktionsblöcke verknüpfbar, modular erweiterbar	
erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung	**6AG1052-2CC08-7BA0**
SIPLUS LOGO! 230RCEo Versorgungsspannung AC/DC 115...230 V, 8 Digitaleingänge AC/DC 115...230 V, 4 Relaisausgänge 10 A, integrierte Zeitschaltuhr, Ethernet-Schnittstelle; ohne Display und Tastatur; 400 Funktionsblöcke verknüpfbar, modular erweiterbar	
erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung	**6AG1052-2FB08-7BA0**
SIPLUS LOGO! 24RCEo Versorgungsspannung AC/DC 24 V, 8 Digitaleingänge AC/DC 24 V, 4 Relaisausgänge 10 A, integrierte Zeitschaltuhr, Ethernet-Schnittstelle; ohne Display und Tastatur; 400 Funktionsblöcke verknüpfbar, modular erweiterbar	
erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung	**6AG1052-2HB08-7BA0**
SIPLUS LOGO! 12/24RCEo Versorgungsspannung DC 12...24 V, 8 Digitaleingänge DC12...24 V, davon 4 analog nutzbar (0 bis 10 V), 4 Relaisausgänge 10 A, integrierte Zeitschaltuhr, Ethernet-Schnittstelle; ohne Display und Tastatur; 400 Funktionsblöcke verknüpfbar, modular erweiterbar	
erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung	**6AG1052-2MD08-7BA0**

Zubehör	Artikel-Nr.
SIPLUS LOGO! TDE (erweiterter Temperaturbereich -10 ... +60 °C und mediale Belastung) 6-zeiliges Textdisplay, anschaltbar an alle LOGO! 8-Varianten mit und ohen Display, mit 2 Ethernet-Schnittstellen; inkl. Einbauzubehör. Benötigt zusätzliche Stromversorgung DC 12 V oder AC/DC 24 V	**6AG1055-4MH08-2BA0**
Zubehör für SIPLUS LOGO! 6, 8	
LOGO!Soft Comfort V8 zur Programmierung am PC in KOP/FUP; ablauffähig auf Windows 8, 7, XP, Linux und Mac OSX; auf DVD	**6ED1058-0BA08-0YA1**
Fronttafel-Einbausatz	
Breite 8 TE, mit Tasten	**6AG1057-1AA00-0AA2**

© Siemens 2019

Übersicht



- Erweiterungsmodule zum Anschluss an LOGO! Modular
- Mit digitalen Ein-und Ausgängen, analogen Eingängen oder analogen Ausgängen

Hinweis:

SIPLUS extreme-Produkte basieren auf SIMATIC-Standard-produkten. Die hier aufgeführten Inhalte wurden von den entsprechenden Standardprodukten übernommen. Ergänzt sind SIPLUS extreme-spezifische Informationen.

Technische Daten

Artikelnummer	**6AG1055-1CB00-7BA2**	**6AG1055-1HB00-7BA2**	**6AG1055-1MB00-7BA2**
Based on	**6ED1055-1CB00-0BA2**	**6ED1055-1HB00-0BA2**	**6ED1055-1MB00-0BA2**
	SIPLUS LOGO! DM8 24 V8	SIPLUS LOGO! DM8 24R V8	SIPLUS LOGO! DM8 12/24R (LOGO 8)
Umgebungsbedingungen			
Umgebungstemperatur im Betrieb			
• min.	-40 °C; = Tmin; Startup @ -25 °C	-40 °C; = Tmin; Startup @ -25 °C	-40 °C; = Tmin; Startup @ -25 °C
• max.	70 °C; Tmax; Tmax > +55 °C max. Last 0,2 A pro Ausgang	70 °C; = Tmax; Tmax > +55 °C max. Last 3 A pro Relais oder max. Summenstrom 10 A	70 °C; = Tmax; Tmax > +55 °C max. Last 3 A pro Relais oder max. Summenstrom 10 A
• bei Kaltstart, min.	-25 °C; inkl. Betauung / Frost zulässig (Keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)	-25 °C; inkl. Betauung / Frost zulässig (Keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)	-25 °C; inkl. Betauung / Frost zulässig (Keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)
Umgebungstemperatur bei Lagerung/Transport			
• min.	-40 °C	-40 °C	-40 °C
• max.	70 °C	70 °C	70 °C
Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel			
• Aufstellungshöhe über NN, max.	5 000 m	5 000 m	5 000 m
• Umgebungstemperatur-Luftdruck-Aufstellungshöhe	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Relative Luftfeuchte			
• mit Betauung, geprüft nach IEC 60068-2-38, max.	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand), waagerechte Einbaulage	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand), waagerechte Einbaulage	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand), waagerechte Einbaulage
Widerstandsfähigkeit			
Kühl- und Schmierstoffe			
- Beständig gegen handelsübliche Kühl- und Schmierstoffe	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft
Einsatz in ortsfesten industriellen Anlagen			
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6AG1055-1CB00-7BA2**	**6AG1055-1HB00-7BA2**	**6AG1055-1MB00-7BA2**
Based on	**6ED1055-1CB00-0BA2**	**6ED1055-1HB00-0BA2**	**6ED1055-1MB00-0BA2**
	SIPLUS LOGO! DM8 24 V8	SIPLUS LOGO! DM8 24R V8	SIPLUS LOGO! DM8 12/24R (LOGO 8)
Einsatz auf Schiffen/auf See			
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *
Anmerkung			
- Anmerkung zur Klassifizierung von Umweltbedingungen nach EN 60721	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!
Conformal Coating			
• Beschichtungen für bestückte Leiterplatten gemäß EN 61086	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit
• Schutz gegen Verschmutzung gemäß EN 60664-3	Ja; Schutz vom Typ 1	Ja; Schutz vom Typ 1	Ja; Schutz vom Typ 1
• Military Testing gemäß MIL-I-46058C, Amendment 7	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies gemäß IPC-CC-830A	Ja; Conformal Coating, Klasse A	Ja; Conformal Coating, Klasse A	Ja; Conformal Coating, Klasse A

Artikelnummer	**6AG1055-1FB00-7BA2**	**6AG1055-1NB10-7BA2**
Based on	**6ED1055-1FB00-0BA2**	**6ED1055-1NB10-0BA2**
	SIPLUS LOGO! DM8 230R V8	SIPLUS LOGO! DM16 24R V8
Umgebungsbedingungen		
Umgebungstemperatur im Betrieb		
• min.	-40 °C; = Tmin; Startup @ -25 °C	-40 °C; = Tmin; Startup @ -25 °C
• max.	70 °C; = Tmax; Tmax > +55 °C max. Last 3 A pro Relais oder max. Summenstrom 10 A	70 °C; = Tmax; Tmax > +55 °C max. Last 3 A pro Relais
• bei Kaltstart, min.	-25 °C; inkl. Betauung / Frost zulässig (Keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)	-25 °C; inkl. Betauung / Frost zulässig (Keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)
Umgebungstemperatur bei Lagerung/Transport		
• min.	-40 °C	-40 °C
• max.	70 °C	70 °C
Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel		
• Aufstellungshöhe über NN, max.	2 000 m	5 000 m
• Umgebungstemperatur-Luftdruck-Aufstellungshöhe	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Relative Luftfeuchte		
• mit Betauung, geprüft nach IEC 60068-2-38, max.	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand), waagerechte Einbaulage	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand), waagerechte Einbaulage
Widerstandsfähigkeit		
Kühl- und Schmierstoffe		
- Beständig gegen handelsübliche Kühl- und Schmierstoffe	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft
Einsatz in ortsfesten industriellen Anlagen		
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6AG1055-1FB00-7BA2**	**6AG1055-1NB10-7BA2**
Based on	**6ED1055-1FB00-0BA2**	**6ED1055-1NB10-0BA2**
	SIPLUS LOGO! DM8 230R V8	SIPLUS LOGO! DM16 24R V8
Einsatz auf Schiffen/auf See		
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *
Anmerkung		
- Anmerkung zur Klassifizierung von Umweltbedingungen nach EN 60721	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!
Conformal Coating		
• Beschichtungen für bestückte Leiterplatten gemäß EN 61086	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit
• Schutz gegen Verschmutzung gemäß EN 60664-3	Ja; Schutz vom Typ 1	Ja; Schutz vom Typ 1
• Military Testing gemäß MIL-I-46058C, Amendment 7	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies gemäß IPC-CC-830A	Ja; Conformal Coating, Klasse A	Ja; Conformal Coating, Klasse A

Artikelnummer	**6AG1055-1MA00-7BA2**
Based on	**6ED1055-1MA00-0BA2**
	SIPLUS LOGO! AM2 V8
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur im Betrieb	
• min.	-40 °C; = Tmin; Startup @ -25 °C
• max.	70 °C; = Tmax
• bei Kaltstart, min.	-25 °C; inkl. Betauung / Frost zulässig (Keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)
Umgebungstemperatur bei Lagerung/Transport	
• min.	-40 °C
• max.	70 °C
Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel	
• Aufstellungshöhe über NN, max.	5 000 m
• Umgebungstemperatur-Luftdruck-Aufstellungshöhe	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Relative Luftfeuchte	
• mit Betauung, geprüft nach IEC 60068-2-38, max.	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand), waagerechte Einbaulage
Widerstandsfähigkeit	
Kühl- und Schmierstoffe	
- Beständig gegen handelsübliche Kühl- und Schmierstoffe	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft
Einsatz in ortsfesten industriellen Anlagen	
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *

Artikelnummer	**6AG1055-1MA00-7BA2**
Based on	**6ED1055-1MA00-0BA2**
	SIPLUS LOGO! AM2 V8
Einsatz auf Schiffen/auf See	
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *
Anmerkung	
- Anmerkung zur Klassifizierung von Umweltbedingungen nach EN 60721	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!
Conformal Coating	
• Beschichtungen für bestückte Leiterplatten gemäß EN 61086	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit
• Schutz gegen Verschmutzung gemäß EN 60664-3	Ja; Schutz vom Typ 1
• Military Testing gemäß MIL-I-46058C, Amendment 7	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies gemäß IPC-CC-830A	Ja; Conformal Coating, Klasse A

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6AG1055-1MM00-7BA2**
Based on	**6ED1055-1MM00-0BA2** SIPLUS LOGO! AM2 AQ V8
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur im Betrieb	
• min.	-40 °C; = Tmin; Startup @ -25 °C
• max.	70 °C; = Tmax
• bei Kaltstart, min.	-25 °C; inkl. Betauung / Frost zulässig (Keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)
Umgebungstemperatur bei Lagerung/Transport	
• min.	-40 °C
• max.	70 °C
Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel	
• Aufstellungshöhe über NN, max.	5 000 m
• Umgebungstemperatur-Luftdruck-Aufstellungshöhe	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Relative Luftfeuchte	
• mit Betauung, geprüft nach IEC 60068-2-38, max.	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand), waagerechte Einbaulage

Artikelnummer	**6AG1055-1MM00-7BA2**
Based on	**6ED1055-1MM00-0BA2** SIPLUS LOGO! AM2 AQ V8
Widerstandsfähigkeit	
Kühl- und Schmierstoffe	
- Beständig gegen handelsübliche Kühl- und Schmierstoffe	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft
Einsatz in ortsfesten industriellen Anlagen	
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *
Einsatz auf Schiffen/auf See	
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *
Anmerkung	
- Anmerkung zur Klassifizierung von Umweltbedingungen nach EN 60721	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!
Conformal Coating	
• Beschichtungen für bestückte Leiterplatten gemäß EN 61086	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit
• Schutz gegen Verschmutzung gemäß EN 60664-3	Ja; Schutz vom Typ 1
• Military Testing gemäß MIL-I-46058C, Amendment 7	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies gemäß IPC-CC-830A	Ja; Conformal Coating, Klasse A

© Siemens 2019

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
SIPLUS LOGO! 8 Erweiterungsmodule	
SIPLUS LOGO! DM8 24	
Versorgungsspannung DC 24 V, 4 Digitaleingänge DC 24 V, 4 Digitalausgänge DC 24 V, 0,3 A	
erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung	**6AG1055-1CB00-7BA2**
SIPLUS LOGO! DM8 230R	
Versorgungsspannung AC/DC 115...230 V, 4 Digitaleingänge AC/DC 115...230 V, 4 Relaisausgänge 5 A	
erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung	**6AG1055-1FB00-7BA2**
SIPLUS LOGO! DM8 24R	
Versorgungsspannung AC/DC 24 V, 4 Digitaleingänge AC/DC 24 V, 4 Relaisausgänge 5 A	
erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung	**6AG1055-1HB00-7BA2**
SIPLUS LOGO! AM2	
Versorgungsspannung DC 12...24 V, 2 Analogeingänge 0 bis 10 V oder 0 bis 20 mA, Auflösung 10 bit	
erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung	**6AG1055-1MA00-7BA2**
SIPLUS LOGO! DM8 12/24R	
Versorgungsspannung DC 12...24 V, 4 Digitaleingänge DC 12...24 V, 4 Relaisausgänge 5 A	
erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung	**6AG1055-1MB00-7BA2**
SIPLUS LOGO! AM2 AQ	
Versorgungsspannung DC 24 V, 2 Analogausgänge 0 bis 10 V, 0/4 bis 20 mA	
erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung	**6AG1055-1MM00-7BA2**
SIPLUS LOGO! DM16 24R	
Versorgungsspannung DC 24 V, 8 Digitaleingänge DC 24 V, 8 Relaisausgänge 5 A	
erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung	**6AG1055-1NB10-7BA2**

	Artikel-Nr.
Zubehör	
LOGO!Soft Comfort V8	**6ED1058-0BA08-0YA1**
zur Programmierung am PC in KOP/FUP; ablauffähig auf Windows 8, 7, XP, Linux und Mac OSX; auf DVD	
Fronttafel-Einbausatz	
Breite 8 TE, mit Tasten	**6AG1057-1AA00-0AA2**
Zubehör für SIPLUS LOGO! 6	

© Siemens 2019

2

Übersicht



- Kommunikationsmodule zum Anschluss von LOGO! Modular an unterschiedliche Bussysteme.

Hinweis zur Kompatibilität:

Kommunikationsmodul	einsetzbar mit
LOGO! Kommunikationsmodul CMK2000	LOGO! ...0BA8
LOGO! CSM 12/24	LOGO! ...0BA7/...0BA8
LOGO! CSM 230	LOGO! ...0BA7
LOGO! CMR2020	LOGO! ...0BA8
LOGO! CMR2040	LOGO! ...0BA8

© Siemens 2019

Übersicht



- Erweiterungsmodul für die LOGO! 8-Basisvarianten
- Zur Integration von LOGO! 8 in KNX-Installationen
- 24 digitale Eingänge, 20 digitale Ausgänge sowie je 8 analoge Ein- und Ausgänge zur Verarbeitung von Prozesssignalen über KNX

Technische Daten

Artikelnummer	**6BK1700-0BA20-0AA0**
	LOGO! CMK2000
Allgemeine Informationen	
Firmware-Version	
• FW-Update möglich	Ja
Aufbauart/Montage	
Montage	auf Hutschiene 35 mm, 4 Teilungseinheiten breit
Versorgungsspannung	
Nennwert (DC)	24 V
• DC 12 V	Nein
• DC 24 V	Ja
Nennwert (AC)	
• AC 24 V	Nein
Eingangsstrom	
Stromaufnahme, max.	0,04 A
Verlustleistung	
Verlustleistung, max.	1,1 W
Speicher	
Flash	Ja
Uhrzeit	
Uhrzeitsynchronisation	
• unterstützt	Ja
Schnittstellen	
Anzahl Schnittstellen Industrial Ethernet	1; Ethernet, 1 Port, RJ45
Anzahl Schnittstellen sonstige	1; EIB/KNX
Übertragungsgeschwindigkeit, max.	100 Mbit/s bezieht sich auf Ethernet, 9 600 bit/s bezieht sich auf KNX
Protokolle	
EIB/KNX	Ja
Webserver	
• unterstützt	Ja

Artikelnummer	**6BK1700-0BA20-0AA0**
	LOGO! CMK2000
Kommunikationsfunktionen	
S7-Basis-Kommunikation	
• unterstützt	Nein
LOGO!-Kommunikation	
• unterstützt	Ja
Alarme/Diagnosen/ Statusinformationen	
Diagnoseanzeige LED	
• RUN/STOP-LED	Ja
EMV	
Emission von Funkstörungen nach EN 55 011	
• Grenzwertklasse B, für den Einsatz in Wohngebieten	Ja; Nach EN 61000-6-3
Schutzart und Schutzklasse	
Schutzart nach EN 60529	
• IP20	Ja
Normen, Zulassungen, Zertifikate	
CE-Kennzeichen	Ja
CSA-Zulassung	Ja
UL-Zulassung	Ja
cULus	Ja
FM-Zulassung	Nein
RCM (former C-TICK)	Nein
KC-Zulassung	Ja
EAC (former Gost-R)	Ja
nach VDE 0631	Nein
Schiffbau-Zulassung	Nein
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur im Betrieb	
• min.	0 °C
• max.	55 °C
Umgebungstemperatur bei Lagerung/Transport	
• min.	-40 °C
• max.	70 °C
Relative Luftfeuchte	
• Betrieb, max.	95 %
Anschlusstechnik	
Ausführung des elektrischen Anschlusses für Versorgungs-spannung	2 Schraubklemmen: L+, M 0,5 mm² - 2,5 mm², 1 Schraubklemme: FE 0,5 mm² - 6,0 mm²
Ausführung der Steckverbindung	KNX-Klemme 0,6 mm² - 1,0 mm²
Maße	
Breite	71,5 mm; 4TE
Höhe	90 mm
Tiefe	58,5 mm
Gewichte	
Gewicht, ca.	0,14 kg

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Kommunikationsmodul LOGO! CMK2000 zur Integration von LOGO! 8 in den Gebäudesystembus KNX, max. 50 Kommunikationsobjekte konfigurierbar; RJ45-Port für Ethernet; Versorgungsspannung DC 24 V/40 mA	**6BK1700-0BA20-0AA0**

© Siemens 2019

LOGO! CSM unmanaged

Übersicht



Das Modul dient zum Anschluss einer LOGO! und bis zu drei weiterer Teilnehmer an ein Industrial Ethernet-Netzwerk mit 10/100 Mbit/s in elektrischer Linien-, Baum oder Sternstruktur.

Wesentliche Merkmale des LOGO! CSM sind:

- Unmanaged 4-Port Switch, davon ein Port an der Frontseite für den einfachen Diagnosezugang
- Zwei Varianten für die Spannungsbereiche DC 12/24 V bzw. AC/DC 230 V
- Problemloser Anschluss über vier RJ45-Standardsteck-verbindungen
- Platzsparend, optimiert für den Anschluss an LOGO!
- Kostengünstige Lösung zur Realisierung kleiner, lokaler Ethernet-Netzwerke
- Stand-alone-Einsatz für die Vernetzung beliebiger Ethernet Geräte

Technische Daten

Artikelnummer	**6GK7177-1FA10-0AA0**	**6GK7177-1MA20-0AA0**
Produkttyp-Bezeichnung	LOGO! CSM 230	LOGO! CSM 12/24
Übertragungsrate		
Übertragungsrate	10 Mbit/s, 100 Mbit/s	10 Mbit/s, 100 Mbit/s
Schnittstellen für Kommunikation integriert		
Anzahl der elektrischen Anschlüsse		
• für Netzkomponenten bzw. Endgeräte	4	4
Anzahl der 100 Mbit/s SC-Ports		
• für Multimode	0	0
Anzahl der 1000 Mbit/s LC-Ports		
• für Multimode	0	0
• für Singlemode (LD)	0	0
Schnittstellen sonstige		
Anzahl der elektrischen Anschlüsse		
• für Spannungsversorgung	1	1
Ausführung des elektrischen Anschlusses		
• für Spannungsversorgung	3-poliger Klemmenblock	3-poliger Klemmenblock
Versorgungsspannung, Stromaufnahme, Verlustleistung		
Spannungsart der Versorgungs-spannung	AC/DC 115...240 V	DC 12/24 V
Versorgungsspannung		
• extern	230 V	24 V
• extern minimal	100 V	10,2 V
• extern maximal	240 V	30,2 V
Produktbestandteil Absicherung am Versorgungseingang	Ja	Ja
aufgenommener Strom maximal	0,02 A	0,15 A
Verlustleistung [W]		
• bei DC bei 24 V		1,5 W
• bei AC bei 230 V	1,8 W	
Zulässige Umgebungsbedingungen		
Umgebungstemperatur		
• während Betrieb	0 ... 55 °C	0 ... 55 °C
• während Lagerung	-40 ... +70 °C	-40 ... +70 °C
• während Transport	-40 ... +70 °C	-40 ... +70 °C
relative Luftfeuchte		
• bei 25 °C ohne Kondensation während Betrieb maximal	90 %	90 %
Schutzart IP	IP20	IP20

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	6GK7177-1FA10-0AA0	6GK7177-1MA20-0AA0
Bauform, Maße und Gewichte		
Bauform	LOGO! Baugruppe	LOGO! Baugruppe
Breite	72 mm	71,5 mm
Höhe	90 mm	90 mm
Tiefe	55 mm	58,2 mm
Nettogewicht	0,155 kg	0,15 kg
Befestigungsart		
• 35 mm DIN-Hutschienenmontage	Ja	Ja
• Wand-Montage	Ja	Ja
• S7-300-Profilschienenmontage	Nein	Nein
• S7-1500-Profilschienenmontage	Nein	Nein
Produktfunktionen Management, Konfiguration, Projektierung		
Produktfunktion		
• Multiportmirroring	Nein	Nein
Produktfunktion Switch-managed	Nein	Nein
Normen, Spezifikationen, Zulassungen		
Norm		
• für FM	FM3600 and 3611: CL. I, Div2, Group A,B,C,D T4, CL I, Zone 2, Group IIC, T4, Ta=55°C	
• für Ex-Zone	nein	ATEX: EN 60079-0 : 2009,EN 60079-15 :2010 (Directive 94/9/EC), IECEx: IEC 60079-0 :2011, IEC 60079-15 :2010
• für Sicherheit von CSA und UL	UL60079-0, UL60079-15, CSA C22.2	UL 508, CSA C22.2 Nr. 142
• für Ex-Zone von CSA und UL		Haz-Loc ANSI/ISA 12.12.01: CL. I, Div2, Group A,B,C,D T4, CL I, Zone 2, Group IIC, T4, Ta=55°C
Normen, Spezifikationen, Zulassungen CE		
Eignungsnachweis CE-Kennzeichnung	Ja	Ja
Normen, Spezifikationen, Zulassungen Sonstige		
Eignungsnachweis		
• C-Tick	Ja	Ja
• KC-Zulassung	Nein	Nein
Normen, Spezifikationen, Zulassungen Schiffklassifikation		
Schiffklassifikationsgesellschaft		
• American Bureau of Shipping Europe Ltd. (ABS)	Nein	Nein
• Bureau Veritas (BV)	Nein	Nein
• Det Norske Veritas (DNV)	Nein	Nein
• Germanischer Lloyd (GL)	Nein	Nein
• Lloyds Register of Shipping (LRS)	Nein	Nein
• Nippon Kaiji Kyokai (NK)	Nein	Nein
• Polski Rejestr Statkow (PRS)	Nein	Nein

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Compact Switch Module LOGO! CSM	
Unmanaged Switch zum Anschluss einer LOGO! und bis zu drei weiterer Teilnehmer an Industrial Ethernet mit 10/100 Mbit/s; 4 x RJ45 Ports; LED Diagnose, LOGO!-Baugruppe	
• **LOGO! CSM12/24** externe DC 12 V- oder DC 24 V-Spannungsversorgung, für LOGO! ... 0BA7/... 0BA8	**6GK7177-1MA20-0AA0**
• **LOGO! CSM230** externe AC 115 ... 240 V-Spannungsversorgung, für LOGO! ... 0BA7	**6GK7177-1FA10-0AA0**

	Artikel-Nr.
Zubehör	
IE TP Cord RJ45/RJ45	
TP-Leitung 4 x 2 mit 2 RJ45-Steckern	
• 0,5 m	**6XV1870-3QE50**
• 1 m	**6XV1870-3QH10**
• 2 m	**6XV1870-3QH20**
• 6 m	**6XV1870-3QH60**
• 10 m	**6XV1870-3QN10**
IE FC Outlet RJ45	**6GK1901-1FC00-0AA0**
Zur Verbindung von Industrial Ethernet FC-Leitungen und TP Cords; Staffelpreise ab 10 und 50 Stück	

© Siemens 2019

LOGO! CMR (Mobilfunk-Kommunikation)

Übersicht



Das LOGO! CMR eignet sich in Kombination mit dem LOGO! Logikmodul als kostengünstiges Fernmeldesystem zur Überwachung und Steuerung von dezentralen Anlagen und Systemen per SMS oder E-Mail.

Das LOGO! CMR kann SMS- oder E-Mail Nachrichten an vordefinierte Mobilfunknummern senden und ebenso SMS von vordefinierten Mobilfunknummern empfangen.

Das Senden einer SMS/E-Mail kann über Ereignisse im LOGO! Basismodul ebenso ausgelöst werden, wie über die zwei digitalen Alarmeingänge des LOGO! CMR. Durch das Empfangen einer SMS kann direkt Einfluss auf Werte im LOGO! Logikmodul genommen werden.

Das LOGO! CMR bietet die komfortable Inbetriebnahme und Diagnose über Web Based Management über lokalen und/ oder gesicherten Fernzugriff.

Auch die zwei digitalen Ausgänge können remote über eingehende SMS/E-Mail-Nachrichten geschaltet werden.

Aus dem über die GPS-Antenne empfangenen GPS-Signal ermittelt das LOGO! CMR die aktuelle Position des Moduls. Des Weiteren kann mittels der im GPS-Signal enthaltenen Uhrzeit auch das LOGO! 8 Logikmodul mit der Uhrzeit synchronisiert werden. Die Ermittlung der Uhrzeit über einen NTP-Server oder aus den Daten des Mobilfunk-Providers, stellt weitere Möglichkeiten zur Synchronisation des LOGO! BM mit der aktuellen Uhrzeit dar.

Produkt-Variante:

- LOGO! CMR2020 für Einsatz in GSM/GPRS-Mobilfunknetzen
- LOGO! CMR2040 für Einsatz in LTE-Mobilfunknetzen

Achtung! Die länderspezifischen Mobilfunkzulassungen müssen zwingend beachtet werden:

DE: http://www.siemens.de/mobilfunkzulassungen

EN: http://www.siemens.com/mobilenetwork-approvals

Technische Daten

Artikelnummer	**6GK7142-7BX00-0AX0**	**6GK7142-7EX00-0AX0**
Produkttyp-Bezeichnung	LOGO! CMR2020	LOGO! CMR2040
Übertragungsrate		
Übertragungsrate		
• an der Schnittstelle 1	10 ... 100 Mbit/s	10 ... 100 Mbit/s
• bei GPRS-Übertragung		
- bei Downlink maximal	80 kbit/s	85,6 kbit/s
- bei Uplink maximal	40 kbit/s	85,6 kbit/s
• bei LTE-Übertragung		
- bei Downlink maximal		100 Mbit/s
- bei Uplink maximal		50 Mbit/s
Schnittstellen		
Anzahl der Schnittstellen gemäß Industrial Ethernet	1	1
Anzahl der elektrischen Anschlüsse		
• an der Schnittstelle 1 gemäß Industrial Ethernet	1	1
• für externe Antenne(n)	2	2
• für Spannungsversorgung	1	1
Anzahl der Steckplätze		
• für SIM-Karten	1	1
• für Memory Cards	1	1
Ausführung des elektrischen Anschlusses		
• an der Schnittstelle 1 gemäß Industrial Ethernet	RJ45-Port	RJ45-Port
• für externe Antenne(n)	SMA-Buchse (50 Ohm)	SMA-Buchse (50 Ohm)
• für Spannungsversorgung	3-polige Klemmleiste	3-polige Klemmleiste
Art der Antenne		
• am Anschluss 1 anschließbar	GPS-Antenne	GPS-Antenne
• am Anschluss 2 anschließbar	Mobilfunkantenne (GPRS/GSM)	Mobilfunkantenne (GPRS/GSM, UMTS, LTE)
Leitungslänge der Antennenleitung maximal	15 m	15 m

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6GK7142-7BX00-0AX0**	**6GK7142-7EX00-0AX0**
Produkttyp-Bezeichnung	LOGO! CMR2020	LOGO! CMR2040
Ausführung des Steckplatzes		
• der SIM-Karte	Standard	Standard
• der Memory Card	microSD	microSD
Speicherkapazität der Memory Card maximal	32 Gibyte	32 Gibyte
Leistungsklasse der Memory Card minimal erforderlich	Class 6	Class 6
Art des Dateisystems auf der Memory Card	FAT32	FAT32
Signal-Eingänge/Ausgänge		
Anzahl der elektrischen Anschlüsse für digitale Eingangssignale	2	2
Ausführung des elektrischen Anschlusses für digitale Eingangssignale	3-polige Klemmblock	3-polige Klemmblock
Ausführung der Digitaleingänge	nicht potentialgetrennt, nicht entprellt	nicht potentialgetrennt, nicht entprellt
Eingangsspannung am Digitaleingang		
• bei Signal <0> bei DC	0 ... 5 V	0 ... 5 V
• bei Signal <1> bei DC	8,5 ... 24 V	8,5 ... 24 V
Eingangsstrom am Digitaleingang bei Signal <1> maximal	5,5 mA	5,5 mA
Anzahl der elektrischen Anschlüsse für digitale Ausgangssignale	2	2
Ausführung des elektrischen Anschlusses für digitale Ausgangssignale	3-polige Klemmblock	3-polige Klemmblock
Ausführung der Digitalausgänge	Transistor, nicht potentialgetrennt	Transistor, nicht potentialgetrennt
Ausgangsspannung am Digitalausgang		
• für Signal <1>	12 ... 24 V; Wert der aktuell verwendeten Versorgungsspannung	12 ... 24 V; Wert der aktuell verwendeten Versorgungsspannung
• für Signal <0>	0 ... 5 V	0 ... 5 V
Ausgangsstrom am Digitalausgang bei Signal <1> maximal	0,3 A	0,3 A
Funktechnologie		
Art des Mobilfunkdienstes		
• wird unterstützt SMS	Ja	Ja
• wird unterstützt GPRS	Ja	Ja
• Anmerkung	GPRS (Multislot Class 10, Mobile Station Class B)	LTE
Art des Funknetzes wird unterstützt		
• GSM	Ja	Ja
• UMTS	Nein	Ja
• LTE	Nein	Ja
Betriebsfrequenz		
• bei GSM-Übertragung 850 MHz	Ja	Nein
• bei GSM-Übertragung 900 MHz	Ja	Ja
• bei GSM-Übertragung 1800 MHz	Ja	Ja
• bei GSM-Übertragung 1900 MHz	Ja	Nein
• bei UMTS-Übertragung 850 MHz	Nein	Ja
• bei UMTS-Übertragung 900 MHz	Nein	Ja
• bei UMTS-Übertragung 2100 MHz	Nein	Ja
• bei LTE-Übertragung 800 MHz	Nein	Ja
• bei LTE-Übertragung 1800 MHz	Nein	Ja
• bei LTE-Übertragung 2600 MHz	Nein	Ja

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6GK7142-7BX00-0AX0**	**6GK7142-7EX00-0AX0**
Produkttyp-Bezeichnung	LOGO! CMR2020	LOGO! CMR2040
Versorgungsspannung, Stromaufnahme, Verlustleistung		
Spannungsart der Versorgungs-spannung	DC	DC
Versorgungsspannung extern	12 ... 24 V	12 ... 24 V
Versorgungsspannung extern bei DC	12 ... 24 V	12 ... 24 V
Versorgungsspannung für GPS-Antenne maximal	3,8 V; bei 5 mA: 3,575 V / bei 10 mA: 3,35 V / bei 15 mA: 3,125 V	3,8 V; bei 5 mA: 3,575 V / bei 10 mA: 3,35 V / bei 15 mA: 3,125 V
relative positive Toleranz bei DC bei 24 V	20 %	20 %
relative negative Toleranz bei DC bei 12 V	10 %	10 %
aufgenommener Strom		
• aus externer Versorgungsspannung bei DC bei 12 V maximal	0,25 A	0,25 A
• aus externer Versorgungsspannung bei DC bei 24 V maximal	0,125 A	0,125 A
Ausgangsstrom für GPS-Antenne maximal	15 mA	15 mA
Verlustleistung [W]	3 W	3 W
Zulässige Umgebungsbedingungen		
Umgebungstemperatur		
• während Betrieb	-20 ... +70 °C	-20 ... +70 °C
• während Lagerung	-40 ... +85 °C	-40 ... +85 °C
• während Transport	-40 ... +85 °C	-40 ... +85 °C
relative Luftfeuchte bei 25 °C ohne Kondensation während Betrieb maximal	95 %	95 %
Schutzart IP	IP20	IP20
Bauform, Maße und Gewichte		
Baugruppenformat	Kompaktbaugruppe, für Hutschienenmontage	Kompaktbaugruppe, für Hutschienenmontage
Breite	71,5 mm	71,5 mm
Höhe	90 mm	90 mm
Tiefe	58,2 mm	58,2 mm
Nettogewicht	0,16 kg	0,16 kg
Befestigungsart		
• 35 mm DIN-Hutschienenmontage	Ja	Ja
• Wand-Montage	Ja	Ja
Produkteigenschaften, -funktionen, -bestandteile allgemein		
Produktfunktion		
• DynDNS-Client	Ja	Ja
• no-ip.com-Client	Ja	Ja
Leistungsdaten		
Anzahl der möglichen Verbindungen zum Logikmodul LOGO!	1	1
Anzahl der Benutzer/ Telefonnummern/E-Mail-Adressen definierbar maximal	20	20
Anzahl der Benutzergruppen definierbar maximal	10	10
Anzahl der Signale zur Überwachung oder Gerätesteuerung definierbar maximal	32	32
Anzahl der Ereignisse zur Überwachung definierbar maximal	32	32
Anzahl der Aktionen definierbar maximal	32	32
Anzahl der Zuordnungen definierbar maximal	32	32
Anzahl der Alias-SMS-Befehle definierbar maximal	20	20
Anzahl der Konstanten definierbar maximal	10	10

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6GK7142-7BX00-0AX0**	**6GK7142-7EX00-0AX0**
Produkttyp-Bezeichnung	LOGO! CMR2020	LOGO! CMR2040
Leistungsdaten IT-Funktionen		
Anzahl der möglichen Verbindungen		
• als Server mittels HTTP maximal	2	2
• als Server mittels HTTPS maximal	2; http und https können kombiniert werden (max. Anzahl von 2 Verbindungen kann nicht überschritten werden). An der Mobilfunkschnittstelle ist max. eine Verbindung über https möglich.	2; http und https können kombiniert werden (max. Anzahl von 2 Verbindungen kann nicht überschritten werden). An der Mobilfunkschnittstelle ist max. eine Verbindung über https möglich.
• als E-Mail-Client maximal	1	1
Anzahl der Freitexte für E-Mails vom Anwender definierbar	20; maximal 160 Zeichen je Freitext. Freitext kann gleichzeitig für SMS und E-Mail verwendet werden	20; maximal 160 Zeichen je Freitext. Freitext kann gleichzeitig für SMS und E-Mail verwendet werden
Leistungsdaten Teleservice		
Produktfunktion		
• remote Firmware update	Ja	Ja
• remote Projektierung	Ja	Ja
Projektierungs-Software		
• erforderlich	Web-Oberfläche	Web-Oberfläche
Produktfunktionen Diagnose		
Produktfunktion Web-based Diagnostic	Ja	Ja
Produktfunktionen Security		
Eignung zum Einsatz Virtual Privat Network	Ja	Ja
Betriebsart Virtual Private Network Anmerkung	Open VPN Server im PSK-Betrieb	Open VPN Server im PSK-Betrieb
Produktfunktion bei VPN-Verbindung	OpenVPN PSK	OpenVPN PSK
Art der Verschlüsselungsalgorithmen bei VPN-Verbindung	AES-128 CBC	AES-128 CBC
Art der Authentifizierung bei Virtual Privat Network PSK	Ja	Ja
Art der Hashingalgorithmen bei VPN-Verbindung	SHA-256	SHA-256
Anzahl der möglichen Verbindungen bei VPN-Verbindung	1	1
Produktfunktion		
• Passwortschutz für Web-Applikationen	Ja	Ja
• Passwortschutz für VPN	Ja	Ja
• verschlüsselte Datenübertragung	Ja	Ja
• Abschaltung nicht benötigter Dienste	Ja	Ja
• Logfile für unberechtigten Zugriff	Ja	Ja
Produktfunktionen Uhrzeit		
Produktfunktion Uhrzeitsynchronisation weiterleiten	Ja	Ja
Ganggenauigkeit der Hardware-Echtzeituhr je Tag maximal	7,5 s	7,5 s
Uhrzeitsynchronisation		
• vom NTP-Server	Ja	Ja
• aus GPS-Signal	Ja	Ja
• vom Mobilfunkanbieter	Ja	Ja
• PC	Ja	Ja
• manuelles Setzen	Ja	Ja
Produktfunktionen Positionserkennung		
Produktfunktion		
• Positionserkennung mit GPS	Ja	Ja
• Positionsdaten weiterleiten	Ja	Ja

© Siemens 2019

LOGO! CMR (Mobilfunk-Kommunikation)

Bestelldaten	Artikel-Nr.
Communication Module Radio LOGO! CMR Kommunikationsmodule zum Anschluss von LOGO! 0BA8 an GSM/GPRS- oder LTE-Netz; 1x RJ45 Port für Industrial Ethernet-Anschluss; 2x Digitaler Eingang; 2x Digitaler Ausgang; Lese-/Schreib-Zugriff auf LOGO!-Variablen; SMS Versand/Empfang; Positionserkennung GPS; Uhrzeitsynchronisation/ Weiterleitung mit Echtzeituhr; Konfiguration und Diagnose per WEB-Interface; Bitte Länderzulassungen beachten unter: www.siemens.de/mobilfunk-zulassungen	
LOGO! CMR2020 Zum Anschluss von LOGO! 0BA8 an GSM/GPRS-Netz;	**6GK7142-7BX00-0AX0**
LOGO! CMR2040 Zum Anschluss von LOGO! 0BA8 an LTE-Netz;	**6GK7142-7EX00-0AX0**
Zubehör	
Mobilfunkantennen	
ANT794-4MR Beständig für Innen- und Außenbereich; 5 m Anschlusskabel fest mit der Antenne verbunden; SMA-Stecker; inkl. Montagewinkel, Schrauben, Dübel	**6NH9860-1AA00**
ANT896-4MA Stabantenne zur Direktmontage am Gerät; SMA male-Anschluss	**6GK5896-4MA00-0AA3**
ANT896-4ME zylinderförmige Antenne zur abgesetzten Montage z. B. auf einem Schaltschrank; N-Connect female-Anschluss	**6GK5896-4ME00-0AA0**

	Artikel-Nr.
GPS-Antenne	
ANT895-6ML GPS/Glonass-Antenne zur abgesetzten Montage im Innen- und Außenbereich, Magnet- oder Schraubhalterung, 30 cm Kabel mit N-Connect female-Anschluss	**6GK5895-6ML00-0AA0**
Antennenadapterleitung N-Connect/SMA male/male Flexible Connection Cable, vorkonfektionierte Verbindungsleitung; geeignet von 0 ... 6 GHz, IP68	
• 0,3 m	**6XV1875-5LE30**
• 1 m	**6XV1875-5LH10**
• 2 m	**6XV1875-5LH20**
• 5 m	**6XV1875-5LH50**
IWLAN RCoax/ Antenna N-Connect Male/Male Flexible Connection Cable Flexible Verbindungsleitung zum Anschluss eines RCoax Cables oder einer Antenne an einen Access Point SCALANCE W-700 mit N-Connect Anschlüssen; konfektioniert mit zwei Anschlüssen N-Connect mal; geeignet von 0 ... 6 GHz, IP68	
• 1 m	**6XV1875-5AH10**
• 2 m	**6XV1875-5AH20**
• 5 m	**6XV1875-5AH50**
• 10 m	**6XV1875-5AN10**
Schaltschrankdurchführung IWLAN RCOAX N-Connect/ N-Connect female/ female Panel Feedthrough; Schrankdurchführung für Wandstärke maximal 4,5 mm; 2,4 GHz und 5 GHz, geeignet von 0 ... 6 GHz, IP67	**6GK5798-2PP00-2AA6**
Lightning Protector LP798-2N Blitzschutzelement mit N/N female/female-Anschluss für die Antennen ANT 790, IP67 (-40 bis +85°C), Frequenzbereich: 0 ... 6 GHz	**6GK5798-2LP00-2AA6**

© Siemens 2019

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Patchleitung	
IE TP Cord RJ45/RJ45 TP-Leitung 4 x 2 mit 2 RJ45-Steckern	
• 0,5 m	**6XV1870-3QE50**
• 1 m	**6XV1870-3QH10**
• 2 m	**6XV1870-3QH20**
• 6 m	**6XV1870-3QH60**
• 10 m	**6XV1870-3QN10**
IE FC Outlet RJ45 Zur Verbindung von Industrial Ethernet FC-Leitungen und TP Cords; Staffelpreise ab 10 und 50 Stück	**6GK1901-1FC00-0AA0**
LOGO! CSM12/24 Compact Switch Modul zum Anschluss eine LOGO! (...0BA7/...0BA8) und bis zu 3 weiterer Teilnehmer an Industrial Ethernet; DC 12/24V Spannungsversorgung	**6GK7177-1MA20-0AA0**
LOGO! CSM230 Compact Switch Module zum Anschluss einer LOGO! (... 0BA7) und bis zu 3 weiterer Teilnehmer an Industrial Ethernet AC/DC 115 ... 240 V Spannungsversorgung	**6GK7177-1FA10-0AA0**

	Artikel-Nr.
Edelstahlgehäuse in Schutzart IP68 Edelstahlgehäuse in Schutzart IP68; passend für SIMATIC RTU3030C; Temperaturbereich -60 bis +135°C; Oberfläche matt; Deckel mit Pin-Torx Schrauben und Vorhängeschlossvorrichtung 7 Kabeldurchlässe und Durchlass für Mobilfunkantenne vorbereitet; Bitte Kabelverschraubungen und Verschlussstopfen in der erforderlichen Anzahl separat bestellen	**6NH3112-3BA00-1XX1**
Aluminiumgehäuse in Schutzart IP68 Aluminiumgehäuse Schutzart IP68; passend für SIMATIC RTU3030C; Temperaturbereich -40 bis +80°C; Deckel mit Pin-Torx Schrauben; 7 Kabeldurchlässe und Durchlass für Mobilfunkantenne vorbereitet; Bitte Kabelverschraubungen und Verschlussstopfen in der erforderlichen Anzahl separat bestellen	**6NH3112-3BA00-1XX3**
Kabelverschraubung PG16 F für IP68-Gehäuse Kabelverschraubung, M16, IP68, -40 bis +100°C, Messing vernickelt, passend für Gehäuse mit Artikelnummern 6NH3112-3BA00-1x X1 und 6NH3112-3BA00-1x X3 Verpackungsmenge = 2 Stück	**6NH3112-3BA00-1XX4**
Verschlussstopfen M16 für IP68-Gehäuse Verschlussstopfen, M16, IP68, -40 bis +100°C, Messing vernickelt, passend für Gehäuse mit den Artikelnummern 6NH3112-3BA00-1x X1 und 6NH3112-3BA00-1x X3 Verpackungsmenge = 2 Stück	**6NH3112-3BA00-1XX5**

© Siemens 2019

2

Übersicht



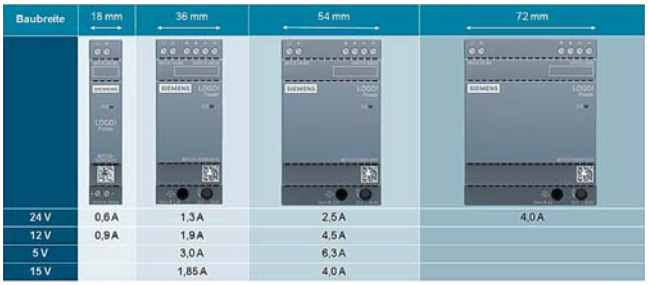
Die flache Stromversorgung für Installationsverteiler

Small. Clever. LOGO!Power

Small. Clever. LOGO!Power: Die Produktlinie im Design der LOGO! 8 ist mit ihrer stufenförmigen Bauform insbesondere für den Einsatz in Installations-Kleinverteilern geeignet. Die geregelten Stromversorgungen mit Weitbereichseingang AC 100 … 240 V (85 … 264 V) sowie DC 110 … 300 V stehen mit einer Ausgangsspannung 5 V und 15 V in jeweils zwei Leistungsklassen, mit 12 V in drei Leistungsklassen sowie mit 24 V in vier Leistungsklassen zur Verfügung. Die 12-V- und 24-V-Varianten eignen sich optimal zur Versorgung von LOGO!-Steuerungen mit entsprechendem Spannungseingang. Der hohe Wirkungsgrad über den gesamten Lastbereich sowie minimale Leerlaufverluste garantieren einen ressourcenschonenden Energieverbrauch. Neuen Komfort bei Inbetriebnahme und Service bietet der integrierte Strommonitor. Der erweiterte Umgebungstemperaturbereich von -25°C bis +70°C erlaubt zusätzliche Einsatzmöglichkeiten.

Zur weiteren Erhöhung der 24 V-Verfügbarkeit können die 24 V-LOGO!Power Netzteile mit **DC-USV-**, **Redundanz-** und **Selektivitätsmodulen** kombiniert werden.

Die LOGO!Power ist immer dann gefragt, wenn Komponenten mit Gleichspannung zu versorgen sind. Sie versorgt Stromstärken bis zu 4 A. Dieser Power-Zwerg ist völlig branchenunabhängig einsetzbar: z.B. in der Gebäudetechnik für Licht- und Heizungssteuerungen oder für Zugangskontrollen. Auch für den Einsatz in der Industrieautomatisierung in den Bereichen Verpackungsmaschinen, Werkzeugmaschinen, Transportbänder oder Sortieranlagen ist die LOGO!Power optimal geeignet.



Wesentliche Produkt-Highlights

- Geringe Baubreite
  von minimal 18 mm bis maximal 72 mm, damit sehr geringer Raumbedarf im Schaltschrank oder Installationsverteiler
- Gesteigerte Energieeffizienz
  durch hohen Wirkungsgrad bis zu 90% über den gesamten Leistungsbereich und ERP-konforme Leerlaufverlustleistung von < 0,3 W
- Weltweiter Einsatz
  durch Betriebstemperatur von -25°C bis +70°C und internationale Zertifikate
- Lastüberwachung
  durch Echtzeit-Messung des Ausgangsstroms ohne Auftrennen der Leitung, d.h. ohne Unterbrechung der DC-Versorgung
- Flexible Montage
  durch Hutschienen- oder Wandmontage in unterschiedlichen Einbaulagen
- Breites Portfolio
  mit 11 Geräten mit 5 V, 12 V, 15 V und 24 V DC bis zu 100 Watt (jetzt auch in: 12 V/0,9 A und 24 V/0,6 A)
- Flexibel einsetzbar
  an allen üblichen 1-phasigen Versorgungsnetzen durch Weitbereichseingang AC 100…240 V ohne Umschaltung und Betrieb an Gleichspannungsnetzen mit 110 … 300 V DC
- Zuverlässig
  durch problemloses Zuschalten von Lasten mit hohem Einschaltstrom durch Leistungsreserve beim Hochlauf sowie Konstantstrom im Überlastfall

© Siemens 2019

Übersicht



Die Produktlinie LOGO!Power ist mit ihrer stufenförmigen Bauform insbesondere für den Einsatz in Installations-Kleinverteilern geeignet. Die geregelten Stromversorgungen mit Weitbereichseingang AC 100 … 240 V (85 … 264 V) sowie DC 110 … 300 V stehen mit einer Ausgangsspannung von 5 V in zwei Leistungsklassen zur Verfügung. Der hohe Wirkungsgrad über den gesamten Lastbereich sowie minimale Leerlaufverluste garantieren einen ressourcenschonenden Energieverbrauch. Neuen Komfort bei Inbetriebnahme und Service bietet der integrierte Strommonitor. Der erweiterte Umgebungstemperaturbereich von -25°C bis +70°C erlaubt zusätzliche Einsatzmöglichkeiten.

Wesentliche Produkt-Highlights

- DC 5 V / 3 A und 6,3 A
- Schmale Bauform mit 36 mm bzw. 54 mm Breite und 53 mm Einbautiefe im LOGO! Design
- Flexibel montierbar: Hutschienen- oder Wandmontage in unterschiedlichen Einbaulagen
- Höhere Energieeffizienz: hoher Wirkungsgrad über den gesamten Lastbereich sowie Leerlaufverlustleistung von < 0,3 W
- Integrierter Strommonitor: Messung des aktuellen Ausgangsstroms direkt am Netzgerät
- Weltweiter Einsatz: Betriebstemperaturbereich von -25°C bis +70°C sowie internationale Zertifizierungen wie UL, CSA, FM oder ATEX

Technische Daten

Artikelnummer	**6EP3310-6SB00-0AY0**	**6EP3311-6SB00-0AY0**
Produkt	LOGO!Power	LOGO!Power
Stromversorgung, Typ	5 V/3 A	5 V/6,3 A
Eingang		
Eingang	1-phasig AC oder DC	1-phasig AC oder DC
Spannungsnennwert $U_{e\ Nenn}$	100 ... 240 V	100 ... 240 V
Spannungsbereich AC	85 ... 264 V	85 ... 264 V
Eingangsspannung		
• bei DC	110 ... 300 V	110 ... 300 V
Weitbereichseingang	Ja	Ja
Überspannungsfestigkeit	300 V AC für 1 s	300 V AC für 1 s
Netzausfallüberbrückung bei $I_{a\ Nenn}$, min.	40 ms; bei U_e = 187 V	40 ms; bei U_e = 187 V
Netzfrequenznennwert 1	50 Hz	50 Hz
Netzfrequenznennwert 2	60 Hz	60 Hz
Netzfrequenzbereich	47 ... 63 Hz	47 ... 63 Hz
Eingangsstrom		
• bei Nennwert der Eingangsspannung 120 V	0,36 A	0,71 A
• bei Nennwert der Eingangsspannung 230 V	0,22 A	0,37 A
Einschaltstrombegrenzung (+ 25 °C), max.	26 A	50 A
I^2t, max.	0,8 $A^2 \cdot s$	3 $A^2 \cdot s$
Eingebaute Eingangssicherung	intern	intern
Absicherung in der Netzzuleitung (IEC 898)	empfohlener LS-Schalter: ab 6 A Charakteristik B oder ab 2 A Charakteristik C	empfohlener LS-Schalter: ab 10 A Charakteristik B oder ab 6 A Charakteristik C

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6EP3310-6SB00-0AY0**	**6EP3311-6SB00-0AY0**
Produkt	LOGO!Power	LOGO!Power
Stromversorgung, Typ	5 V/3 A	5 V/6,3 A
Ausgang		
Ausgang	geregelte, potentialfreie Gleichspannung	geregelte, potentialfreie Gleichspannung
Spannungsnennwert $U_{a\ Nenn}$ DC	5 V	5 V
Gesamttoleranz, statisch ±	3 %	3 %
statische Netzausregelung, ca.	0,1 %	0,1 %
statische Lastausregelung, ca.	0,1 %	0,1 %
Restwelligkeit Spitze-Spitze, max.	100 mV	100 mV
Restwelligkeit Spitze-Spitze, typ.	30 mV	30 mV
Spikes Spitze-Spitze, max. (Bandbreite ca. 20 MHz)	100 mV	100 mV
Spikes Spitze-Spitze, typ. (Bandbreite ca. 20 MHz)	50 mV	50 mV
Einstellbereich	4,6 ... 5,4 V	4,6 ... 5,4 V
Produktfunktion Ausgangsspannung ist einstellbar	Ja	Ja
Einstellung der Ausgangsspannung	über Potentiometer	über Potentiometer
Betriebsanzeige	LED grün für Ausgangsspannung O. K.	LED grün für Ausgangsspannung O. K.
Ein-/Ausschaltverhalten	kein Überschwingen von U_a (Soft-Start)	kein Überschwingen von U_a (Soft-Start)
Anlaufverzögerung, max.	0,5 s	0,5 s
Spannungsanstieg, typ.	100 ms	100 ms
Stromnennwert $I_{a\ Nenn}$	3 A	6,3 A
Strombereich	0 ... 3 A	0 ... 6,3 A
• Anmerkung	+55 ... +70 °C: Derating 2%/K	+55 ... +70 °C: Derating 2%/K
abgegebene Wirkleistung typisch	15 W	31,5 W
Parallelschaltbarkeit zur Leistungserhöhung	Ja	Ja
Anzahl parallel schaltbarer Geräte zur Leistungserhöhung, Stück	2	2
Wirkungsgrad		
Wirkungsgrad bei $U_{a\ Nenn}$, $I_{a\ Nenn}$, ca.	76 %	80 %
Verlustleistung bei $U_{a\ Nenn}$, $I_{a\ Nenn}$, ca.	5 W	8 W
Verlustleistung [W] bei Leerlauf maximal	0,3 W	0,3 W
Regelung		
Netzausregelung dyn. ($U_{e\ Nenn}$ ±15 %), max.	0,2 %	0,2 %
Lastausregelung dyn. (I_a: 10/90/10 %), U_a ± typ.	5 %	7 %
Ausregelzeit Lastsprung 10 auf 90 %, typ.	1 ms	1 ms
Ausregelzeit Lastsprung 90 auf 10 %, typ.	1 ms	1 ms
Schutz und Überwachung		
Ausgangsüberspannungsschutz	ja, gemäß EN 60950-1	ja, gemäß EN 60950-1
Strombegrenzung, typ.	3,8 A	8,2 A
Eigenschaft des Ausgangs kurzschlussfest	Ja	Ja
Kurzschlussschutz	Konstantstromkennlinie	Konstantstromkennlinie
Dauerkurzschlussstrom Effektivwert		
• maximal	3,8 A	8,2 A
Überlastfähigkeit bei Überstrom bei normalem Betrieb	überlastbar 150% $I_{a\ Nenn}$ typ. 200 ms	überlastbar 150% $I_{a\ Nenn}$ typ. 200 ms
Überlast-/Kurzschlussanzeige	-	-
Messpunkt für Ausgangsstrom	50 mV =^ 3 A	50 mV =^ 6,3 A
Überlastfähigkeit bei Überstrom bei Einschalten	150% $I_{a\ Nenn}$ typ. 200 ms	150% $I_{a\ Nenn}$ typ. 200 ms

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6EP3310-6SB00-0AY0**	**6EP3311-6SB00-0AY0**
Produkt	LOGO!Power	LOGO!Power
Stromversorgung, Typ	5 V/3 A	5 V/6,3 A
Sicherheit		
Potenzialtrennung primär/sekundär	Ja	Ja
Potenzialtrennung	SELV-Ausgangsspannung U_a nach EN 60950-1 und EN 50178	SELV-Ausgangsspannung U_a nach EN 60950-1 und EN 50178
Schutzklasse	Klasse II (ohne Schutzleiter)	Klasse II (ohne Schutzleiter)
CE-Kennzeichnung	Ja	Ja
UL/cUL (CSA)-Zulassung	cULus-Listed (UL 508, CSA C22.2 No. 107.1), File E197259; cURus-Recognized (UL 60950, CSA C22.2 No. 60950), File E151273, NEC class 2 (nach UL 1310)	cULus-Listed (UL 508, CSA C22.2 No. 107.1), File E197259; cURus-Recognized (UL 60950, CSA C22.2 No. 60950), File E151273
Explosionsschutz	ATEX (EX) II 3G Ex nA IIC T3; cULus Class I Div. 2 (ANSI/ISA-12.12.01, CSA C22.2 No. 213) Group ABCD, T4, File E488866	ATEX (EX) II 3G Ex nA IIC T3; cULus Class I Div. 2 (ANSI/ISA-12.12.01, CSA C22.2 No. 213) Group ABCD, T4, File E488866
FM-Zulassung	Class I, Div. 2, Group ABCD, T4	Class I, Div. 2, Group ABCD, T4
CB-Zulassung	Ja	Ja
Schiffbauapprobation	ABS, DNV GL	ABS, DNV GL
Schutzart (EN 60529)	IP20	IP20
EMV		
Störaussendung (Emission)	EN 55022 Klasse B	EN 55022 Klasse B
Netzoberwellenbegrenzung	nicht zutreffend	nicht zutreffend
Störfestigkeit (Immunität)	EN 61000-6-2	EN 61000-6-2
Betriebsdaten		
Umgebungstemperatur		
• während Betrieb	-25 ... +70 °C	-25 ... +70 °C
- Anmerkung	bei natürlicher Konvektion (Eigenkonvektion)	bei natürlicher Konvektion (Eigenkonvektion)
• während Transport	-40 ... +85 °C	-40 ... +85 °C
• während Lagerung	-40 ... +85 °C	-40 ... +85 °C
Feuchteklasse nach EN 60721	Klimaklasse 3K3, ohne Betauung	Klimaklasse 3K3, ohne Betauung
Mechanik		
Anschlusstechnik	Schraubanschluss	Schraubanschluss
Anschlüsse		
• Netzeingang	L, N: je 1 Schraubklemme für 0,5 ... 2,5 mm² ein-/feindrähtig	L, N: je 1 Schraubklemme für 0,5 ... 2,5 mm² ein-/feindrähtig
• Ausgang	+, -: je 1 Schraubklemme für 0,5 ... 2,5 mm²	+, -: je 1 Schraubklemme für 0,5 ... 2,5 mm²
• Hilfskontakte	-	-
Breite des Gehäuses	36 mm	54 mm
Höhe des Gehäuses	90 mm	90 mm
Tiefe des Gehäuses	53 mm	53 mm
einzuhaltender Abstand		
• oben	20 mm	20 mm
• unten	20 mm	20 mm
• links	0 mm	0 mm
• rechts	0 mm	0 mm
Gewicht, etwa	0,12 kg	0,2 kg
Produkteigenschaft des Gehäuses anreihbares Gehäuse	Ja	Ja
Montage	auf Normprofilschiene EN 60715 35x7,5/15 aufschnappbar, Direktmontage in unterschiedlichen Einbaulagen	auf Normprofilschiene EN 60715 35x7,5/15 aufschnappbar, Direktmontage in unterschiedlichen Einbaulagen
MTBF bei 40 °C	2 931 709 h	2 654 280 h
sonstige Hinweise	Technische Daten gelten bei Eingangsspannungs-Nennwerten und +25 °C Umgebungstemperatur (wenn nicht anders angegeben)	Technische Daten gelten bei Eingangsspannungs-Nennwerten und +25 °C Umgebungstemperatur (wenn nicht anders angegeben)

Bestelldaten

	Artikel-Nr.		**Artikel-Nr.**
LOGO!Power 1-phasig, DC 5 V/3 A		**LOGO!Power 1-phasig, DC 5 V/6,3 A**	
Geregelte Stromversorgung Eingang: AC 100 ... 240 V (DC 110 ... 300 V) Ausgang: DC 5 V/3 A	**6EP3310-6SB00-0AY0**	Geregelte Stromversorgung Eingang: AC 100 ... 240 V (DC 110 ... 300 V) Ausgang: DC 5 V/6,3 A	**6EP3311-6SB00-0AY0**

© Siemens 2019

1-phasig, DC 12 V

Übersicht



Die Produktlinie LOGO!Power ist mit ihrer stufenförmigen Bauform insbesondere für den Einsatz in Installations-Kleinverteilern geeignet. Die geregelten Stromversorgungen mit Weitbereichseingang AC 100 … 240 V (85 … 264 V) sowie DC 110 … 300 V stehen mit einer Ausgangsspannung von12 V in drei Leistungsklassen zur Verfügung. Die 12-V-Variante eignet sich optimal zur Versorgung von LOGO!-Steuerungen mit entsprechendem Spannungseingang. Der hohe Wirkungsgrad über den gesamten Lastbereich sowie minimale Leerlaufverluste garantieren einen ressourcenschonenden Energieverbrauch. Neuen Komfort bei Inbetriebnahme und Service bietet der integrierte Strommonitor (für Geräte ab 36 mm Baubreite). Der erweiterte Umgebungstemperaturbereich von -25°C bis +70°C erlaubt zusätzliche Einsatzmöglichkeiten.

Wesentliche Produkt-Highlights

- DC 12 V / 0,9 A, 1,9 A und 4,5 A
- Schmale Bauform mit 18 mm bzw. 36 mm bzw. 54 mm Breite und 53 mm Einbautiefe im LOGO! Design
- Flexibel montierbar: Hutschienen- oder Wandmontage in unterschiedlichen Einbaulagen
- Höhere Energieeffizienz: hoher Wirkungsgrad über den gesamten Lastbereich sowie Leerlaufverlustleistung von < 0,3 W
- Integrierter Strommonitor: Messung des aktuellen Ausgangsstroms direkt am Netzgerät (für Geräte ab 36 mm Baubreite)
- Weltweiter Einsatz: Betriebstemperaturbereich von -25°C bis +70°C sowie internationale Zertifizierungen wie UL, CSA, FM oder ATEX

Technische Daten

Artikelnummer	**6EP3320-6SB00-0AY0**	**6EP3321-6SB00-0AY0**	**6EP3322-6SB00-0AY0**
Produkt	LOGO!Power	LOGO!Power	LOGO!Power
Stromversorgung, Typ	12 V/0,9 A	12 V/1,9 A	12 V/4,5 A
Eingang			
Eingang	1-phasig AC oder DC	1-phasig AC oder DC	1-phasig AC oder DC
Spannungsnennwert $U_{e\ Nenn}$	100 ... 240 V	100 ... 240 V	100 ... 240 V
Spannungsbereich AC	85 ... 264 V	85 ... 264 V	85 ... 264 V
Eingangsspannung			
• bei DC	110 ... 300 V	110 ... 300 V	110 ... 300 V
Weitbereichseingang	Ja	Ja	Ja
Überspannungsfestigkeit	300 V AC für 1 s	300 V AC für 1 s	300 V AC für 1 s
Netzausfallüberbrückung bei $I_{a\ Nenn}$, min.	40 ms; bei U_e = 187 V	40 ms; bei U_e = 187 V	40 ms; bei U_e = 187 V
Netzfrequenznennwert 1	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Netzfrequenznennwert 2	60 Hz	60 Hz	60 Hz
Netzfrequenzbereich	47 ... 63 Hz	47 ... 63 Hz	47 ... 63 Hz
Eingangsstrom			
• bei Nennwert der Eingangsspannung 120 V	0,3 A	0,53 A	1,13 A
• bei Nennwert der Eingangsspannung 230 V	0,2 A	0,3 A	0,61 A
Einschaltstrombegrenzung (+ 25 °C), max.	20 A	25 A	50 A
I^2t, max.	0,8 $A^2 \cdot s$	0,8 $A^2 \cdot s$	3 $A^2 \cdot s$
Eingebaute Eingangssicherung	intern	intern	intern
Absicherung in der Netzzuleitung (IEC 898)	empfohlener LS-Schalter: ab 6 A Charakteristik B oder ab 2 A Charakteristik C	empfohlener LS-Schalter: ab 6 A Charakteristik B oder ab 2 A Charakteristik C	empfohlener LS-Schalter: ab 10 A Charakteristik B oder ab 6 A Charakteristik C

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	6EP3320-6SB00-0AY0	6EP3321-6SB00-0AY0	6EP3322-6SB00-0AY0
Produkt	LOGO!Power	LOGO!Power	LOGO!Power
Stromversorgung, Typ	12 V/0,9 A	12 V/1,9 A	12 V/4,5 A
Ausgang			
Ausgang	geregelte, potentialfreie Gleichspannung	geregelte, potentialfreie Gleichspannung	geregelte, potentialfreie Gleichspannung
Spannungsnennwert $U_{a\ Nenn}$ DC	12 V	12 V	12 V
Gesamttoleranz, statisch ±	3 %	3 %	3 %
statische Netzausregelung, ca.	0,1 %	0,1 %	0,1 %
statische Lastausregelung, ca.	0,1 %	0,1 %	0,1 %
Restwelligkeit Spitze-Spitze, max.	200 mV	200 mV	200 mV
Restwelligkeit Spitze-Spitze, typ.	30 mV	30 mV	30 mV
Spikes Spitze-Spitze, max. (Bandbreite ca. 20 MHz)	300 mV	300 mV	300 mV
Spikes Spitze-Spitze, typ. (Bandbreite ca. 20 MHz)	50 mV	50 mV	50 mV
Einstellbereich		10,5 ... 16,1 V	10,5 ... 16,1 V
Produktfunktion Ausgangsspannung ist einstellbar	Nein	Ja	Ja
Einstellung der Ausgangsspannung		über Potentiometer	über Potentiometer
Betriebsanzeige	LED grün für Ausgangsspannung O. K.	LED grün für Ausgangsspannung O. K.	LED grün für Ausgangsspannung O. K.
Ein-/Ausschaltverhalten	kein Überschwingen von U_a (Soft-Start)	kein Überschwingen von U_a (Soft-Start)	kein Überschwingen von U_a (Soft-Start)
Anlaufverzögerung, max.	0,5 s	0,5 s	0,5 s
Spannungsanstieg, typ.	100 ms	100 ms	100 ms
Stromnennwert $I_{a\ Nenn}$	0,9 A	1,9 A	4,5 A
Strombereich	0 ... 0,9 A	0 ... 1,9 A	0 ... 4,5 A
• Anmerkung	+55 ... +70 °C: Derating 2%/K	+55 ... +70 °C: Derating 2%/K	+55 ... +70 °C: Derating 2%/K
abgegebene Wirkleistung typisch	10,8 W	22,8 W	54 W
Parallelschaltbarkeit zur Leistungserhöhung	Nein	Ja	Ja
Anzahl parallel schaltbarer Geräte zur Leistungserhöhung, Stück		2	2
Wirkungsgrad			
Wirkungsgrad bei $U_{a\ Nenn}$, $I_{a\ Nenn}$, ca.	78 %	81 %	87,1 %
Verlustleistung bei $U_{a\ Nenn}$, $I_{a\ Nenn}$, ca.	3 W	5 W	8 W
Verlustleistung [W] bei Leerlauf maximal	0,3 W	0,3 W	0,3 W
Regelung			
Netzausregelung dyn. ($U_{e\ Nenn}$ ±15 %), max.	0,2 %	0,2 %	0,2 %
Lastausregelung dyn. (I_a: 10/90/10 %), U_a ± typ.	3 %	2 %	4 %
Ausregelzeit Lastsprung 10 auf 90 %, typ.	1 ms	1 ms	1 ms
Ausregelzeit Lastsprung 90 auf 10 %, typ.	1 ms	1 ms	1 ms
Schutz und Überwachung			
Ausgangsüberspannungsschutz	ja, gemäß EN 60950-1	ja, gemäß EN 60950-1	ja, gemäß EN 60950-1
Strombegrenzung, typ.	1,3 A	2,5 A	5 A
Eigenschaft des Ausgangs kurzschlussfest	Ja	Ja	Ja
Kurzschlussschutz	Konstantstromkennlinie	Konstantstromkennlinie	Konstantstromkennlinie
Dauerkurzschlussstrom Effektivwert			
• maximal	1,3 A	2,5 A	5 A
Überlastfähigkeit bei Überstrom bei normalem Betrieb	überlastbar 150% $I_{a\ Nenn}$ typ. 200 ms	überlastbar 150% $I_{a\ Nenn}$ typ. 200 ms	überlastbar 150% $I_{a\ Nenn}$ typ. 200 ms
Überlast-/Kurzschlussanzeige	-	-	-
Messpunkt für Ausgangsstrom		50 mV =^ 1,9 A	50 mV =^ 4,5 A
Überlastfähigkeit bei Überstrom bei Einschalten	150% $I_{a\ Nenn}$ typ. 200 ms	150% $I_{a\ Nenn}$ typ. 200 ms	150% $I_{a\ Nenn}$ typ. 200 ms

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	6EP3320-6SB00-0AY0	6EP3321-6SB00-0AY0	6EP3322-6SB00-0AY0
Produkt	LOGO!Power	LOGO!Power	LOGO!Power
Stromversorgung, Typ	12 V/0,9 A	12 V/1,9 A	12 V/4,5 A
Sicherheit			
Potenzialtrennung primär/sekundär	Ja	Ja	Ja
Potenzialtrennung	SELV-Ausgangsspannung U_a nach EN 60950-1 und EN 50178	SELV-Ausgangsspannung U_a nach EN 60950-1 und EN 50178	SELV-Ausgangsspannung U_a nach EN 60950-1 und EN 50178
Schutzklasse	Klasse II (ohne Schutzleiter)	Klasse II (ohne Schutzleiter)	Klasse II (ohne Schutzleiter)
CE-Kennzeichnung	Ja	Ja	Ja
UL/cUL (CSA)-Zulassung	cULus-Listed (UL 508, CSA C22.2 No. 107.1), File E197259; cURus-Recognized (UL 60950, CSA C22.2 No. 60950), File E151273, NEC class 2 (nach UL 1310)	cULus-Listed (UL 508, CSA C22.2 No. 107.1), File E197259; cURus-Recognized (UL 60950, CSA C22.2 No. 60950), File E151273, NEC class 2 (nach UL 1310)	cULus-Listed (UL 508, CSA C22.2 No. 107.1), File E197259; cURus-Recognized (UL 60950, CSA C22.2 No. 60950), File E151273, NEC class 2 (nach UL 1310)
Explosionsschutz	ATEX (EX) II 3G Ex nA IIC T3; cULus Class I Div. 2 (ANSI/ISA-12.12.01, CSA C22.2 No. 213) Group ABCD, T4, File E488866	ATEX (EX) II 3G Ex nA IIC T3; cULus Class I Div. 2 (ANSI/ISA-12.12.01, CSA C22.2 No. 213) Group ABCD, T4, File E488866	ATEX (EX) II 3G Ex nA IIC T3; cULus Class I Div. 2 (ANSI/ISA-12.12.01, CSA C22.2 No. 213) Group ABCD, T4, File E488866
FM-Zulassung	Class I, Div. 2, Group ABCD, T4	Class I, Div. 2, Group ABCD, T4	Class I, Div. 2, Group ABCD, T4
CB-Zulassung	Ja	Ja	Ja
Schiffbauapprobation	ABS, DNV GL	ABS, DNV GL	ABS, DNV GL
Schutzart (EN 60529)	IP20	IP20	IP20
EMV			
Störaussendung (Emission)	EN 55022 Klasse B	EN 55022 Klasse B	EN 55022 Klasse B
Netzoberwellenbegrenzung	nicht zutreffend	nicht zutreffend	nicht zutreffend
Störfestigkeit (Immunität)	EN 61000-6-2	EN 61000-6-2	EN 61000-6-2
Betriebsdaten			
Umgebungstemperatur			
• während Betrieb	-25 ... +70 °C	-25 ... +70 °C	-25 ... +70 °C
- Anmerkung	bei natürlicher Konvektion (Eigenkonvektion)	bei natürlicher Konvektion (Eigenkonvektion)	bei natürlicher Konvektion (Eigenkonvektion)
• während Transport	-40 ... +85 °C	-40 ... +85 °C	-40 ... +85 °C
• während Lagerung	-40 ... +85 °C	-40 ... +85 °C	-40 ... +85 °C
Feuchteklasse nach EN 60721	Klimaklasse 3K3, ohne Betauung	Klimaklasse 3K3, ohne Betauung	Klimaklasse 3K3, ohne Betauung
Mechanik			
Anschlusstechnik	Schraubanschluss	Schraubanschluss	Schraubanschluss
Anschlüsse			
• Netzeingang	L, N: je 1 Schraubklemme für 0,5 ... 2,5 mm² ein-/feindrähtig	L, N: je 1 Schraubklemme für 0,5 ... 2,5 mm² ein-/feindrähtig	L, N: je 1 Schraubklemme für 0,5 ... 2,5 mm² ein-/feindrähtig
• Ausgang	+, -: je 1 Schraubklemme für 0,5 ... 2,5 mm²	+, -: je 1 Schraubklemme für 0,5 ... 2,5 mm²	+, -: je 1 Schraubklemme für 0,5 ... 2,5 mm²
• Hilfskontakte	-	-	-
Breite des Gehäuses	18 mm	36 mm	54 mm
Höhe des Gehäuses	90 mm	90 mm	90 mm
Tiefe des Gehäuses	53 mm	53 mm	53 mm
einzuhaltender Abstand			
• oben	20 mm	20 mm	20 mm
• unten	20 mm	20 mm	20 mm
• links	0 mm	0 mm	0 mm
• rechts	0 mm	0 mm	0 mm
Gewicht, etwa	0,07 kg	0,12 kg	0,2 kg
Produkteigenschaft des Gehäuses anreihbares Gehäuse	Ja	Ja	Ja
Montage	auf Normprofilschiene EN 60715 35x7,5/15 aufschnappbar, Direktmontage in unterschiedlichen Einbaulagen	auf Normprofilschiene EN 60715 35x7,5/15 aufschnappbar, Direktmontage in unterschiedlichen Einbaulagen	auf Normprofilschiene EN 60715 35x7,5/15 aufschnappbar, Direktmontage in unterschiedlichen Einbaulagen
MTBF bei 40 °C	3 793 080 h	2 938 542 h	2 566 680 h
sonstige Hinweise	Technische Daten gelten bei Eingangsspannungs-Nennwerten und +25 °C Umgebungstemperatur (wenn nicht anders angegeben)	Technische Daten gelten bei Eingangsspannungs-Nennwerten und +25 °C Umgebungstemperatur (wenn nicht anders angegeben)	Technische Daten gelten bei Eingangsspannungs-Nennwerten und +25 °C Umgebungstemperatur (wenn nicht anders angegeben)

© Siemens 2019

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
LOGO!Power 1-phasig, DC 12 V/0,9 A Geregelte Stromversorgung Eingang: AC 100 … 240 V (DC 110 ... 300 V) Ausgang: DC 12 V/0,9 A	**6EP3320-6SB00-0AY0**
LOGO!Power 1-phasig, DC 12 V/1,9 A Geregelte Stromversorgung Eingang: AC 100 … 240 V (DC 110 ... 300 V) Ausgang: DC 12 V/1,9 A	**6EP3321-6SB00-0AY0**

	Artikel-Nr.
LOGO!Power 1-phasig, DC 12 V/4,5 A Geregelte Stromversorgung Eingang: AC 100 … 240 V (DC 110 ... 300 V) Ausgang: DC 12 V/4,5 A	**6EP3322-6SB00-0AY0**

© Siemens 2019

1-phasig, DC 15 V

Übersicht



Die Produktlinie LOGO!Power ist mit ihrer stufenförmigen Bauform insbesondere für den Einsatz in Installations-Kleinverteilern geeignet. Die geregelten Stromversorgungen mit Weitbereichseingang AC 100 … 240 V (85 … 264 V) sowie DC 110 … 300 V stehen mit einer Ausgangsspannung von 15 V in jeweils zwei Leistungsklassen zur Verfügung. Der hohe Wirkungsgrad über den gesamten Lastbereich sowie minimale Leerlaufverluste garantieren einen ressourcenschonenden Energieverbrauch. Neuen Komfort bei Inbetriebnahme und Service bietet der integrierte Strommonitor. Der erweiterte Umgebungstemperaturbereich von -25°C bis +70°C erlaubt zusätzliche Einsatzmöglichkeiten.

Wesentliche Produkt-Highlights

- DC 15 V / 1,9 A und 4,0 A
- Schmale Bauform mit 36 mm bzw. 54 mm Breite und 53 mm Einbautiefe im LOGO! Design
- Flexibel montierbar: Hutschienen- oder Wandmontage in unterschiedlichen Einbaulagen
- Höhere Energieeffizienz: hoher Wirkungsgrad über den gesamten Lastbereich sowie Leerlaufverlustleistung von < 0,3 W
- Integrierter Strommonitor: Messung des aktuellen Ausgangsstroms direkt am Netzgerät
- Weltweiter Einsatz: Betriebstemperaturbereich von -25°C bis +70°C sowie internationale Zertifizierungen wie UL, CSA, FM oder ATEX

Technische Daten

Artikelnummer	**6EP3321-6SB10-0AY0**	**6EP3322-6SB10-0AY0**
Produkt	LOGO!Power	LOGO!Power
Stromversorgung, Typ	15 V/1,9 A	15 V/4 A
Eingang		
Eingang	1-phasig AC oder DC	1-phasig AC oder DC
Spannungsnennwert $U_{e\ Nenn}$	100 ... 240 V	100 ... 240 V
Spannungsbereich AC	85 ... 264 V	85 ... 264 V
Eingangsspannung		
• bei DC	110 ... 300 V	110 ... 300 V
Weitbereichseingang	Ja	Ja
Überspannungsfestigkeit	300 V AC für 1 s	300 V AC für 1 s
Netzausfallüberbrückung bei $I_{a\ Nenn}$, min.	40 ms; bei U_e = 187 V	40 ms; bei U_e = 187 V
Netzfrequenznennwert 1	50 Hz	50 Hz
Netzfrequenznennwert 2	60 Hz	60 Hz
Netzfrequenzbereich	47 ... 63 Hz	47 ... 63 Hz
Eingangsstrom		
• bei Nennwert der Eingangsspannung 120 V	0,63 A	1,24 A
• bei Nennwert der Eingangsspannung 230 V	0,33 A	0,68 A
Einschaltstrombegrenzung (+ 25 °C), max.	25 A	55 A
I^2t, max.	0,8 $A^2 \cdot s$	3 $A^2 \cdot s$
Eingebaute Eingangssicherung	intern	intern
Absicherung in der Netzzuleitung (IEC 898)	empfohlener LS-Schalter: ab 6 A Charakteristik B oder ab 2 A Charakteristik C	empfohlener LS-Schalter: ab 10 A Charakteristik B oder ab 6 A Charakteristik C

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6EP3321-6SB10-0AY0**	**6EP3322-6SB10-0AY0**
Produkt	LOGO!Power	LOGO!Power
Stromversorgung, Typ	15 V/1,9 A	15 V/4 A
Ausgang		
Ausgang	geregelte, potentialfreie Gleichspannung	geregelte, potentialfreie Gleichspannung
Spannungsnennwert $U_{a\ Nenn}$ DC	15 V	15 V
Gesamttoleranz, statisch ±	3 %	3 %
statische Netzausregelung, ca.	0,1 %	0,1 %
statische Lastausregelung, ca.	0,1 %	0,1 %
Restwelligkeit Spitze-Spitze, max.	200 mV	200 mV
Restwelligkeit Spitze-Spitze, typ.	30 mV	30 mV
Spikes Spitze-Spitze, max. (Bandbreite ca. 20 MHz)	300 mV	300 mV
Spikes Spitze-Spitze, typ. (Bandbreite ca. 20 MHz)	50 mV	50 mV
Einstellbereich	10,5 ... 16,1 V	10,5 ... 16,1 V
Produktfunktion Ausgangsspannung ist einstellbar	Ja	Ja
Einstellung der Ausgangsspannung	über Potentiometer	über Potentiometer
Betriebsanzeige	LED grün für Ausgangsspannung O. K.	LED grün für Ausgangsspannung O. K.
Ein-/Ausschaltverhalten	kein Überschwingen von U_a (Soft-Start)	kein Überschwingen von U_a (Soft-Start)
Anlaufverzögerung, max.	0,5 s	0,5 s
Spannungsanstieg, typ.	100 ms	100 ms
Stromnennwert $I_{a\ Nenn}$	1,9 A	4 A
Strombereich	0 ... 1,9 A	0 ... 4 A
• Anmerkung	+55 ... +70 °C: Derating 2%/K	+55 ... +70 °C: Derating 2%/K
abgegebene Wirkleistung typisch	28,5 W	60 W
Parallelschaltbarkeit zur Leistungserhöhung	Ja	Ja
Anzahl parallel schaltbarer Geräte zur Leistungserhöhung, Stück	2	2
Wirkungsgrad		
Wirkungsgrad bei $U_{a\ Nenn}$, $I_{a\ Nenn}$, ca.	83 %	88,4 %
Verlustleistung bei $U_{a\ Nenn}$, $I_{a\ Nenn}$, ca.	6 W	8 W
Verlustleistung [W] bei Leerlauf maximal	0,3 W	0,3 W
Regelung		
Netzausregelung dyn. ($U_{e\ Nenn}$ ±15 %), max.	0,2 %	0,2 %
Lastausregelung dyn. (I_a: 10/90/10 %), U_a ± typ.	2 %	3 %
Ausregelzeit Lastsprung 10 auf 90 %, typ.	1 ms	1 ms
Ausregelzeit Lastsprung 90 auf 10 %, typ.	1 ms	1 ms
Schutz und Überwachung		
Ausgangsüberspannungsschutz	ja, gemäß EN 60950-1	ja, gemäß EN 60950-1
Strombegrenzung, typ.	2,5 A	5 A
Eigenschaft des Ausgangs kurzschlussfest	Ja	Ja
Kurzschlussschutz	Konstantstromkennlinie	Konstantstromkennlinie
Dauerkurzschlussstrom Effektivwert		
• maximal	2,5 A	5 A
Überlastfähigkeit bei Überstrom bei normalem Betrieb	überlastbar 150% $I_{a\ Nenn}$ typ. 200 ms	überlastbar 150% $I_{a\ Nenn}$ typ. 200 ms
Überlast-/Kurzschlussanzeige	-	-
Messpunkt für Ausgangsstrom	50 mV =^ 1,9 A	45 mV =^ 4 A
Überlastfähigkeit bei Überstrom bei Einschalten	150% $I_{a\ Nenn}$ typ. 200 ms	150% $I_{a\ Nenn}$ typ. 200 ms

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6EP3321-6SB10-0AY0**	**6EP3322-6SB10-0AY0**
Produkt	LOGO!Power	LOGO!Power
Stromversorgung, Typ	15 V/1,9 A	15 V/4 A
Sicherheit		
Potenzialtrennung primär/sekundär	Ja	Ja
Potenzialtrennung	SELV-Ausgangsspannung U_a nach EN 60950-1 und EN 50178	SELV-Ausgangsspannung U_a nach EN 60950-1 und EN 50178
Schutzklasse	Klasse II (ohne Schutzleiter)	Klasse II (ohne Schutzleiter)
CE-Kennzeichnung	Ja	Ja
UL/cUL (CSA)-Zulassung	cULus-Listed (UL 508, CSA C22.2 No. 107.1), File E197259; cURus-Recognized (UL 60950, CSA C22.2 No. 60950), File E151273, NEC class 2 (nach UL 1310)	cULus-Listed (UL 508, CSA C22.2 No. 107.1), File E197259; cURus-Recognized (UL 60950, CSA C22.2 No. 60950), File E151273, NEC class 2 (nach UL 1310)
Explosionsschutz	ATEX (EX) II 3G Ex nA IIC T3; cULus Class I Div. 2 (ANSI/ISA-12.12.01, CSA C22.2 No. 213) Group ABCD, T4, File E488866	ATEX (EX) II 3G Ex nA IIC T3; cULus Class I Div. 2 (ANSI/ISA-12.12.01, CSA C22.2 No. 213) Group ABCD, T4, File E488866
FM-Zulassung	Class I, Div. 2, Group ABCD, T4	Class I, Div. 2, Group ABCD, T4
CB-Zulassung	Ja	Ja
Schiffbauapprobation	ABS, BV, DNV GL, LRS	ABS, BV, DNV GL, LRS
Schutzart (EN 60529)	IP20	IP20
EMV		
Störaussendung (Emission)	EN 55022 Klasse B	EN 55022 Klasse B
Netzoberwellenbegrenzung	nicht zutreffend	nicht zutreffend
Störfestigkeit (Immunität)	EN 61000-6-2	EN 61000-6-2
Betriebsdaten		
Umgebungstemperatur		
• während Betrieb	-25 ... +70 °C	-25 ... +70 °C
- Anmerkung	bei natürlicher Konvektion (Eigenkonvektion)	bei natürlicher Konvektion (Eigenkonvektion)
• während Transport	-40 ... +85 °C	-40 ... +85 °C
• während Lagerung	-40 ... +85 °C	-40 ... +85 °C
Feuchteklasse nach EN 60721	Klimaklasse 3K3, ohne Betauung	Klimaklasse 3K3, ohne Betauung
Mechanik		
Anschlusstechnik	Schraubanschluss	Schraubanschluss
Anschlüsse		
• Netzeingang	L, N: je 1 Schraubklemme für 0,5 ... 2,5 mm² ein-/feindrähtig	L, N: je 1 Schraubklemme für 0,5 ... 2,5 mm² ein-/feindrähtig
• Ausgang	+, -: je 1 Schraubklemme für 0,5 ... 2,5 mm²	+, -: je 1 Schraubklemme für 0,5 ... 2,5 mm²
• Hilfskontakte	-	-
Breite des Gehäuses	36 mm	54 mm
Höhe des Gehäuses	90 mm	90 mm
Tiefe des Gehäuses	53 mm	53 mm
einzuhaltender Abstand		
• oben	20 mm	20 mm
• unten	20 mm	20 mm
• links	0 mm	0 mm
• rechts	0 mm	0 mm
Gewicht, etwa	0,12 kg	0,2 kg
Produkteigenschaft des Gehäuses anreihbares Gehäuse	Ja	Ja
Montage	auf Normprofilschiene EN 60715 35x7,5/15 aufschnappbar, Direktmontage in unterschiedlichen Einbaulagen	auf Normprofilschiene EN 60715 35x7,5/15 aufschnappbar, Direktmontage in unterschiedlichen Einbaulagen
MTBF bei 40 °C	2 938 542 h	2 566 680 h
sonstige Hinweise	Technische Daten gelten bei Eingangsspannungs-Nennwerten und +25 °C Umgebungstemperatur (wenn nicht anders angegeben)	Technische Daten gelten bei Eingangsspannungs-Nennwerten und +25 °C Umgebungstemperatur (wenn nicht anders angegeben)

Bestelldaten

	Artikel-Nr.		Artikel-Nr.
LOGO!Power 1-phasig, DC 15 V/1,9 A		**LOGO!Power 1-phasig, DC 15 V/4 A**	
Geregelte Stromversorgung Eingang: AC 100 … 240 V (DC 110 ... 300 V) Ausgang: DC 15 V/1,9 A	**6EP3321-6SB10-0AY0**	Geregelte Stromversorgung Eingang: AC 100 … 240 V (DC 110 ... 300 V) Ausgang: DC 15 V/4 A	**6EP3322-6SB10-0AY0**

© Siemens 2019

Übersicht



Die Produktlinie LOGO!Power ist mit ihrer stufenförmigen Bauform insbesondere für den Einsatz in Installations-Kleinverteilern geeignet. Die geregelten Stromversorgungen mit Weitbereichseingang AC 100 … 240 V (85 … 264 V) sowie DC 110 … 300 V stehen mit einer Ausgangsspannung von 24 V in vier Leistungsklassen zur Verfügung. Die 24-V-Varianten eignen sich optimal zur Versorgung von LOGO!-Steuerungen mit entsprechendem Spannungseingang. Der hohe Wirkungsgrad über den gesamten Lastbereich sowie minimale Leerlaufverluste garantieren einen ressourcenschonenden Energieverbrauch. Neuen Komfort bei Inbetriebnahme und Service bietet der integrierte Strommonitor (für Geräte ab 36 mm Baubreite). Der erweiterte Umgebungstemperaturbereich von -25°C bis +70°C erlaubt zusätzliche Einsatzmöglichkeiten.

Zur weiteren Erhöhung der 24 V-Verfügbarkeit können die LOGO!Power Netzteile mit **DC-USV-**, **Redundanz-** und **Selektivitätsmodulen** kombiniert werden.

Wesentliche Produkt-Highlights

- DC 24 V / 0,6 A, 1,3 A, 2,5 A und 4,0 A
- Schmale Bauform mit 18 mm bzw. 36 mm bzw. 54 mm bzw. 72 mm Breite und 53 mm Einbautiefe im LOGO! Design
- Flexibel montierbar: Hutschienen- oder Wandmontage in unterschiedlichen Einbaulagen
- Höhere Energieeffizienz: bis zu 90% Wirkungsgrad über den gesamten Lastbereich sowie Leerlaufverlustleistung von < 0,3 W
- Integrierter Strommonitor: Messung des aktuellen Ausgangsstroms direkt am Netzgerät (für Geräte ab 36 mm Baubreite)
- Weltweiter Einsatz: Betriebstemperaturbereich von -25°C bis +70°C sowie internationale Zertifizierungen wie UL, CSA, FM oder ATEX

Technische Daten

Artikelnummer	**6EP3330-6SB00-0AY0**	**6EP3331-6SB00-0AY0**	**6EP3332-6SB00-0AY0**	**6EP3333-6SB00-0AY0**
Produkt	LOGO!Power	LOGO!Power	LOGO!Power	LOGO!Power
Stromversorgung, Typ	24 V/0,6 A	24 V/1,3 A	24 V/2,5 A	24 V/4 A
Eingang				
Eingang	1-phasig AC oder DC	1-phasig AC oder DC	1-phasig AC oder DC	1-phasig AC oder DC
Spannungsnennwert $U_{e\ Nenn}$	100 ... 240 V	100 ... 240 V	100 ... 240 V	100 ... 240 V
Spannungsbereich AC	85 ... 264 V	85 ... 264 V	85 ... 264 V	85 ... 264 V
Eingangsspannung				
• bei DC	110 ... 300 V	110 ... 300 V	110 ... 300 V	110 ... 300 V
Weitbereichseingang	Ja	Ja	Ja	Ja
Überspannungsfestigkeit	300 V AC für 1 s	300 V AC für 1 s	300 V AC für 1 s	300 V AC für 1 s
Netzausfallüberbrückung bei $I_{a\ Nenn}$, min.	40 ms; bei U_e = 187 V	40 ms; bei U_e = 187 V	40 ms; bei U_e = 187 V	40 ms; bei U_e = 187 V
Netzfrequenznennwert 1	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Netzfrequenznennwert 2	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz
Netzfrequenzbereich	47 ... 63 Hz	47 ... 63 Hz	47 ... 63 Hz	47 ... 63 Hz
Eingangsstrom				
• bei Nennwert der Eingangsspannung 120 V	0,3 A	0,7 A	1,22 A	1,95 A
• bei Nennwert der Eingangsspannung 230 V	0,2 A	0,35 A	0,66 A	0,97 A
Einschaltstrombegrenzung (+ 25 °C), max.	20 A	25 A	52 A	31 A
I^2t, max.	0,8 $A^2 \cdot s$	0,8 $A^2 \cdot s$	3 $A^2 \cdot s$	2,5 $A^2 \cdot s$
Eingebaute Eingangssicherung	intern	intern	intern	intern
Absicherung in der Netzzuleitung (IEC 898)	empfohlener LS-Schalter: ab 6 A Charakteristik B oder ab 2 A Charakteristik C	empfohlener LS-Schalter: ab 6 A Charakteristik B oder ab 2 A Charakteristik C	empfohlener LS-Schalter: ab 10 A Charakteristik B oder ab 6 A Charakteristik C	empfohlener LS-Schalter: ab 10 A Charakteristik B oder ab 6 A Charakteristik C

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	6EP3330-6SB00-0AY0	6EP3331-6SB00-0AY0	6EP3332-6SB00-0AY0	6EP3333-6SB00-0AY0
Produkt	LOGO!Power	LOGO!Power	LOGO!Power	LOGO!Power
Stromversorgung, Typ	24 V/0,6 A	24 V/1,3 A	24 V/2,5 A	24 V/4 A
Ausgang				
Ausgang	geregelte, potentialfreie Gleichspannung	geregelte, potentialfreie Gleichspannung	geregelte, potentialfreie Gleichspannung	geregelte, potentialfreie Gleichspannung
Spannungsnennwert $U_{a\ Nenn}$ DC	24 V	24 V	24 V	24 V
Gesamttoleranz, statisch ±	3 %	3 %	3 %	3 %
statische Netzausregelung, ca.	0,1 %	0,1 %	0,1 %	0,1 %
statische Lastausregelung, ca.	0,1 %	0,1 %	0,1 %	0,1 %
Restwelligkeit Spitze-Spitze, max.	200 mV	200 mV	200 mV	200 mV
Restwelligkeit Spitze-Spitze, typ.	30 mV	30 mV	30 mV	30 mV
Spikes Spitze-Spitze, max. (Bandbreite ca. 20 MHz)	300 mV	300 mV	300 mV	300 mV
Spikes Spitze-Spitze, typ. (Bandbreite ca. 20 MHz)	50 mV	50 mV	50 mV	50 mV
Einstellbereich		22,2 ... 26,4 V	22,2 ... 26,4 V	22,2 ... 26,4 V
Produktfunktion Ausgangsspannung ist einstellbar	Nein	Ja	Ja	Ja
Einstellung der Ausgangsspannung		über Potentiometer	über Potentiometer	über Potentiometer
Betriebsanzeige	LED grün für Ausgangs-spannung O. K.	LED grün für Ausgangs-spannung O. K.	LED grün für Ausgangs-spannung O. K.	LED grün für Ausgangs-spannung O. K.
Ein-/Ausschaltverhalten	kein Überschwingen von U_a (Soft-Start)	kein Überschwingen von U_a (Soft-Start)	kein Überschwingen von U_a (Soft-Start)	kein Überschwingen von U_a (Soft-Start)
Anlaufverzögerung, max.	0,5 s	0,5 s	0,5 s	0,5 s
Spannungsanstieg, typ.	100 ms	100 ms	100 ms	100 ms
Stromnennwert $I_{a\ Nenn}$	0,6 A	1,3 A	2,5 A	4 A
Strombereich	0 ... 0,6 A	0 ... 1,3 A	0 ... 2,5 A	0 ... 4 A
• Anmerkung	+55 ... +70 °C: Derating 2%/K	+55 ... +70 °C: Derating 2%/K	+55 ... +70 °C: Derating 2%/K	+55 ... +70 °C: Derating 2%/K
abgegebene Wirkleistung typisch	14,4 W	31,2 W	60 W	96 W
Parallelschaltbarkeit zur Leistungserhöhung	Nein	Ja	Ja	Ja
Anzahl parallel schaltbarer Geräte zur Leistungserhöhung, Stück		2	2	2
Wirkungsgrad				
Wirkungsgrad bei $U_{a\ Nenn}$, $I_{a\ Nenn}$, ca.	81 %	86 %	90 %	89 %
Verlustleistung bei $U_{a\ Nenn}$, $I_{a\ Nenn}$, ca.	3 W	5 W	7 W	12 W
Verlustleistung [W] bei Leerlauf maximal	0,3 W	0,3 W	0,3 W	0,3 W
Regelung				
Netzausregelung dyn. ($U_{e\ Nenn}$ ±15 %), max.	0,2 %	0,2 %	0,2 %	0,2 %
Lastausregelung dyn. (I_a: 10/90/10 %), U_a ± typ.	2 %	1 %	2 %	2 %
Ausregelzeit Lastsprung 10 auf 90 %, typ.	1 ms	1 ms	1 ms	1 ms
Ausregelzeit Lastsprung 90 auf 10 %, typ.	1 ms	1 ms	1 ms	1 ms
Schutz und Überwachung				
Ausgangsüberspannungsschutz	ja, gemäß EN 60950-1	ja, gemäß EN 60950-1	ja, gemäß EN 60950-1	ja, gemäß EN 60950-1
Strombegrenzung, typ.	0,8 A	1,7 A	3,2 A	5 A
Eigenschaft des Ausgangs kurzschlussfest	Ja	Ja	Ja	Ja
Kurzschlussschutz	Konstantstromkennlinie	Konstantstromkennlinie	Konstantstromkennlinie	Konstantstromkennlinie
Dauerkurzschlussstrom Effektivwert				
• maximal	0,8 A	1,7 A	3,2 A	5 A
Überlastfähigkeit bei Überstrom bei normalem Betrieb	überlastbar 150% $I_{a\ Nenn}$ typ. 200 ms	überlastbar 150% $I_{a\ Nenn}$ typ. 200 ms	überlastbar 150% $I_{a\ Nenn}$ typ. 200 ms	überlastbar 150% $I_{a\ Nenn}$ typ. 200 ms
Überlast-/Kurzschlussanzeige	-	-	-	-
Messpunkt für Ausgangsstrom		50 mV =^ 1,3 A	50 mV =^ 2,5 A	50 mV =^ 4 A
Überlastfähigkeit bei Überstrom bei Einschalten	150% $I_{a\ Nenn}$ typ. 200 ms	150% $I_{a\ Nenn}$ typ. 200 ms	150% $I_{a\ Nenn}$ typ. 200 ms	150% $I_{a\ Nenn}$ typ. 200 ms

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	6EP3330-6SB00-0AY0	6EP3331-6SB00-0AY0	6EP3332-6SB00-0AY0	6EP3333-6SB00-0AY0
Produkt	LOGO!Power	LOGO!Power	LOGO!Power	LOGO!Power
Stromversorgung, Typ	24 V/0,6 A	24 V/1,3 A	24 V/2,5 A	24 V/4 A
Sicherheit				
Potenzialtrennung primär/sekundär	Ja	Ja	Ja	Ja
Potenzialtrennung	SELV-Ausgangsspannung U_a nach EN 60950-1 und EN 50178	SELV-Ausgangsspannung U_a nach EN 60950-1 und EN 50178	SELV-Ausgangsspannung U_a nach EN 60950-1 und EN 50178	SELV-Ausgangsspannung U_a nach EN 60950-1 und EN 50178
Schutzklasse	Klasse II (ohne Schutzleiter)	Klasse II (ohne Schutzleiter)	Klasse II (ohne Schutzleiter)	Klasse II (ohne Schutzleiter)
CE-Kennzeichnung	Ja	Ja	Ja	Ja
UL/cUL (CSA)-Zulassung	cULus-Listed (UL 508, CSA C22.2 No. 107.1), File E197259; cURus-Recognized (UL 60950, CSA C22.2 No. 60950), File E151273, NEC class 2 (nach UL 1310)	cULus-Listed (UL 508, CSA C22.2 No. 107.1), File E197259; cURus-Recognized (UL 60950, CSA C22.2 No. 60950), File E151273, NEC class 2 (nach UL 1310)	cULus-Listed (UL 508, CSA C22.2 No. 107.1), File E197259; cURus-Recognized (UL 60950, CSA C22.2 No. 60950), File E151273, NEC class 2 (nach UL 1310)	cULus-Listed (UL 508, CSA C22.2 No. 107.1), File E197259; cURus-Recognized (UL 60950, CSA C22.2 No. 60950), File E151273
Explosionsschutz	ATEX (EX) II 3G Ex nA IIC T3; cULus Class I Div. 2 (ANSI/ISA-12.12.01, CSA C22.2 No. 213) Group ABCD, T4, File E488866	ATEX (EX) II 3G Ex nA IIC T3; cULus Class I Div. 2 (ANSI/ISA-12.12.01, CSA C22.2 No. 213) Group ABCD, T4, File E488866	ATEX (EX) II 3G Ex nA IIC T3; cULus Class I Div. 2 (ANSI/ISA-12.12.01, CSA C22.2 No. 213) Group ABCD, T4, File E488866	ATEX (EX) II 3G Ex nA IIC T3; cULus Class I Div. 2 (ANSI/ISA-12.12.01, CSA C22.2 No. 213) Group ABCD, T4, File E488866
FM-Zulassung	Class I, Div. 2, Group ABCD, T4	Class I, Div. 2, Group ABCD, T4	Class I, Div. 2, Group ABCD, T4	Class I, Div. 2, Group ABCD, T4
CB-Zulassung	Ja	Ja	Ja	Ja
Schiffbauapprobation	ABS, BV, DNV GL, LRS	ABS, BV, DNV GL, LRS	ABS, BV, DNV GL, LRS	ABS, BV, DNV GL, LRS
Schutzart (EN 60529)	IP20	IP20	IP20	IP20
EMV				
Störaussendung (Emission)	EN 55022 Klasse B	EN 55022 Klasse B	EN 55022 Klasse B	EN 55022 Klasse B
Netzoberwellenbegrenzung	nicht zutreffend	nicht zutreffend	nicht zutreffend	EN 61000-3-2
Störfestigkeit (Immunität)	EN 61000-6-2	EN 61000-6-2	EN 61000-6-2	EN 61000-6-2
Betriebsdaten				
Umgebungstemperatur				
• während Betrieb	-25 ... +70 °C	-25 ... +70 °C	-25 ... +70 °C	-25 ... +70 °C
- Anmerkung	bei natürlicher Konvektion (Eigenkonvektion)	bei natürlicher Konvektion (Eigenkonvektion)	bei natürlicher Konvektion (Eigenkonvektion)	bei natürlicher Konvektion (Eigenkonvektion)
• während Transport	-40 ... +85 °C	-40 ... +85 °C	-40 ... +85 °C	-40 ... +85 °C
• während Lagerung	-40 ... +85 °C	-40 ... +85 °C	-40 ... +85 °C	-40 ... +85 °C
Feuchteklasse nach EN 60721	Klimaklasse 3K3, ohne Betauung	Klimaklasse 3K3, ohne Betauung	Klimaklasse 3K3, ohne Betauung	Klimaklasse 3K3, ohne Betauung
Mechanik				
Anschlusstechnik	Schraubanschluss	Schraubanschluss	Schraubanschluss	Schraubanschluss
Anschlüsse				
• Netzeingang	L, N: je 1 Schraubklemme für 0,5 ... 2,5 mm² ein-/feindrähtig	L, N: je 1 Schraubklemme für 0,5 ... 2,5 mm² ein-/feindrähtig	L, N: je 1 Schraubklemme für 0,5 ... 2,5 mm² ein-/feindrähtig	L, N: je 1 Schraubklemme für 0,5 ... 2,5 mm² ein-/feindrähtig
• Ausgang	+, -: je 1 Schraubklemme für 0,5 ... 2,5 mm²	+, -: je 1 Schraubklemme für 0,5 ... 2,5 mm²	+, -: je 1 Schraubklemme für 0,5 ... 2,5 mm²	+, -: je 1 Schraubklemme für 0,5 ... 2,5 mm²
• Hilfskontakte	-	-	-	-
Breite des Gehäuses	18 mm	36 mm	54 mm	72 mm
Höhe des Gehäuses	90 mm	90 mm	90 mm	90 mm
Tiefe des Gehäuses	53 mm	53 mm	53 mm	53 mm
einzuhaltender Abstand				
• oben	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm
• unten	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm
• links	0 mm	0 mm	0 mm	0 mm
• rechts	0 mm	0 mm	0 mm	0 mm
Gewicht, etwa	0,07 kg	0,12 kg	0,2 kg	0,29 kg

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	6EP3330-6SB00-0AY0	6EP3331-6SB00-0AY0	6EP3332-6SB00-0AY0	6EP3333-6SB00-0AY0
Produkt	LOGO!Power	LOGO!Power	LOGO!Power	LOGO!Power
Stromversorgung, Typ	24 V/0,6 A	24 V/1,3 A	24 V/2,5 A	24 V/4 A
Produkteigenschaft des Gehäuses anreihbares Gehäuse	Ja	Ja	Ja	Ja
Montage	auf Normprofilschiene EN 60715 35x7,5/15 aufschnappbar, Direktmontage in unterschiedlichen Einbaulagen	auf Normprofilschiene EN 60715 35x7,5/15 aufschnappbar, Direktmontage in unterschiedlichen Einbaulagen	auf Normprofilschiene EN 60715 35x7,5/15 aufschnappbar, Direktmontage in unterschiedlichen Einbaulagen	auf Normprofilschiene EN 60715 35x7,5/15 aufschnappbar, Direktmontage in unterschiedlichen Einbaulagen
MTBF bei 40 °C	4 415 040 h	3 094 996 h	2 864 520 h	2 391 480 h
sonstige Hinweise	Technische Daten gelten bei Eingangsspannungs-Nennwerten und +25 °C Umgebungstemperatur (wenn nicht anders angegeben)	Technische Daten gelten bei Eingangsspannungs-Nennwerten und +25 °C Umgebungstemperatur (wenn nicht anders angegeben)	Technische Daten gelten bei Eingangsspannungs-Nennwerten und +25 °C Umgebungstemperatur (wenn nicht anders angegeben)	Technische Daten gelten bei Eingangsspannungs-Nennwerten und +25 °C Umgebungstemperatur (wenn nicht anders angegeben)

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
LOGO!Power 1-phasig, DC 24 V/0,6 A Geregelte Stromversorgung Eingang: AC 100 … 240 V (DC 110 ... 300 V) Ausgang: DC 24 V/0,6 A	**6EP3330-6SB00-0AY0**
LOGO!Power 1-phasig, DC 24 V/1,3 A Geregelte Stromversorgung Eingang: AC 100 … 240 V (DC 110 ... 300 V) Ausgang: DC 24 V/1,3 A	**6EP3331-6SB00-0AY0**
LOGO!Power 1-phasig, DC 24 V/2,5 A Geregelte Stromversorgung Eingang: AC 100 … 240 V (DC 110 ... 300 V) Ausgang: DC 24 V/2,5 A	**6EP3332-6SB00-0AY0**
LOGO!Power 1-phasig, DC 24 V/4 A Geregelte Stromversorgung Eingang: AC 100 … 240 V (DC 110 ... 300 V) Ausgang: DC 24 V/4 A	**6EP3333-6SB00-0AY0**

© Siemens 2019

Übersicht



Die Produktlinie SIPLUS LOGO!Power ist mit ihrer stufenförmigen Bauform insbesondere für den Einsatz in Installations-Kleinverteilern geeignet. Die geregelten Stromversorgungen mit Weitbereichseingang AC 100 … 240 V (85 … 264 V) sowie DC 110 … 300 V stehen mit einer Ausgangsspannung von 24 V in vier Leistungsklassen zur Verfügung. Die 24-V-Varianten eignen sich optimal zur Versorgung von SIPLUS LOGO!-Steuerungen mit entsprechendem Spannungseingang.

Der hohe Wirkungsgrad über den gesamten Lastbereich sowie minimale Leerlaufverluste garantieren einen ressourcenschonenden Energieverbrauch. Neuen Komfort bei Inbetriebnahme und Service bietet der integrierte Strommonitor (für Geräte ab 36 mm Baubreite). Der erweiterte Umgebungstemperaturbereich erlaubt zusätzliche Einsatzmöglichkeiten.

Wesentliche Produkt-Highlights

- DC 24 V / 0,6 A, 1,3 A, 2,5 A und 4,0 A
- Schmale Bauform mit 18 mm bzw. 36 mm bzw. 54 mm bzw. 72 mm Breite und 53 mm Einbautiefe im LOGO! Design
- Flexibel montierbar: Hutschienen- oder Wandmontage in unterschiedlichen Einbaulagen
- Höhere Energieeffizienz: bis zu 90% Wirkungsgrad über den gesamten Lastbereich sowie Leerlaufverlustleistung von < 0,3 W
- Integrierter Strommonitor: Messung des aktuellen Ausgangsstroms direkt am Netzgerät (für Geräte ab 36 mm Baubreite)
- Weltweiter Einsatz: Internationale Zertifizierungen wie UL, CSA, FM oder ATEX

Technische Daten

Artikelnummer	**6AG1331-6SB00-7AY0**	**6AG1332-6SB00-7AY0**	**6AG1333-6SB00-7AY0**
Based on	**6EP3331-6SB00-0AY0**	**6EP3332-6SB00-0AY0**	**6EP3333-6SB00-0AY0**
Produkt	SIPLUS LOGO!Power	SIPLUS LOGO!Power	SIPLUS LOGO!Power
Stromversorgung, Typ	24 V/1,3 A	24 V/2,5 A	24 V/4 A
Betriebsdaten			
Umgebungstemperatur			
• während Betrieb	-40 ... +70 °C	-40 ... +70 °C	-40 ... +70 °C
- Anmerkung	bei natürlicher Konvektion (Eigenkonvektion)	bei natürlicher Konvektion (Eigenkonvektion)	bei natürlicher Konvektion (Eigenkonvektion)
• während Transport	-40 ... +85 °C	-40 ... +85 °C	-40 ... +85 °C
• während Lagerung	-40 ... +85 °C	-40 ... +85 °C	-40 ... +85 °C
• bei Kaltstart minimal	-25 °C	-25 °C	-25 °C
Umgebungsbedingung bezogen auf Umgebungstemperatur-Luftdruck-Aufstellungshöhe	Bei Betrieb in Seehöhen von 2000 - 6000 m: Ausgangsleistungs-Derating von -7,5 %/1000 m oder Reduktion der Umgebungstemperatur um 5 K/1000 m	Bei Betrieb in Seehöhen von 2000 - 6000 m: Ausgangsleistungs-Derating von -7,5 %/1000 m oder Reduktion der Umgebungstemperatur um 5 K/1000 m	Bei Betrieb in Seehöhen von 2000 - 6000 m: Ausgangsleistungs-Derating von -7,5 %/1000 m oder Reduktion der Umgebungstemperatur um 5 K/1000 m
relative Luftfeuchte mit Betauung maximal	100 %; r.F., inkl. Betauung/Frost zulässig (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)	100 %; r.F., inkl. Betauung/Frost zulässig (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)	100 %; r.F., inkl. Betauung/Frost zulässig (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)
Widerstandsfähigkeit gegen biologisch aktive Stoffe Konformität gemäß EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage
Widerstandsfähigkeit gegen chemisch aktive Stoffe Konformität gemäß EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3)	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3)	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3)
Widerstandsfähigkeit gegen mechanisch aktive Stoffe Konformität gemäß EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
SIPLUS LOGO!Power 24 V 1,3 A erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung Eingang AC 100 ... 240 V Ausgang DC 24 V, 1,3 A	**6AG1331-6SB00-7AY0**
SIPLUS LOGO!Power 24 V 2,5 A erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung Eingang AC 100 ... 240 V Ausgang DC 24 V, 2,5 A	**6AG1332-6SB00-7AY0**
SIPLUS LOGO!Power 24 V 4 A erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung Eingang AC 100 ... 240 V Ausgang DC 24 V, 4 A	**6AG1333-6SB00-7AY0**

© Siemens 2019

Schaltmodul LOGO!Contact

Übersicht



- Schaltmodul zum direkten Schalten ohmscher Verbraucher und Motoren

Technische Daten

Artikelnummer	**6ED1057-4CA00-0AA0** LOGO! Contact Schaltmod., DC 24V, 3S/1OE	**6ED1057-4EA00-0AA0** LOGO! Contact Schaltmod., AC 230V,3S/1OE
Normen, Zulassungen, Zertifikate		
CE-Kennzeichen	Ja	Ja
Umgebungsbedingungen		
Umgebungstemperatur im Betrieb		
• min.	-25 °C	-25 °C
• max.	55 °C	55 °C
Gewichte		
Gewicht, ca.	160 g	160 g

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
LOGO!Contact	
Schaltmodul für direktes Schalten ohmscher Verbraucher bis 20 A und Motoren bis 4 kW	
Schaltspannung 24 V	**6ED1057-4CA00-0AA0**
Schaltspannung 230 V	**6ED1057-4EA00-0AA0**

© Siemens 2019

Übersicht



LOGO! und SIPLUS LOGO! sind für die schnelle und einfache Hutschienenmontage konzipiert. Mit dem Einbausatz können diese Geräte auch in Fronttafeln einfach und sicher eingebaut werden. Bei Verwendung der mitgelieferten Scheibe und Dichtungen sind die Geräte sogar vor rauen Umgebungen bis Schutzart IP65 sicher geschützt.

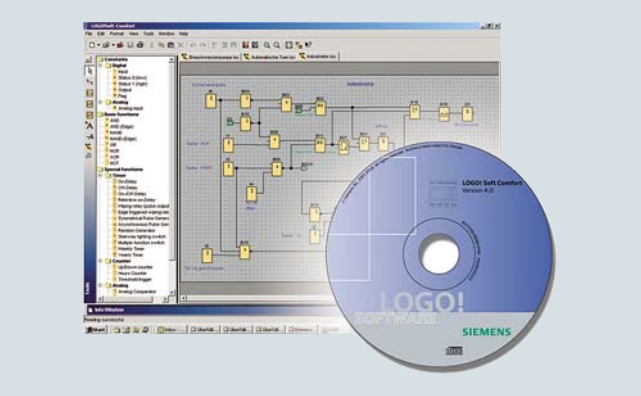
Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Fronttafel-Einbausatz	
Breite 4 TE, mit Tasten	**6AG1057-1AA00-0AA3**
Breite 8 TE, mit Tasten	**6AG1057-1AA00-0AA2**

© Siemens 2019

2

Übersicht



- Die komfortable Software zur Schaltprogrammerstellung am PC für Einzelmodus und Netzwerkmodus
- Schaltprogrammerstellung in Funktionsplan (FUP) oder Kontaktplan (KOP)
- Zusätzlich Testen, Simulieren, Online-Test und Archivieren der Schaltprogramme
- Professionelle Dokumentation durch vielfältige Kommentar- und Druckfunktionen

System-Mindestanforderungen

Windows XP (32 bit), 7 (32/64 bit) oder 8 (32/64 bit)

- PC Pentium IV.
- 150 Mbyte freie Plattenkapazität.
- 256 Mbyte RAM.
- SVGA-Grafikkarte mit Auflösung mind. 800 x 600 (256 Farben).
- DVD-Rom

Mac OS X

- Mac OS X 10.4

Linux

- Getestet mit SUSE Linux 11.3 SP2, Kernel 3.0.76
- Lauffähig auf allen Linux-Distributionen, auf denen das Java 2 läuft.
- Die erforderlichen Hardwareanforderungen entnehmen Sie bitte Ihrer jeweiligen Linux-Distribution.

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
LOGO!Soft Comfort V8 zur Programmierung am PC in KOP/FUP; ablauffähig auf Windows 8, 7, XP, Linux und Mac OSX; auf DVD	**6ED1058-0BA08-0YA1**

© Siemens 2019



3/2 Einführung
3/2 S7-1200

3/4 Zentralbaugruppen
3/4 Standard-CPUs
3/4 CPU 1211C
3/8 CPU 1212C
3/12 CPU 1214C
3/16 CPU 1215C
3/20 CPU 1217C
3/23 SIPLUS Standard-CPUs
3/23 SIPLUS CPU 1211C
3/27 SIPLUS CPU 1212C
3/32 SIPLUS CPU 1214C
3/38 SIPLUS CPU 1215C
3/44 Fehlersichere CPUs
3/49 SIPLUS Fehlersichere CPUs

3/52 Peripheriebaugruppen
3/52 Digitalbaugruppen
3/52 Digitaleingabe SM 1221
3/54 Digitaleingabe SB 1221
3/56 Digitalausgabe SM 1222
3/59 Digitalausgabe SB 1222
3/61 Digitalein-/ausgabe SM 1223
3/65 Digitalein-/ausgabe SB 1223
3/68 SIPLUS Digitalbaugruppen
3/68 SIPLUS Digitaleingabe SM 1221
3/70 SIPLUS Digitaleingabe SB 1221
3/72 SIPLUS Digitalausgabe SM 1222
3/76 SIPLUS Digitalausgabe SB 1222
3/78 SIPLUS Digitalein-/ausgabe SM 1223
3/82 SIPLUS Digitalein-/ausgabe SB 1223
3/84 Analogbaugruppen
3/84 Analogeingabe SM 1231
3/87 Analogeingabe SB 1231
3/89 Analogausgabe SM 1232
3/91 Analogausgabe SB 1232
3/93 Analogein-/ausgabe SM 1234
3/95 Thermoelementmodul SM 1231
3/98 Thermoelement-Signal Board SB 1231
3/100 RTD-Signal Modul SM 1231
3/103 RTD-Signal Board SB 1231
3/105 Analogeingabe SM 1238 Energy Meter 480 V AC
3/107 SIPLUS Analogbaugruppen
3/107 SIPLUS Analogeingabe SM 1231
3/109 SIPLUS Analogausgabe SM 1232
3/111 SIPLUS Analogausgabe SB 1232
3/113 SIPLUS Analogein-/ausgabe SM 1234
3/115 SIPLUS Thermoelementmodul SM 1231
3/117 SIPLUS RTD-Signalmodul SM 1231
3/119 SIPLUS RTD-Signal Board SB 1231

3/120 Sonderbaugruppen
3/120 SM 1278 4xIO-Link-Master
3/121 SIPLUS CMS1200 SM 1281 Condition Monitoring
3/123 Simulator SIM 1274
3/124 Battery Board BB 1297
3/125 SIWAREX WP231
3/128 SIWAREX WP241
3/130 SIWAREX WP251
3/133 Kommunikation
3/133 Communication Module CM 1241
3/135 Communication Board CB 1241 RS485
3/136 CM 1242-5
3/138 Kommunikation AS-Interface
3/138 - CM 1243-2 AS-i Master
3/140 - AS-i Datenentkopplungsmodul DCM 1271
3/142 CM 1243-5
3/144 CSM 1277 unmanaged
3/146 CP 1243-1
3/149 CP 1242-7 GPRS
3/152 CP 1243-7 LTE
3/155 CP 1243-8 IRC
3/158 SIMATIC RF120C
3/60 SIPLUS Kommunikation
3/60 SIPLUS Communication Module CM 1241
3/162 SIPLUS Communication Board CB 1241 RS485
3/163 SIPLUS Communication Module CM 1242-5
3/164 SIPLUS Communication Module CM 1243-2
3/165 SIPLUS Communication Module CM 1243-5
3/166 SIPLUS NET CSM 1277
3/167 Fehlersichere Peripheriebaugruppen
3/167 Fehlersichere Digitaleingabe SM 1226
3/169 Fehlersichere Digitalausgabe SM 1226
3/171 Fehlersichere Relaisausgabe SM 1226
3/173 SIPLUS Fehlersichere Peripheriebaugruppen
3/173 SIPLUS Fehlersichere Digitaleingabe SM 1226
3/175 SIPLUS Fehlersichere Digitalausgabe SM 1226
3/176 SIPLUS Fehlersichere Relaisausgabe SM 1226

3/177 Stromversorgungen
3/177 1-phasig, DC 24 V (für S7-1200)

3/179 SIPLUS Stromversorgung
3/179 1-phasig, DC 24 V (für SIPLUS S7-1200)

3/181 Bedienen und Beobachten
3/181 Basic Panels
3/182 Comfort Panels

3/184 SIPLUS Bedienen und Beobachten
3/184 SIPLUS Basic Panels (2nd Generation)
3/187 SIPLUS Basic Panels (1st Generation)
3/190 SIPLUS Comfort Panels Standard

3/195 Add On-Produkte von Fremdherstellern
3/195 SIMATIC S7-1200 CM CANopen

© Siemens 2019

Übersicht



- Controller in kompakter Bauform für den unteren bis mittleren Leistungsbedarf.
- Hochintegriert, platzsparend, leistungsfähig.
- Mit hoher Echtzeitleistung und leistungsfähigen Kommunikationsmöglichkeiten:
  - Controller mit integrierter PROFINET IO-Schnittstelle zur Kommunikation mit SIMATIC Controllern, HMI, Programmiergerät oder anderen Automatisierungskomponenten
- Einsatz aller CPUs im Stand-alone-Betrieb, im Netzverbund und innerhalb dezentraler Strukturen möglich.
- Besonders einfache Montage, Programmierung und Bedienung.
- Integrierter Web-Server mit Standard- und anwenderspezifischen Webseiten
- Data Logging-Funktionalität zur Archivierung von Daten zur Laufzeit aus dem Anwenderprogramm.
- Leistungsfähige integrierte Technologiefunktionen wie Zählen, Messen, Regeln und Motion Control.
- Integrierte digitale und analoge Ein-/Ausgänge.
- Mit flexibleren Erweiterungsmöglichkeiten:
  - Signal Boards zum direkten Einsetzen in einen Controller
  - Signal Modules zur Erweiterung der Controller um Ein-/Ausgangskanäle;
    darunter ein Energy Meter Modul zum Erfassen und Aufbereiten von Energiedaten
  - Zubehör, z. B. Stromversorgung, Switch Modul oder SIMATIC Memory Card

© Siemens 2019

Technische Daten

Allgemeine Technische Daten SIMATIC S7-200	
Schutzart	IP20 nach IEC 529
Umgebungstemperatur	
• Betrieb (95 % Luftfeuchtigkeit)	
- bei waagrechtem Einbau	-20 ... +60 °C
- bei senkrechtem Einbau	-20 ... +50 °C
• Transport und Lagerung	-40 ... +70 °C
- bei 95 % Luftfeuchtigkeit	25 ... 55 °C
Isolation	
• DC 5/24 V-Stromkreise	Prüfspannung AC 500 V
• AC 115/230 V-Stromkreise zu Erde	Prüfspannung AC 1500 V
• AC 115/230 V-Stromkreise zu AC 115/230 V-Stromkreisen	Prüfspannung AC 1500 V
• AC 230 V-Stromkreise zu DC 5/24 V-Stromkreisen	Prüfspannung AC 1500 V
• AC 115 V-Stromkreise zu DC 5/24 V-Stromkreisen	Prüfspannung AC 1500 V
Elektromagnetische Verträglichkeit	Anforderungen des EMV-Gesetzes
• Störfestigkeit nach EN 50082-2	Prüfung nach : IEC 801-2, IEC 801-3, IEC 801-4, EN 50141, EN 50204, IEC 801-5, VDE 0160
• Störaussendung nach EN 50081-1 und EN 50081-2	Prüfung nach EN 55011, Klasse A, Gruppe 1
Mechanische Beanspruchung	
• Schwingungen, Prüfung nach / geprüft mit	IEC 68, Teil 2-6: 10 ... 57 Hz; konstante Amplitude 0,3 mm; 58 ... 150 Hz; konstante Beschleunigung 1 g (Montage auf Hutschiene) bzw. 2 g (Montage in Schalttafel); Schwingungsart: Frequenzdurchläufe mit einer Änderungsgeschwindigkeit von 1 Oktave/Minute; Schwingungsdauer: 10 Frequenzdurchläufe je Achse in jeder Richtung der drei zueinander senkrechten Achsen
• Stoß, Prüfung nach/geprüft mit	IEC 68, Teil 2-27/Halbsinus: Stärke des Stoßes 15 g (Scheitelwert), Dauer 11 ms, 6 Stöße auf jeder der drei zueinander senkrechten Achsen

Allgemeine Technische Daten SIPLUS S7-1200	
Umgebungstemperaturbereich	-40/-25/-20 ... +55/60/70 °C
Conformal coating	Beschichtung der Leiterplatte und der elektronischen Bauelemente
Technische Daten	Es gelten die Technischen Daten des Standardprodukts mit Ausnahme der Umgebungsbedingungen.
Umgebungsbedingungen	
Erweiterte Umgebungsbedingungen	
• bezogen auf Umgebungstemperatur-Luftdruck-Aufstellungshöhe	Tmin ... Tmax bei 1080 hPa ... 795 hPa (-1000 m ... +2000 m) // Tmin ... (Tmax - 10K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2000 m ... +3500 m) // Tmin ... (Tmax - 20K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3500 m ... +5000 m)
• bei Kaltstart, min.	0 °C
Relative Luftfeuchte	
• mit Betauung, max.	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)
Widerstandsfähigkeit	
• gegen biologisch aktive Stoffe/ Konformität mit EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!
• gegen chemisch aktive Stoffe/ Konformität mit EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!
• gegen mechanisch aktive Stoffe/ Konformität mit EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!

© Siemens 2019

CPU 1211C

Übersicht



- Controller für den S7-Einstieg
- Erweiterbar mit:
  - 1 Signal Board (SB), Battery Board (BB) oder Communication Board (CB)
  - max. 3 Communication Modules (CM)

Technische Daten

Artikelnummer	**6ES7211-1BE40-0XB0** CPU 1211C, AC/DC/Relais, 6DI/4DO/2AI	**6ES7211-1AE40-0XB0** CPU 1211C, DC/DC/DC, 6DI/4DO/2AI	**6ES7211-1HE40-0XB0** CPU 1211C, DC/DC/Relais, 6DI/4DO/2AI
Allgemeine Informationen			
Produkttyp-Bezeichnung	CPU 1211C AC/DC/Relais	CPU 1211C DC/DC/DC	CPU 1211C DC/DC/Relais
Engineering mit			
• Programmierpaket	ab STEP 7 V14	ab STEP 7 V14	ab STEP 7 V14
Versorgungsspannung			
Nennwert (DC)			
• DC 24 V		Ja	Ja
Nennwert (AC)			
• AC 120 V	Ja		
• AC 230 V	Ja		
Geberversorgung			
24 V-Geberversorgung			
• 24 V	20,4 ... 28,8 V	L+ minus 4 V DC min.	L+ minus 4 V DC min.
Verlustleistung			
Verlustleistung, typ.	10 W	8 W	8 W
Speicher			
Arbeitsspeicher			
• integriert	50 kbyte	50 kbyte	50 kbyte
Ladespeicher			
• integriert	1 Mbyte	1 Mbyte	1 Mbyte
• steckbar (SIMATIC Memory Card), max.	mit SIMATIC Memory Card	mit SIMATIC Memory Card	mit SIMATIC Memory Card
Pufferung			
• ohne Batterie	Ja	Ja	Ja
CPU-Bearbeitungszeiten			
für Bitoperationen, typ.	0,08 µs; / instruction	0,08 µs; / instruction	0,08 µs; / instruction
für Wortoperationen, typ.	1,7 µs; / instruction	1,7 µs; / instruction	1,7 µs; / instruction
für Gleitpunktarithmetik, typ.	2,3 µs; / instruction	2,3 µs; / instruction	2,3 µs; / instruction
Datenbereiche und deren Remanenz			
Merker			
• Anzahl, max.	4 kbyte; Größe des Merkerbereichs	4 kbyte; Größe des Merkerbereichs	4 kbyte; Größe des Merkerbereichs
Prozessabbild			
• Eingänge, einstellbar	1 kbyte	1 kbyte	1 kbyte
• Ausgänge, einstellbar	1 kbyte	1 kbyte	1 kbyte
Uhrzeit			
Uhr			
• Hardware-Uhr (Echtzeituhr)	Ja	Ja	Ja

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7211-1BE40-0XB0** CPU 1211C, AC/DC/Relais, 6DI/4DO/2AI	**6ES7211-1AE40-0XB0** CPU 1211C, DC/DC/DC, 6DI/4DO/2AI	**6ES7211-1HE40-0XB0** CPU 1211C, DC/DC/Relais, 6DI/4DO/2AI
Digitaleingaben			
Anzahl der Eingänge	6; integriert	6; integriert	6; integriert
• davon für technologische Funktionen nutzbare Eingänge	3; HSC (High Speed Counting)	3; HSC (High Speed Counting)	3; HSC (High Speed Counting)
Digitalausgaben			
Anzahl der Ausgänge	4; Relais	4	4; Relais
• davon schnelle Ausgänge		4; 100 kHz Impulsfolge	
Analogeingaben			
Anzahl Analogeingänge	2	2	2
Eingangsbereiche			
• Spannung	Ja	Ja	Ja
Analogausgaben			
Anzahl Analogausgänge	0	0	0
1. Schnittstelle			
Schnittstellentyp	PROFINET	PROFINET	PROFINET
Physik	Ethernet	Ethernet	Ethernet
Protokolle			
• PROFINET IO-Controller	Ja	Ja	Ja
• PROFINET IO-Device	Ja	Ja	Ja
• SIMATIC-Kommunikation	Ja	Ja	Ja
• Offene IE-Kommunikation	Ja	Ja	Ja
• Webserver	Ja	Ja	Ja
• Medienredundanz	Nein	Nein	Nein
Protokolle			
Offene IE-Kommunikation			
• TCP/IP	Ja	Ja	Ja
• ISO-on-TCP (RFC1006)	Ja	Ja	Ja
• UDP	Ja	Ja	Ja
Webserver			
• unterstützt	Ja	Ja	Ja
Kommunikationsfunktionen			
S7-Kommunikation			
• unterstützt	Ja	Ja	Ja
Anzahl Verbindungen			
• gesamt	16; dynamisch	16; dynamisch	16; dynamisch
Integrierte Funktionen			
Anzahl Zähler	3	6	3
Zählfrequenz (Zähler) max.	100 kHz	100 kHz	100 kHz
Frequenzmessung	Ja	Ja	Ja
gesteuertes Positionieren	Ja	Ja	Ja
Anzahl lagegeregelte Positionierachsen, max.	8	8	8
Anzahl Positionierachsen über Puls-Richtungs-Schnittstelle	bis zu 4 mit SB 1222	4; mit integrierten Ausgängen	bis zu 4 mit SB 1222
PID-Regler	Ja	Ja	Ja
Anzahl Alarmeingänge	4	4	4
Anzahl Impulsausgänge		4	
Grenzfrequenz (Impuls)		100 kHz	
Umgebungsbedingungen			
Umgebungstemperatur im Betrieb			
• min.	-20 °C	-20 °C	-20 °C
• max.	60 °C	60 °C	60 °C
Schadstoff-Konzentrationen			
• SO_2 bei RH < 60% ohne Kondensation	SO_2: < 0.5 ppm; H_2S: < 0.1 ppm; RH < 60% kondensationsfrei	SO_2: < 0.5 ppm; H_2S: < 0.1 ppm; RH < 60% kondensationsfrei	SO_2: < 0.5 ppm; H_2S: < 0.1 ppm; RH < 60% kondensationsfrei

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7211-1BE40-0XB0** CPU 1211C, AC/DC/Relais, 6DI/4DO/2AI	**6ES7211-1AE40-0XB0** CPU 1211C, DC/DC/DC, 6DI/4DO/2AI	**6ES7211-1HE40-0XB0** CPU 1211C, DC/DC/Relais, 6DI/4DO/2AI
Projektierung			
Programmierung			
Programmiersprache			
- KOP	Ja	Ja	Ja
- FUP	Ja	Ja	Ja
- SCL	Ja	Ja	Ja
Maße			
Breite	90 mm	90 mm	90 mm
Höhe	100 mm	100 mm	100 mm
Tiefe	75 mm	75 mm	75 mm
Gewichte			
Gewicht, ca.	420 g	370 g	380 g

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
CPU 1211C	
Kompakt-CPU, AC/DC/Relais; Integrierter Programm-/ Datenspeicher 50 kbyte, Ladespeicher 1 Mbyte; Weitbereichs-Wechselspannungsversorgung AC 85 ... 264 V; Boolesche Ausführungszeiten 0,1 µs je Operation; 6 digitale Eingänge, 4 digitale Ausgänge (Relais), 2 analoge Eingänge; Erweiterbar mit bis zu 3 Communication Modules und 1 Signal Board/Communication Board; Digitale Eingänge als HSC mit 100 kHz nutzbar	**6ES7211-1BE40-0XB0**
Kompakt-CPU, DC/DC/DC; Integrierter Programm-/ Datenspeicher 50 kbyte, Ladespeicher 1 Mbyte; Versorgungsspannung DC 24 V; Boolesche Ausführungszeiten 0,1 µs je Operation; 6 digitale Eingänge, 4 digitale Ausgänge, 2 analoge Eingänge; Erweiterbar mit bis zu 3 Communication Modules und 1 Signal Board/Communication Board; Digitale Eingänge als HSC mit 100 kHz nutzbar, DC 24 V-Digitalausgänge als Impulsausgänge (PTO) oder pulsweitenmodulierbare Ausgänge (PWM) mit 100 kHz nutzbar	**6ES7211-1AE40-0XB0**
Kompakt-CPU, DC/DC/Relais; Integrierter Programm-/ Datenspeicher 50 kbyte, Ladespeicher 1 Mbyte; Versorgungsspannung DC 24 V; Boolesche Ausführungszeiten 0,1 µs je Operation; 6 digitale Eingänge, 4 digitale Ausgänge (Relais), 2 analoge Eingänge; Erweiterbar mit bis zu 3 Communication Modules und 1 Signal Board/Communication Board; Digitale Eingänge als HSC mit 100 kHz nutzbar	**6ES7211-1HE40-0XB0**

	Artikel-Nr.
Signal Board SB 1221	
4 Eingänge, DC 5 V, 200 kHz	**6ES7221-3AD30-0XB0**
4 Eingänge, DC 24 V, 200 kHz	**6ES7221-3BD30-0XB0**
Signal Board SB 1222	
4 Ausgänge DC 5 V, 0,1 A, 200 kHz	**6ES7222-1AD30-0XB0**
4 Ausgänge DC 24 V, 0,1 A, 200 kHz	**6ES7222-1BD30-0XB0**
Signal Board SB 1223	
2 Eingänge, DC 24 V, IEC Typ 1 P-lesend; 2 Transistor-Ausgänge DC 24 V, 0,5 A, 5 Watt; Als HSC nutzbar mit bis zu 30 kHz	**6ES7223-0BD30-0XB0**
2 Eingänge, DC 5 V, 200 kHz 2 Ausgänge DC 5 V, 0,1 A, 200 kHz	**6ES7223-3AD30-0XB0**
2 Eingänge, DC 24 V, 200 kHz 2 Ausgänge DC 24 V, 0,1 A, 200 kHz	**6ES7223-3BD30-0XB0**
Signal Board SB 1231	**6ES7231-4HA30-0XB0**
1 analoger Eingang, ±10 V bei 12 Bit oder 0 ... 20 mA bei 11 Bit	
Thermoelement-Signal Board SB 1231	**6ES7231-5QA30-0XB0**
1 Eingang +/- 80 mV, Auflösung 15 Bit + Vorzeichen, Thermoelemente Typ J, K	
RTD-Signal Board SB 1231	**6ES7231-5PA30-0XB0**
1 Eingang für Widerstands-Temperaturfühler Pt 100, Pt 200, Pt 500, Pt 1000, Auflösung 15 Bit + Vorzeichen	
Signal Board SB 1232	**6ES7232-4HA30-0XB0**
1 Analogausgang, ±10 V bei 12 Bit oder 0 bis 20 mA bei 11 Bit	
Communication Board CB 1241 RS485	**6ES7241-1CH30-1XB0**
für Punkt-zu-Punkt-Kopplung, mit 1 Schnittstelle RS485	

© Siemens 2019

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Battery Board BB1297	**6ES7297-0AX30-0XA0**
zur Langzeitpufferung der Echtzeituhr, steckbar im Signal Board-Schacht; Batterie (CR1025) nicht im Lieferumfang enthalten	
Digitaler Eingangssimulator Simulator Module SIM 1274 (optional)	
8 Eingangsschalter, für CPU 1211C / CPU 1212C	**6ES7274-1XF30-0XA0**
Analoger Eingangssimulator Simulator Module SIM 1274 (optional)	
2 Potenziometer	**6ES7274-1XA30-0XA0**
SIMATIC Memory Card (optional)	
4 Mbyte	**6ES7954-8LC03-0AA0**
12 Mbyte	**6ES7954-8LE03-0AA0**
24 Mbyte	**6ES7954-8LF03-0AA0**
256 Mbyte	**6ES7954-8LL03-0AA0**
2 Gbyte	**6ES7954-8LP02-0AA0**
32 Gbyte	**6ES7954-8LT03-0AA0**
Klemmenblock (Ersatzteil)	
für CPU 1211C AC/DC/Relais	
• für DI, mit 14 Schrauben, verzinnt, codiert; 4 Stück	**6ES7292-1AP40-0XA0**
• für DO, mit 8 Schrauben, verzinnt, codiert; 4 Stück	**6ES7292-1AH40-0XA0**
• für AI, mit 3 Schrauben, vergoldet; 4 Stück	**6ES7292-1BC30-0XA0**
für CPU 1211C DC/DC/DC	
• für DI, mit 14 Schrauben, verzinnt; 4 Stück	**6ES7292-1AP30-0XA0**
• für DO, mit 8 Schrauben, verzinnt; 4 Stück	**6ES7292-1AH30-0XA0**
• für AI, mit 3 Schrauben, vergoldet; 4 Stück	**6ES7292-1BC30-0XA0**
für CPU 1211C DC/DC/Relais	
• für DI, mit 14 Schrauben, verzinnt; 4 Stück	**6ES7292-1AP30-0XA0**
• für DO, mit 8 Schrauben, verzinnt, codiert; 4 Stück	**6ES7292-1AH40-0XA0**
• für AI, mit 3 Schrauben, vergoldet; 4 Stück	**6ES7292-1BC30-0XA0**
RJ45-Zugentlastung	
4 Stück je Packung	
Single Port	**6ES7290-3AA30-0XA0**
Frontklappenset (Ersatzteil)	
für CPU 1211C/1212C	**6ES7291-1AA30-0XA0**

	Artikel-Nr.
STEP 7 Professional / Basic V15.1	
Zielsystem: SIMATIC S7-1200, S7-1500, S7-300, S7-400, WinAC	
Voraussetzung: Windows 7 Home Premium SP1 (64 bit), Windows 7 Professional SP1 (64 bit), Windows 7 Enterprise SP1 (64 bit), Windows 7 Ultimate SP1 (64 bit), Windows 10 Home Version 1709, 1803, Windows 10 Professional Version 1709, 1803, Windows 10 Enterprise Version 1709, 1803, Windows 10 Enterprise 2016 LTSB, Windows 10 IoT Enterprise 2015 LTSB, Windows 10 IoT Enterprise 2016 LTSB, Windows Server 2012 R2 StdE (Vollinstallation), Windows Server 2016 Standard (Vollinstallation)	
Lieferform: deutsch, englisch, chinesisch, italienisch, französisch, spanisch	
STEP 7 Professional V15.1, Floating License	**6ES7822-1AA05-0YA5**
STEP 7 Professional V15.1, Floating License, Software Download inkl. License Key [1] Email-Adresse für die Auslieferung erforderlich	**6ES7822-1AE05-0YA5**
STEP 7 Basic V15.1, Floating License	**6ES7822-0AA05-0YA5**
STEP 7 Basic V15.1, Floating License, Software Download inkl. License Key[1] Email-Adresse für die Auslieferung erforderlich	**6ES7822-0AE05-0YA5**

[1] Aktuelle Information und Verfügbarkeit zum Download siehe unter:
http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery

© Siemens 2019

CPU 1212C

Übersicht



- Controller für den S7-Einstieg mit ersten Erweiterungsmöglichkeiten
- Erweiterbar mit:
  - 1 Signal Board (SB), Battery Board (BB) oder Communication Board (CB)
  - 2 Signal Modules (SM)
  - max. 3 Communication Modules (CM)

Technische Daten

Artikelnummer	**6ES7212-1BE40-0XB0** CPU 1212C, AC/DC/Relais, 8DI/6DO/2AI	**6ES7212-1AE40-0XB0** CPU 1212C, DC/DC/DC, 8DI/6DO/2AI	**6ES7212-1HE40-0XB0** CPU 1212C, DC/DC/Relais, 8DI/6DO/2AI
Allgemeine Informationen			
Produkttyp-Bezeichnung	CPU 1212C AC/DC/Relais	CPU 1212C DC/DC/DC	CPU 1212C DC/DC/Relais
Engineering mit			
• Programmierpaket	ab STEP 7 V14	ab STEP 7 V14	ab STEP 7 V14
Versorgungsspannung			
Nennwert (DC)			
• DC 24 V		Ja	Ja
Nennwert (AC)			
• AC 120 V	Ja		
• AC 230 V	Ja		
Geberversorgung			
24 V-Geberversorgung			
• 24 V	20,4 ... 28,8 V	L+ minus 4 V DC min.	L+ minus 4 V DC min.
Verlustleistung			
Verlustleistung, typ.	11 W	9 W	9 W
Speicher			
Arbeitsspeicher			
• integriert	75 kbyte	75 kbyte	75 kbyte
Ladespeicher			
• integriert	2 Mbyte	2 Mbyte	2 Mbyte
• steckbar (SIMATIC Memory Card), max.	mit SIMATIC Memory Card	mit SIMATIC Memory Card	mit SIMATIC Memory Card
Pufferung			
• ohne Batterie	Ja	Ja	Ja
CPU-Bearbeitungszeiten			
für Bitoperationen, typ.	0,08 µs; / instruction	0,08 µs; / instruction	0,08 µs; / instruction
für Wortoperationen, typ.	1,7 µs; / instruction	1,7 µs; / instruction	1,7 µs; / instruction
für Gleitpunktarithmetik, typ.	2,3 µs; / instruction	2,3 µs; / instruction	2,3 µs; / instruction
Datenbereiche und deren Remanenz			
Merker			
• Anzahl, max.	4 kbyte; Größe des Merkerbereichs	4 kbyte; Größe des Merkerbereichs	4 kbyte; Größe des Merkerbereichs
Prozessabbild			
• Eingänge, einstellbar	1 kbyte	1 kbyte	1 kbyte
• Ausgänge, einstellbar	1 kbyte	1 kbyte	1 kbyte

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7212-1BE40-0XB0** CPU 1212C, AC/DC/Relais, 8DI/6DO/2AI	**6ES7212-1AE40-0XB0** CPU 1212C, DC/DC/DC, 8DI/6DO/2AI	**6ES7212-1HE40-0XB0** CPU 1212C, DC/DC/Relais, 8DI/6DO/2AI
Uhrzeit			
Uhr			
• Hardware-Uhr (Echtzeituhr)	Ja	Ja	Ja
Digitaleingaben			
Anzahl der Eingänge	8; integriert	8; integriert	8; integriert
• davon für technologische Funktionen nutzbare Eingänge	4; HSC (High Speed Counting)	4; HSC (High Speed Counting)	4; HSC (High Speed Counting)
Digitalausgaben			
Anzahl der Ausgänge	6; Relais	6	6; Relais
• davon schnelle Ausgänge		4; 100 kHz Impulsfolge	
Analogeingaben			
Anzahl Analogeingänge	2	2	2
Eingangsbereiche			
• Spannung	Ja	Ja	Ja
Analogausgaben			
Anzahl Analogausgänge	0	0	0
1. Schnittstelle			
Schnittstellentyp	PROFINET	PROFINET	PROFINET
Physik	Ethernet	Ethernet	Ethernet
Protokolle			
• PROFINET IO-Controller	Ja	Ja	Ja
• PROFINET IO-Device	Ja	Ja	Ja
• SIMATIC-Kommunikation	Ja	Ja	Ja
• Offene IE-Kommunikation	Ja	Ja	Ja
• Webserver	Ja	Ja	Ja
• Medienredundanz	Nein	Nein	Nein
Protokolle			
Offene IE-Kommunikation			
• TCP/IP	Ja	Ja	Ja
• ISO-on-TCP (RFC1006)	Ja	Ja	Ja
• UDP	Ja	Ja	Ja
Webserver			
• unterstützt	Ja	Ja	Ja
Kommunikationsfunktionen			
S7-Kommunikation			
• unterstützt	Ja	Ja	Ja
Anzahl Verbindungen			
• gesamt	16; dynamisch	16; dynamisch	16; dynamisch
Integrierte Funktionen			
Anzahl Zähler	4	4	4
Zählfrequenz (Zähler) max.	100 kHz	100 kHz	100 kHz
Frequenzmessung	Ja	Ja	Ja
gesteuertes Positionieren	Ja	Ja	Ja
Anzahl lagegeregelte Positionierachsen, max.	8	8	8
Anzahl Positionierachsen über Puls-Richtungs-Schnittstelle	bis zu 4 mit SB 1222	4; mit integrierten Ausgängen	bis zu 4 mit SB 1222
PID-Regler	Ja	Ja	Ja
Anzahl Alarmeingänge	4	4	4
Anzahl Impulsausgänge		4	
Grenzfrequenz (Impuls)		100 kHz	

© Siemens 2019

3

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7212-1BE40-0XB0** CPU 1212C, AC/DC/Relais, 8DI/6DO/2AI	**6ES7212-1AE40-0XB0** CPU 1212C, DC/DC/DC, 8DI/6DO/2AI	**6ES7212-1HE40-0XB0** CPU 1212C, DC/DC/Relais, 8DI/6DO/2AI
Umgebungsbedingungen			
Umgebungstemperatur im Betrieb			
• min.	-20 °C	-20 °C	-20 °C
• max.	60 °C; Anzahl gleichzeitig eingeschalteter Ein- bzw. Ausgänge: 4 bzw. 3 (keine benachbarten Punkte) bei 60 °C horizontal oder 50 °C vertikal; 8 bzw. 6 bei 55 °C horizontal oder 45 °C vertikal	60 °C; Anzahl gleichzeitig eingeschalteter Ein- bzw. Ausgänge: 4 bzw. 3 (keine benachbarten Punkte) bei 60 °C horizontal oder 50 °C vertikal; 8 bzw. 6 bei 55 °C horizontal oder 45 °C vertikal	60 °C; Anzahl gleichzeitig eingeschalteter Ein- bzw. Ausgänge: 4 bzw. 3 (keine benachbarten Punkte) bei 60 °C horizontal oder 50 °C vertikal; 8 bzw. 6 bei 55 °C horizontal oder 45 °C vertikal
Schadstoff-Konzentrationen			
• SO_2 bei RH < 60% ohne Kondensation	SO_2: < 0.5 ppm; H_2S: < 0.1 ppm; RH < 60% kondensationsfrei	SO_2: < 0.5 ppm; H_2S: < 0.1 ppm; RH < 60% kondensationsfrei	SO_2 < 0.5 ppm; H_2S: < 0.1 ppm; RH < 60% kondensationsfrei
Projektierung			
Programmierung			
Programmiersprache			
- KOP	Ja	Ja	Ja
- FUP	Ja	Ja	Ja
- SCL	Ja	Ja	Ja
Maße			
Breite	90 mm	90 mm	90 mm
Höhe	100 mm	100 mm	100 mm
Tiefe	75 mm	75 mm	75 mm
Gewichte			
Gewicht, ca.	425 g	370 g	385 g

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
CPU 1212C	
Kompakt-CPU, AC/DC/Relais; Integrierter Programm-/ Datenspeicher 75 kbyte, Ladespeicher 2 Mbyte; Weitbereichs-Wechselspannungsversorgung AC 85 ... 264 V; Boolesche Ausführungszeiten 0,1 µs je Operation; 8 digitale Eingänge, 6 digitale Ausgänge (Relais), 2 analoge Eingänge; Erweiterbar mit bis zu 3 Communication Modules, 2 Signal Modules und 1 Signal Board/ Communication Board; Digitale Eingänge als HSC mit 100 kHz nutzbar	**6ES7212-1BE40-0XB0**
Kompakt-CPU, DC/DC/DC; Integrierter Programm-/ Datenspeicher 75 kbyte, Ladespeicher 2 Mbyte; Versorgungsspannung DC 24 V; Boolesche Ausführungszeiten 0,1 µs je Operation; 8 digitale Eingänge, 6 digitale Ausgänge, 2 analoge Eingänge; Erweiterbar mit bis zu 3 Communication Modules, 2 Signal Modules und 1 Signal Board/ Communication Board; Digitale Eingänge als HSC mit 100 kHz nutzbar, DC 24 V-Digitalausgänge als Impulsausgänge (PTO) oder pulsweitenmodulierbare Ausgänge (PWM) mit 100 kHz nutzbar	**6ES7212-1AE40-0XB0**
Kompakt-CPU, DC/DC/Relais; Integrierter Programm-/ Datenspeicher 75 kbyte, Ladespeicher 2 Mbyte; Versorgungsspannung DC 24 V; Boolesche Ausführungszeiten 0,1 µs je Operation; 8 digitale Eingänge, 6 digitale Ausgänge (Relais), 2 analoge Eingänge; Erweiterbar mit bis zu 3 Communication Modules, 2 Signal Modules und 1 Signal Board/ Communication Board; Digitale Eingänge als HSC mit 100 kHz nutzbar	**6ES7212-1HE40-0XB0**
Signal Board SB 1221	
4 Eingänge, DC 5 V, 200 kHz	**6ES7221-3AD30-0XB0**
4 Eingänge, DC 24 V, 200 kHz	**6ES7221-3BD30-0XB0**
Signal Board SB 1222	
4 Ausgänge DC 5 V, 0,1 A, 200 kHz	**6ES7222-1AD30-0XB0**
4 Ausgänge DC 24 V, 0,1 A, 200 kHz	**6ES7222-1BD30-0XB0**
Signal Board SB 1223	
2 Eingänge, DC 24 V, IEC Typ 1 P-lesend; 2 Transistor-Ausgänge DC 24 V, 0,5 A, 5 Watt; Als HSC nutzbar mit bis zu 30 kHz	**6ES7223-0BD30-0XB0**
2 Eingänge, DC 5 V, 200 kHz 2 Ausgänge DC 5 V, 0,1 A, 200 kHz	**6ES7223-3AD30-0XB0**
2 Eingänge, DC 24 V, 200 kHz 2 Ausgänge DC 24 V, 0,1 A, 200 kHz	**6ES7223-3BD30-0XB0**
Signal Board SB 1231	**6ES7231-4HA30-0XB0**
1 analoger Eingang, ±10 V bei 12 Bit oder 0 ... 20 mA bei 11 Bit	

© Siemens 2019

Bestelldaten	Artikel-Nr.
Thermoelement-Signal Board SB 1231 1 Eingang +/- 80 mV, Auflösung 15 Bit + Vorzeichen, Thermoelemente Typ J, K	**6ES7231-5QA30-0XB0**
RTD-Signal Board SB 1231 1 Eingang für Widerstands-Temperaturfühler Pt 100, Pt 200, Pt 500, Pt 1000, Auflösung 15 Bit + Vorzeichen	**6ES7231-5PA30-0XB0**
Signal Board SB 1232 1 Analogausgang, ±10 V bei 12 Bit oder 0 bis 20 mA bei 11 Bit	**6ES7232-4HA30-0XB0**
Communication Board CB 1241 RS485 für Punkt-zu-Punkt-Kopplung, mit 1 Schnittstelle RS485	**6ES7241-1CH30-1XB0**
Battery Board BB1297 zur Langzeitpufferung der Echtzeituhr, steckbar im Signal Board-Schacht; Batterie (CR1025) nicht im Lieferumfang enthalten	**6ES7297-0AX30-0XA0**
Digitaler Eingangssimulator Simulator Module SIM 1274 (optional) 8 Eingangsschalter, für CPU 1211C / CPU 1212C	**6ES7274-1XF30-0XA0**
Analoger Eingangssimulator Simulator Module SIM 1274 (optional) 2 Potenziometer	**6ES7274-1XA30-0XA0**
SIMATIC Memory Card (optional)	
4 Mbyte	**6ES7954-8LC03-0AA0**
12 Mbyte	**6ES7954-8LE03-0AA0**
24 Mbyte	**6ES7954-8LF03-0AA0**
256 Mbyte	**6ES7954-8LL03-0AA0**
2 Gbyte	**6ES7954-8LP02-0AA0**
32 Gbyte	**6ES7954-8LT03-0AA0**
Verlängerungskabel für zweizeiligen Aufbau zum Anschluss digitaler/analoger Signalmodule; Länge 2 m	**6ES7290-6AA30-0XA0**
Starter-Box CPU 1212C AC/DC/Relais Komplettangebot SIMATIC S7-1200, Starter-Box, bestehend aus: CPU 1212C AC/DC/Relais, Simulator, STEP 7 BASIC-CD, Handbuch-CD, Infomaterial, in Systainer	**6ES7212-1BD34-4YB0**
Klemmenblock (Ersatzteil)	
für CPU 1212C AC/DC/Relais	
• für DI, mit 14 Schrauben, verzinnt, codiert; 4 Stück	**6ES7292-1AP40-0XA0**
• für DO, mit 8 Schrauben, verzinnt, codiert; 4 Stück	**6ES7292-1AH40-0XA0**
• für AI, mit 3 Schrauben, vergoldet; 4 Stück	**6ES7292-1BC30-0XA0**

	Artikel-Nr.
Klemmenblock (Ersatzteil) (Forts.)	
für CPU 1212C DC/DC/DC	
• für DI, mit 14 Schrauben, verzinnt; 4 Stück	**6ES7292-1AP30-0XA0**
• für DO, mit 8 Schrauben, verzinnt; 4 Stück	**6ES7292-1AH30-0XA0**
• für AI, mit 3 Schrauben, vergoldet; 4 Stück	**6ES7292-1BC30-0XA0**
für CPU 1212C DC/DC/Relais	
• für DI, mit 14 Schrauben, verzinnt; 4 Stück	**6ES7292-1AP30-0XA0**
• für DO, mit 8 Schrauben, verzinnt, codiert; 4 Stück	**6ES7292-1AH40-0XA0**
• für AI, mit 3 Schrauben, vergoldet; 4 Stück	**6ES7292-1BC30-0XA0**
RJ45-Zugentlastung 4 Stück je Packung	
Single Port	**6ES7290-3AA30-0XA0**
Frontklappenset (Ersatzteil)	
für CPU 1211C/1212C	**6ES7291-1AA30-0XA0**
STEP 7 Professional / Basic V15.1 Zielsystem: SIMATIC S7-1200, S7-1500, S7-300, S7-400, WinAC Voraussetzung: Windows 7 Home Premium SP1 (64 bit), Windows 7 Professional SP1 (64 bit), Windows 7 Enterprise SP1 (64 bit), Windows 7 Ultimate SP1 (64 bit), Windows 10 Home Version 1709, 1803, Windows 10 Professional Version 1709, 1803, Windows 10 Enterprise Version 1709, 1803, Windows 10 Enterprise 2016 LTSB, Windows 10 IoT Enterprise 2015 LTSB, Windows 10 IoT Enterprise 2016 LTSB, Windows Server 2012 R2 StdE (Vollinstallation), Windows Server 2016 Standard (Vollinstallation) Lieferform: deutsch, englisch, chinesisch, italienisch, französisch, spanisch	
STEP 7 Professional V15.1, Floating License	**6ES7822-1AA05-0YA5**
STEP 7 Professional V15.1, Floating License, Software Download inkl. License Key [1] Email-Adresse für die Auslieferung erforderlich	**6ES7822-1AE05-0YA5**
STEP 7 Basic V15.1, Floating License	**6ES7822-0AA05-0YA5**
STEP 7 Basic V15.1, Floating License, Software Download inkl. License Key [1] Email-Adresse für die Auslieferung erforderlich	**6ES7822-0AE05-0YA5**

[1] Aktuelle Information und Verfügbarkeit zum Download siehe unter: http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery

© Siemens 2019

CPU 1214C

Übersicht



- Controller für den S7-Einstieg mit flexiblen Erweiterungsmöglichkeiten
- Erweiterbar mit:
  - 1 Signal Board (SB), Battery Board (BB) oder Communication Board (CB)
  - 8 Signal Modules (SM)
  - max. 3 Communication Modules (CM)

Technische Daten

Artikelnummer	**6ES7214-1BG40-0XB0** CPU 1214C, AC/DC/Relais, 14DI/10DO/2AI	**6ES7214-1AG40-0XB0** CPU 1214C, DC/DC/DC, 14DI/10DO/2AI	**6ES7214-1HG40-0XB0** CPU 1214C, DC/DC/Relais, 14DI/10DO/2AI
Allgemeine Informationen			
Produkttyp-Bezeichnung	CPU 1214C AC/DC/Relais	CPU 1214C DC/DC/DC	CPU 1214C DC/DC/Relais
Engineering mit			
• Programmierpaket	ab STEP 7 V14	ab STEP 7 V14	ab STEP 7 V14
Versorgungsspannung			
Nennwert (DC)			
• DC 24 V		Ja	Ja
Nennwert (AC)			
• AC 120 V	Ja		
• AC 230 V	Ja		
Geberversorgung			
24 V-Geberversorgung			
• 24 V	20,4 ... 28,8 V	L+ minus 4 V DC min.	L+ minus 4 V DC min.
Verlustleistung			
Verlustleistung, typ.	14 W	12 W	12 W
Speicher			
Arbeitsspeicher			
• integriert	100 kbyte	100 kbyte	100 kbyte
Ladespeicher			
• integriert	4 Mbyte	4 Mbyte	4 Mbyte
• steckbar (SIMATIC Memory Card), max.	mit SIMATIC Memory Card	mit SIMATIC Memory Card	mit SIMATIC Memory Card
Pufferung			
• ohne Batterie	Ja	Ja	Ja
CPU-Bearbeitungszeiten			
für Bitoperationen, typ.	0,08 µs; / instruction	0,08 µs; / instruction	0,08 µs; / instruction
für Wortoperationen, typ.	1,7 µs; / instruction	1,7 µs; / instruction	1,7 µs; / instruction
für Gleitpunktarithmetik, typ.	2,3 µs; / instruction	2,3 µs; / instruction	2,3 µs; / instruction
Datenbereiche und deren Remanenz			
Merker			
• Anzahl, max.	8 kbyte; Größe des Merkerbereichs	8 kbyte; Größe des Merkerbereichs	8 kbyte; Größe des Merkerbereichs
Prozessabbild			
• Eingänge, einstellbar	1 kbyte	1 kbyte	1 kbyte
• Ausgänge, einstellbar	1 kbyte	1 kbyte	1 kbyte
Uhrzeit			
Uhr			
• Hardware-Uhr (Echtzeituhr)	Ja	Ja	Ja

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7214-1BG40-0XB0** CPU 1214C, AC/DC/Relais, 14DI/10DO/2AI	**6ES7214-1AG40-0XB0** CPU 1214C, DC/DC/DC, 14DI/10DO/2AI	**6ES7214-1HG40-0XB0** CPU 1214C, DC/DC/Relais, 14DI/10DO/2AI
Digitaleingaben			
Anzahl der Eingänge	14; integriert	14; integriert	14; integriert
• davon für technologische Funktionen nutzbare Eingänge	6; HSC (High Speed Counting)	6; HSC (High Speed Counting)	6; HSC (High Speed Counting)
Digitalausgaben			
Anzahl der Ausgänge	10; Relais	10	10; Relais
• davon schnelle Ausgänge		4; 100 kHz Impulsfolge	
Analogeingaben			
Anzahl Analogeingänge	2	2	2
Eingangsbereiche			
• Spannung	Ja	Ja	Ja
Analogausgaben			
Anzahl Analogausgänge	0	0	0
1. Schnittstelle			
Schnittstellentyp	PROFINET	PROFINET	PROFINET
Physik	Ethernet	Ethernet	Ethernet
Protokolle			
• PROFINET IO-Controller	Ja	Ja	Ja
• PROFINET IO-Device	Ja	Ja	Ja
• SIMATIC-Kommunikation	Ja	Ja	Ja
• Offene IE-Kommunikation	Ja	Ja	Ja
• Webserver	Ja	Ja	Ja
• Medienredundanz	Nein	Nein	Nein
Protokolle			
Offene IE-Kommunikation			
• TCP/IP	Ja	Ja	Ja
• ISO-on-TCP (RFC1006)	Ja	Ja	Ja
• UDP	Ja	Ja	Ja
Webserver			
• unterstützt	Ja	Ja	Ja
Kommunikationsfunktionen			
S7-Kommunikation			
• unterstützt	Ja	Ja	Ja
Anzahl Verbindungen			
• gesamt	16; dynamisch	16; dynamisch	16; dynamisch
Integrierte Funktionen			
Anzahl Zähler	6	6	6
Zählfrequenz (Zähler) max.	100 kHz	100 kHz	100 kHz
Frequenzmessung	Ja	Ja	Ja
gesteuertes Positionieren	Ja	Ja	Ja
Anzahl lagegeregelte Positionierachsen, max.	8	8	8
Anzahl Positionierachsen über Puls-Richtungs-Schnittstelle	bis zu 4 mit SB 1222	4; mit integrierten Ausgängen	bis zu 4 mit SB 1222
PID-Regler	Ja	Ja	Ja
Anzahl Alarmeingänge	4	4	4
Anzahl Impulsausgänge		4	
Grenzfrequenz (Impuls)		100 kHz	
Umgebungsbedingungen			
Umgebungstemperatur im Betrieb			
• min.	-20 °C	-20 °C	-20 °C
• max.	60 °C; Anzahl gleichzeitig eingeschalteter Ein- bzw. Ausgänge: 7 bzw. 5 (keine benachbarten Punkte) bei 60 °C horizontal oder 50 °C vertikal, 14 bzw. 10 bei 55 °C horizontal oder 45 °C vertikal	60 °C; Anzahl gleichzeitig eingeschalteter Ein- bzw. Ausgänge: 7 bzw. 5 (keine benachbarten Punkte) bei 60 °C horizontal oder 50 °C vertikal, 14 bzw. 10 bei 55 °C horizontal oder 45 °C vertikal	60 °C; Anzahl gleichzeitig eingeschalteter Ein- bzw. Ausgänge: 7 bzw. 5 (keine benachbarten Punkte) bei 60 °C horizontal oder 50 °C vertikal, 14 bzw. 10 bei 55 °C horizontal oder 45 °C vertikal
Schadstoff-Konzentrationen			
• SO_2 bei RH < 60% ohne Kondensation	$S0_2$: < 0.5 ppm; H_2S: < 0.1 ppm; RH < 60% kondensationsfrei	$S0_2$: < 0.5 ppm; H_2S: < 0.1 ppm; RH < 60% kondensationsfrei	$S0_2$: < 0.5 ppm; H_2S: < 0.1 ppm; RH < 60% kondensationsfrei

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7214-1BG40-0XB0** CPU 1214C, AC/DC/Relais, 14DI/10DO/2AI	**6ES7214-1AG40-0XB0** CPU 1214C, DC/DC/DC, 14DI/10DO/2AI	**6ES7214-1HG40-0XB0** CPU 1214C, DC/DC/Relais, 14DI/10DO/2AI
Projektierung			
Programmierung			
Programmiersprache			
- KOP	Ja	Ja	Ja
- FUP	Ja	Ja	Ja
- SCL	Ja	Ja	Ja
Maße			
Breite	110 mm	110 mm	110 mm
Höhe	100 mm	100 mm	100 mm
Tiefe	75 mm	75 mm	75 mm
Gewichte			
Gewicht, ca.	455 g	415 g	435 g

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
CPU 1214C	
Kompakt-CPU, AC/DC/Relais; Integrierter Programm-/ Datenspeicher 100 kbyte, Ladespeicher 2 Mbyte; Weitbereichs-Wechselspannungsversorgung AC 85 ... 264 V; Boolesche Ausführungszeiten 0,1 µs je Operation; 14 digitale Eingänge, 10 digitale Ausgänge (Relais), 2 analoge Eingänge; Erweiterbar mit bis zu 3 Communication Modules, 8 Signal Modules und 1 Signal Board/Communication Board; Digitale Eingänge als HSC mit 100 kHz nutzbar	**6ES7214-1BG40-0XB0**
Kompakt-CPU, DC/DC/DC; Integrierter Programm-/ Datenspeicher 100 kbyte, Ladespeicher 2 Mbyte; Versorgungsspannung DC 24 V; Boolesche Ausführungszeiten 0,1 µs je Operation; 14 digitale Eingänge, 10 digitale Ausgänge, 2 analoge Eingänge; Erweiterbar mit bis zu 3 Communication Modules, 8 Signal Modules und 1 Signal Board/Communication Board; Digitale Eingänge als HSC mit 100 kHz nutzbar, DC 24 V-Digitalausgänge als Impulsausgänge (PTO) oder pulsweitenmodulierbare Ausgänge (PWM) mit 100 kHz nutzbar	**6ES7214-1AG40-0XB0**
Kompakt-CPU, DC/DC/Relais; Integrierter Programm-/ Datenspeicher 100 kbyte, Ladespeicher 2 Mbyte; Versorgungsspannung DC 24 V; Boolesche Ausführungszeiten 0,1 µs je Operation; 14 digitale Eingänge, 10 digitale Ausgänge (Relais), 2 analoge Eingänge; Erweiterbar mit bis zu 3 Communication Modules, 8 Signal Modules und 1 Signal Board/Communication Board; Digitale Eingänge als HSC mit 100 kHz nutzbar	**6ES7214-1HG40-0XB0**

	Artikel-Nr.
Signal Board SB 1221	
4 Eingänge, DC 5 V, 200 kHz	**6ES7221-3AD30-0XB0**
4 Eingänge, DC 24 V, 200 kHz	**6ES7221-3BD30-0XB0**
Signal Board SB 1222	
4 Ausgänge DC 5 V, 0,1 A, 200 kHz	**6ES7222-1AD30-0XB0**
4 Ausgänge DC 24 V, 0,1 A, 200 kHz	**6ES7222-1BD30-0XB0**
Signal Board SB 1223	
2 Eingänge, DC 24 V, IEC Typ 1 P-lesend; 2 Transistor-Ausgänge DC 24 V, 0,5 A, 5 Watt; Als HSC nutzbar mit bis zu 30 kHz	**6ES7223-0BD30-0XB0**
2 Eingänge, DC 5 V, 200 kHz 2 Ausgänge DC 5 V, 0,1 A, 200 kHz	**6ES7223-3AD30-0XB0**
2 Eingänge, DC 24 V, 200 kHz 2 Ausgänge DC 24 V, 0,1 A, 200 kHz	**6ES7223-3BD30-0XB0**
Signal Board SB 1231	**6ES7231-4HA30-0XB0**
1 analoger Eingang, ±10 V bei 12 Bit oder 0 ... 20 mA bei 11 Bit	
Thermoelement-Signal Board SB 1231	**6ES7231-5QA30-0XB0**
1 Eingang +/- 80 mV, Auflösung 15 Bit + Vorzeichen, Thermoelemente Typ J, K	
RTD-Signal Board SB 1231	**6ES7231-5PA30-0XB0**
1 Eingang für Widerstands-Temperaturfühler Pt 100, Pt 200, Pt 500, Pt 1000, Auflösung 15 Bit + Vorzeichen	
Signal Board SB 1232	**6ES7232-4HA30-0XB0**
1 Analogausgang, ±10 V bei 12 Bit oder 0 bis 20 mA bei 11 Bit	
Communication Board CB 1241 RS485	**6ES7241-1CH30-1XB0**
für Punkt-zu-Punkt-Kopplung, mit 1 Schnittstelle RS485	

© Siemens 2019

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Battery Board BB1297 zur Langzeitpufferung der Echtzeituhr, steckbar im Signal Board-Schacht; Batterie (CR1025) nicht im Lieferumfang enthalten	**6ES7297-0AX30-0XA0**
Digitaler Eingangssimulator Simulator Module SIM 1274 (optional)	
14 Eingangsschalter, für CPU 1214C/1215C	**6ES7274-1XH30-0XA0**
Analoger Eingangssimulator Simulator Module SIM 1274 (optional)	
2 Potenziometer	**6ES7274-1XA30-0XA0**
SIMATIC Memory Card (optional)	
4 Mbyte	**6ES7954-8LC03-0AA0**
12 Mbyte	**6ES7954-8LE03-0AA0**
24 Mbyte	**6ES7954-8LF03-0AA0**
256 Mbyte	**6ES7954-8LL03-0AA0**
2 Gbyte	**6ES7954-8LP02-0AA0**
32 Gbyte	**6ES7954-8LT03-0AA0**
Verlängerungskabel für zweizeiligen Aufbau zum Anschluss digitaler/analoger Signalmodule; Länge 2 m	**6ES7290-6AA30-0XA0**
Klemmenblock (Ersatzteil)	
für CPU 1214C AC/DC/Relais	
• für DI, mit 20 Schrauben, verzinnt, codiert; 4 Stück	**6ES7292-1AV40-0XA0**
• für DO, mit 12 Schrauben, verzinnt, codiert; 4 Stück	**6ES7292-1AM40-0XA0**
• für AI, mit 3 Schrauben, vergoldet; 4 Stück	**6ES7292-1BC30-0XA0**
für CPU 1214C DC/DC/DC	
• für DI, mit 20 Schrauben, verzinnt; 4 Stück	**6ES7292-1AV30-0XA0**
• für DO, mit 12 Schrauben, verzinnt; 4 Stück	**6ES7292-1AM30-0XA0**
• für AI, mit 3 Schrauben, vergoldet; 4 Stück	**6ES7292-1BC30-0XA0**
für CPU 1214C DC/DC/Relais	
• für DI, mit 20 Schrauben, verzinnt; 4 Stück	**6ES7292-1AV30-0XA0**
• für DO, mit 12 Schrauben, verzinnt, codiert; 4 Stück	**6ES7292-1AM40-0XA0**
• für AI, mit 3 Schrauben, vergoldet; 4 Stück	**6ES7292-1BC30-0XA0**

	Artikel-Nr.
RJ45-Zugentlastung 4 Stück je Packung	
Single Port	**6ES7290-3AA30-0XA0**
Frontklappenset (Ersatzteil)	
für CPU 1214C	**6ES7291-1AB30-0XA0**
STEP 7 Professional / Basic V15.1 Zielsystem: SIMATIC S7-1200, S7-1500, S7-300, S7-400, WinAC Voraussetzung: Windows 7 Home Premium SP1 (64 bit), Windows 7 Professional SP1 (64 bit), Windows 7 Enterprise SP1 (64 bit), Windows 7 Ultimate SP1 (64 bit), Windows 10 Home Version 1709, 1803, Windows 10 Professional Version 1709, 1803, Windows 10 Enterprise Version 1709, 1803, Windows 10 Enterprise 2016 LTSB, Windows 10 IoT Enterprise 2015 LTSB, Windows 10 IoT Enterprise 2016 LTSB, Windows Server 2012 R2 StdE (Vollinstallation), Windows Server 2016 Standard (Vollinstallation) Lieferform: deutsch, englisch, chinesisch, italienisch, französisch, spanisch	
STEP 7 Professional V15.1, Floating License	**6ES7822-1AA05-0YA5**
STEP 7 Professional V15.1, Floating License, Software Download inkl. License Key [1)] Email-Adresse für die Auslieferung erforderlich	**6ES7822-1AE05-0YA5**
STEP 7 Basic V15.1, Floating License	**6ES7822-0AA05-0YA5**
STEP 7 Basic V15.1, Floating License, Software Download inkl. License Key[1)] Email-Adresse für die Auslieferung erforderlich	**6ES7822-0AE05-0YA5**

[1)] Aktuelle Information und Verfügbarkeit zum Download siehe unter: http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery

© Siemens 2019

CPU 1215C

Übersicht



- Leistungsfähiger Controller mit erweiterter Vernetzungsmöglichkeit
- Erweiterbar mit:
  - 1 Signal Board (SB), Battery Board (BB) oder Communication Board (CB)
  - 8 Signal Modules (SM)
  - max. 3 Communication Modules (CM)

Technische Daten

Artikelnummer	**6ES7215-1BG40-0XB0** CPU 1215C, AC/DC/RLY, 14DI/10DO/2AI/2AO	**6ES7215-1AG40-0XB0** CPU 1215C, DC/DC/DC, 14DI/10DO/2AI/2AO	**6ES7215-1HG40-0XB0** CPU 1215C, DC/DC/RLY, 14DI/10DO/2AI/2AO
Allgemeine Informationen			
Produkttyp-Bezeichnung	CPU 1215C AC/DC/Relais	CPU 1215C DC/DC/DC	CPU 1215C DC/DC/Relais
Engineering mit			
• Programmierpaket	ab STEP 7 V14	ab STEP 7 V14	ab STEP 7 V14
Versorgungsspannung			
Nennwert (DC)			
• DC 24 V		Ja	Ja
Nennwert (AC)			
• AC 120 V	Ja		
• AC 230 V	Ja		
Geberversorgung			
24 V-Geberversorgung			
• 24 V	20,4 ... 28,8 V	L+ minus 4 V DC min.	L+ minus 4 V DC min.
Verlustleistung			
Verlustleistung, typ.	14 W	12 W	12 W
Speicher			
Arbeitsspeicher			
• integriert	125 kbyte	125 kbyte	125 kbyte
Ladespeicher			
• integriert	4 Mbyte	4 Mbyte	4 Mbyte
• steckbar (SIMATIC Memory Card), max.	mit SIMATIC Memory Card	mit SIMATIC Memory Card	mit SIMATIC Memory Card
Pufferung			
• ohne Batterie	Ja	Ja	Ja
CPU-Bearbeitungszeiten			
für Bitoperationen, typ.	0,08 µs; / instruction	0,08 µs; / instruction	0,08 µs; / instruction
für Wortoperationen, typ.	1,7 µs; / instruction	1,7 µs; / instruction	1,7 µs; / instruction
für Gleitpunktarithmetik, typ.	2,3 µs; / instruction	2,3 µs; / instruction	2,3 µs; / instruction
Datenbereiche und deren Remanenz			
Merker			
• Anzahl, max.	8 kbyte; Größe des Merkerbereichs	8 kbyte; Größe des Merkerbereichs	8 kbyte; Größe des Merkerbereichs
Prozessabbild			
• Eingänge, einstellbar	1 kbyte	1 kbyte	1 kbyte
• Ausgänge, einstellbar	1 kbyte	1 kbyte	1 kbyte
Uhrzeit			
Uhr			
• Hardware-Uhr (Echtzeituhr)	Ja	Ja	Ja

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7215-1BG40-0XB0** CPU 1215C, AC/DC/RLY, 14DI/10DO/2AI/2AO	**6ES7215-1AG40-0XB0** CPU 1215C, DC/DC/DC, 14DI/10DO/2AI/2AO	**6ES7215-1HG40-0XB0** CPU 1215C, DC/DC/RLY, 14DI/10DO/2AI/2AO
Digitaleingaben			
Anzahl der Eingänge	14; integriert	14; integriert	14; integriert
• davon für technologische Funktionen nutzbare Eingänge	6; HSC (High Speed Counting)	6; HSC (High Speed Counting)	6; HSC (High Speed Counting)
Digitalausgaben			
Anzahl der Ausgänge	10; Relais	10	10; Relais
• davon schnelle Ausgänge		4; 100 kHz Impulsfolge	
Analogeingaben			
Anzahl Analogeingänge	2	2	2
Eingangsbereiche			
• Spannung	Ja	Ja	Ja
Analogausgaben			
Anzahl Analogausgänge	2	2	2
Ausgangsbereiche, Strom			
• 0 bis 20 mA	Ja	Ja	Ja
1. Schnittstelle			
Schnittstellentyp	PROFINET	PROFINET	PROFINET
Physik	Ethernet	Ethernet	Ethernet
Protokolle			
• PROFINET IO-Controller	Ja	Ja	Ja
• PROFINET IO-Device	Ja	Ja	Ja
• SIMATIC-Kommunikation	Ja	Ja	Ja
• Offene IE-Kommunikation	Ja	Ja	Ja
• Webserver	Ja	Ja	Ja
• Medienredundanz	Ja; als MRP-Client	Ja; als MRP-Client	Ja; als MRP-Client
Protokolle			
Offene IE-Kommunikation			
• TCP/IP	Ja	Ja	Ja
• ISO-on-TCP (RFC1006)	Ja	Ja	Ja
• UDP	Ja	Ja	Ja
Webserver			
• unterstützt	Ja	Ja	Ja
Kommunikationsfunktionen			
S7-Kommunikation			
• unterstützt	Ja	Ja	Ja
Anzahl Verbindungen			
• gesamt	16; dynamisch	16; dynamisch	16; dynamisch
Integrierte Funktionen			
Anzahl Zähler	6	6	6
Zählfrequenz (Zähler) max.	100 kHz	100 kHz	100 kHz
Frequenzmessung	Ja	Ja	Ja
gesteuertes Positionieren	Ja	Ja	Ja
Anzahl lagegeregelte Positionierachsen, max.	8	8	8
Anzahl Positionierachsen über Puls-Richtungs-Schnittstelle	bis zu 4 mit SB 1222	4; mit integrierten Ausgängen	bis zu 4 mit SB 1222
PID-Regler	Ja	Ja	Ja
Anzahl Alarmeingänge	4	4	4
Anzahl Impulsausgänge		4	
Grenzfrequenz (Impuls)		100 kHz	
Umgebungsbedingungen			
Umgebungstemperatur im Betrieb			
• min.	-20 °C	-20 °C	-20 °C
• max.	60 °C; Anzahl gleichzeitig eingeschalteter Ein- bzw. Ausgänge: 7 bzw. 5 (keine benachbarten Punkte) bei 60 °C horizontal oder 50 °C vertikal, 14 bzw. 10 bei 55 °C horizontal oder 45 °C vertikal	60 °C; Anzahl gleichzeitig eingeschalteter Ein- bzw. Ausgänge: 7 bzw. 5 (keine benachbarten Punkte) bei 60 °C horizontal oder 50 °C vertikal, 14 bzw. 10 bei 55 °C horizontal oder 45 °C vertikal	60 °C; Anzahl gleichzeitig eingeschalteter Ein- bzw. Ausgänge: 7 bzw. 5 (keine benachbarten Punkte) bei 60 °C horizontal oder 50 °C vertikal, 14 bzw. 10 bei 55 °C horizontal oder 45 °C vertikal
Schadstoff-Konzentrationen			
• SO_2 bei RH < 60% ohne Kondensation	$S0_2$: < 0.5 ppm; H_2S: < 0.1 ppm; RH < 60% kondensationsfrei	$S0_2$: < 0.5 ppm; H_2S: < 0.1 ppm; RH < 60% kondensationsfrei	$S0_2$: < 0.5 ppm; H_2S: < 0.1 ppm; RH < 60% kondensationsfrei

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7215-1BG40-0XB0** CPU 1215C, AC/DC/RLY, 14DI/10DO/2AI/2AO	**6ES7215-1AG40-0XB0** CPU 1215C, DC/DC/DC, 14DI/10DO/2AI/2AO	**6ES7215-1HG40-0XB0** CPU 1215C, DC/DC/RLY, 14DI/10DO/2AI/2AO
Projektierung			
Programmierung			
Programmiersprache			
- KOP	Ja	Ja	Ja
- FUP	Ja	Ja	Ja
- SCL	Ja	Ja	Ja
Maße			
Breite	130 mm	130 mm	130 mm
Höhe	100 mm	100 mm	100 mm
Tiefe	75 mm	75 mm	75 mm
Gewichte			
Gewicht, ca.	550 g	500 g	585 g

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
CPU 1215C	
Kompakt-CPU, AC/DC/Relais; Integrierter Programm-/ Datenspeicher 125 kbyte, Ladespeicher 4 Mbyte; Weitbereichs-Wechselspannungs-versorgung AC 85 ... 264 V; Boolesche Ausführungszeiten 0,085 µs je Operation; 14 digitale Eingänge, 10 digitale Ausgänge (Relais), 2 analoge Eingänge, 2 analoge Ausgänge; Erweiterbar mit bis zu 3 Communication Modules, 8 Signal Modules und 1 Signal Board/Communication Board; Digitale Eingänge als HSC mit 100 kHz nutzbar	**6ES7215-1BG40-0XB0**
Kompakt-CPU, DC/DC/DC; Integrierter Programm-/ Datenspeicher 125 kbyte, Ladespeicher 4 Mbyte; Versorgungsspannung DC 24 V; Boolesche Ausführungszeiten 0,085 µs je Operation; 14 digitale Eingänge, 10 digitale Ausgänge, 2 analoge Eingänge, 2 analoge Ausgänge; Erweiterbar mit bis zu 3 Communication Modules, 8 Signal Modules und 1 Signal Board/Communication Board; Digitale Eingänge als HSC mit 100 kHz nutzbar, DC 24 V-Digitalausgänge als Impulsausgänge (PTO) oder pulsweitenmodulierbare Ausgänge (PWM) mit 100 kHz nutzbar	**6ES7215-1AG40-0XB0**
Kompakt-CPU, DC/DC/Relais; Integrierter Programm-/ Datenspeicher 125 kbyte, Ladespeicher 4 Mbyte; Versorgungsspannung DC 24 V; Boolesche Ausführungszeiten 0,085 µs je Operation; 14 digitale Eingänge, 10 digitale Ausgänge (Relais), 2 analoge Eingänge, 2 analoge Ausgänge; Erweiterbar mit bis zu 3 Communication Modules, 8 Signal Modules und 1 Signal Board/Communication Board; Digitale Eingänge als HSC mit 100 kHz nutzbar	**6ES7215-1HG40-0XB0**

	Artikel-Nr.
Signal Board SB 1221	
4 Eingänge, DC 5 V, 200 kHz	**6ES7221-3AD30-0XB0**
4 Eingänge, DC 24 V, 200 kHz	**6ES7221-3BD30-0XB0**
Signal Board SB 1222	
4 Ausgänge DC 5 V, 0,1 A, 200 kHz	**6ES7222-1AD30-0XB0**
4 Ausgänge DC 24 V, 0,1 A, 200 kHz	**6ES7222-1BD30-0XB0**
Signal Board SB 1223	
2 Eingänge, DC 24 V, IEC Typ 1 P-lesend; 2 Transistor-Ausgänge DC 24 V, 0,5 A, 5 Watt; Als HSC nutzbar mit bis zu 30 kHz	**6ES7223-0BD30-0XB0**
2 Eingänge, DC 5 V, 200 kHz 2 Ausgänge DC 5 V, 0,1 A, 200 kHz	**6ES7223-3AD30-0XB0**
2 Eingänge, DC 24 V, 200 kHz 2 Ausgänge DC 24 V, 0,1 A, 200 kHz	**6ES7223-3BD30-0XB0**
Signal Board SB 1231	**6ES7231-4HA30-0XB0**
1 analoger Eingang, ±10 V bei 12 Bit oder 0 ... 20 mA bei 11 Bit	
Thermoelement-Signal Board SB 1231	**6ES7231-5QA30-0XB0**
1 Eingang +/- 80 mV, Auflösung 15 Bit + Vorzeichen, Thermoelemente Typ J, K	
RTD-Signal Board SB 1231	**6ES7231-5PA30-0XB0**
1 Eingang für Widerstands-Temperaturfühler Pt 100, Pt 200, Pt 500, Pt 1000, Auflösung 15 Bit + Vorzeichen	
Signal Board SB 1232	**6ES7232-4HA30-0XB0**
1 Analogausgang, ±10 V bei 12 Bit oder 0 bis 20 mA bei 11 Bit	
Communication Board CB 1241 RS485	**6ES7241-1CH30-1XB0**
für Punkt-zu-Punkt-Kopplung, mit 1 Schnittstelle RS485	
Battery Board BB 1297	**6ES7297-0AX30-0XA0**
zur Langzeitpufferung der Echtzeituhr; steckbar im Signal Board-Schacht; Batterie (CR 1025) nicht enthalten	

© Siemens 2019

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Digitaler Eingangssimulator Simulator Module SIM 1274 (optional)	
14 Eingangsschalter, für CPU 1214C/1215C	**6ES7274-1XH30-0XA0**
Analoger Eingangssimulator Simulator Module SIM 1274 (optional)	
2 Potenziometer	**6ES7274-1XA30-0XA0**
SIMATIC Memory Card (optional)	
4 Mbyte	**6ES7954-8LC03-0AA0**
12 Mbyte	**6ES7954-8LE03-0AA0**
24 Mbyte	**6ES7954-8LF03-0AA0**
256 Mbyte	**6ES7954-8LL03-0AA0**
2 Gbyte	**6ES7954-8LP02-0AA0**
32 Gbyte	**6ES7954-8LT03-0AA0**
Verlängerungskabel für zweizeiligen Aufbau	**6ES7290-6AA30-0XA0**
zum Anschluss digitaler/analoger Signalmodule; Länge 2 m	
Klemmenblock (Ersatzteil)	
für CPU 1215C AC/DC/Relais	
• für DI, mit 20 Schrauben, verzinnt, codiert; 4 Stück	**6ES7292-1AV40-0XA0**
• für DO, mit 12 Schrauben, verzinnt, codiert; 4 Stück	**6ES7292-1AM40-0XA0**
• für Analogsignale, mit 6 Schrauben, vergoldet; 4 Stück	**6ES7292-1BF30-0XB0**
für CPU 1215C DC/DC/DC	
• für DI, mit 20 Schrauben, verzinnt; 4 Stück	**6ES7292-1AV30-0XA0**
• für DO, mit 12 Schrauben, verzinnt; 4 Stück	**6ES7292-1AM30-0XA0**
• für Analogsignale, mit 6 Schrauben, vergoldet; 4 Stück	**6ES7292-1BF30-0XB0**
für CPU 1215C DC/DC/Relais	
• für DI, mit 20 Schrauben, verzinnt; 4 Stück	**6ES7292-1AV30-0XA0**
• für DO, mit 12 Schrauben, verzinnt, codiert; 4 Stück	**6ES7292-1AM40-0XA0**
• für Analogsignale, mit 6 Schrauben, vergoldet; 4 Stück	**6ES7292-1BF30-0XB0**

	Artikel-Nr.
Frontklappenset (Ersatzteil)	
für CPU 1215C	**6ES7291-1AC30-0XA0**
RJ45-Zugentlastung	
4 Stück je Packung	
Dual Port	**6ES7290-3AB30-0XA0**
STEP 7 Professional / Basic V15.1	
Zielsystem: SIMATIC S7-1200, S7-1500, S7-300, S7-400, WinAC	
Voraussetzung: Windows 7 Home Premium SP1 (64 bit), Windows 7 Professional SP1 (64 bit), Windows 7 Enterprise SP1 (64 bit), Windows 7 Ultimate SP1 (64 bit), Windows 10 Home Version 1709, 1803, Windows 10 Professional Version 1709, 1803, Windows 10 Enterprise Version 1709, 1803, Windows 10 Enterprise 2016 LTSB, Windows 10 IoT Enterprise 2015 LTSB, Windows 10 IoT Enterprise 2016 LTSB, Windows Server 2012 R2 StdE (Vollinstallation), Windows Server 2016 Standard (Vollinstallation)	
Lieferform: deutsch, englisch, chinesisch, italienisch, französisch, spanisch	
STEP 7 Professional V15.1, Floating License	**6ES7822-1AA05-0YA5**
STEP 7 Professional V15.1, Floating License, Software Download inkl. License Key [1]	**6ES7822-1AE05-0YA5**
Email-Adresse für die Auslieferung erforderlich	
STEP 7 Basic V15.1, Floating License	**6ES7822-0AA05-0YA5**
STEP 7 Basic V15.1, Floating License, Software Download inkl. License Key[1]	**6ES7822-0AE05-0YA5**
Email-Adresse für die Auslieferung erforderlich	

[1] Aktuelle Information und Verfügbarkeit zum Download siehe unter: http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery

© Siemens 2019

CPU 1217C

Übersicht



- Leistungsfähiger Controller für sehr schnelle Signalverarbeitung
- Erweiterbar mit:
  - 1 Signal Board (SB), Battery Board (BB) oder Communication Board (CB)
  - 8 Signal Modules (SM)
  - max. 3 Communication Modules (CM)

Technische Daten

Artikelnummer	**6ES7217-1AG40-0XB0** CPU 1217C, DC/DC/DC, 14DI/10DO/2AI/2AO
Allgemeine Informationen	
Produkttyp-Bezeichnung	CPU 1217C DC/DC/DC
Engineering mit	
• Programmierpaket	ab STEP 7 V14
Versorgungsspannung	
Nennwert (DC)	
• DC 24 V	Ja
Geberversorgung	
24 V-Geberversorgung	
• 24 V	L+ minus 4 V DC min.
Verlustleistung	
Verlustleistung, typ.	12 W
Speicher	
Arbeitsspeicher	
• integriert	150 kbyte
Ladespeicher	
• integriert	4 Mbyte
• steckbar (SIMATIC Memory Card), max.	mit SIMATIC Memory Card
Pufferung	
• ohne Batterie	Ja
CPU-Bearbeitungszeiten	
für Bitoperationen, typ.	0,08 µs; / instruction
für Wortoperationen, typ.	1,7 µs; / instruction
für Gleitpunktarithmetik, typ.	2,3 µs; / Operation
Datenbereiche und deren Remanenz	
Merker	
• Anzahl, max.	8 kbyte; Größe des Merkerbereichs
Prozessabbild	
• Eingänge, einstellbar	1 kbyte
• Ausgänge, einstellbar	1 kbyte

Artikelnummer	**6ES7217-1AG40-0XB0** CPU 1217C, DC/DC/DC, 14DI/10DO/2AI/2AO
Uhrzeit	
Uhr	
• Hardware-Uhr (Echtzeituhr)	Ja
Digitaleingaben	
Anzahl der Eingänge	14; integriert
• davon für technologische Funktionen nutzbare Eingänge	6; HSC (High Speed Counting)
Digitalausgaben	
Anzahl der Ausgänge	10
• davon schnelle Ausgänge	4; 100 kHz Impulsfolge
Analogeingaben	
Anzahl Analogeingänge	2
Eingangsbereiche	
• Spannung	Ja
Analogausgaben	
Anzahl Analogausgänge	2
Ausgangsbereiche, Strom	
• 0 bis 20 mA	Ja
1. Schnittstelle	
Schnittstellentyp	PROFINET
Physik	Ethernet
Protokolle	
• PROFINET IO-Controller	Ja
• PROFINET IO-Device	Ja
• SIMATIC-Kommunikation	Ja
• Offene IE-Kommunikation	Ja
• Webserver	Ja
• Medienredundanz	Ja; als MRP-Client

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7217-1AG40-0XB0** CPU 1217C, DC/DC/DC, 14DI/10DO/2AI/2AO
Protokolle	
Offene IE-Kommunikation	
• TCP/IP	Ja
• ISO-on-TCP (RFC1006)	Ja
• UDP	Ja
Webserver	
• unterstützt	Ja
Kommunikationsfunktionen	
S7-Kommunikation	
• unterstützt	Ja
Anzahl Verbindungen	
• gesamt	16; dynamisch
Integrierte Funktionen	
Anzahl Zähler	6
Zählfrequenz (Zähler) max.	1 MHz
Frequenzmessung	Ja
gesteuertes Positionieren	Ja
Anzahl lagegeregelte Positionierachsen, max.	8
Anzahl Positionierachsen über Puls-Richtungs-Schnittstelle	4; mit integrierten Ausgängen
PID-Regler	Ja
Anzahl Alarmeingänge	4
Anzahl Impulsausgänge	4
Grenzfrequenz (Impuls)	1 MHz
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur im Betrieb	
• min.	-20 °C
• max.	60 °C; Anzahl gleichzeitig eingeschalteter Ein- bzw. Ausgänge: 7 bzw. 5 (keine benachbarten Punkte) bei 60 °C horizontal oder 50 °C vertikal, 14 bzw. 10 bei 55 °C horizontal oder 45 °C vertikal
Schadstoff-Konzentrationen	
• SO_2 bei RH < 60% ohne Kondensation	$S0_2$: < 0.5 ppm; H_2S: < 0.1 ppm; RH < 60% kondensationsfrei
Projektierung	
Programmierung	
Programmiersprache	
- KOP	Ja
- FUP	Ja
- SCL	Ja
Maße	
Breite	150 mm
Höhe	100 mm
Tiefe	75 mm
Gewichte	
Gewicht, ca.	530 g

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
CPU 1217C	
Kompakt-CPU, DC/DC/DC; Integrierter Programm-/ Datenspeicher 150 Kbyte, Ladespeicher 4 Mbyte; Versorgungsspannung DC 24 V; Boolesche Ausführungszeiten 0,085 µs je Operation; 14 digitale Eingänge (10 digitale DC 24 V-Eingänge, 4 digitale DC 1,5 V-Differenz-eingänge), 10 digitale Ausgänge (6 digitale DC 24 V-Ausgänge, 4 digitale DC 1,5 V-Differenz-ausgänge), 2 analoge Eingänge, 2 analoge Ausgänge; Erweiterbar mit bis zu 3 Communication Modules, 8 Signal Modules und 1 Signal Board/Communication Board; Digitale Eingänge als HSC mit 1 MHz nutzbar, DC 24 V-Digitalausgänge als Impulsausgänge (PTO) oder pulsweitenmodulierbare Ausgänge (PWM) mit 100 kHz nutzbar	**6ES7217-1AG40-0XB0**
Signal Board SB 1221	
4 Eingänge, DC 5 V, 200 kHz	**6ES7221-3AD30-0XB0**
4 Eingänge, DC 24 V, 200 kHz	**6ES7221-3BD30-0XB0**
Signal Board SB 1222	
4 Ausgänge DC 5 V, 0,1 A, 200 kHz	**6ES7222-1AD30-0XB0**
4 Ausgänge DC 24 V, 0,1 A, 200 kHz	**6ES7222-1BD30-0XB0**
Signal Board SB 1223	
2 Eingänge, DC 24 V, IEC Typ 1 P-lesend; 2 Transistor-Ausgänge DC 24 V, 0,5 A, 5 Watt; Als HSC nutzbar mit bis zu 30 kHz	**6ES7223-0BD30-0XB0**
2 Eingänge, DC 5 V, 200 kHz 2 Ausgänge DC 5 V, 0,1 A, 200 kHz	**6ES7223-3AD30-0XB0**
2 Eingänge, DC 24 V, 200 kHz 2 Ausgänge DC 24 V, 0,1 A, 200 kHz	**6ES7223-3BD30-0XB0**
Signal Board SB 1231	**6ES7231-4HA30-0XB0**
1 analoger Eingang, ±10 V bei 12 Bit oder 0 ... 20 mA bei 11 Bit	
Thermoelement-Signal Board SB 1231	**6ES7231-5QA30-0XB0**
1 Eingang +/- 80 mV, Auflösung 15 Bit + Vorzeichen, Thermoelemente Typ J, K	
RTD-Signal Board SB 1231	**6ES7231-5PA30-0XB0**
1 Eingang für Widerstands-Temperaturfühler Pt 100, Pt 200, Pt 500, Pt 1000, Auflösung 15 Bit + Vorzeichen	
Signal Board SB 1232	**6ES7232-4HA30-0XB0**
1 Analogausgang, ±10 V bei 12 Bit oder 0 bis 20 mA bei 11 Bit	

© Siemens 2019

CPU 1217C

Bestelldaten	Artikel-Nr.
Communication Board CB 1241 RS485 für Punkt-zu-Punkt-Kopplung, mit 1 Schnittstelle RS485	**6ES7241-1CH30-1XB0**
Battery Board BB 1297 zur Langzeitpufferung der Echtzeituhr; steckbar im Signal Board-Schacht; Batterie (CR 1025) nicht enthalten	**6ES7297-0AX30-0XA0**
Digitaler Eingangssimulator Simulator Module SIM 1274 (optional)	
14 Eingangsschalter, für CPU 1217C	**6ES7274-1XK30-0XA0**
Analoger Eingangssimulator Simulator Module SIM 1274 (optional)	
2 Potenziometer	**6ES7274-1XA30-0XA0**
SIMATIC Memory Card (optional)	
4 Mbyte	**6ES7954-8LC03-0AA0**
12 Mbyte	**6ES7954-8LE03-0AA0**
24 Mbyte	**6ES7954-8LF03-0AA0**
256 Mbyte	**6ES7954-8LL03-0AA0**
2 Gbyte	**6ES7954-8LP02-0AA0**
32 Gbyte	**6ES7954-8LT03-0AA0**
Verlängerungskabel für zweizeiligen Aufbau zum Anschluss digitaler/analoger Signalmodule; Länge 2 m	**6ES7290-6AA30-0XA0**
Klemmenblock (Ersatzteil)	
für CPU 1217C	
• für DI, mit 10 Schrauben, verzinnt; 4 Stück	**6ES7292-1AK30-0XA0**
• für DI, mit 10 Schrauben, verzinnt; 4 Stück	**6ES7292-1AR30-0XA0**
• für DO, mit 18 Schrauben, verzinnt; 4 Stück	**6ES7292-1AT30-0XA0**
• für Analogsignale, mit 6 Schrauben, vergoldet; 4 Stück	**6ES7292-1BF30-0XB0**
Frontklappenset (Ersatzteil)	
für CPU 1217C	**6ES7291-1AD30-0XA0**

	Artikel-Nr.
RJ45-Zugentlastung	
4 Stück je Packung	
Dual Port	**6ES7290-3AB30-0XA0**
STEP 7 Professional / Basic V15.1	
Zielsystem: SIMATIC S7-1200, S7-1500, S7-300, S7-400, WinAC	
Voraussetzung: Windows 7 Home Premium SP1 (64 bit), Windows 7 Professional SP1 (64 bit), Windows 7 Enterprise SP1 (64 bit), Windows 7 Ultimate SP1 (64 bit), Windows 10 Home Version 1709, 1803, Windows 10 Professional Version 1709, 1803, Windows 10 Enterprise Version 1709, 1803, Windows 10 Enterprise 2016 LTSB, Windows 10 IoT Enterprise 2015 LTSB, Windows 10 IoT Enterprise 2016 LTSB, Windows Server 2012 R2 StdE (Vollinstallation), Windows Server 2016 Standard (Vollinstallation)	
Lieferform: deutsch, englisch, chinesisch, italienisch, französisch, spanisch	
STEP 7 Professional V15.1, Floating License	**6ES7822-1AA05-0YA5**
STEP 7 Professional V15.1, Floating License, Software Download inkl. License Key [1]	**6ES7822-1AE05-0YA5**
Email-Adresse für die Auslieferung erforderlich	
STEP 7 Basic V15.1, Floating License	**6ES7822-0AA05-0YA5**
STEP 7 Basic V15.1, Floating License, Software Download inkl. License Key [1]	**6ES7822-0AE05-0YA5**
Email-Adresse für die Auslieferung erforderlich	

[1] Aktuelle Information und Verfügbarkeit zum Download siehe unter: http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery

© Siemens 2019

Übersicht



- Die clevere Kompaktlösung
- Mit 10 integrierten Ein-/Ausgängen
- Erweiterbar mit:
  - 1 Signal Board (SB) oder Communication Board (CB); nicht möglich bei: 6AG1211-1AE31-2XB0, 6AG1211-1BE31-2XB0, 6AG1211-1HE31-2XB0
  - max. 3 Communication Modules (CM)

Hinweis:

SIPLUS extreme-Produkte basieren auf SIMATIC-Standardprodukten. Die hier aufgeführten Inhalte wurden von den entsprechenden Standardprodukten übernommen. Ergänzt sind SIPLUS extreme-spezifische Informationen.

Technische Daten

Artikelnummer	**6AG1211-1AE31-4XB0**
Based on	**6ES7211-1AE31-0XB0** SIPLUS S7-1200 CPU1211 DC/DC/DC
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur im Betrieb	
• min.	-20 °C; = Tmin; Startup @ 0 °C
• max.	60 °C; = Tmax
• bei Kaltstart, min.	0 °C
Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel	
• Aufstellungshöhe über NN, max.	5 000 m
• Umgebungstemperatur-Luftdruck-Aufstellungshöhe	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Relative Luftfeuchte	
• mit Betauung, geprüft nach IEC 60068-2-38, max.	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)
Widerstandsfähigkeit	
Kühl- und Schmierstoffe	
- Beständig gegen handelsübliche Kühl- und Schmierstoffe	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft
Einsatz in ortsfesten industriellen Anlagen	
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *

Artikelnummer	**6AG1211-1AE31-4XB0**
Based on	**6ES7211-1AE31-0XB0** SIPLUS S7-1200 CPU1211 DC/DC/DC
Einsatz auf Schiffen/auf See	
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *
Anmerkung	
- Anmerkung zur Klassifizierung von Umweltbedingungen nach EN 60721	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!
Conformal Coating	
• Beschichtungen für bestückte Leiterplatten gemäß EN 61086	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit
• Schutz gegen Verschmutzung gemäß EN 60664-3	Ja; Schutz vom Typ 1
• Military Testing gemäß MIL-I-46058C, Amendment 7	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies gemäß IPC-CC-830A	Ja; Conformal Coating, Klasse A

© Siemens 2019

3

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6AG1211-1BE31-4XB0**	**6AG1211-1BE31-2XB0**
Based on	**6ES7211-1BE31-0XB0**	**6ES7211-1BE31-0XB0**
	SIPLUS S7-1200 CPU1211 AC/DC/RLY	SIPLUS S7-1200 CPU1211 AC/DC/RLY
Umgebungsbedingungen		
Umgebungstemperatur im Betrieb		
• min.	-20 °C; = Tmin; Startup @ 0 °C	-40 °C; = Tmin; Startup @ -25 °C
• max.	60 °C; = Tmax	70 °C; = Tmax; > +60 °C Anzahl gleichzeitig ansteuerbarer Ein- und Ausgänge max. 50%; kein Signal Board nutzbar
• bei Kaltstart, min.	0 °C	-25 °C
Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel		
• Aufstellungshöhe über NN, max.	2 000 m	2 000 m
• Umgebungstemperatur-Luftdruck-Aufstellungshöhe	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m); über 2 000 m max. AC 132 V	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m); über 2 000 m max. AC 132 V
Relative Luftfeuchte		
• mit Betauung, geprüft nach IEC 60068-2-38, max.	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)
Widerstandsfähigkeit		
Kühl- und Schmierstoffe		
- Beständig gegen handelsübliche Kühl- und Schmierstoffe	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft
Einsatz in ortsfesten industriellen Anlagen		
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *
Einsatz auf Schiffen/auf See		
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *
Anmerkung		
- Anmerkung zur Klassifizierung von Umweltbedingungen nach EN 60721	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!
Conformal Coating		
• Beschichtungen für bestückte Leiterplatten gemäß EN 61086	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit
• Schutz gegen Verschmutzung gemäß EN 60664-3	Ja; Schutz vom Typ 1	Ja; Schutz vom Typ 1
• Military Testing gemäß MIL-I-46058C, Amendment 7	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies gemäß IPC-CC-830A	Ja; Conformal Coating, Klasse A	Ja; Conformal Coating, Klasse A

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6AG1211-1HE31-4XB0**	**6AG1211-1HE31-2XB0**
Based on	**6ES7211-1HE31-0XB0**	**6ES7211-1HE31-0XB0**
	SIPLUS S7-1200 CPU1211 DC/DC/RLY	SIPLUS S7-1200 CPU1211 DC/DC/RLY
Umgebungsbedingungen		
Umgebungstemperatur im Betrieb		
• min.	-20 °C; = Tmin; Startup @ 0 °C	-40 °C; = Tmin; Startup @ -25 °C
• max.	60 °C; = Tmax	70 °C; = Tmax; > +60 °C Anzahl gleichzeitig ansteuerbarer Ein- und Ausgänge max. 50%; kein Signal Board nutzbar
• bei Kaltstart, min.	0 °C	-25 °C
Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel		
• Aufstellungshöhe über NN, max.	2 000 m	2 000 m
• Umgebungstemperatur-Luftdruck-Aufstellungshöhe	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m); über 2 000 m max. AC 132 V	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m); über 2 000 m max. AC 132 V
Relative Luftfeuchte		
• mit Betauung, geprüft nach IEC 60068-2-38, max.	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)
Widerstandsfähigkeit		
Kühl- und Schmierstoffe		
- Beständig gegen handelsübliche Kühl- und Schmierstoffe	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft
Einsatz in ortsfesten industriellen Anlagen		
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *
Einsatz auf Schiffen/auf See		
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *
Anmerkung		
- Anmerkung zur Klassifizierung von Umweltbedingungen nach EN 60721	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!
Conformal Coating		
• Beschichtungen für bestückte Leiterplatten gemäß EN 61086	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit
• Schutz gegen Verschmutzung gemäß EN 60664-3	Ja; Schutz vom Typ 1	Ja; Schutz vom Typ 1
• Military Testing gemäß MIL-I-46058C, Amendment 7	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies gemäß IPC-CC-830A	Ja; Conformal Coating, Klasse A	Ja; Conformal Coating, Klasse A

© Siemens 2019

SIPLUS CPU 1211C

Bestelldaten	Artikel-Nr.
SIPLUS CPU 1211C Kompakt-CPU, AC/DC/Relais	
(erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung)	
Integrierter Programm-/ Datenspeicher 25 kbyte, Ladespeicher 1 Mbyte; Weitbereichs-Wechselspannungsversorgung AC 85 ... 264 V; Boolesche Ausführungszeiten 0,1 ms je Operation; 6 digitale Eingänge, 4 digitale Ausgänge (Relais), 2 analoge Eingänge; Erweiterbar mit bis zu 3 Communication Modules und 1 Signal Board/Communication Board; Digitale Eingänge als HSC mit 100 kHz nutzbar	
• für Bereiche mit außergewöhnlicher medialer Belastung (Conformal Coating); Umgebungstemperatur -20 ... +60 °C	**6AG1211-1BE31-4XB0**
• für Bereiche mit außergewöhnlicher medialer Belastung (Conformal Coating); Umgebungstemperatur -40 ... +70 °C	**6AG1211-1BE31-2XB0**
SIPLUS CPU 1211C Kompakt-CPU, DC/DC/DC	
(erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung)	
Integrierter Programm-/ Datenspeicher 25 kbyte, Ladespeicher 1 Mbyte; Versorgungsspannung DC 24 V; Boolesche Ausführungszeiten 0,1 ms je Operation; 6 digitale Eingänge, 4 digitale Ausgänge, 2 analoge Eingänge; Erweiterbar mit bis zu 3 Communication Modules und 1 Signal Board/Communication Board; Digitale Eingänge als HSC mit 100 kHz nutzbar, DC 24 V-Digitalausgänge als Impulsausgänge (PTO) oder pulsweitenmodulierbare Ausgänge (PWM) mit 100 kHz nutzbar	
• für Bereiche mit außergewöhnlicher medialer Belastung (Conformal Coating); Umgebungstemperatur -20 ... +60 °C	**6AG1211-1AE31-4XB0**
SIPLUS CPU 1211C Kompakt-CPU, DC/DC/Relais	
(erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung)	
Integrierter Programm-/ Datenspeicher 25 kbyte, Ladespeicher 1 Mbyte; Versorgungsspannung DC 24 V; Boolesche Ausführungszeiten 0,1 ms je Operation; 6 digitale Eingänge, 4 digitale Ausgänge (Relais), 2 analoge Eingänge; Erweiterbar mit bis zu 3 Communication Modules und 1 Signal Board/Communication Board; Digitale Eingänge als HSC mit 100 kHz nutzbar	
• für Bereiche mit außergewöhnlicher medialer Belastung (Conformal Coating); Umgebungstemperatur -20 ... +60 °C	**6AG1211-1HE31-4XB0**
• für Bereiche mit außergewöhnlicher medialer Belastung (Conformal Coating); Umgebungstemperatur -40 ... +70 °C	**6AG1211-1HE31-2XB0**
Zubehör	
Digitaleingabe SIPLUS Signal Board SB 1221	
(erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung; nicht einsetzbar mit 6AG1211-1....-**2**XB0)	
4 Eingänge, DC 5 V, 200 kHz, m-lesend	**6AG1221-3AD30-5XB0**
4 Eingänge, DC 24 V, 200 kHz, m-lesend	**6AG1221-3BD30-5XB0**
Digitalausgabe SIPLUS Signal Board SB 1222	
(erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung; nicht einsetzbar mit 6AG1211-1....-**2**XB0)	
4 Ausgänge DC 5 V, 0,1 A, 200 kHz	**6AG1222-1AD30-5XB0**
4 Ausgänge DC 24 V, 0,1 A, 200 kHz	**6AG1222-1BD30-5XB0**
Digitalein-/ausgabe SIPLUS Signal Board SB 1223	
(erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung; nicht einsetzbar mit 6AG1211-1....-**2**XB0)	
2 Eingänge, DC 24 V, IEC Typ 1 P-lesend; 2 Transistor-Ausgänge DC 24 V, 0,5 A, 5 Watt; Als HSC nutzbar mit bis zu 30 kHz	
• für Bereiche mit außergewöhnlicher medialer Belastung (Conformal Coating)	**6AG1223-0BD30-4XB0**
• Umgebungstemperatur -25 ... +55 °C	**6AG1223-0BD30-5XB0**
2 Eingänge, DC 5 V, 200 kHz 2 Ausgänge DC 5 V, 0,1 A, 200 kHz	**6AG1223-3AD30-5XB0**
2 Eingänge, DC 24 V, 200 kHz 2 Ausgänge DC 24 V, 0,1 A, 200 kHz	**6AG1223-3BD30-5XB0**
Analogausgabe SIPLUS Signal Board SB 1232	
(erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung; nicht einsetzbar mit 6AG1211-1....-**2**XB0)	
Umgebungstemperaturbereich -25 ... +55 °C	
1 analoger Ausgang, ±10 V bei 12 Bit oder 0 ... 20 mA bei 11 Bit	**6AG1232-4HA30-5XB0**
Umgebungstemperaturbereich 0 ... +55 °C	
1 analoger Ausgang, ±10 V bei 12 Bit oder 0 ... 20 mA bei 11 Bit	**6AG1232-4HA30-4XB0**
SIPLUS Communication Board CB 1241 RS 485	
(erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung; nicht einsetzbar mit 6AG1211-1....-**2**XB0)	
für Punkt-zu-Punkt-Kopplung, mit 1 Schnittstelle RS485	**6AG1241-1CH30-5XB1**
Weiteres Zubehör	siehe SIMATIC S7-1200 CPU 1211C, Seite 3/6

© Siemens 2019

Übersicht



- Die souveräne Kompaktlösung
- Mit 14 integrierten Ein-/Ausgängen
- Erweiterbar mit:
  - 1 Signal Board (SB) oder Communication Board (CB); nicht möglich bei: 6AG1212-1AE40-2XB0, 6AG1212-1BE40-2XB0, 6AG1212-1HE40-2XB0
  - 2 Signal Modules (SM)
  - max. 3 Communication Modules (CM)

Hinweis:

SIPLUS extreme-Produkte basieren auf SIMATIC-Standardprodukten. Die hier aufgeführten Inhalte wurden von den entsprechenden Standardprodukten übernommen. Ergänzt sind SIPLUS extreme-spezifische Informationen.

Technische Daten

Artikelnummer	**6AG1212-1AE40-4XB0**	**6AG1212-1AE40-2XB0**
Based on	**6ES7212-1AE40-0XB0**	**6ES7212-1AE40-0XB0**
	SIPLUS S7-1200 CPU 1212C DC/DC/DC	SIPLUS S7-1200 CPU 1212C DC/DC/DC
Umgebungsbedingungen		
Umgebungstemperatur im Betrieb		
• min.	-20 °C; = Tmin (inkl. Betauung / Frost); Startup @ 0 °C	-40 °C; = Tmin (inkl. Betauung / Frost); Startup @ -25 °C
• max.	60 °C; Anzahl gleichzeitig eingeschalteter Ein- bzw. Ausgänge: 4 bzw. 3 (keine benachbarten Punkte) bei 60 °C horizontal oder 50 °C vertikal; 8 bzw. 6 bei 55 °C horizontal oder 45 °C vertikal	70 °C; = Tmax; Tmax > +55 °C Anzahl gleichzeitig eingeschaltete digitale Eingänge 4, digitale Ausgänge 3, analoge Eingänge 2 (keine benachbarten Punkte) bei horizontaler Einbaulage; Tmax > +60 °C Anzahl gleichzeitig eingeschaltete digitale Eingänge 3, digitale Ausgänge 2, analoge Eingänge 0 (keine benachbarten Punkte) bei horizontaler Einbaulage
• bei Kaltstart, min.	0 °C	-25 °C
Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel		
• Aufstellungshöhe über NN, max.	5 000 m	5 000 m
• Umgebungstemperatur-Luftdruck-Aufstellungshöhe	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Relative Luftfeuchte		
• mit Betauung, geprüft nach IEC 60068-2-38, max.	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)
Widerstandsfähigkeit		
Kühl- und Schmierstoffe		
- Beständig gegen handelsübliche Kühl- und Schmierstoffe	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft
Einsatz in ortsfesten industriellen Anlagen		
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *

© Siemens 2019

3

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6AG1212-1AE40-4XB0**	**6AG1212-1AE40-2XB0**
Based on	**6ES7212-1AE40-0XB0**	**6ES7212-1AE40-0XB0**
	SIPLUS S7-1200 CPU 1212C DC/DC/DC	SIPLUS S7-1200 CPU 1212C DC/DC/DC
Einsatz auf Schiffen/auf See		
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *
Anmerkung		
- Anmerkung zur Klassifizierung von Umweltbedingungen nach EN 60721	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!
Conformal Coating		
• Beschichtungen für bestückte Leiterplatten gemäß EN 61086	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit
• Schutz gegen Verschmutzung gemäß EN 60664-3	Ja; Schutz vom Typ 1	Ja; Schutz vom Typ 1
• Military Testing gemäß MIL-I-46058C, Amendment 7	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies gemäß IPC-CC-830A	Ja; Conformal Coating, Klasse A	Ja; Conformal Coating, Klasse A

Artikelnummer	**6AG1212-1BE40-4XB0**	**6AG1212-1BE40-2XB0**
Based on	**6ES7212-1BE40-0XB0**	**6ES7212-1BE40-0XB0**
	SIPLUS S7-1200 CPU 1212C AC/DC/RLY	SIPLUS S7-1200 CPU 1212C AC/DC/RLY
Umgebungsbedingungen		
Umgebungstemperatur im Betrieb		
• min.	-20 °C; = Tmin; Startup @ 0 °C	-40 °C; = Tmin; Startup @ -25 °C
• max.	60 °C; Anzahl gleichzeitig eingeschalteter Ein- bzw. Ausgänge: 4 bzw. 3 (keine benachbarten Punkte) bei 60 °C horizontal oder 50 °C vertikal; 8 bzw. 6 bei 55 °C horizontal oder 45 °C vertikal	70 °C; = Tmax; Tmax > +55 °C Anzahl gleichzeitig eingeschaltete digitale Eingänge 4, digitale Ausgänge 3, analoge Eingänge 2 (keine benachbarten Punkte) bei horizontaler Einbaulage; Tmax > +60 °C Anzahl gleichzeitig eingeschaltete digitale Eingänge 3, digitale Ausgänge 2, analoge Eingänge 0 (keine benachbarten Punkte) bei horizontaler Einbaulage
• bei Kaltstart, min.	0 °C	-25 °C
Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel		
• Aufstellungshöhe über NN, max.	2 000 m	2 000 m
• Umgebungstemperatur-Luftdruck-Aufstellungshöhe	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m); über 2 000 m max. AC 132 V	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m); über 2 000 m max. AC 132 V
Relative Luftfeuchte		
• mit Betauung, geprüft nach IEC 60068-2-38, max.	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)
Widerstandsfähigkeit		
Kühl- und Schmierstoffe		
- Beständig gegen handelsübliche Kühl- und Schmierstoffe	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft
Einsatz in ortsfesten industriellen Anlagen		
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6AG1212-1BE40-4XB0**	**6AG1212-1BE40-2XB0**
Based on	**6ES7212-1BE40-0XB0**	**6ES7212-1BE40-0XB0**
	SIPLUS S7-1200 CPU 1212C AC/DC/RLY	SIPLUS S7-1200 CPU 1212C AC/DC/RLY
Einsatz auf Schiffen/auf See		
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *
Anmerkung		
- Anmerkung zur Klassifizierung von Umweltbedingungen nach EN 60721	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!
Conformal Coating		
• Beschichtungen für bestückte Leiterplatten gemäß EN 61086	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit
• Schutz gegen Verschmutzung gemäß EN 60664-3	Ja; Schutz vom Typ 1	Ja; Schutz vom Typ 1
• Military Testing gemäß MIL-I-46058C, Amendment 7	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies gemäß IPC-CC-830A	Ja; Conformal Coating, Klasse A	Ja; Conformal Coating, Klasse A

Artikelnummer	**6AG1212-1HE40-4XB0**	**6AG1212-1HE40-2XB0**
Based on	**6ES7212-1HE40-0XB0**	**6ES7212-1HE40-0XB0**
	SIPLUS S7-1200 CPU 1212C DC/DC/RLY	SIPLUS S7-1200 CPU 1212C DC/DC/RLY
Umgebungsbedingungen		
Umgebungstemperatur im Betrieb		
• min.	-20 °C; = Tmin; Startup @ 0 °C	-40 °C; = Tmin; Startup @ -25 °C
• max.	60 °C; Anzahl gleichzeitig eingeschalteter Ein- bzw. Ausgänge: 4 bzw. 3 (keine benachbarten Punkte) bei 60 °C horizontal oder 50 °C vertikal; 8 bzw. 6 bei 55 °C horizontal oder 45 °C vertikal	70 °C; = Tmax; Tmax > +55 °C Anzahl gleichzeitig ingeschaltete digitale Eingänge 4, digitale Ausgänge 3, analoge Eingänge 2 (keine benachbarten Punkte) bei horizontaler Einbaulage; Tmax > +60 °C Anzahl gleichzeitig eingeschaltete digitale Eingänge 3, digitale Ausgänge 2, analoge Eingänge 0 (keine benachbarten Punkte) bei horizontaler Einbaulage
• bei Kaltstart, min.	0 °C	-25 °C
Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel		
• Aufstellungshöhe über NN, max.	2 000 m	2 000 m
• Umgebungstemperatur-Luftdruck-Aufstellungshöhe	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m); über 2 000 m max. AC 132 V	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m); über 2 000 m max. AC 132 V
Relative Luftfeuchte		
• mit Betauung, geprüft nach IEC 60068-2-38, max.	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)
Widerstandsfähigkeit		
Kühl- und Schmierstoffe		
- Beständig gegen handelsübliche Kühl- und Schmierstoffe	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft
Einsatz in ortsfesten industriellen Anlagen		
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6AG1212-1HE40-4XB0**	**6AG1212-1HE40-2XB0**
Based on	**6ES7212-1HE40-0XB0** SIPLUS S7-1200 CPU 1212C DC/DC/RLY	**6ES7212-1HE40-0XB0** SIPLUS S7-1200 CPU 1212C DC/DC/RLY
Einsatz auf Schiffen/auf See		
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *
Anmerkung		
- Anmerkung zur Klassifizierung von Umweltbedingungen nach EN 60721	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!
Conformal Coating		
• Beschichtungen für bestückte Leiterplatten gemäß EN 61086	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit
• Schutz gegen Verschmutzung gemäß EN 60664-3	Ja; Schutz vom Typ 1	Ja; Schutz vom Typ 1
• Military Testing gemäß MIL-I-46058C, Amendment 7	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies gemäß IPC-CC-830A	Ja; Conformal Coating, Klasse A	Ja; Conformal Coating, Klasse A

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
SIPLUS CPU 1212C **Kompakt-CPU, AC/DC/Relais** (erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung) Integrierter Programm-/ Datenspeicher 75 kbyte, Ladespeicher 1 Mbyte; Weitbereichs-Wechselspannungsversorgung AC 85 ... 264 V; Boolesche Ausführungszeiten 0,1 µs je Operation; 8 digitale Eingänge, 6 digitale Ausgänge (Relais), 2 analoge Eingänge; Erweiterbar mit bis zu 3 Communication Modules, 2 Signal Modules und 1 Signal Board/Communication Board; Digitale Eingänge als HSC mit 100 kHz nutzbar	
• für Bereiche mit außergewöhnlicher medialer Belastung (Conformal Coating); Umgebungstemperatur -20 ... +60 °C	**6AG1212-1BE40-4XB0**
• für Bereiche mit außergewöhnlicher medialer Belastung (Conformal Coating); Umgebungstemperatur -40 ... +70 °C	**6AG1212-1BE40-2XB0**

	Artikel-Nr.
SIPLUS CPU 1212C **Kompakt-CPU, DC/DC/DC** (erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung) Integrierter Programm-/ Datenspeicher 75 kbyte, Ladespeicher 1 Mbyte; Versorgungsspannung DC 24 V; Boolesche Ausführungszeiten 0,1 µs je Operation; 8 digitale Eingänge, 6 digitale Ausgänge, 2 analoge Eingänge; Erweiterbar mit bis zu 3 Communication Modules, 2 Signal Modules und 1 Signal Board/Communication Board; Digitale Eingänge als HSC mit 100 kHz nutzbar, DC 24 V-Digitalausgänge als Impulsausgänge (PTO) oder pulsweitenmodulierbare Ausgänge (PWM) mit 100 kHz nutzbar	
• für Bereiche mit außergewöhnlicher medialer Belastung (Conformal Coating); Umgebungstemperatur -20 ... +60 °C	**6AG1212-1AE40-4XB0**
• für Bereiche mit außergewöhnlicher medialer Belastung (Conformal Coating); Umgebungstemperatur -40 ... +70 °C	**6AG1212-1AE40-2XB0**

© Siemens 2019

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
SIPLUS CPU 1212C Kompakt-CPU, DC/DC/Relais	
(erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung)	
Integrierter Programm-/ Datenspeicher 75 kbyte, Ladespeicher 1 Mbyte; Versorgungsspannung DC 24 V; Boolesche Ausführungszeiten 0,1 µs je Operation; 8 digitale Eingänge, 6 digitale Ausgänge (Relais), 2 analoge Eingänge; Erweiterbar mit bis zu 3 Communication Modules, 2 Signal Modules und 1 Signal Board/Communication Board; Digitale Eingänge als HSC mit 100 kHz nutzbar	
• für Bereiche mit außergewöhnlicher medialer Belastung (Conformal Coating); Umgebungstemperatur -20 ... +60 °C	**6AG1212-1HE40-4XB0**
• für Bereiche mit außergewöhnlicher medialer Belastung (Conformal Coating); Umgebungstemperatur -40 ... +70 °C	**6AG1212-1HE40-2XB0**
Zubehör	
Digitaleingabe SIPLUS Signal Board SB 1221	
(erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung; nicht einsetzbar mit 6AG1212-1....-**2**XB0)	
4 Eingänge, DC 5 V, 200 kHz, m-lesend	**6AG1221-3AD30-5XB0**
4 Eingänge, DC 24 V, 200 kHz, m-lesend	**6AG1221-3BD30-5XB0**
Digitalausgabe SIPLUS Signal Board SB 1222	
(erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung; nicht einsetzbar mit 6AG1212-1....-**2**XB0)	
4 Ausgänge DC 5 V, 0,1 A, 200 kHz	**6AG1222-1AD30-5XB0**
4 Ausgänge DC 24 V, 0,1 A, 200 kHz	**6AG1222-1BD30-5XB0**

	Artikel-Nr.
Digitalein-/ausgabe SIPLUS Signal Board SB 1223	
(erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung; nicht einsetzbar mit 6AG1212-1....-**2**XB0)	
2 Eingänge, DC 24 V, IEC Typ 1 P-lesend; 2 Transistor-Ausgänge DC 24 V, 0,5 A, 5 Watt; Als HSC nutzbar mit bis zu 30 kHz	
• für Bereiche mit außergewöhnlicher medialer Belastung (Conformal Coating)	**6AG1223-0BD30-4XB0**
• Umgebungstemperatur -25 ... +55 °C	**6AG1223-0BD30-5XB0**
2 Eingänge, DC 5 V, 200 kHz 2 Ausgänge DC 5 V, 0,1 A, 200 kHz	**6AG1223-3AD30-5XB0**
2 Eingänge, DC 24 V, 200 kHz 2 Ausgänge DC 24 V, 0,1 A, 200 kHz	**6AG1223-3BD30-5XB0**
Analogausgabe SIPLUS Signal Board SB 1232	
(erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung; nicht einsetzbar mit 6AG1212-1....-**2**XB0)	
Umgebungstemperaturbereich -25 ... +55 °C	
1 analoger Ausgang, ±10 V bei 12 Bit oder 0 ... 20 mA bei 11 Bit	**6AG1232-4HA30-5XB0**
Umgebungstemperaturbereich 0 ... +55 °C	
1 analoger Ausgang, ±10 V bei 12 Bit oder 0 ... 20 mA bei 11 Bit	**6AG1232-4HA30-4XB0**
SIPLUS Communication Board CB 1241 RS 485	
(erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung; nicht einsetzbar mit 6AG1212-1....-**2**XB0)	
für Punkt-zu-Punkt-Kopplung, mit 1 Schnittstelle RS485	**6AG1241-1CH30-5XB1**
Weiteres Zubehör	siehe SIMATIC S7-1200 CPU 1212C, Seite 3/10

© Siemens 2019

SIPLUS CPU 1214C

Übersicht



- Die kompakte Hochleistungs-CPU
- Mit 24 integrierten Ein-/Ausgängen
- Erweiterbar mit:
  - 1 Signal Board (SB) oder Communication Board (CB); nicht möglich bei: 6AG1214-1AG40-2XB0, 6AG1214-1BG40-2XB0, 6AG1214-1HG40-2XB0
  - 8 Signal Modules (SM)
  - max. 3 Communication Modules (CM)

Hinweis:

SIPLUS extreme-Produkte basieren auf SIMATIC-Standardprodukten. Die hier aufgeführten Inhalte wurden von den entsprechenden Standardprodukten übernommen. Ergänzt sind SIPLUS extreme-spezifische Informationen.

Technische Daten

Artikelnummer	**6AG1214-1AG40-4XB0**	**6AG1214-1AG40-5XB0**	**6AG1214-1AG40-2XB0**
Based on	**6ES7214-1AG40-0XB0**	**6ES7214-1AG40-0XB0**	**6ES7214-1AG40-0XB0**
	SIPLUS S7-1200 CPU 1214C DC/DC/DC	SIPLUS S7-1200 CPU 1214C DC/DC/DC	SIPLUS S7-1200 CPU 1214C DC/DC/DC
Umgebungsbedingungen			
Umgebungstemperatur im Betrieb			
• min.	-20 °C; = Tmin; Startup @ 0 °C	-40 °C; = Tmin (inkl. Betauung / Frost); Startup @ -25 °C	-40 °C; = Tmin (inkl. Betauung / Frost); Startup @ -25 °C
• max.	60 °C; Anzahl gleichzeitig eingeschalteter Ein- bzw. Ausgänge: 7 bzw. 5 (keine benachbarten Punkte) bei 60 °C horizontal oder 50 °C vertikal, 14 bzw. 10 bei 55 °C horizontal oder 45 °C vertikal	60 °C; = Tmax; Tmax > +55 °C Anzahl gleichzeitig eingeschaltete digitale Eingänge 7, digitale Ausgänge 5, analoge Eingänge 2 (keine benachbarten Punkte) bei horizontaler Einbaulage	70 °C; = Tmax; Tmax > +55 °C Anzahl gleichzeitig eingeschaltete digitale Eingänge 7, digitale Ausgänge 5, analoge Eingänge 2 (keine benachbarten Punkte) bei horizontaler Einbaulage; Tmax > +60 °C Anzahl gleichzeitig eingeschaltete digitale Eingänge 7, digitale Ausgänge 5, analoge Eingänge 1 (keine benachbarten Punkte) bei horizontaler Einbaulage
• bei Kaltstart, min.	0 °C	-25 °C	-25 °C
Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel			
• Aufstellungshöhe über NN, max.	5 000 m	5 000 m	5 000 m
• Umgebungstemperatur-Luftdruck-Aufstellungshöhe	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Relative Luftfeuchte			
• mit Betauung, geprüft nach IEC 60068-2-38, max.	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)
Widerstandsfähigkeit			
Kühl- und Schmierstoffe			
- Beständig gegen handelsübliche Kühl- und Schmierstoffe	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6AG1214-1AG40-4XB0**	**6AG1214-1AG40-5XB0**	**6AG1214-1AG40-2XB0**
Based on	**6ES7214-1AG40-0XB0**	**6ES7214-1AG40-0XB0**	**6ES7214-1AG40-0XB0**
	SIPLUS S7-1200 CPU 1214C DC/DC/DC	SIPLUS S7-1200 CPU 1214C DC/DC/DC	SIPLUS S7-1200 CPU 1214C DC/DC/DC
Einsatz in ortsfesten industriellen Anlagen			
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *
Einsatz auf Schiffen/auf See			
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *
Anmerkung			
- Anmerkung zur Klassifizierung von Umweltbedingungen nach EN 60721	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!
Conformal Coating			
• Beschichtungen für bestückte Leiterplatten gemäß EN 61086	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit
• Schutz gegen Verschmutzung gemäß EN 60664-3	Ja; Schutz vom Typ 1	Ja; Schutz vom Typ 1	Ja; Schutz vom Typ 1
• Military Testing gemäß MIL-I-46058C, Amendment 7	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies gemäß IPC-CC-830A	Ja; Conformal Coating, Klasse A	Ja; Conformal Coating, Klasse A	Ja; Conformal Coating, Klasse A

Artikelnummer	**6AG1214-1BG40-4XB0**	**6AG1214-1BG40-5XB0**	**6AG1214-1BG40-2XB0**
Based on	**6ES7214-1BG40-0XB0**	**6ES7214-1BG40-0XB0**	**6ES7214-1BG40-0XB0**
	SIPLUS S7-1200 CPU 1214C AC/DC/RLY	SIPLUS S7-1200 CPU 1214C AC/DC/RLY	SIPLUS S7-1200 CPU 1214C AC/DC/RLY
Umgebungsbedingungen			
Umgebungstemperatur im Betrieb			
• min.	-20 °C; = Tmin (inkl. Betauung / Frost); Startup @ 0 °C	-40 °C; = Tmin (inkl. Betauung / Frost); Startup @ -25 °C	-40 °C; = Tmin (inkl. Betauung / Frost); Startup @ -25 °C
• max.	60 °C; = Tmax	60 °C; = Tmax; Tmax > +55 °C Anzahl gleichzeitig eingeschaltete digitale Eingänge 7, digitale Ausgänge 5, analoge Eingänge 2 (keine benachbarten Punkte) bei horizontaler Einbaulage	70 °C; = Tmax; Tmax > +55 °C Anzahl gleichzeitig eingeschaltete digitale Eingänge 7, digitale Ausgänge 5, analoge Eingänge 2 (keine benachbarten Punkte) bei horizontaler Einbaulage; Tmax > +60 °C Anzahl gleichzeitig eingeschaltete digitale Eingänge 7, digitale Ausgänge 5, analoge Eingänge 1 (keine benachbarten Punkte) bei horizontaler Einbaulage
• bei Kaltstart, min.	0 °C	-25 °C	-25 °C

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6AG1214-1BG40-4XB0**	**6AG1214-1BG40-5XB0**	**6AG1214-1BG40-2XB0**
Based on	**6ES7214-1BG40-0XB0**	**6ES7214-1BG40-0XB0**	**6ES7214-1BG40-0XB0**
	SIPLUS S7-1200 CPU 1214C AC/DC/RLY	SIPLUS S7-1200 CPU 1214C AC/DC/RLY	SIPLUS S7-1200 CPU 1214C AC/DC/RLY
Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel			
• Aufstellungshöhe über NN, max.	2 000 m	2 000 m	2 000 m
• Umgebungstemperatur-Luftdruck-Aufstellungshöhe	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hP a (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m); über 2 000 m max. AC 132 V	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m); über 2 000 m max. AC 132 V	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m); über 2 000 m max. AC 132 V
Relative Luftfeuchte			
• mit Betauung, geprüft nach IEC 60068-2-38, max.	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)
Widerstandsfähigkeit			
Kühl- und Schmierstoffe			
- Beständig gegen handelsübliche Kühl- und Schmierstoffe	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft
Einsatz in ortsfesten industriellen Anlagen			
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *
Einsatz auf Schiffen/auf See			
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *
Anmerkung			
- Anmerkung zur Klassifizierung von Umweltbedingungen nach EN 60721	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!
Conformal Coating			
• Beschichtungen für bestückte Leiterplatten gemäß EN 61086	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit
• Schutz gegen Verschmutzung gemäß EN 60664-3	Ja; Schutz vom Typ 1	Ja; Schutz vom Typ 1	Ja; Schutz vom Typ 1
• Military Testing gemäß MIL-I-46058C, Amendment 7	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies gemäß IPC-CC-830A	Ja; Conformal Coating, Klasse A	Ja; Conformal Coating, Klasse A	Ja; Conformal Coating, Klasse A

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6AG1214-1HG40-4XB0**	**6AG1214-1HG40-5XB0**	**6AG1214-1HG40-2XB0**
Based on	**6ES7214-1HG40-0XB0**	**6ES7214-1HG40-0XB0**	**6ES7214-1HG40-0XB0**
	SIPLUS S7-1200 CPU 1214C DC/DC/RLY	SIPLUS S7-1200 CPU 1214C DC/DC/RLY	SIPLUS S7-1200 CPU 1214C DC/DC/RLY
Umgebungsbedingungen			
Umgebungstemperatur im Betrieb			
• min.	-20 °C; = Tmin (inkl. Betauung / Frost); Startup @ 0 °C	-40 °C; = Tmin (inkl. Betauung / Frost); Startup @ -25 °C	-40 °C; = Tmin (inkl. Betauung / Frost); Startup @ -25 °C
• max.	60 °C; Anzahl gleichzeitig eingeschalteter Ein- bzw. Ausgänge: 7 bzw. 5 (keine benachbarten Punkte) bei 60 °C horizontal oder 50 °C vertikal, 14 bzw. 10 bei 55 °C horizontal oder 45 °C vertikal	60 °C; = Tmax; Tmax > +55 °C Anzahl gleichzeitig eingeschaltete digitale Eingänge 7, digitale Ausgänge 5, analoge Eingänge 2 (keine benachbarten Punkte) bei horizontaler Einbaulage	70 °C; = Tmax; Tmax > +55 °C Anzahl gleichzeitig eingeschaltete digitale Eingänge 7, digitale Ausgänge 5, analoge Eingänge 2 (keine benachbarten Punkte) bei horizontaler Einbaulage; Tmax > +60 °C Anzahl gleichzeitig eingeschaltete digitale Eingänge 7, digitale Ausgänge 5, analoge Eingänge 1 (keine benachbarten Punkte) bei horizontaler Einbaulage
• bei Kaltstart, min.	0 °C	-25 °C	-25 °C
Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel			
• Aufstellungshöhe über NN, max.	2 000 m	2 000 m	2 000 m
• Umgebungstemperatur-Luftdruck-Aufstellungshöhe	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m); über 2 000 m max. AC 132 V	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m); über 2 000 m max. AC 132 V	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m); über 2 000 m max. AC 132 V
Relative Luftfeuchte			
• mit Betauung, geprüft nach IEC 60068-2-38, max.	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)
Widerstandsfähigkeit			
Kühl- und Schmierstoffe			
- Beständig gegen handelsübliche Kühl- und Schmierstoffe	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft
Einsatz in ortsfesten industriellen Anlagen			
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *
Einsatz auf Schiffen/auf See			
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *
Anmerkung			
- Anmerkung zur Klassifizierung von Umweltbedingungen nach EN 60721	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!
Conformal Coating			
• Beschichtungen für bestückte Leiterplatten gemäß EN 61086	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit
• Schutz gegen Verschmutzung gemäß EN 60664-3	Ja; Schutz vom Typ 1	Ja; Schutz vom Typ 1	Ja; Schutz vom Typ 1
• Military Testing gemäß MIL-I-46058C, Amendment 7	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies gemäß IPC-CC-830A	Ja; Conformal Coating, Klasse A	Ja; Conformal Coating, Klasse A	Ja; Conformal Coating, Klasse A

© Siemens 2019

SIPLUS CPU 1214C

3

Bestelldaten	Artikel-Nr.
SIPLUS CPU 1214C Kompakt-CPU, AC/DC/Relais	
(erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung)	
Integrierter Programm-/ Datenspeicher 100 kbyte, Ladespeicher 2 Mbyte; Weitbereichs-Wechselspannungsversorgung AC 85 ... 264 V; Boolesche Ausführungszeiten 0,1 µs je Operation; 14 digitale Eingänge, 10 digitale Ausgänge (Relais), 2 analoge Eingänge; Erweiterbar mit bis zu 3 Communication Modules, 8 Signal Modules und 1 Signal Board/Communication Board; Digitale Eingänge als HSC mit 100 kHz nutzbar	
• für Bereiche mit außergewöhnlicher medialer Belastung (Conformal Coating); Umgebungstemperatur -20 ... +60 °C	**6AG1214-1BG40-4XB0**
• für Bereiche mit außergewöhnlicher medialer Belastung (Conformal Coating); Umgebungstemperatur -40 ... +60 °C	**6AG1214-1BG40-5XB0**
• für Bereiche mit außergewöhnlicher medialer Belastung (Conformal Coating); Umgebungstemperatur -40 ... +70 °C	**6AG1214-1BG40-2XB0**
SIPLUS CPU 1214C Kompakt-CPU, DC/DC/DC	
(erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung)	
Integrierter Programm-/ Datenspeicher 100 kbyte, Ladespeicher 2 Mbyte; Versorgungsspannung DC 24 V; Boolesche Ausführungszeiten 0,1 µs je Operation; 14 digitale Eingänge, 10 digitale Ausgänge, 2 analoge Eingänge; Erweiterbar mit bis zu 3 Communication Modules, 8 Signal Modules und 1 Signal Board/Communication Board; Digitale Eingänge als HSC mit 100 kHz nutzbar, DC 24 V-Digitalausgänge als Impulsausgänge (PTO) oder pulsweitenmodulierbare Ausgänge (PWM) mit 100 kHz nutzbar	
• für Bereiche mit außergewöhnlicher medialer Belastung (Conformal Coating); Umgebungstemperatur -20 ... +60 °C	**6AG1214-1AG40-4XB0**
• für Bereiche mit außergewöhnlicher medialer Belastung (Conformal Coating); Umgebungstemperatur -40 ... +60 °C	**6AG1214-1AG40-5XB0**
• für Bereiche mit außergewöhnlicher medialer Belastung (Conformal Coating); Umgebungstemperatur -40 ... +70 °C	**6AG1214-1AG40-2XB0**

	Artikel-Nr.
SIPLUS CPU 1214C Kompakt-CPU, DC/DC/Relais	
(erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung)	
Integrierter Programm-/ Datenspeicher 100 kbyte, Ladespeicher 2 Mbyte; Versorgungsspannung DC 24 V; Boolesche Ausführungszeiten 0,1 µs je Operation; 14 digitale Eingänge, 10 digitale Ausgänge (Relais), 2 analoge Eingänge; Erweiterbar mit bis zu 3 Communication Modules, 8 Signal Modules und 1 Signal Board/Communication Board; Digitale Eingänge als HSC mit 100 kHz nutzbar	
• für Bereiche mit außergewöhnlicher medialer Belastung (Conformal Coating); Umgebungstemperatur -20 ... +60 °C	**6AG1214-1HG40-4XB0**
• für Bereiche mit außergewöhnlicher medialer Belastung (Conformal Coating); Umgebungstemperatur -40 ... +60 °C	**6AG1214-1HG40-5XB0**
• für Bereiche mit außergewöhnlicher medialer Belastung (Conformal Coating); Umgebungstemperatur -40 ... +70 °C	**6AG1214-1HG40-2XB0**
Zubehör	
Digitaleingabe SIPLUS Signal Board SB 1221	
(erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung; nicht einsetzbar mit 6AG1214-1....-**2**XB0)	
4 Eingänge, DC 5 V, 200 kHz, m-lesend	**6AG1221-3AD30-5XB0**
4 Eingänge, DC 24 V, 200 kHz, m-lesend	**6AG1221-3BD30-5XB0**
Digitalausgabe SIPLUS Signal Board SB 1222	
(erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung; nicht einsetzbar mit 6AG1214-1....-**2**XB0)	
4 Ausgänge DC 5 V, 0,1 A, 200 kHz	**6AG1222-1AD30-5XB0**
4 Ausgänge DC 24 V, 0,1 A, 200 kHz	**6AG1222-1BD30-5XB0**

© Siemens 2019

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Digitalein-/ausgabe SIPLUS Signal Board SB 1223	
(erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung; nicht einsetzbar mit 6AG1214-1....-**2**XB0)	
2 Eingänge, DC 24 V, IEC Typ 1 P-lesend; 2 Transistor-Ausgänge DC 24 V, 0,5 A, 5 Watt; Als HSC nutzbar mit bis zu 30 kHz	
• für Bereiche mit außergewöhnlicher medialer Belastung (Conformal Coating)	**6AG1223-0BD30-4XB0**
• Umgebungstemperatur -25 ... +55 °C	**6AG1223-0BD30-5XB0**
2 Eingänge, DC 5 V, 200 kHz 2 Ausgänge DC 5 V, 0,1 A, 200 kHz	**6AG1223-3AD30-5XB0**
2 Eingänge, DC 24 V, 200 kHz 2 Ausgänge DC 24 V, 0,1 A, 200 kHz	**6AG1223-3BD30-5XB0**

	Artikel-Nr.
Analogausgabe SIPLUS Signal Board SB 1232	
(erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung; nicht einsetzbar mit 6AG1214-1....-**2**XB0)	
Umgebungstemperaturbereich -25 ... +55 °C	
1 analoger Ausgang, ±10 V bei 12 Bit oder 0 ... 20 mA bei 11 Bit	**6AG1232-4HA30-5XB0**
Umgebungstemperaturbereich 0 ... +55 °C	
1 analoger Ausgang, ±10 V bei 12 Bit oder 0 ... 20 mA bei 11 Bit	**6AG1232-4HA30-4XB0**
SIPLUS Communication Board CB 1241 RS 485	
(erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung; nicht einsetzbar mit 6AG1214-1....-**2**XB0)	
für Punkt-zu-Punkt-Kopplung, mit 1 Schnittstelle RS485	**6AG1241-1CH30-5XB1**
Weiteres Zubehör	siehe SIMATIC S7-1200 CPU 1214C, Seite 3/14

© Siemens 2019

SIPLUS CPU 1215C

Übersicht



- Die kompakte Hochleistungs-CPU
- Mit 24 integrierten Ein-/Ausgängen
- Erweiterbar mit:
  - 1 Signal Board (SB) oder Communication Board (CB); nicht möglich bei: 6AG1215-1AG40-2XB0, 6AG1215-1BG40-2XB0, 6AG1215-1HG40-2XB0
  - 8 Signal Modules (SM)
  - max. 3 Communication Modules (CM)

Hinweis:

SIPLUS extreme-Produkte basieren auf SIMATIC-Standardprodukten. Die hier aufgeführten Inhalte wurden von den entsprechenden Standardprodukten übernommen. Ergänzt sind SIPLUS extreme-spezifische Informationen.

Technische Daten

Artikelnummer	**6AG1215-1AG40-4XB0**	**6AG1215-1AG40-5XB0**	**6AG1215-1AG40-2XB0**
Based on	**6ES7215-1AG40-0XB0**	**6ES7215-1AG40-0XB0**	**6ES7215-1AG40-0XB0**
	SIPLUS S7-1200 CPU 1215C DC/DC/DC	SIPLUS S7-1200 CPU 1215C DC/DC/DC	SIPLUS S7-1200 CPU 1215C DC/DC/DC
Umgebungsbedingungen			
Umgebungstemperatur im Betrieb			
• min.	-20 °C; = Tmin (inkl. Betauung / Frost); Startup @ 0 °C	-40 °C; = Tmin (inkl. Betauung / Frost); Startup @ -25 °C	-40 °C; = Tmin (inkl. Betauung / Frost); Startup @ -25 °C
• max.	60 °C; Anzahl gleichzeitig eingeschalteter Ein- bzw. Ausgänge: 7 bzw. 5 (keine benachbarten Punkte) bei 60 °C horizontal oder 50 °C vertikal, 14 bzw. 10 bei 55 °C horizontal oder 45 °C vertikal	60 °C; = Tmax; Tmax > +55 °C Anzahl gleichzeitig eingeschaltete digitale Eingänge 7, digitale Ausgänge 5, analoge Eingänge 2, analoge Ausgänge 2 (keine benachbarten Punkte) bei horizontaler Einbaulage	70 °C; = Tmax; Tmax > +55 °C Anzahl gleichzeitig eingeschaltete digitale Eingänge 7, digitale Ausgänge 5, analoge Eingänge 2, analoge Ausgänge 2 (keine benachbarten Punkte) bei horizontaler Einbaulage; Tmax > +60 °C Anzahl gleichzeitig eingeschaltete digitale Eingänge 7, digitale Ausgänge 5, analoge Eingänge 1, analoge Ausgänge 1 (keine benachbarten Punkte) bei horizontaler Einbaulage
• bei Kaltstart, min.	0 °C	-25 °C	-25 °C
Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel			
• Aufstellungshöhe über NN, max.	5 000 m	5 000 m	5 000 m
• Umgebungstemperatur-Luftdruck-Aufstellungshöhe	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Relative Luftfeuchte			
• mit Betauung, geprüft nach IEC 60068-2-38, max.	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)
Widerstandsfähigkeit			
Kühl- und Schmierstoffe			
- Beständig gegen handelsübliche Kühl- und Schmierstoffe	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft
Einsatz in ortsfesten industriellen Anlagen			
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6AG1215-1AG40-4XB0**	**6AG1215-1AG40-5XB0**	**6AG1215-1AG40-2XB0**
Based on	**6ES7215-1AG40-0XB0**	**6ES7215-1AG40-0XB0**	**6ES7215-1AG40-0XB0**
	SIPLUS S7-1200 CPU 1215C DC/DC/DC	SIPLUS S7-1200 CPU 1215C DC/DC/DC	SIPLUS S7-1200 CPU 1215C DC/DC/DC
Einsatz auf Schiffen/auf See			
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *
Anmerkung			
- Anmerkung zur Klassifizierung von Umweltbedingungen nach EN 60721	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!
Conformal Coating			
• Beschichtungen für bestückte Leiterplatten gemäß EN 61086	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit
• Schutz gegen Verschmutzung gemäß EN 60664-3	Ja; Schutz vom Typ 1	Ja; Schutz vom Typ 1	Ja; Schutz vom Typ 1
• Military Testing gemäß MIL-I-46058C, Amendment 7	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies gemäß IPC-CC-830A	Ja; Conformal Coating, Klasse A	Ja; Conformal Coating, Klasse A	Ja; Conformal Coating, Klasse A

Artikelnummer	**6AG1215-1BG40-4XB0**	**6AG1215-1BG40-5XB0**	**6AG1215-1BG40-2XB0**
Based on	**6ES7215-1BG40-0XB0**	**6ES7215-1BG40-0XB0**	**6ES7215-1BG40-0XB0**
	SIPLUS S7-1200 CPU 1215C AC/DC/RLY	SIPLUS S7-1200 CPU 1215C AC/DC/RLY	SIPLUS S7-1200 CPU 1215C AC/DC/RLY
Umgebungsbedingungen			
Umgebungstemperatur im Betrieb			
• min.	-20 °C; = Tmin (inkl. Betauung / Frost); Startup @ 0 °C	-40 °C; = Tmin (inkl. Betauung / Frost); Startup @ -25 °C	-40 °C; = Tmin (inkl. Betauung / Frost); Startup @ -25 °C
• max.	60 °C; Anzahl gleichzeitig eingeschalteter Ein- bzw. Ausgänge: 7 bzw. 5 (keine benachbarten Punkte) bei 60 °C horizontal oder 50 °C vertikal, 14 bzw. 10 bei 55 °C horizontal oder 45 °C vertikal	60 °C; = Tmax; Tmax > +55 °C Anzahl gleichzeitig eingeschaltete digitale Eingänge 7, digitale Ausgänge 5, analoge Eingänge 2, analoge Ausgänge 2 (keine benachbarten Punkte) bei horizontaler Einbaulage	70 °C; = Tmax; Tmax > +55 °C Anzahl gleichzeitig eingeschaltete digitale Eingänge 7, digitale Ausgänge 5, analoge Eingänge 2, analoge Ausgänge 2 (keine benachbarten Punkte) bei horizontaler Einbaulage; Tmax > +60 °C Anzahl gleichzeitig eingeschaltete digitale Eingänge 7, digitale Ausgänge 5, analoge Eingänge 1, analoge Ausgänge 1 (keine benachbarten Punkte) bei horizontaler Einbaulage
• bei Kaltstart, min.	0 °C	-25 °C	-25 °C
Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel			
• Aufstellungshöhe über NN, max.	2 000 m	2 000 m	2 000 m
• Umgebungstemperatur-Luftdruck-Aufstellungshöhe	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m); über 2 000 m max. AC 132 V	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m); über 2 000 m max. AC 132 V	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m); über 2 000 m max. AC 132 V
Relative Luftfeuchte			
• mit Betauung, geprüft nach IEC 60068-2-38, max.	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)
Widerstandsfähigkeit			
Kühl- und Schmierstoffe			
- Beständig gegen handelsübliche Kühl- und Schmierstoffe	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	6AG1215-1BG40-4XB0	6AG1215-1BG40-5XB0	6AG1215-1BG40-2XB0
Based on	6ES7215-1BG40-0XB0	6ES7215-1BG40-0XB0	6ES7215-1BG40-0XB0
	SIPLUS S7-1200 CPU 1215C AC/DC/RLY	SIPLUS S7-1200 CPU 1215C AC/DC/RLY	SIPLUS S7-1200 CPU 1215C AC/DC/RLY
Einsatz in ortsfesten industriellen Anlagen			
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *
Einsatz auf Schiffen/auf See			
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *
Anmerkung			
- Anmerkung zur Klassifizierung von Umweltbedingungen nach EN 60721	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!
Conformal Coating			
• Beschichtungen für bestückte Leiterplatten gemäß EN 61086	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit
• Schutz gegen Verschmutzung gemäß EN 60664-3	Ja; Schutz vom Typ 1	Ja; Schutz vom Typ 1	Ja; Schutz vom Typ 1
• Military Testing gemäß MIL-I-46058C, Amendment 7	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies gemäß IPC-CC-830A	Ja; Conformal Coating, Klasse A	Ja; Conformal Coating, Klasse A	Ja; Conformal Coating, Klasse A

Artikelnummer	6AG1215-1HG40-4XB0	6AG1215-1HG40-5XB0	6AG1215-1HG40-2XB0
Based on	6ES7215-1HG40-0XB0	6ES7215-1HG40-0XB0	6ES7215-1HG40-0XB0
	SIPLUS S7-1200 CPU 1215C DC/DC/RLY	SIPLUS S7-1200 CPU 1215C DC/DC/RLY	SIPLUS S7-1200 CPU 1215C DC/DC/RLY
Umgebungsbedingungen			
Umgebungstemperatur im Betrieb			
• min.	-20 °C; = Tmin (inkl. Betauung / Frost); Startup @ 0 °C	-40 °C; = Tmin (inkl. Betauung / Frost); Startup @ -25 °C	-40 °C; = Tmin (inkl. Betauung / Frost); Startup @ -25 °C
• max.	60 °C; Anzahl gleichzeitig eingeschalteter Ein- bzw. Ausgänge: 7 bzw. 5 (keine benachbarten Punkte) bei 60 °C horizontal oder 50 °C vertikal, 14 bzw. 10 bei 55 °C horizontal oder 45 °C vertikal	60 °C; = Tmax; Tmax > +55 °C Anzahl gleichzeitig eingeschaltete digitale Eingänge 7, digitale Ausgänge 5, analoge Eingänge 2, analoge Ausgänge 2 (keine benachbarten Punkte) bei horizontaler Einbaulage	70 °C; = Tmax; Tmax > +55 °C Anzahl gleichzeitig eingeschaltete digitale Eingänge 7, digitale Ausgänge 5, analoge Eingänge 2, analoge Ausgänge 2 (keine benachbarten Punkte) bei horizontaler Einbaulage; Tmax > +60 °C Anzahl gleichzeitig eingeschaltete digitale Eingänge 7, digitale Ausgänge 5, analoge Eingänge 1, analoge Ausgänge 1 (keine benachbarten Punkte) bei horizontaler Einbaulage
• bei Kaltstart, min.	0 °C	-25 °C	-25 °C
Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel			
• Aufstellungshöhe über NN, max.	2 000 m	2 000 m	2 000 m
• Umgebungstemperatur-Luftdruck-Aufstellungshöhe	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m); über 2 000 m max. AC 132 V	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m); über 2 000 m max. AC 132 V	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m); über 2 000 m max. AC 132 V

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6AG1215-1HG40-4XB0**	**6AG1215-1HG40-5XB0**	**6AG1215-1HG40-2XB0**
Based on	**6ES7215-1HG40-0XB0**	**6ES7215-1HG40-0XB0**	**6ES7215-1HG40-0XB0**
	SIPLUS S7-1200 CPU 1215C DC/DC/RLY	SIPLUS S7-1200 CPU 1215C DC/DC/RLY	SIPLUS S7-1200 CPU 1215C DC/DC/RLY
Relative Luftfeuchte			
• mit Betauung, geprüft nach IEC 60068-2-38, max.	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)
Widerstandsfähigkeit			
Kühl- und Schmierstoffe			
- Beständig gegen handelsübliche Kühl- und Schmierstoffe	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft
Einsatz in ortsfesten industriellen Anlagen			
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *
Einsatz auf Schiffen/auf See			
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *
Anmerkung			
- Anmerkung zur Klassifizierung von Umweltbedingungen nach EN 60721	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!
Conformal Coating			
• Beschichtungen für bestückte Leiterplatten gemäß EN 61086	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit
• Schutz gegen Verschmutzung gemäß EN 60664-3	Ja; Schutz vom Typ 1	Ja; Schutz vom Typ 1	Ja; Schutz vom Typ 1
• Military Testing gemäß MIL-I-46058C, Amendment 7	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies gemäß IPC-CC-830A	Ja; Conformal Coating, Klasse A	Ja; Conformal Coating, Klasse A	Ja; Conformal Coating, Klasse A

© Siemens 2019

SIPLUS CPU 1215C

3

Bestelldaten	Artikel-Nr.
SIPLUS CPU 1215C Kompakt-CPU, AC/DC/Relais	
(erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung)	
Integrierter Programm-/ Datenspeicher 125 kbyte, Ladespeicher 4 Mbyte; Weitbereichs-Wechselspannungsversorgung AC 85 ... 264 V; Boolesche Ausführungszeiten 0,085 µs je Operation; 14 digitale Eingänge, 10 digitale Ausgänge (Relais), 2 analoge Eingänge, 2 analoge Ausgänge; Erweiterbar mit bis zu 3 Communication Modules, 8 Signal Modules und 1 Signal Board/Communication Board; Digitale Eingänge als HSC mit 100 kHz nutzbar	
• für Bereiche mit außergewöhnlicher medialer Belastung (Conformal Coating); Umgebungstemperatur -20 ... +60 °C	**6AG1215-1BG40-4XB0**
• für Bereiche mit außergewöhnlicher medialer Belastung (Conformal Coating); Umgebungstemperatur -40 ... +60 °C	**6AG1215-1BG40-5XB0**
• für Bereiche mit außergewöhnlicher medialer Belastung (Conformal Coating); Umgebungstemperatur -40 ... +70 °C	**6AG1215-1BG40-2XB0**
SIPLUS CPU 1215C Kompakt-CPU, DC/DC/DC	
(erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung)	
Integrierter Programm-/ Datenspeicher 125 kbyte, Ladespeicher 4 Mbyte; Versorgungsspannung DC 24 V; Boolesche Ausführungszeiten 0,085 µs je Operation; 14 digitale Eingänge, 10 digitale Ausgänge, 2 analoge Eingänge, 2 analoge Ausgänge; Erweiterbar mit bis zu 3 Communication Modules, 8 Signal Modules und 1 Signal Board/Communication Board; Digitale Eingänge als HSC mit 100 kHz nutzbar, DC 24 V-Digitalausgänge als Impulsausgänge (PTO) oder pulsweitenmodulierbare Ausgänge (PWM) mit 100 kHz nutzbar	
• für Bereiche mit außergewöhnlicher medialer Belastung (Conformal Coating); Umgebungstemperatur -20 ... +60 °C	**6AG1215-1AG40-4XB0**
• für Bereiche mit außergewöhnlicher medialer Belastung (Conformal Coating); Umgebungstemperatur -40 ... +60 °C	**6AG1215-1AG40-5XB0**
• für Bereiche mit außergewöhnlicher medialer Belastung (Conformal Coating); Umgebungstemperatur -40 ... +70 °C	**6AG1215-1AG40-2XB0**

	Artikel-Nr.
SIPLUS CPU 1215C Kompakt-CPU, DC/DC/Relais	
(erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung)	
Integrierter Programm-/ Datenspeicher 125 kbyte, Ladespeicher 4 Mbyte; Versorgungsspannung DC 24 V; Boolesche Ausführungszeiten 0,085 µs je Operation; 14 digitale Eingänge, 10 digitale Ausgänge (Relais), 2 analoge Eingänge, 2 analoge Ausgänge; Erweiterbar mit bis zu 3 Communication Modules, 8 Signal Modules und 1 Signal Board/Communication Board; Digitale Eingänge als HSC mit 100 kHz nutzbar	
• für Bereiche mit außergewöhnlicher medialer Belastung (Conformal Coating); Umgebungstemperatur -20 ... +60 °C	**6AG1215-1HG40-4XB0**
• für Bereiche mit außergewöhnlicher medialer Belastung (Conformal Coating); Umgebungstemperatur -40 ... +60 °C	**6AG1215-1HG40-5XB0**
• für Bereiche mit außergewöhnlicher medialer Belastung (Conformal Coating); Umgebungstemperatur -40 ... +70 °C	**6AG1215-1HG40-2XB0**
Zubehör	
Digitaleingabe SIPLUS Signal Board SB 1221	
(erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung; nicht einsetzbar mit 6AG1215-1....-**2**XB0)	
4 Eingänge, DC 5 V, 200 kHz, m-lesend	**6AG1221-3AD30-5XB0**
4 Eingänge, DC 24 V, 200 kHz, m-lesend	**6AG1221-3BD30-5XB0**
Digitalausgabe SIPLUS Signal Board SB 1222	
(erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung; nicht einsetzbar mit 6AG1215-1....-**2**XB0)	
4 Ausgänge DC 5 V, 0,1 A, 200 kHz	**6AG1222-1AD30-5XB0**
4 Ausgänge DC 24 V, 0,1 A, 200 kHz	**6AG1222-1BD30-5XB0**

© Siemens 2019

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Digitalein-/ausgabe SIPLUS Signal Board SB 1223	
(erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung; nicht einsetzbar mit 6AG1215-1....-**2**XB0)	
2 Eingänge, DC 24 V, IEC Typ 1 P-lesend; 2 Transistor-Ausgänge DC 24 V, 0,5 A, 5 Watt; Als HSC nutzbar mit bis zu 30 kHz	
• für Bereiche mit außergewöhnlicher medialer Belastung (Conformal Coating)	**6AG1223-0BD30-4XB0**
• Umgebungstemperatur -25 ... +55 °C	**6AG1223-0BD30-5XB0**
2 Eingänge, DC 5 V, 200 kHz 2 Ausgänge DC 5 V, 0,1 A, 200 kHz	**6AG1223-3AD30-5XB0**
2 Eingänge, DC 24 V, 200 kHz 2 Ausgänge DC 24 V, 0,1 A, 200 kHz	**6AG1223-3BD30-5XB0**

	Artikel-Nr.
Analogausgabe SIPLUS Signal Board SB 1232	
(erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung; nicht einsetzbar mit 6AG1215-1....-**2**XB0)	
Umgebungstemperaturbereich -25 ... +55 °C	
1 analoger Ausgang, ±10 V bei 12 Bit oder 0 ... 20 mA bei 11 Bit	**6AG1232-4HA30-5XB0**
Umgebungstemperaturbereich 0 ... +55 °C	
1 analoger Ausgang, ±10 V bei 12 Bit oder 0 ... 20 mA bei 11 Bit	**6AG1232-4HA30-4XB0**
SIPLUS Communication Board CB 1241 RS 485	
(erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung; nicht einsetzbar mit 6AG1215-1....-**2**XB0)	
für Punkt-zu-Punkt-Kopplung, mit 1 Schnittstelle RS485	**6AG1241-1CH30-5XB1**
Weiteres Zubehör	siehe SIMATIC S7-1200 CPU 1215C, Seite 3/18

© Siemens 2019

Übersicht



Die fehlersicheren SIMATIC S7-1200 Controller basieren auf den S7-1200 Standard-CPUs und bieten zusätzliche sicherheitsgerichtete Funktionen.

Sie sind einsetzbar für sicherheitsgerichtete Aufgaben nach IEC 61508 bis SIL 3 und ISO 13849-1 bis PL e.

Die Erstellung von sicherheitsgerichteten Programmen erfolgt im TIA-Portal. Das Engineering Tool STEP 7 Safety bietet Befehle, Operationen und Bausteine für sicherheitsgerichtete Programme in den Sprachen KOP und FUP. Dazu steht eine Bibliothek mit vorgefertigten und vom TÜV abgenommenen Bausteinen für sicherheitsgerichtete Funktionen zur Verfügung.

- Standard-Steuerung mit integrierten Sicherheitsfunktionen:
  - Einheitliche, komfortable Diagnosefunktionen für Standard und Safety
  - Einheitliche Symbolik, Datenkonsistenz, …
- Modulares System mit skalierbarem CPU-Spektrum und erweiterbarem E/A-Mengengerüst:
  - Ein Engineering für die Standard- und fehlersichere Automation
  - Nutzung der Standard-Peripheriebaugruppen zusammen mit den fehlersicheren Peripheriebaugruppen im zentralen Aufbau
  - Integrierte Standard-PROFINET-Funktionalitäten für PROFINET Controller und PROFINET iDevice-Dienste
  - Anbindung von dezentraler Standard-Peripherie via Feldbus wie PROFINET oder PROFIBUS
  - TÜV-zertifizierte F-Bibliothek für alle gängigen Sicherheitsfunktionen
  - Freie Programmierung der Sicherheitslogik mit FUP und KOP
  - Normkonformer Ausdruck des F-Programms
- Ein durchgängiges Engineering für Standard und Safety von S7-1200 bis S7-300/400/1500 und WinAC RTX F:
  - STEP 7 Safety Basic zum einfachen Engineering der CPU 1200 FC
  - STEP 7 Safety Advanced für das gesamte fehlersichere SIMATIC S7-Portfolio
- Integrierte Systemdiagnose der CPUs, für Standard und Safety:
  - Einheitliche Klartextdarstellung von Systemdiagnose-informationen in TIA Portal, HMI und Webserver
  - Meldungen werden auch im STOP-Zustand der CPU aktualisiert
  - Systemdiagnose in die Fimware der CPU integriert. Projektierung durch den Anwender nicht erforderlich
  - Bei Konfigurationsänderungen wird die Diagnose automatisch aktualisiert
- 2 in der Leistung abgestufte fehlersichere kompakte Controller in den Varianten DC/DC/DC sowie DC/DC/Relais

Merkmale	CPU 1212 FC	CPU 1214 FC	CPU 1215 FC
Varianten	DC/DC/DC, DC/DC/Relais	DC/DC/DC, DC/DC/Relais	DC/DC/DC, DC/DC/Relais
Arbeitsspeicher, integriert	100 Kbyte	125 Kbyte	150 Kbyte
Ladespeicher, integriert	2 Mbyte	4 Mbyte	4 Mbyte
Speicherkarte	SIMATIC Memory Card (optional)	SIMATIC Memory Card (optional)	SIMATIC Memory Card (optional)
Digitale Standard-Ein-/Ausgänge, integriert	8/6	14/10	14/10
Analoge Standard-Eingänge, integriert	2	2	2
Analoge Standard-Ausgänge, integriert	-	-	2
Prozessabbild	1024 byte für Eingänge, 1024 byte für Ausgänge	1024 byte für Eingänge, 1024 byte für Ausgänge	1024 byte für Eingänge, 1024 byte für Ausgänge
Erweiterung durch Signal Board	max. 1	max. 1	max. 1
Erweiterung durch Signal Modules	max. 2	max. 8	max. 8
Erweiterung durch Kommunikationsmodule	max. 3	max. 3	max. 3

© Siemens 2019

Technische Daten

Artikelnummer	**6ES7212-1AF40-0XB0** CPU 1212FC, DC/DC/DC, 8DI/6DO/2AI	**6ES7212-1HF40-0XB0** CPU 1212FC, DC/DC/Relais, 8DI/6DO/2AI	**6ES7214-1AF40-0XB0** CPU 1214 FC, DC/DC/DC, 14DI/10DO/2AI	**6ES7214-1HF40-0XB0** CPU 1214 FC, DC/DC/Relais, 14DI/10DO/2AI	**6ES7215-1AF40-0XB0** CPU 1215 FC, DC/DC/DC, 14DI/10DO/2AI/2AO	**6ES7215-1HF40-0XB0** CPU 1215 FC, DC/DC/RLY,14DI/10DO/2AI/2AO
Allgemeine Informationen						
Produkttyp-Bezeichnung	CPU 1212FC DC/DC/DC	CPU 1212FC DC/DC/Relais	CPU 1214FC DC/DC/DC	CPU 1214FC DC/DC/Relais	CPU 1215FC DC/DC/DC	CPU 1215FC DC/DC/Relais
Engineering mit						
• Programmierpaket	ab STEP 7 V14	ab STEP 7 V14	ab STEP 7 V14	ab STEP 7 V14	ab STEP 7 V14	ab STEP 7 V14
Versorgungsspannung						
Nennwert (DC)						
• DC 24 V	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Geberversorgung						
24 V-Geberversorgung						
• 24 V	zulässiger Bereich: 20,4 V bis 28,8 V	zulässiger Bereich: 20,4 V bis 28,8 V	L+ minus 4 V DC min.	L+ minus 4 V DC min.	L+ minus 4 V DC min.	L+ minus 4 V DC min.
Verlustleistung						
Verlustleistung, typ.	9 W	9 W	12 W	12 W	12 W	12 W
Speicher						
Arbeitsspeicher						
• integriert	100 kbyte	100 kbyte	125 kbyte	125 kbyte	150 kbyte	150 kbyte
Ladespeicher						
• integriert	2 Mbyte	2 Mbyte	4 Mbyte	4 Mbyte	4 Mbyte	4 Mbyte
• steckbar (SIMATIC Memory Card), max.	mit SIMATIC Memory Card	mit SIMATIC Memory Card	mit SIMATIC Memory Card	mit SIMATIC Memory Card	mit SIMATIC Memory Card	mit SIMATIC Memory Card
Pufferung						
• ohne Batterie	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
CPU-Bearbeitungszeiten						
für Bitoperationen, typ.	0,08 µs; / instruction	0,08 µs; / instruction	0,08 µs; / instruction	0,08 µs; / instruction	0,08 µs; / instruction	0,08 µs; / instruction
für Wortoperationen, typ.	1,7 µs; / instruction	1,7 µs; / instruction	1,7 µs; / instruction	1,7 µs; / instruction	1,7 µs; / instruction	1,7 µs; / instruction
für Gleitpunktarithmetik, typ.	2,5 µs; / instruction	2,5 µs; / instruction	2,3 µs; / instruction	2,3 µs; / instruction	2,3 µs; / instruction	2,3 µs; / instruction
Datenbereiche und deren Remanenz						
Merker						
• Anzahl, max.	4 kbyte; Größe des Merkerbereichs	4 kbyte; Größe des Merkerbereichs	8 kbyte; Größe des Merkerbereichs	8 kbyte; Größe des Merkerbereichs	8 kbyte; Größe des Merkerbereichs	8 kbyte; Größe des Merkerbereichs
Adressbereich						
Peripherieadressbereich						
• Eingänge	1 024 byte	1 024 byte				
• Ausgänge	1 024 byte	1 024 byte				
Prozessabbild						
• Eingänge, einstellbar	1 kbyte	1 kbyte	1 kbyte	1 kbyte	1 kbyte	1 kbyte
• Ausgänge, einstellbar	1 kbyte	1 kbyte	1 kbyte	1 kbyte	1 kbyte	1 kbyte
Uhrzeit						
Uhr						
• Hardware-Uhr (Echtzeituhr)	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Digitaleingaben						
Anzahl der Eingänge	8; integriert	8; integriert	14	14	14; integriert	14; integriert
• davon für technologische Funktionen nutzbare Eingänge	4; HSC (High Speed Counting)	4; HSC (High Speed Counting)	6; HSC (High Speed Counting)	6; HSC (High Speed Counting)	6; HSC (High Speed Counting)	6; HSC (High Speed Counting)
Digitalausgaben						
Anzahl der Ausgänge	6	6	10	10	10	10; Relais
• davon schnelle Ausgänge	4; 100 kHz Impulsfolge		4; 100 kHz Impulsfolge		4; 100 kHz Impulsfolge	
Analogeingaben						
Anzahl Analogeingänge	2	2	2	2	2	2
Eingangsbereiche						
• Spannung	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Analogausgaben						
Anzahl Analogausgänge	0	0	0	0	2	2
Ausgangsbereiche, Strom						
• 0 bis 20 mA				Ja	Ja	Ja

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7212-1AF40-0XB0**	**6ES7212-1HF40-0XB0**	**6ES7214-1AF40-0XB0**	**6ES7214-1HF40-0XB0**	**6ES7215-1AF40-0XB0**	**6ES7215-1HF40-0XB0**
	CPU 1212FC, DC/DC/DC, 8DI/6DO/2AI	CPU 1212FC, DC/DC/Relais, 8DI/6DO/2AI	CPU 1214 FC, DC/DC/DC, 14DI/10DO/2AI	CPU 1214 FC, DC/DC/Relais, 14DI/10DO/2AI	CPU 1215 FC, DC/DC/DC, 14DI/10DO/2AI/2AO	CPU 1215 FC, DC/DC/RLY,14DI/10DO/2AI/2AO
1. Schnittstelle						
Schnittstellentyp	PROFINET	PROFINET	PROFINET	PROFINET	PROFINET	PROFINET
Physik	Ethernet	Ethernet	Ethernet	Ethernet	Ethernet	Ethernet
Protokolle						
• PROFINET IO-Controller	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
• PROFINET IO-Device	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
• SIMATIC-Kommunikation	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
• Offene IE-Kommunikation	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
• Webserver	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
• Medienredundanz			Nein	Nein	Ja; als MRP-Client	Ja; als MRP-Client
Protokolle						
Offene IE-Kommunikation						
• TCP/IP	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
• ISO-on-TCP (RFC1006)	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
• UDP	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Webserver						
• unterstützt	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Kommunikationsfunktionen						
S7-Kommunikation						
• unterstützt	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Anzahl Verbindungen						
• gesamt			16; dynamisch	16; dynamisch	16; dynamisch	16; dynamisch
Integrierte Funktionen						
Anzahl Zähler	4	4	6	6	6	6
Zählfrequenz (Zähler) max.	100 kHz	100 kHz	100 kHz	100 kHz	100 kHz	100 kHz
Frequenzmessung	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
gesteuertes Positionieren	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Anzahl lagegeregelte Positionierachsen, max.	8	8	8	8	8	8
Anzahl Positionierachsen über Puls-Richtungs-Schnittstelle	bis zu 4 mit SB 1222	bis zu 4 mit SB 1222	bis zu 4 mit SB 1222	bis zu 4 mit SB 1222	4; mit integrierten Ausgängen	bis zu 4 mit SB 1222
PID-Regler	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Anzahl Alarmeingänge	4		4	4	4	4
Anzahl Impulsausgänge	4	4			4	
Grenzfrequenz (Impuls)	100 kHz				100 kHz	
Umgebungsbedingungen						
Umgebungstemperatur im Betrieb						
• min.	0 °C	0 °C	0 °C	0 °C	0 °C	0 °C
• max.	55 °C	55 °C	55 °C	55 °C	55 °C	55 °C
Schadstoff-Konzentrationen						
• SO2 bei RH < 60% ohne Kondensation	S02: < 0.5 ppm; H2S: < 0.1 ppm; RH < 60% kondensationsfrei	S02: < 0.5 ppm; H2S: < 0.1 ppm; RH < 60% kondensationsfrei	S02: < 0.5 ppm; H2S: < 0.1 ppm; RH < 60% kondensationsfrei	S02: < 0.5 ppm; H2S: < 0.1 ppm; RH < 60% kondensationsfrei	S02: < 0.5 ppm; H2S: < 0.1 ppm; RH < 60% kondensationsfrei	S02: < 0.5 ppm; H2S: < 0.1 ppm; RH < 60% kondensationsfrei
Projektierung						
Programmierung						
Programmiersprache						
- KOP	Ja; inkl. Failsafe	Ja; inkl. Failsafe	Ja; inkl. Failsafe	Ja; inkl. Failsafe	Ja; inkl. Failsafe	Ja; inkl. Failsafe
- FUP	Ja; inkl. Failsafe	Ja; inkl. Failsafe	Ja; inkl. Failsafe	Ja; inkl. Failsafe	Ja; inkl. Failsafe	Ja; inkl. Failsafe
- SCL	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Maße						
Breite	90 mm	90 mm	110 mm	110 mm	130 mm	130 mm
Höhe	100 mm	100 mm	100 mm	100 mm	100 mm	100 mm
Tiefe	75 mm	75 mm	75 mm	75 mm	75 mm	75 mm
Gewichte						
Gewicht, ca.	370 g	385 g	435 g	435 g	585 g	585 g

© Siemens 2019

Bestelldaten	Artikel-Nr.
CPU 1212 FC	
Fehlersichere Kompakt-CPU, DC/DC/DC; Integrierter Programm-/ Datenspeicher 100 kbyte, Ladespeicher 2 Mbyte; Versorgungsspannung DC 24 V; Boolesche Ausführungszeiten 0,085 µs je Operation; 8 digitale Eingänge, 6 digitale Ausgänge, 2 analoge Eingänge; Erweiterbar mit bis zu 3 Kommunikationsmodule, 2 Signal Modules und 1 Signal Board/Communication Board; Digitale Eingänge als HSC mit 100 kHz nutzbar, DC 24 V-Digitalausgänge als Impulsausgänge (PTO) oder pulsweitenmodulierbare Ausgänge (PWM) mit 100 kHz nutzbar	**6ES7212-1AF40-0XB0**
Fehlersichere Kompakt-CPU, DC/DC/Relais; Integrierter Programm-/ Datenspeicher 125 kbyte, Ladespeicher 2 Mbyte; Versorgungsspannung DC 24 V; Boolesche Ausführungszeiten 0,085 µs je Operation; 8 digitale Eingänge, 6 digitale Ausgänge (Relais), 2 analoge Eingänge; Erweiterbar mit bis zu 3 Kommunikationsmodule, 2 Signal Modules und 1 Signal Board/Communication Board; Digitale Eingänge als HSC mit 100 kHz nutzbar	**6ES7212-1HF40-0XB0**
CPU 1214 FC	
Fehlersichere Kompakt-CPU, DC/DC/DC; Integrierter Programm-/ Datenspeicher 125 kbyte, Ladespeicher 4 Mbyte; Versorgungsspannung DC 24 V; Boolesche Ausführungszeiten 0,085 µs je Operation; 14 digitale Eingänge, 10 digitale Ausgänge, 2 analoge Eingänge; Erweiterbar mit bis zu 3 Kommunikationsmodule, 8 Signal Modules und 1 Signal Board/Communication Board; Digitale Eingänge als HSC mit 100 kHz nutzbar, DC 24 V-Digitalausgänge als Impulsausgänge (PTO) oder pulsweitenmodulierbare Ausgänge (PWM) mit 100 kHz nutzbar	**6ES7214-1AF40-0XB0**
Fehlersichere Kompakt-CPU, DC/DC/Relais; Integrierter Programm-/ Datenspeicher 125 kbyte, Ladespeicher 4 Mbyte; Versorgungsspannung DC 24 V; Boolesche Ausführungszeiten 0,085 µs je Operation; 14 digitale Eingänge, 10 digitale Ausgänge (Relais), 2 analoge Eingänge; Erweiterbar mit bis zu 3 Kommunikationsmodule, 8 Signal Modules und 1 Signal Board/Communication Board; Digitale Eingänge als HSC mit 100 kHz nutzbar	**6ES7214-1HF40-0XB0**

	Artikel-Nr.
CPU 1215 FC	
Fehlersichere Kompakt-CPU, DC/DC/DC; Integrierter Programm-/ Datenspeicher 150 kbyte, Ladespeicher 4 Mbyte; Versorgungsspannung DC 24 V; Boolesche Ausführungszeiten 0,085 µs je Operation; 14 digitale Eingänge, 10 digitale Ausgänge, 2 analoge Eingänge, 2 analoge Ausgänge; Erweiterbar mit bis zu 3 Kommunikationsmodule, 8 Signal Modules und 1 Signal Board/Communication Board; Digitale Eingänge als HSC mit 100 kHz nutzbar, DC 24 V-Digitalausgänge als Impulsausgänge (PTO) oder pulsweitenmodulierbare Ausgänge (PWM) mit 100 kHz nutzbar	**6ES7215-1AF40-0XB0**
Fehlersichere Kompakt-CPU, DC/DC/Relais; Integrierter Programm-/ Datenspeicher 150 kbyte, Ladespeicher 4 Mbyte; Versorgungsspannung DC 24 V; Boolesche Ausführungszeiten 0,085 µs je Operation; 14 digitale Eingänge, 10 digitale Ausgänge (Relais), 2 analoge Eingänge, 2 analoge Ausgänge; Erweiterbar mit bis zu 3 Kommunikationsmodule, 8 Signal Modules und 1 Signal Board/Communication Board; Digitale Eingänge als HSC mit 100 kHz nutzbar	**6ES7215-1HF40-0XB0**
Zubehör	
SIMATIC S7-1200 Fail-Safe Starter Kit	
Mit CPU 1212FC DC/DC/Relais; zusätzlich enthalten: F-Digitaleingabe SM 1226 16 x DC 24 V, F-Digitalausgabe SM 1226 4 x DC 24 V, Eingangssimulator, STEP 7 Basic und STEP 7 Safety Basic auf CD, Handbuch auf CD, Infomaterial; im Systainer	**6ES7212-1HF41-4YB0**
Mit CPU 1214FC DC/DC/Relais; zusätzlich enthalten: F-Digitaleingabe SM 1226 16 x DC 24 V, F-Digitalausgabe SM 1226 4 x DC 24 V, Eingangssimulator, STEP 7 Safety Basic auf CD, Handbuch auf CD, Infomaterial; im Systainer	**6ES7212-1HF42-4YB0**
Simulator (optional)	**6ES7274-1XH30-0XA0**
14 Eingangsschalter	
SIMATIC Memory Card (optional)	
4 Mbyte	**6ES7954-8LC03-0AA0**
12 Mbyte	**6ES7954-8LE03-0AA0**
24 Mbyte	**6ES7954-8LF03-0AA0**
256 Mbyte	**6ES7954-8LL03-0AA0**
2 Gbyte	**6ES7954-8LP02-0AA0**
32 Gbyte	**6ES7954-8LT03-0AA0**

© Siemens 2019

Fehlersichere CPUs

Bestelldaten	Artikel-Nr.
Verlängerungskabel für zweizeiligen Aufbau	**6ES7290-6AA30-0XA0**
zum Anschluss digitaler/analoger Signalmodule; Länge 2 m	
Klemmenblock (Ersatzteil)	
für CPU 1214FC DC/DC/DC	
• für DI, mit 20 Schrauben, verzinnt; 4 Stück	**6ES7292-1AV30-0XA0**
• für DO, mit 12 Schrauben, verzinnt; 4 Stück	**6ES7292-1AM30-0XA0**
• für AI, mit 3 Schrauben, vergoldet; 4 Stück	**6ES7292-1BC30-0XA0**
für CPU 1214FC DC/DC/Relais	
• für DI, mit 20 Schrauben, verzinnt; 4 Stück	**6ES7292-1AV30-0XA0**
• für DO, mit 12 Schrauben, verzinnt, codiert; 4 Stück	**6ES7292-1AM40-0XA0**
• für AI, mit 3 Schrauben, vergoldet; 4 Stück	**6ES7292-1BC30-0XA0**
für CPU 1215FC DC/DC/DC	
• für DI, mit 20 Schrauben, verzinnt; 4 Stück	**6ES7292-1AV30-0XA0**
• für DO, mit 12 Schrauben, verzinnt; 4 Stück	**6ES7292-1AM30-0XA0**
• für AI, mit 6 Schrauben, vergoldet; 4 Stück	**6ES7292-1BF30-0XB0**
für CPU 1215FC DC/DC/Relais	
• für DI, mit 20 Schrauben, verzinnt; 4 Stück	**6ES7292-1AV30-0XA0**
• für DO, mit 12 Schrauben, verzinnt, codiert; 4 Stück	**6ES7292-1AM40-0XA0**
• für AI, mit 6 Schrauben, vergoldet; 4 Stück	**6ES7292-1BF30-0XB0**
Frontklappenset (Ersatzteil)	
für CPU 1214FC	**6ES7291-1AB30-0XA0**
für CPU 1215FC	**6ES7291-1AC30-0XA0**
RJ45-Zugentlastung	
4 Stück je Packung	
Single Port	**6ES7290-3AA30-0XA0**
Dual Port	**6ES7290-3AB30-0XA0**

	Artikel-Nr.
STEP 7 Safety Advanced V15.1	
Aufgabe: Engineering Tool zur Projektierung und Programmierung von fehlersicheren Anwenderprogrammen für SIMATIC S7-1200 FC, S7-1500F, S7-1500F Software Controller, S7-300F, S7-400F, WinAC RTX F, ET 200SP F Controller und der fehlersicheren Peripherie ET 200SP, ET 200MP, ET 200S, ET 200M, ET 200iSP, ET 200pro und ET 200eco Voraussetzung: STEP 7 Professional V15.1	
Floating License für 1 User, Software und Dokumentation auf DVD; License Key auf USB-Stick	**6ES7833-1FA15-0YA5**
Floating License für 1 User, Software, Dokumentation und License Key zum Download[1]; Email-Adresse für die Auslieferung erforderlich	**6ES7833-1FA15-0YH5**
STEP 7 Safety Basic V15.1	
Aufgabe: Engineering Tool zur Projektierung von fehlersicheren Anwenderprogrammen für SIMATIC S7-1200 FC Voraussetzung: ab STEP 7 Basic V15.1	
Floating License für 1 User; Software und Dokumentation auf DVD; License Key auf USB-Stick	**6ES7833-1FB15-0YA5**
Floating License für 1 User; Software, Dokumentation und License Key zum Download[1]; Email-Adresse für die Auslieferung erforderlich	**6ES7833-1FB15-0YH5**

[1] Aktuelle Information und Verfügbarkeit zum Download siehe unter: http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery

© Siemens 2019

Übersicht



Die fehlersicheren SIPLUS S7-1200 Controller basieren auf den SIPLUS S7-1200 Standard-CPUs und bieten zusätzliche sicherheitsgerichtete Funktionen.

Sie sind einsetzbar für sicherheitsgrichtete Aufgaben nach IEC 61508 bis SIL 3 und ISO 13849-1 bis PL e.

Die Erstellung von sicherheitsgerichteten Programmen erfolgt im Engineering Framework TIA-Portal. Das Engineering Tool STEP 7 Safety bietet Befehle, Operationen und Bausteine für sicherheitsgerichtete Programme in den Sprachen KOP und FUP. Dazu steht eine Bibliothek mit vorgefertigten und vom TÜV abgenommenen Bausteinen für sicherheitsgerichtete Funktionen zur Verfügung.

- Standard-Steuerung mit integrierten Sicherheitsfunktionen:
  - Einheitliche, komfortable Diagnosefunktionen für Standard und Safety
  - Einheitliche Symbolik, Datenkonsistenz, …
- Modulares System mit skalierbarem CPU-Spektrum und erweiterbarem E/A-Mengengerüst:
  - Ein Engineering für die Standard- und fehlersichere Automation
  - Nutzung der Standard-Peripheriebaugruppen zusammen mit den fehlersicheren Peripheriebaugruppen im zentralen Aufbau
  - Integrierte Standard-PROFINET-Funktionalitäten für PROFINET Controller und PROFINET iDevice-Dienste
  - Anbindung von dezentraler Standard-Peripherie via Feldbus wie PROFINET oder PROFIBUS
  - TÜV-zertifizierte F-Bibliothek für alle gängigen Sicherheitsfunktionen
  - Freie Programmierung der Sicherheitslogik mit FUP und KOP
  - Normkonformer Ausdruck des F-Programms
- Ein durchgängiges Engineering für Standard und Safety von S7-1200 bis S7-300/400/1500 und WinAC RTX F:
  - STEP 7 Safety Basic zum einfachen Engineering der CPU 1200 FC
  - STEP 7 Safety Advanced für das gesamte fehlersichere SIMATIC S7-Portfolio
- Integrierte Systemdiagnose der CPUs, für Standard und Safety:
  - Einheitliche Klartextdarstellung von Systemdiagnoseinformationen in TIA Portal, HMI und Webserver
  - Meldungen werden auch im STOP-Zustand der CPU aktualisiert
  - Systemdiagnose in die Fimware der CPU integriert. Projektierung durch den Anwender nicht erforderlich
  - Bei Konfigurationsänderungen wird die Diagnose automatisch aktualisiert
- 2 in der Leistung abgestufte fehlersichere kompakte Controller in den Varianten DC/DC/DC sowie DC/DC/Relais

Merkmale	SIPLUS CPU 1214 FC	SIPLUS CPU 1215 FC
Varianten	DC/DC/DC, DC/DC/Relais	DC/DC/DC
Arbeitsspeicher, integriert	125 Kbyte	150 Kbyte
Ladespeicher, integriert	4 Mbyte	4 Mbyte
Speicherkarte	SIMATIC Memory Card (optional)	SIMATIC Memory Card (optional)
Digitale Standard-Ein-/ Ausgänge, integriert	14/10	14/10
Analoge Standard-Eingänge, integriert	2	2
Analoge Standard-Ausgänge, integriert	-	2
Prozessabbild	1024 byte für Eingänge, 1024 byte für Ausgänge	1024 byte für Eingänge, 1024 byte für Ausgänge
Erweiterung durch Signal Board	max. 1	max. 1
Erweiterung durch Signal Modules	max. 8	max. 8
Erweiterung durch Kommunikationsmodule	max. 3	max. 3

Hinweis:

SIPLUS extreme-Produkte basieren auf SIMATIC-Standardprodukten. Die hier aufgeführten Inhalte wurden von den entsprechenden Standardprodukten übernommen. Ergänzt sind SIPLUS extreme-spezifische Informationen.

© Siemens 2019

3

Technische Daten

Artikelnummer	**6AG1214-1AF40-5XB0**	**6AG1214-1HF40-5XB0**	**6AG1215-1AF40-5XB0**
Based on	**6ES7214-1AF40-0XB0**	**6ES7214-1HF40-0XB0**	**6ES7215-1AF40-0XB0**
	SIPLUS S7-1200 CPU 1214FC DC/DC/DC	SIPLUS S7-1200 CPU 1214FC DC/DC/RLY	SIPLUS S7-1200 CPU 1215FC DC/DC/DC
Umgebungsbedingungen			
Umgebungstemperatur im Betrieb			
• min.	-25 °C; = Tmin	-25 °C; = Tmin	-25 °C; = Tmin
• max.	55 °C; = Tmax	55 °C; = Tmax	55 °C; = Tmax
Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel			
• Aufstellungshöhe über NN, max.	2 000 m	2 000 m	2 000 m
• Umgebungstemperatur-Luftdruck-Aufstellungshöhe	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)
Relative Luftfeuchte			
• mit Betauung, geprüft nach IEC 60068-2-38, max.	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)	100 %; inkl. Betauung / Frost zulässig (Keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)
Widerstandsfähigkeit			
Kühl- und Schmierstoffe			
- Beständig gegen handelsübliche Kühl- und Schmierstoffe	Ja	Ja	Ja
Einsatz in ortsfesten industriellen Anlagen			
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *
Einsatz auf Schiffen/auf See			
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *
Anmerkung			
- Anmerkung zur Klassifizierung von Umweltbedingungen nach EN 60721	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!
Conformal Coating			
• Beschichtungen für bestückte Leiterplatten gemäß EN 61086	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit
• Military Testing gemäß MIL-I-46058C, Amendment 7	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies gemäß IPC-CC-830A	Ja; Conformal Coating, Klasse A	Ja; Conformal Coating, Klasse A	Ja; Conformal Coating, Klasse A

© Siemens 2019

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
CPU 1214 FC (erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung)	
Fehlersichere Kompakt-CPU, DC/DC/DC; Integrierter Programm-/ Datenspeicher 125 kbyte, Ladespeicher 4 Mbyte; Versorgungsspannung DC 24 V; Boolesche Ausführungszeiten 0,085 µs je Operation; 14 digitale Eingänge, 10 digitale Ausgänge, 2 analoge Eingänge; Erweiterbar mit bis zu 3 Kommunikationsmodule, 8 Signal Modules und 1 Signal Board/Communication Board; Digitale Eingänge als HSC mit 100 kHz nutzbar, DC 24 V-Digitalausgänge als Impulsausgänge (PTO) oder pulsweitenmodulierbare Ausgänge (PWM) mit 100 kHz nutzbar	**6AG1214-1AF40-5XB0**
Fehlersichere Kompakt-CPU, DC/DC/Relais; Integrierter Programm-/ Datenspeicher 125 kbyte, Ladespeicher 4 Mbyte; Versorgungsspannung DC 24 V; Boolesche Ausführungszeiten 0,085 µs je Operation; 14 digitale Eingänge, 10 digitale Ausgänge (Relais), 2 analoge Eingänge; Erweiterbar mit bis zu 3 Kommunikationsmodulen, 8 Signal Modules und 1 Signal Board/Communication Board; Digitale Eingänge als HSC mit 100 kHz nutzbar	**6AG1214-1HF40-5XB0**

	Artikel-Nr.
CPU 1215 FC (erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung)	
Fehlersichere Kompakt-CPU, DC/DC/DC; Integrierter Programm-/ Datenspeicher 150 kbyte, Ladespeicher 4 Mbyte; Versorgungsspannung DC 24 V; Boolesche Ausführungszeiten 0,085 µs je Operation; 14 digitale Eingänge, 10 digitale Ausgänge, 2 analoge Eingänge, 2 analoge Ausgänge; Erweiterbar mit bis zu 3 Kommunikationsmodulen, 8 Signal Modules und 1 Signal Board/Communication Board; Digitale Eingänge als HSC mit 100 kHz nutzbar, DC 24 V-Digitalausgänge als Impulsausgänge (PTO) oder pulsweitenmodulierbare Ausgänge (PWM) mit 100 kHz nutzbar	**6AG1215-1AF40-5XB0**
Zubehör	siehe SIMATIC CPU 121x FC, Seite 3/47

© Siemens 2019

Digitaleingabe SM 1221

Übersicht



- Digitale Eingänge als Ergänzung der integrierten Peripherie der CPUs
- Zur flexiblen Anpassung der Steuerung an die jeweilige Aufgabe
- Zur nachträglichen Erweiterung der Anlage mit zusätzlichen Eingängen

Technische Daten

Artikelnummer	**6ES7221-1BF32-0XB0** Digitaleingabe SM 1221, 8DI, 24V DC	**6ES7221-1BH32-0XB0** Digitaleingabe SM 1221, 16DI, 24V DC
Versorgungsspannung		
Nennwert (DC)	24 V	24 V
Eingangsstrom		
aus Rückwandbus DC 5 V, max.	105 mA	130 mA
Digitaleingänge		
• aus Lastspannung L+ (ohne Last), max.	4 mA; pro Kanal	4 mA; pro Kanal
Ausgangsspannung		
Spannungsversorgung der Messumformer		
• vorhanden	Ja	Ja
Digitaleingaben		
Anzahl der Eingänge	8	16
• in Gruppen zu	2	4
Eingangskennlinie nach IEC 61131, Typ 1	Ja	Ja
Anzahl gleichzeitig ansteuerbarer Eingänge		
alle Einbaulagen		
- bis 40 °C, max.	8	16
waagerechte Einbaulage		
- bis 40 °C, max.	8	16
- bis 50 °C, max.	8	16
senkrechte Einbaulage		
- bis 40 °C, max.	8	16
Eingangsspannung		
• Nennwert (DC)	24 V	24 V
• für Signal "0"	DC 5 V bei 1 mA	DC 5 V bei 1 mA
• für Signal "1"	DC 15 V bei 2,5 mA	DC 15 V bei 2,5 mA
Eingangsstrom		
• für Signal "0", max. (zulässiger Ruhestrom)	1 mA	1 mA
• für Signal "1", min.	2,5 mA	2,5 mA
• für Signal "1", typ.	4 mA	4 mA
Eingangsverzögerung (bei Nennwert der Eingangsspannung)		
für Standardeingänge		
- parametrierbar	Ja; 0,2 ms, 0,4 ms, 0,8 ms, 1,6 ms, 3,2 ms, 6,4 ms und 12,8 ms, wählbar in 4er Gruppen	Ja; 0,2 ms, 0,4 ms, 0,8 ms, 1,6 ms, 3,2 ms, 6,4 ms und 12,8 ms, wählbar in 4er Gruppen
für Alarmeingänge		
- parametrierbar	Ja	Ja

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7221-1BF32-0XB0** Digitaleingabe SM 1221, 8DI, 24V DC	**6ES7221-1BH32-0XB0** Digitaleingabe SM 1221, 16DI, 24V DC
Alarme/Diagnosen/ Statusinformationen		
Alarme		
• Diagnosealarm	Ja	Ja
Diagnoseanzeige LED		
• für Status der Eingänge	Ja	Ja
Potenzialtrennung		
Potenzialtrennung Digitaleingaben		
• zwischen den Kanälen, in Gruppen zu	2	4
Schutzart und Schutzklasse		
Schutzart IP	IP20	IP20
Umgebungsbedingungen		
Freier Fall		
• Fallhöhe, max.	0,3 m; fünfmal, in Versandverpackung	0,3 m; fünfmal, in Versandverpackung
Umgebungstemperatur im Betrieb		
• min.	-20 °C	-20 °C
• max.	60 °C	60 °C
Anschlusstechnik		
erforderlicher Frontstecker	Ja	Ja
Mechanik/Material		
Material des Gehäuses (frontseitig)		
• Kunststoff	Ja	Ja
Maße		
Breite	45 mm	45 mm
Höhe	100 mm	100 mm
Tiefe	75 mm	75 mm
Gewichte		
Gewicht, ca.	170 g	210 g

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Digitaleingabe Signal Module SM 1221	
8 Eingänge, DC 24 V, potentialgetrennt, p/m-schaltend	**6ES7221-1BF32-0XB0**
16 Eingänge, DC 24 V, potentialgetrennt, p/m-schaltend	**6ES7221-1BH32-0XB0**
Verlängerungskabel für zweizeiligen Aufbau	**6ES7290-6AA30-0XA0**
zum Anschluss digitaler/analoger Signalmodule; Länge 2 m	

	Artikel-Nr.
Klemmenblock (Ersatzteil)	
für 6ES7221-1BF32-0XB0, 6ES7221-1BH32-0XB0	
mit 7 Schrauben, verzinnt; 4 Stück	**6ES7292-1AG30-0XA0**
Frontklappenset (Ersatzteil)	
für Module mit 45 mm Breite	**6ES7291-1BA30-0XA0**

© Siemens 2019

Digitaleingabe SB 1221

Übersicht



- Digitale Eingänge als Ergänzung der integrierten Peripherie der SIMATIC S7-1200-CPUs
- Direkt steckbar auf die CPU

Technische Daten

Artikelnummer	**6ES7221-3AD30-0XB0** Signal Board SB 1221, 4 DI 5VDC 200KHz	**6ES7221-3BD30-0XB0** Signal Board SB 1221, 4 DI 24VDC 200KHz
Allgemeine Informationen		
Produkttyp-Bezeichnung	SB 1221, DI 4x5 VDC 200 kHz	SB 1221, DI 4x24 VDC 200 kHz
Eingangsstrom		
aus Rückwandbus DC 5 V, typ.	40 mA	40 mA
Verlustleistung		
Verlustleistung, typ.	1 W	1 W
Digitaleingaben		
Anzahl der Eingänge	4; Stromliefernd	4; Stromliefernd
• in Gruppen zu	4	4
Eingangsspannung		
• Art der Eingangsspannung	DC	DC
• Nennwert (DC)	5 V	24 V
• für Signal "0"	(L+ minus DC 1,0 V) ... L+ (2,2 ... 0 mA)	(L+ minus DC 5,0 V) ... L+ (1,4 ... 0 mA)
• für Signal "1"	0 V ... (L+ minus DC 2,0 V (20 ... 5,1 mA))	0 V ... (L+ minus DC 10 V (10 ... 2,9 mA))
Eingangsstrom		
• für Signal "0", max. (zulässiger Ruhestrom)	2,2 mA	1,4 mA
• für Signal "1", min.	5,1 mA	2,9 mA
• für Signal "1", typ.		7 mA
Eingangsverzögerung (bei Nennwert der Eingangsspannung)		
für Standardeingänge		
- parametrierbar	Ja; 0,1 / 0,2 / 0,4 / 0,8 / 1,6 / 3,2 / 6,4 / 10,0 / 12,8 / 20,0 µs; 0,05 / 0,1 / 0,2 / 0,4 / 0,8 / 1,6 / 3,2 / 6,4 / 10,0 / 12,8 / 20,0 ms	Ja; 0,1 / 0,2 / 0,4 / 0,8 / 1,6 / 3,2 / 6,4 / 10,0 / 12,8 / 20,0 µs; 0,05 / 0,1 / 0,2 / 0,4 / 0,8 / 1,6 / 3,2 / 6,4 / 10,0 / 12,8 / 20,0 ms
für Alarmeingänge		
- parametrierbar	Ja	Ja
für Technologische Funktionen		
- parametrierbar	Ja	Ja
Leitungslänge		
• geschirmt, max.	50 m; geschirmtes, verdrilltes Leiterpaar	50 m; geschirmtes, verdrilltes Leiterpaar
Diagnoseanzeige LED		
• für Status der Eingänge	Ja	Ja

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7221-3AD30-0XB0** Signal Board SB 1221, 4 DI 5VDC 200KHz	**6ES7221-3BD30-0XB0** Signal Board SB 1221, 4 DI 24VDC 200KHz
Schutzart und Schutzklasse		
Schutzart nach EN 60529		
• IP20	Ja	Ja
Umgebungsbedingungen		
Freier Fall		
• Fallhöhe, max.	0,3 m; fünfmal, in Versandverpackung	0,3 m; fünfmal, in Versandverpackung
Umgebungstemperatur im Betrieb		
• min.	-20 °C	-20 °C
• max.	60 °C	60 °C
Mechanik/Material		
Material des Gehäuses (frontseitig)		
• Kunststoff	Ja	Ja
Maße		
Breite	38 mm	38 mm
Höhe	62 mm	62 mm
Tiefe	21 mm	21 mm
Gewichte		
Gewicht, ca.	35 g	35 g

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Digitaleingaben Signal Board SB 1221	
4 Eingänge, DC 5 V, 200 kHz, m-lesend	**6ES7221-3AD30-0XB0**
4 Eingänge, DC 24 V, 200 kHz, m-lesend	**6ES7221-3BD30-0XB0**

	Artikel-Nr.
Klemmenblock (Ersatzteil)	
für Signal Board	
mit 6 Schrauben, vergoldet; 4 Stück	**6ES7292-1BF30-0XA0**

© Siemens 2019

Digitalausgabe SM 1222

Übersicht



- Digitale Ausgänge als Ergänzung der integrierten Peripherie der CPUs
- Zur flexiblen Anpassung der Steuerung an die jeweilige Aufgabe
- Zur nachträglichen Erweiterung der Anlage mit zusätzlichen Ausgängen

Technische Daten

Artikelnummer	**6ES7222-1BF32-0XB0** Digitalausgabe SM1222, 8 DO, 24V DC	**6ES7222-1BH32-0XB0** Digitalausgabe SM1222, 16 DO, 24V DC	**6ES7222-1HF32-0XB0** Digitalausgang SM 1222, 8 DO, Relais	**6ES7222-1HH32-0XB0** Digitalausgabe SM1222, 16 DO, Relais	**6ES7222-1XF32-0XB0** Digitalausgang SM 1222, 8 DQ, Wechsler
Eingangsstrom					
aus Rückwandbus DC 5 V, max.	120 mA	140 mA	120 mA	135 mA	140 mA
Digitalausgänge					
• aus Lastspannung L+, max.			11 mA / Relaisspule	11 mA / Relaisspule	16,7 mA / Relaisspule
Digitalausgaben					
Anzahl der Ausgänge	8	16	8	16	8
• in Gruppen zu	1	1	2	1	1
Kurzschluss-Schutz	Nein; extern vorzusehen	Nein; extern vorzusehen	Nein; extern vorzusehen	Nein; extern vorzusehen	Nein; extern vorzusehen
Begrenzung der induktiven Abschaltspannung auf	typ. (L+) -48 V	typ. (L+) -48 V			
Schaltvermögen der Ausgänge					
• bei ohmscher Last, max.	0,5 A	0,5 A	2 A	2 A	2 A
• bei Lampenlast, max.	5 W	5 W	30 W bei DC, 200 W bei AC	30 W bei DC, 200 W bei AC	30 W bei DC, 200 W bei AC
Ausgangsspannung					
• Nennwert (DC)	24 V	24 V	DC 5 V bis DC 30 V	DC 5 V bis DC 30 V	DC 5 V bis DC 30 V
• Nennwert (AC)			AC 5 V bis AC 250 V	AC 5 V bis AC 250 V	AC 5 V bis AC 250 V
• für Signal "0", max.	0,1 V; mit 10 kOhm Last	0,1 V; mit 10 kOhm Last			
• für Signal "1", min.	DC 20 V	DC 20 V			
Ausgangsstrom					
• für Signal "1" Nennwert	0,5 A	0,5 A	2 A	2 A	2 A
• für Signal "0" Reststrom, max.	10 µA	10 µA			
Ausgangsverzögerung bei ohmscher Last					
• "0" nach "1", max.	50 µs	50 µs	10 ms	10 ms	10 ms
• "1" nach "0", max.	200 µs	200 µs	10 ms	10 ms	10 ms
Summenstrom der Ausgänge (je Gruppe)					
waagerechte Einbaulage					
- bis 50 °C, max.	4 A; Strom pro Masse	8 A; Strom pro Masse	10 A; Strom pro Masse	10 A; Strom pro Masse	2 A; Strom pro Masse

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7222-1BF32-0XB0** Digitalausgabe SM1222, 8 DO, 24V DC	**6ES7222-1BH32-0XB0** Digitalausgabe SM1222, 16 DO, 24V DC	**6ES7222-1HF32-0XB0** Digitalausgang SM 1222, 8 DO, Relais	**6ES7222-1HH32-0XB0** Digitalausgabe SM1222, 16 DO, Relais	**6ES7222-1XF32-0XB0** Digitalausgang SM 1222, 8 DQ, Wechsler
Relaisausgänge					
• Anzahl Relaisausgänge			8	16	8
• Versorgungsnennspannung der Relaisspule L+ (DC)			24 V	24 V	24 V
• Anzahl Schaltspiele, max.			mechanisch 10 Mio., bei Lastnennspannung 100 000	mechanisch 10 Mio., bei Lastnennspannung 100 000	mechanisch 10 Mio., bei Lastnennspannung 100 000
Schaltvermögen der Kontakte					
- bei induktiver Last, max.	0,5 A	0,5 A	2 A	2 A	2 A
- bei Lampenlast, max.	5 W	5 W	30 W bei DC, 200 W bei AC	30 W bei DC, 200 W bei AC	30 W bei DC, 200 W bei AC
- bei ohmscher Last, max.	0,5 A	0,5 A	2 A	2 A	2 A
Leitungslänge					
• geschirmt, max.	500 m	500 m	500 m	500 m	500 m
• ungeschirmt, max.	150 m	150 m	150 m	150 m	150 m
Alarme/Diagnosen/ Statusinformationen					
Alarme					
• Diagnosealarm	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Diagnoseanzeige LED					
• für Status der Ausgänge	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Potenzialtrennung					
Potenzialtrennung Digitalausgaben					
• zwischen den Kanälen			Relais	Relais	Relais
• zwischen den Kanälen, in Gruppen zu	1	1	2	4	1
• zwischen den Kanälen und Rückwandbus	AC 500 V	AC 500 V	AC 1500 V für 1 Minute	AC 1500 V für 1 Minute	AC 1500 V für 1 Minute
Schutzart und Schutzklasse					
Schutzart nach EN 60529					
• IP20	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Normen, Zulassungen, Zertifikate					
CE-Kennzeichen	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
CSA-Zulassung	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
UL-Zulassung	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
cULus	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
FM-Zulassung	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
RCM (former C-TICK)	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Schiffbau-Zulassung	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Umgebungsbedingungen					
Freier Fall					
• Fallhöhe, max.	0,3 m; fünfmal, in ersandverpackung	0,3 m; fünfmal, in Versandverpackung	0,3 m; fünfmal, in Versandverpackung	0,3 m; fünfmal, in Versandverpackung	0,3 m; fünfmal, in Versandverpackung
Umgebungstemperatur im Betrieb					
• min.	-20 °C	-20 °C	-20 °C	-20 °C	-20 °C
• max.	60 °C	60 °C	60 °C	60 °C; Anzahl gleichzeitig eingeschalteter Ausgänge: 8 (keine benachbarten Punkte) bei 60 °C horizontal oder 50 °C vertikal, 16 bei 55 °C horizontal oder 45 °C vertikal	60 °C; Anzahl gleichzeitig eingeschalteter Ausgänge: 4 (keine benachbarten Punkte) bei 60 °C horizontal oder 50 °C vertikal, 8 bei 55 °C horizontal oder 45 °C vertikal

© Siemens 2019

3

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7222-1BF32-0XB0** Digitalausgabe SM1222, 8 DO, 24V DC	**6ES7222-1BH32-0XB0** Digitalausgabe SM1222, 16 DO, 24V DC	**6ES7222-1HF32-0XB0** Digitalausgang SM 1222, 8 DO, Relais	**6ES7222-1HH32-0XB0** Digitalausgabe SM1222, 16 DO, Relais	**6ES7222-1XF32-0XB0** Digitalausgang SM 1222, 8 DQ, Wechsler
Anschlusstechnik					
erforderlicher Frontstecker	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Mechanik/Material					
Material des Gehäuses (frontseitig)					
• Kunststoff	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Maße					
Breite	45 mm	45 mm	45 mm	45 mm	70 mm
Höhe	100 mm	100 mm	100 mm	100 mm	100 mm
Tiefe	75 mm	75 mm	75 mm	75 mm	75 mm
Gewichte					
Gewicht, ca.	180 g	220 g	190 g	260 g	310 g

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Digitalausgabe Signal Module SM 1222	
8 Ausgänge, DC 24 V; 0,5 A, 5 Watt, potentialgetrennt	**6ES7222-1BF32-0XB0**
16 Ausgänge, DC 24 V; 0,5 A, 5 Watt, potentialgetrennt	**6ES7222-1BH32-0XB0**
8 Relais-Ausgänge, DC 5 ... 30 V / AC 5 ... 250 V, 2 A, 30 Watt DC / 200 Watt AC	**6ES7222-1HF32-0XB0**
8 Relais-Ausgänge, Wechslerkontakt, DC 5 ... 30 V / AC 5 ... 250 V, 2 A, 30 Watt DC / 200 Watt AC	**6ES7222-1XF32-0XB0**
16 Relais-Ausgänge, DC 5 ... 30 V / AC 5 ... 250 V, 2 A, 30 Watt DC / 200 Watt AC	**6ES7222-1HH32-0XB0**
Verlängerungskabel für zweizeiligen Aufbau	**6ES7290-6AA30-0XA0**
zum Anschluss digitaler/analoger Signalmodule; Länge 2 m	

	Artikel-Nr.
Klemmenblock (Ersatzteil)	
für 6ES7222-1BF32-0XB0, 6ES7222-1BH32-0XB0	
• mit 7 Schrauben, verzinnt; 4 Stück	**6ES7292-1AG30-0XA0**
für 6ES7222-1HF32-0XB0	
• mit 7 Schrauben, verzinnt, links codiert; 4 Stück	**6ES7292-1AG40-0XA1**
für 6ES7222-1HH32-0XB0	
• mit 7 Schrauben, verzinnt, rechts codiert; 4 Stück	**6ES7292-1AG40-0XA0**
für 6ES7222-1XF32-0XB0	
• mit 11 Schrauben, verzinnt; 4 Stück	**6ES7292-1AL30-0XA0**
Frontklappenset (Ersatzteil)	
für Module mit 45 mm Breite	**6ES7291-1BA30-0XA0**
für Module mit 70 mm Breite	**6ES7291-1BB30-0XA0**

© Siemens 2019

Übersicht



- Digitale Ausgänge als Ergänzung der integrierten Peripherie der SIMATIC S7-1200-CPUs
- Direkt steckbar auf die CPU

Technische Daten

Artikelnummer	**6ES7222-1AD30-0XB0** Signal Board SB1222, 4 DQ 5VDC 200KHz	**6ES7222-1BD30-0XB0** Signal Board SB1222, 4 DQ 24VDC 200KHz
Allgemeine Informationen		
Produkttyp-Bezeichnung	SB 1222, DO 4x5 VDC 200 kHz	SB 1222, DO 4x24 VDC 200 kHz
Eingangsstrom		
aus Rückwandbus DC 5 V, typ.	35 mA	35 mA
Verlustleistung		
Verlustleistung, typ.	0,5 W	0,5 W
Digitalausgaben		
Anzahl der Ausgänge	4; MOSFET, elektronisch (stromziehend/stromliefernd)	4; MOSFET, elektronisch (stromziehend/stromliefernd)
• in Gruppen zu	4	4
Kurzschluss-Schutz	Nein	Nein
Schaltvermögen der Ausgänge		
• bei ohmscher Last, max.	0,1 A	0,1 A
Lastwiderstandsbereich		
• obere Grenze	7 Ω	11 Ω
Ausgangsspannung		
• Nennwert (DC)	5 V	24 V
• für Signal "0", max.	0,2 V	1 V; mit 10 kOhm Last
• für Signal "1", min.	L+ minus DC 0,7 V	L+ (-1,5 V)
• für Signal "1", max.	6 V	
Ausgangsstrom		
• für Signal "1" zulässiger Bereich, max.	0,1 A	0,1 A
Leitungslänge		
• geschirmt, max.	50 m	50 m
Diagnoseanzeige LED		
• für Status der Ausgänge	Ja	Ja
Schutzart und Schutzklasse		
Schutzart nach EN 60529		
• IP20	Ja	Ja

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7222-1AD30-0XB0** Signal Board SB1222, 4 DQ 5VDC 200KHz	**6ES7222-1BD30-0XB0** Signal Board SB1222, 4 DQ 24VDC 200KHz
Umgebungsbedingungen		
Freier Fall		
• Fallhöhe, max.	0,3 m; fünfmal, in Versandverpackung	0,3 m; fünfmal, in Versandverpackung
Umgebungstemperatur im Betrieb		
• min.	-20 °C	-20 °C
• max.	60 °C	60 °C
Mechanik/Material		
Material des Gehäuses (frontseitig)		
• Kunststoff	Ja	Ja
Maße		
Breite	38 mm	38 mm
Höhe	62 mm	62 mm
Tiefe	21 mm	21 mm
Gewichte		
Gewicht, ca.	35 g	35 g

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Digitalausgaben Signal Board SB 1222	
4 Ausgänge DC 5 V, 0,1 A, 200 kHz	**6ES7222-1AD30-0XB0**
4 Ausgänge DC 24 V, 0,1 A, 200 kHz	**6ES7222-1BD30-0XB0**

	Artikel-Nr.
Klemmenblock (Ersatzteil)	
für Signal Board	
mit 6 Schrauben, vergoldet; 4 Stück	**6ES7292-1BF30-0XA0**

© Siemens 2019

Übersicht



- Digitale Ein- und Ausgänge als Ergänzung der integrierten Peripherie der CPUs
- Zur flexiblen Anpassung der Steuerung an die jeweilige Aufgabe
- Zur nachträglichen Erweiterung der Anlage mit zusätzlichen Ein- und Ausgängen

Technische Daten

Artikelnummer	**6ES7223-1BH32-0XB0**	**6ES7223-1BL32-0XB0**	**6ES7223-1PH32-0XB0**	**6ES7223-1PL32-0XB0**	**6ES7223-1QH32-0XB0**
	Digitale E/A SM 1223, 8 DI / 8 DO	Digitale E/A SM 1223, 16DI/16DO	Digitale E/A SM 1223, 8DI/8DO	Digitale E/A SM 1223, 16DI/16DO	Digitale E/A SM 1223, 8DI AC/8DO Relais
Allgemeine Informationen					
Produkttyp-Bezeichnung	SM 1223, DI 8x24 VDC, DO 8x24 VDC	SM 1223, DI 16x24 VDC, DO 16x24 VDC	SM 1223, DI 8x24 VDC, DO 8x Relais	SM 1223, DI 16x24 VDC, DO 16x Relais	SM 1223, DI 8x120/230 VAC, DO 8x Relais
Versorgungsspannung					
Nennwert (DC)					
• DC 24 V	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Eingangsstrom					
aus Rückwandbus DC 5 V, max.	145 mA	185 mA	145 mA	180 mA	120 mA
Digitaleingänge					
• aus Lastspannung L+ (ohne Last), max.	4 mA; pro Kanal	4 mA; pro Kanal	4 mA / Eingang 11 mA / Relais	4 mA / Eingang 11 mA / Relais	
Ausgangsspannung					
Spannungsversorgung der Messumformer					
• vorhanden	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Verlustleistung					
Verlustleistung, typ.	2,5 W	4,5 W	5,5 W	10 W	7,5 W
Digitaleingaben					
Anzahl der Eingänge	8	16	8	16	8
• in Gruppen zu	2	2	2	2	4
Eingangskennlinie nach IEC 61131, Typ 1	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Anzahl gleichzeitig ansteuerbarer Eingänge					
alle Einbaulagen					
- bis 40 °C, max.	8	16	8	16	8
waagerechte Einbaulage					
- bis 40 °C, max.	8	16	8	16	8
- bis 50 °C, max.	8	16	8	16	8
senkrechte Einbaulage					
- bis 40 °C, max.	8	16	8	16	8
Eingangsspannung					
• Art der Eingangsspannung	DC	DC	DC	DC	AC
• Nennwert (DC)	24 V	24 V	24 V	24 V	
• Nennwert (AC)					AC 120/230 V
• für Signal "0"	DC 5 V bei 1 mA	DC 5 V bei 1 mA	DC 5 V bei 1 mA	DC 5 V bei 1 mA	AC 20 V bei 1 mA
• für Signal "1"	DC 15 V bei 2,5 mA	DC 15 V bei 2,5 mA	DC 15 V bei 2,5 mA	DC 15 V bei 2,5 mA	AC 79 V bei 2,5 mA

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	6ES7223-1BH32-0XB0	6ES7223-1BL32-0XB0	6ES7223-1PH32-0XB0	6ES7223-1PL32-0XB0	6ES7223-1QH32-0XB0
	Digitale E/A SM 1223, 8 DI / 8 DO	Digitale E/A SM 1223, 16DI/16DO	Digitale E/A SM 1223, 8DI/8DO	Digitale E/A SM 1223, 16DI/16DO	Digitale E/A SM 1223, 8DI AC/8DO Relais
Eingangsstrom					
• für Signal "0", max. (zulässiger Ruhestrom)	1 mA	1 mA	1 mA	1 mA	1 mA
• für Signal "1", min.	2,5 mA	2,5 mA	2,5 mA	2,5 mA	2,5 mA
• für Signal "1", typ.	4 mA	4 mA	4 mA	4 mA	9 mA
Eingangsverzögerung (bei Nennwert der Eingangsspannung)					
für Standardeingänge					
- parametrierbar	Ja; 0,2 ms, 0,4 ms, 0,8 ms, 1,6 ms, 3,2 ms, 6,4 ms und 12,8 ms, wählbar in 4er Gruppen	Ja; 0,2 ms, 0,4 ms, 0,8 ms, 1,6 ms, 3,2 ms, 6,4 ms und 12,8 ms, wählbar in 4er Gruppen	Ja; 0,2 ms, 0,4 ms, 0,8 ms, 1,6 ms, 3,2 ms, 6,4 ms und 12,8 ms, wählbar in 4er Gruppen	Ja; 0,2 ms, 0,4 ms, 0,8 ms, 1,6 ms, 3,2 ms, 6,4 ms und 12,8 ms, wählbar in 4er Gruppen	Ja; 0,2 ms, 0,4 ms, 0,8 ms, 1,6 ms, 3,2 ms, 6,4 ms und 12,8 ms, wählbar in 4er Gruppen
für Alarmeingänge					
- parametrierbar	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Leitungslänge					
• geschirmt, max.	500 m	500 m	500 m	500 m	500 m
• ungeschirmt, max.	300 m	300 m	300 m	300 m	300 m
Digitalausgaben					
Anzahl der Ausgänge	8	16	8	16	8
• in Gruppen zu	1	1	2	4	4
Kurzschluss-Schutz	Nein; extern vorzusehen	Nein; extern vorzusehen	Nein; extern vorzusehen	Nein; extern vorzusehen	Nein; extern vorzusehen
Begrenzung der induktiven Abschaltspannung auf	L+ (-48 V)	L+ (-48 V)			
Schaltvermögen der Ausgänge					
• bei ohmscher Last, max.	0,5 A	0,5 A	2 A	2 A	2 A
• bei Lampenlast, max.	5 W	5 W	30 W bei DC, 200 W bei AC	30 W bei DC, 200 W bei AC	30 W bei DC, 200 W bei AC
Ausgangsspannung					
• Nennwert (DC)	24 V	24 V	DC 5 V bis DC 30 V	DC 5 V bis DC 30 V	DC 5 V bis DC 30 V
• Nennwert (AC)			AC 5 V bis AC 250 V	AC 5 V bis AC 250 V	AC 5 V bis AC 250 V
• für Signal "0", max.	0,1 V; mit 10 kOhm Last	0,1 V; mit 10 kOhm Last			
• für Signal "1", min.	DC 20 V	DC 20 V			
Ausgangsstrom					
• für Signal "1" zulässiger Bereich, max.	0,5 A	0,5 A	2 A	2 A	2 A
• für Signal "0" Reststrom, max.	10 µA	10 µA			
Ausgangsverzögerung bei ohmscher Last					
• "0" nach "1", max.	50 µs	50 µs	10 ms	10 ms	10 ms
• "1" nach "0", max.	200 µs	200 µs	10 ms	10 ms	10 ms
Summenstrom der Ausgänge (je Gruppe)					
waagerechte Einbaulage					
- bis 50 °C, max.	4 A; Strom pro Masse	8 A; Strom pro Masse	10 A; Strom pro Masse	8 A; Strom pro Masse	8 A; Strom pro Masse
Relaisausgänge					
• Anzahl Relaisausgänge			8	16	8
• Versorgungsnennspannung der Relaisspule L+ (DC)			24 V	24 V	24 V
• Anzahl Schaltspiele, max.			mechanisch 10 Mio., bei Lastnennspannung 100 000	mechanisch 10 Mio., bei Lastnennspannung 100 000	mechanisch 10 Mio., bei Lastnennspannung 100 000
Schaltvermögen der Kontakte					
- bei induktiver Last, max.		0,5 A	2 A	2 A	2 A
- bei Lampenlast, max.		5 W	30 W bei DC, 200 W bei AC	30 W bei DC, 200 W bei AC	30 W bei DC, 200 W bei AC
- bei ohmscher Last, max.		0,5 A	2 A	2 A	2 A
Leitungslänge					
• geschirmt, max.	500 m	500 m	500 m	500 m	500 m
• ungeschirmt, max.	150 m	150 m	150 m	150 m	150 m

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7223-1BH32-0XB0**	**6ES7223-1BL32-0XB0**	**6ES7223-1PH32-0XB0**	**6ES7223-1PL32-0XB0**	**6ES7223-1QH32-0XB0**
	Digitale E/A SM 1223, 8 DI / 8 DO	Digitale E/A SM 1223, 16DI/16DO	Digitale E/A SM 1223, 8DI/8DO	Digitale E/A SM 1223, 16DI/16DO	Digitale E/A SM 1223, 8DI AC/8DO Relais
Alarme/Diagnosen/ Statusinformationen					
Alarme					
• Diagnosealarm	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Diagnoseanzeige LED					
• für Status der Eingänge	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
• für Status der Ausgänge	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Potenzialtrennung					
Potenzialtrennung Digitaleingaben					
• zwischen den Kanälen, in Gruppen zu	2	2	2	2	2
Potenzialtrennung Digitalausgaben					
• zwischen den Kanälen			Relais	Relais	Relais
• zwischen den Kanälen, in Gruppen zu	1	1	2	4	2
• zwischen den Kanälen und Rückwandbus	AC 500 V	AC 500 V	AC 1500 V für 1 Minute	AC 1500 V für 1 Minute	AC 1500 V für 1 Minute
Schutzart und Schutzklasse					
Schutzart nach EN 60529					
• IP20	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Normen, Zulassungen, Zertifikate					
CE-Kennzeichen	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
CSA-Zulassung	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
cULus	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
FM-Zulassung	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
RCM (former C-TICK)	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Schiffbau-Zulassung	Ja		Ja	Ja	Ja
Umgebungsbedingungen					
Freier Fall					
• Fallhöhe, max.	0,3 m; fünfmal, in Versandverpackung	0,3 m; fünfmal, in Versandverpackung	0,3 m; fünfmal, in Versandverpackung	0,3 m; fünfmal, in Versandverpackung	0,3 m; fünfmal, in Versandverpackung
Umgebungstemperatur im Betrieb					
• min.	-20 °C	-20 °C	-20 °C	-20 °C	-20 °C
• max.	60 °C	60 °C	60 °C	60 °C; Anzahl gleichzeitig eingeschalteter Ausgänge: 8 (keine benachbarten Punkte) bei 60 °C horizontal oder 50 °C vertikal, 16 bei 55 °C horizontal oder 45 °C vertikal	60 °C; Anzahl gleichzeitig eingeschalteter Ausgänge: 4 (keine benachbarten Punkte) bei 60 °C horizontal oder 50 °C vertikal, 8 bei 55 °C horizontal oder 45 °C vertikal
Anschlusstechnik					
erforderlicher Frontstecker	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Mechanik/Material					
Material des Gehäuses (frontseitig)					
• Kunststoff	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Maße					
Breite	45 mm	70 mm	45 mm	70 mm	45 mm
Höhe	100 mm	100 mm	100 mm	100 mm	100 mm
Tiefe	75 mm	75 mm	75 mm	75 mm	75 mm
Gewichte					
Gewicht, ca.	210 g	310 g	230 g	350 g	230 g

© Siemens 2019

Digitalein-/ausgabe SM 1223

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Digitalein-/ausgabe Signal Module SM 1223	
8 Eingänge, DC 24 V, IEC Typ 1 P-lesend; 8 Transistor-Ausgänge, DC 24 V, 0,5 A, 5 Watt	**6ES7223-1BH32-0XB0**
16 Eingänge, DC 24 V, IEC Typ 1 P-lesend; 16 Transistor-Ausgänge, DC 24 V, 0,5 A, 5 Watt	**6ES7223-1BL32-0XB0**
8 Eingänge, DC 24 V, IEC Typ 1 P-lesend; 8 Relais-Ausgänge, DC 5 ... 30 V / AC 5 ... 250 V, 2 A, 30 Watt DC / 200 Watt AC	**6ES7223-1PH32-0XB0**
16 Eingänge, DC 24 V, IEC Typ 1 P-lesend; 16 Relais-Ausgänge, DC 5 ... 30 V / AC 5 ... 250 V, 2 A, 30 Watt DC / 200 Watt AC	**6ES7223-1PL32-0XB0**
8 Eingänge, AC 120/230 V; 8 Relais-Ausgänge, DC 5 ... 30 V / AC 5 ... 250 V, 2 A, 30 Watt DC / 200 Watt AC	**6ES7223-1QH32-0XB0**
Verlängerungskabel für zweizeiligen Aufbau zum Anschluss digitalre/analoger Signalmodule; Länge 2 m	**6ES7290-6AA30-0XA0**

	Artikel-Nr.
Klemmenblock (Ersatzteil)	
für 6ES7223-1BH32-0XB0	
• mit 7 Schrauben, verzinnt; 4 Stück	**6ES7292-1AG30-0XA0**
für 6ES7223-1BL32-0XB0	
• mit 11 Schrauben, verzinnt; 4 Stück	**6ES7292-1AL30-0XA0**
für 6ES7223-1PH32-0XB0	
• mit 7 Schrauben, verzinnt; 4 Stück	**6ES7292-1AG30-0XA0**
• mit 7 Schrauben, verzinnt, rechts codiert; 4 Stück	**6ES7292-1AG40-0XA0**
für 6ES7223-1PL32-0XB0	
• mit 11 Schrauben, verzinnt; 4 Stück	**6ES7292-1AL30-0XA0**
• mit 11 Schrauben, verzinnt, codiert; 4 Stück	**6ES7292-1AL40-0XA0**
für 6ES7223-1PL32-0XB0	
• mit 7 Schrauben, verzinnt, rechts codiert; 4 Stück	**6ES7292-1AG40-0XA0**
Frontklappenset (Ersatzteil)	
für Module mit 45 mm Breite	**6ES7291-1BA30-0XA0**
für Module mit 70 mm Breite	**6ES7291-1BB30-0XA0**

© Siemens 2019

Übersicht



- Digitale Ein- und Ausgänge als Ergänzung der integrierten Peripherie der SIMATIC S7-1200-CPUs
- Direkt steckbar auf die CPU

Technische Daten

Artikelnummer	**6ES7223-0BD30-0XB0** Signal Board SB1223, 2 DI/2 DO	**6ES7223-3AD30-0XB0** Signal Board SB 1223, 2DI/2DQ 5V 200KHz	**6ES7223-3BD30-0XB0** Signal Board SB 1223, 2DI/2DQ 24V 200KHz
Allgemeine Informationen			
Produkttyp-Bezeichnung	SB 1223, DI 2x24 VDC/DO 2x24 VDC	SB 1223, DI 2x5 VDC/DO 2x5 VDC 200 kHz	SB 1223, DI 2x24 VDC/DO 2x24 VDC 200 kHz
Eingangsstrom			
aus Rückwandbus DC 5 V, typ.	50 mA	35 mA	35 mA
Ausgangsspannung			
Spannungsversorgung der Messumformer			
• Speisestrom, max.	4 mA; pro Kanal		
Verlustleistung			
Verlustleistung, typ.	1 W	0,5 W	0,5 W
Digitaleingaben			
Anzahl der Eingänge	2; Stromziehend	2; Stromliefernd	2; Stromliefernd
• in Gruppen zu	1	2	2
Eingangskennlinie nach IEC 61131, Typ 1	Ja		
Anzahl gleichzeitig ansteuerbarer Eingänge			
alle Einbaulagen			
- bis 40 °C, max.	2		2
Eingangsspannung			
• Art der Eingangsspannung	DC	DC	DC
• Nennwert (DC)	24 V	5 V	24 V
• für Signal "0"	0 bis 5 V	(L+ minus DC 1,0 V) ... L+	(L+ minus DC 5,0 V) ... L+
• für Signal "1"	+15 ... +30 V	0 V ... (L+ minus DC 2,0 V)	0 V ... (L+ minus DC 10 V)
Eingangsstrom			
• für Signal "0", max. (zulässiger Ruhestrom)	1 mA	2,2 mA	1,4 mA
• für Signal "1", min.		5,1 mA	2,9 mA
• für Signal "1", typ.	0,5 A		7 mA

© Siemens 2019

3

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7223-0BD30-0XB0** Signal Board SB1223, 2 DI/2 DO	**6ES7223-3AD30-0XB0** Signal Board SB 1223, 2DI/2DQ 5V 200KHz	**6ES7223-3BD30-0XB0** Signal Board SB 1223, 2DI/2DQ 24V 200KHz
Eingangsverzögerung (bei Nennwert der Eingangsspannung)			
für Standardeingänge			
- parametrierbar	Ja; 0,2 ms, 0,4 ms, 0,8 ms, 1,6 ms, 3,2 ms, 6,4 ms und 12,8 ms, wählbar in 4er Gruppen	Ja; 0,1 / 0,2 / 0,4 / 0,8 / 1,6 / 3,2 / 6,4 / 10,0 / 12,8 / 20,0 µs; 0,05 / 0,1 / 0,2 / 0,4 / 0,8 / 1,6 / 3,2 / 6,4 / 10,0 / 12,8 / 20,0 ms	Ja; 0,1 / 0,2 / 0,4 / 0,8 / 1,6 / 3,2 / 6,4 / 10,0 / 12,8 / 20,0 µs; 0,05 / 0,1 / 0,2 / 0,4 / 0,8 / 1,6 / 3,2 / 6,4 / 10,0 / 12,8 / 20,0 ms
- bei "0" nach "1", max.	2 µs		
- bei "1" nach "0", max.	10 µs		
für Alarmeingänge			
- parametrierbar	Ja	Ja	Ja
für Technologische Funktionen			
- parametrierbar	Ja	Ja	Ja
Leitungslänge			
• geschirmt, max.	500 m	50 m; geschirmtes, verdrilltes Leiterpaar	50 m; geschirmtes, verdrilltes Leiterpaar
• ungeschirmt, max.	300 m		
Digitalausgaben			
Anzahl der Ausgänge	2; MOSFET, elektronisch (stromziehend/stromliefernd)	2; MOSFET, elektronisch (stromziehend/stromliefernd)	2; MOSFET, elektronisch (stromziehend/stromliefernd)
• in Gruppen zu	1	2	2
Kurzschluss-Schutz	Nein	Nein	Nein
Schaltvermögen der Ausgänge			
• bei ohmscher Last, max.	0,5 A	0,1 A	0,1 A
• bei Lampenlast, max.	5 W		
Lastwiderstandsbereich			
• obere Grenze	0,6 Ω	7 Ω	
Ausgangsspannung			
• Nennwert (DC)	24 V	5 V	24 V
• für Signal "0", max.	0,1 V; mit 10 kOhm Last	0,2 V	1 V
• für Signal "1", min.	20 V	L+ minus DC 0,7 V	L+ (-1,5 V)
• für Signal "1", max.		6 V	
Ausgangsstrom			
• für Signal "1" zulässiger Bereich, max.	0,5 A	0,1 A	0,1 A
• für Signal "0" Reststrom, max.	10 µA		
Leitungslänge			
• geschirmt, max.	500 m	50 m	50 m
• ungeschirmt, max.	150 m		
Alarme/Diagnosen/ Statusinformationen			
Alarme	Ja		
Diagnosefunktion	Ja		
Diagnoseanzeige LED			
• für Status der Eingänge	Ja	Ja	Ja
• für Status der Ausgänge	Ja	Ja	Ja
Schutzart und Schutzklasse			
Schutzart nach EN 60529			
• IP20	Ja	Ja	Ja

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7223-0BD30-0XB0** Signal Board SB1223, 2 DI/2 DO	**6ES7223-3AD30-0XB0** Signal Board SB 1223, 2DI/2DQ 5V 200KHz	**6ES7223-3BD30-0XB0** Signal Board SB 1223, 2DI/2DQ 24V 200KHz
Umgebungsbedingungen			
Freier Fall			
• Fallhöhe, max.	0,3 m; fünfmal, in Versandverpackung	0,3 m; fünfmal, in Versandverpackung	0,3 m; fünfmal, in Versandverpackung
Umgebungstemperatur im Betrieb			
• min.	-20 °C	-20 °C	-20 °C
• max.	60 °C	60 °C	60 °C
Mechanik/Material			
Material des Gehäuses (frontseitig)			
• Kunststoff	Ja	Ja	Ja
Maße			
Breite	38 mm	38 mm	38 mm
Höhe	62 mm	62 mm	62 mm
Tiefe	21 mm	21 mm	21 mm
Gewichte			
Gewicht, ca.	40 g	35 g	35 g

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Digitalein-/ausgaben Signal Board SB 1223	
2 Eingänge, DC 24 V, IEC Typ 1 P-lesend; 2 Transistor-Ausgänge DC 24 V, 0,5 A, 5 Watt; Als HSC nutzbar mit bis zu 30 kHz	**6ES7223-0BD30-0XB0**
2 Eingänge, DC 5 V, 200 kHz 2 Ausgänge DC 5 V, 0,1 A, 200 kHz	**6ES7223-3AD30-0XB0**
2 Eingänge, DC 24 V, 200 kHz 2 Ausgänge DC 24 V, 0,1 A, 200 kHz	**6ES7223-3BD30-0XB0**

	Artikel-Nr.
Klemmenblock (Ersatzteil)	
für Signal Board	
mit 6 Schrauben, vergoldet; 4 Stück	**6ES7292-1BF30-0XA0**

© Siemens 2019

SIPLUS Digitaleingabe SM 1221

Übersicht



- Digitale Eingänge als Ergänzung der integrierten Peripherie der CPUs
- Zur flexiblen Anpassung der Steuerung an die jeweilige Aufgabe
- Zur nachträglichen Erweiterung der Anlage mit zusätzlichen Eingängen
- Ab +60 °C bis +70 °C Anzahl gleichzeitig ansteuerbarer Eingänge max. 50%

Hinweis:

SIPLUS extreme-Produkte basieren auf SIMATIC-Standardprodukten. Die hier aufgeführten Inhalte wurden von den entsprechenden Standardprodukten übernommen. Ergänzt sind SIPLUS extreme-spezifische Informationen.

Technische Daten

Artikelnummer	**6AG1221-1BF32-2XB0**	**6AG1221-1BF32-4XB0**	**6AG1221-1BH32-2XB0**	**6AG1221-1BH32-4XB0**
Based on	**6ES7221-1BF32-0XB0**	**6ES7221-1BF32-0XB0**	**6ES7221-1BH32-0XB0**	**6ES7221-1BH32-0XB0**
	SIPLUS S7-1200 SM 1221 8DI	SIPLUS S7-1200 SM 1221 8DI	SIPLUS S7-1200 SM 1221 16DI	SIPLUS S7-1200 SM 1221 16DI
Umgebungsbedingungen				
Freier Fall				
• Fallhöhe, max.	0,3 m; fünfmal, in Versandverpackung	0,3 m; fünfmal, in Versandverpackung	0,3 m; fünfmal, in Versandverpackung	0,3 m; fünfmal, in Versandverpackung
Umgebungstemperatur im Betrieb				
• min.	-40 °C; = Tmin (inkl. Betauung / Frost); Startup @ -25 °C	-20 °C; = Tmin (inkl. Betauung / Frost); Startup @ 0 °C	-40 °C; = Tmin (inkl. Betauung / Frost); Startup @ -25 °C	-20 °C; = Tmin (inkl. Betauung / Frost); Startup @ 0 °C
• max.	70 °C; = Tmax; Tmax > +60 °C Anzahl gleichzeitig eingeschalteter Eingänge 4 (keine benachbarten Punkte) bei horizontaler Einbaulage	60 °C; = Tmax	70 °C; = Tmax; Tmax > +60 °C Anzahl gleichzeitig eingeschalteter Eingänge 8 (keine benachbarten Punkte) bei horizontaler Einbaulage	60 °C; = Tmax
Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel				
• Aufstellungshöhe über NN, max.	5 000 m	5 000 m	5 000 m	5 000 m
• Umgebungstemperatur-Luftdruck-Aufstellungshöhe	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Relative Luftfeuchte				
• mit Betauung, geprüft nach IEC 60068-2-38, max.	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)
Widerstandsfähigkeit				
Kühl- und Schmierstoffe				
- Beständig gegen handelsübliche Kühl- und Schmierstoffe	Ja	Ja	Ja	Ja

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6AG1221-1BF32-2XB0**	**6AG1221-1BF32-4XB0**	**6AG1221-1BH32-2XB0**	**6AG1221-1BH32-4XB0**
Based on	**6ES7221-1BF32-0XB0**	**6ES7221-1BF32-0XB0**	**6ES7221-1BH32-0XB0**	**6ES7221-1BH32-0XB0**
	SIPLUS S7-1200 SM 1221 8DI	SIPLUS S7-1200 SM 1221 8DI	SIPLUS S7-1200 SM 1221 16DI	SIPLUS S7-1200 SM 1221 16DI
Einsatz in ortsfesten industriellen Anlagen				
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *
Einsatz auf Schiffen/auf See				
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *
Anmerkung				
- Anmerkung zur Klassifizierung von Umweltbedingungen nach EN 60721	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!
Conformal Coating				
• Beschichtungen für bestückte Leiterplatten gemäß EN 61086	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit
• Schutz gegen Verschmutzung gemäß EN 60664-3	Ja; Schutz vom Typ 1	Ja; Schutz vom Typ 1	Ja; Schutz vom Typ 1	Ja; Schutz vom Typ 1
• Military Testing gemäß MIL-I-46058C, Amendment 7	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies gemäß IPC-CC-830A	Ja; Conformal Coating, Klasse A	Ja; Conformal Coating, Klasse A	Ja; Conformal Coating, Klasse A	Ja; Conformal Coating, Klasse A

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Digitaleingabe SIPLUS Signal Module SM 1221	
(erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung)	
8 Eingänge, DC 24 V, potenzialgetrennt, p/m-schaltend	
• für Bereiche mit außergewöhnlicher medialer Belastung (Conformal Coating)	**6AG1221-1BF32-4XB0**
• -25 ... +70 °C, ab +60 … +70 °C Anzahl gleichzeitig ansteuerbarer Ein- und Ausgänge maximal 50 %	**6AG1221-1BF32-2XB0**
16 Eingänge, DC 24 V, potenzialgetrennt, p/m-schaltend	
• für Bereiche mit außergewöhnlicher medialer Belastung (Conformal Coating)	**6AG1221-1BH32-4XB0**
• -25 ... +70 °C, ab +60 … +70 °C Anzahl gleichzeitig ansteuerbarer Ein- und Ausgänge maximal 50 %	**6AG1221-1BH32-2XB0**

	Artikel-Nr.
Zubehör	siehe SIMATIC S7-1200 Digitaleingabe SM 1221, Seite 3/53

© Siemens 2019

SIPLUS Digitaleingabe SB 1221

Übersicht



- Digitale Eingänge als Ergänzung der integrierten Peripherie der SIMATIC S7-1200-CPUs
- Direkt steckbar auf die CPU

Hinweis:

SIPLUS extreme-Produkte basieren auf SIMATIC-Standardprodukten. Die hier aufgeführten Inhalte wurden von den entsprechenden Standardprodukten übernommen. Ergänzt sind SIPLUS extreme-spezifische Informationen.

Technische Daten

Artikelnummer	**6AG1221-3AD30-5XB0**	**6AG1221-3BD30-5XB0**
Based on	**6ES7221-3AD30-0XB0**	**6ES7221-3BD30-0XB0**
	SIPLUS S7-1200 SB 1221 4DI 5VDC	SIPLUS S7-1200 SB 1221 4DI 24VDC
Umgebungsbedingungen		
Umgebungstemperatur im Betrieb		
• min.	-40 °C; = Tmin (inkl. Betauung / Frost); Startup @ -25 °C	-40 °C; = Tmin (inkl. Betauung / Frost); Startup @ -25 °C
• max.	60 °C; = Tmax; Tmax > 55 °C Anzahl gleichzeitig eingeschalteter Eingänge 2 (keine benachbarten Punkte) bei horizontaler Einbaulage	60 °C; = Tmax; Tmax > 55 °C Anzahl gleichzeitig eingeschalteter Eingänge 2 (keine benachbarten Punkte) bei horizontaler Einbaulage
Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel		
• Aufstellungshöhe über NN, max.	5 000 m	5 000 m
• Umgebungstemperatur-Luftdruck-Aufstellungshöhe	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Relative Luftfeuchte		
• mit Betauung, geprüft nach IEC 60068-2-38, max.	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand), waagerechte Einbaulage	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand), waagerechte Einbaulage
Widerstandsfähigkeit		
Kühl- und Schmierstoffe		
- Beständig gegen handelsübliche Kühl- und Schmierstoffe	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft
Einsatz in ortsfesten industriellen Anlagen		
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *
Einsatz auf Schiffen/auf See		
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *
Anmerkung		
- Anmerkung zur Klassifizierung von Umweltbedingungen nach EN 60721	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6AG1221-3AD30-5XB0**	**6AG1221-3BD30-5XB0**
Based on	**6ES7221-3AD30-0XB0** SIPLUS S7-1200 SB 1221 4DI 5VDC	**6ES7221-3BD30-0XB0** SIPLUS S7-1200 SB 1221 4DI 24VDC
Conformal Coating		
• Beschichtungen für bestückte Leiterplatten gemäß EN 61086	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit
• Schutz gegen Verschmutzung gemäß EN 60664-3	Ja; Schutz vom Typ 1	Ja; Schutz vom Typ 1
• Military Testing gemäß MIL-I-46058C, Amendment 7	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies gemäß IPC-CC-830A	Ja; Conformal Coating, Klasse A	Ja; Conformal Coating, Klasse A

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Digitaleingabe SIPLUS Signal Board SB 1221	
(erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung)	
4 Eingänge, DC 5 V, 200 kHz, m-lesend	**6AG1221-3AD30-5XB0**
4 Eingänge, DC 24 V, 200 kHz, m-lesend	**6AG1221-3BD30-5XB0**

	Artikel-Nr.
Zubehör	siehe SIMATIC S7-1200 Digitaleingabe SB 1221, Seite 3/55

© Siemens 2019

SIPLUS Digitalausgabe SM 1222

Übersicht



- Digitale Ausgänge als Ergänzung der integrierten Peripherie der CPUs
- Zur flexiblen Anpassung der Steuerung an die jeweilige Aufgabe
- Zur nachträglichen Erweiterung der Anlage mit zusätzlichen Ausgängen
- Ab +60 °C bis +70 °C Anzahl gleichzeitig ansteuerbarer Eingänge max. 50%

Hinweis:

SIPLUS extreme-Produkte basieren auf SIMATIC-Standardprodukten. Die hier aufgeführten Inhalte wurden von den entsprechenden Standardprodukten übernommen. Ergänzt sind SIPLUS extreme-spezifische Informationen.

Technische Daten

Artikelnummer	**6AG1222-1BF32-2XB0**	**6AG1222-1BF32-4XB0**	**6AG1222-1BH32-2XB0**	**6AG1222-1BH32-4XB0**
Based on	**6ES7222-1BF32-0XB0**	**6ES7222-1BF32-0XB0**	**6ES7222-1BH32-0XB0**	**6ES7222-1BH32-0XB0**
	SIPLUS S7-1200 SM 1222 8DQ	SIPLUS S7-1200 SM 1222 8DQ	SIPLUS S7-1200 SM 1222 16DQ	SIPLUS S7-1200 SM 1222 16DQ
Umgebungsbedingungen				
Freier Fall				
• Fallhöhe, max.	0,3 m; fünfmal, in Versandverpackung	0,3 m; fünfmal, in Versandverpackung	0,3 m; fünfmal, in Versandverpackung	0,3 m; fünfmal, in Versandverpackung
Umgebungstemperatur im Betrieb				
• min.	-40 °C; = Tmin (inkl. Betauung / Frost); Startup @ -25 °C	-20 °C; = Tmin (inkl. Betauung / Frost); Startup @ 0 °C	-40 °C; = Tmin (inkl. Betauung / Frost); Startup @ -25 °C	-20 °C; = Tmin (inkl. Betauung / Frost); Startup @ 0 °C
• max.	70 °C; = Tmax; Tmax > +60 °C Anzahl gleichzeitig eingeschalteter Ausgänge 4 (keine benachbarten Punkte) bei horizontaler Einbaulage	60 °C; = Tmax	70 °C; = Tmax; Tmax > +60 °C Anzahl gleichzeitig eingeschalteter Ausgänge 8 (keine benachbarten Punkte) bei horizontaler Einbaulage	60 °C; = Tmax
• bei Kaltstart, min.	-25 °C	0 °C	-25 °C	0 °C
Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel				
• Aufstellungshöhe über NN, max.	5 000 m	5 000 m	5 000 m	5 000 m
• Umgebungstemperatur-Luftdruck-Aufstellungshöhe	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Relative Luftfeuchte				
• mit Betauung, geprüft nach IEC 60068-2-38, max.	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6AG1222-1BF32-2XB0**	**6AG1222-1BF32-4XB0**	**6AG1222-1BH32-2XB0**	**6AG1222-1BH32-4XB0**
Based on	**6ES7222-1BF32-0XB0**	**6ES7222-1BF32-0XB0**	**6ES7222-1BH32-0XB0**	**6ES7222-1BH32-0XB0**
	SIPLUS S7-1200 SM 1222 8DQ	SIPLUS S7-1200 SM 1222 8DQ	SIPLUS S7-1200 SM 1222 16DQ	SIPLUS S7-1200 SM 1222 16DQ
Widerstandsfähigkeit				
Kühl- und Schmierstoffe				
- Beständig gegen handelsübliche Kühl- und Schmierstoffe	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft
Einsatz in ortsfesten industriellen Anlagen				
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *
Einsatz auf Schiffen/auf See				
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *
Anmerkung				
- Anmerkung zur Klassifizierung von Umweltbedingungen nach EN 60721	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!
Conformal Coating				
• Beschichtungen für bestückte Leiterplatten gemäß EN 61086	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit
• Schutz gegen Verschmutzung gemäß EN 60664-3	Ja; Schutz vom Typ 1	Ja; Schutz vom Typ 1	Ja; Schutz vom Typ 1	Ja; Schutz vom Typ 1
• Military Testing gemäß MIL-I-46058C, Amendment 7	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies gemäß IPC-CC-830A	Ja; Conformal Coating, Klasse A	Ja; Conformal Coating, Klasse A	Ja; Conformal Coating, Klasse A	Ja; Conformal Coating, Klasse A

Artikelnummer	**6AG1222-1HF32-2XB0**	**6AG1222-1HF32-4XB0**	**6AG1222-1HH32-2XB0**	**6AG1222-1HH32-4XB0**
Based on	**6ES7222-1HF32-0XB0**	**6ES7222-1HF32-0XB0**	**6ES7222-1HH32-0XB0**	**6ES7222-1HH32-0XB0**
	SIPLUS S7-1200 SM 1222 8DQ RLY	SIPLUS S7-1200 SM 1222 8DQ RLY	SIPLUS S7-1200 SM 1222 16DQ RLY	SIPLUS S7-1200 SM 1222 16DQ RLY
Umgebungsbedingungen				
Freier Fall				
• Fallhöhe, max.	0,3 m; fünfmal, in Versandverpackung	0,3 m; fünfmal, in Versandverpackung	0,3 m; fünfmal, in Versandverpackung	0,3 m; fünfmal, in Versandverpackung
Umgebungstemperatur im Betrieb				
• min.	-40 °C; = Tmin (inkl. Betauung / Frost); Startup @ -25 °C	-20 °C; = Tmin (inkl. Betauung / Frost); Startup @ 0 °C	-40 °C; = Tmin (inkl. Betauung / Frost); Startup @ -25 °C	-20 °C; = Tmin (inkl. Betauung / Frost); Startup @ 0 °C
• max.	70 °C; = Tmax; Tmax > +60 °C Anzahl gleichzeitig eingeschalteter Ausgänge 4 (keine benachbarten Punkte) bei horizontaler Einbaulage	60 °C; = Tmax	70 °C; = Tmax; Tmax > +60 °C Anzahl gleichzeitig eingeschalteter Ausgänge 8 (keine benachbarten Punkte) bei horizontaler Einbaulage	60 °C; = Tmax
• bei Kaltstart, min.	-25 °C	0 °C	-25 °C	0 °C

© Siemens 2019

3

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer Based on	**6AG1222-1HF32-2XB0** **6ES7222-1HF32-0XB0** SIPLUS S7-1200 SM 1222 8DQ RLY	**6AG1222-1HF32-4XB0** **6ES7222-1HF32-0XB0** SIPLUS S7-1200 SM 1222 8DQ RLY	**6AG1222-1HH32-2XB0** **6ES7222-1HH32-0XB0** SIPLUS S7-1200 SM 1222 16DQ RLY	**6AG1222-1HH32-4XB0** **6ES7222-1HH32-0XB0** SIPLUS S7-1200 SM 1222 16DQ RLY
Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel				
• Aufstellungshöhe über NN, max.	2 000 m	2 000 m	2 000 m	2 000 m
• Umgebungstemperatur-Luftdruck-Aufstellungshöhe	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m); über 2 000 m max. AC 132 V	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m); über 2 000 m max. AC 132 V	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m); über 2 000 m max. AC 132 V	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m); über 2 000 m max. AC 132 V
Relative Luftfeuchte				
• mit Betauung, geprüft nach IEC 60068-2-38, max.	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)
Widerstandsfähigkeit				
Kühl- und Schmierstoffe				
- Beständig gegen handelsübliche Kühl- und Schmierstoffe	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft
Einsatz in ortsfesten industriellen Anlagen				
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *
Einsatz auf Schiffen/auf See				
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *
Anmerkung				
- Anmerkung zur Klassifizierung von Umweltbedingungen nach EN 60721	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!
Conformal Coating				
• Beschichtungen für bestückte Leiterplatten gemäß EN 61086	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit
• Schutz gegen Verschmutzung gemäß EN 60664-3	Ja; Schutz vom Typ 1	Ja; Schutz vom Typ 1	Ja; Schutz vom Typ 1	Ja; Schutz vom Typ 1
• Military Testing gemäß MIL-I-46058C, Amendment 7	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies gemäß IPC-CC-830A	Ja; Conformal Coating, Klasse A	Ja; Conformal Coating, Klasse A	Ja; Conformal Coating, Klasse A	Ja; Conformal Coating, Klasse A

© Siemens 2019

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Digitalausgabe SIPLUS Signal Module SM 1222	
(erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung)	
8 Ausgänge, DC 24 V; 0,5 A, 5 Watt, potenzialgetrennt	
• für Bereiche mit außergewöhnlicher medialer Belastung (Conformal Coating)	**6AG1222-1BF32-4XB0**
• -25 ... +70 °C, ab +60 … +70°C Anzahl gleichzeitig ansteuerbarer Ein- und Ausgänge maximal 50 %	**6AG1222-1BF32-2XB0**
16 Ausgänge, DC 24 V; 0,5 A, 5 Watt, potenzialgetrennt	
• für Bereiche mit außergewöhnlicher medialer Belastung (Conformal Coating)	**6AG1222-1BH32-4XB0**
• -25 ... +70 °C, ab +60 … +70°C Anzahl gleichzeitig ansteuerbarer Ein- und Ausgänge maximal 50 %	**6AG1222-1BH32-2XB0**
8 Ausgänge, DC 5 ... 30 V / AC 5 ... 250 V, Relais, 2 A, 30 Watt DC / 200 Watt AC	
• für Bereiche mit außergewöhnlicher medialer Belastung (Conformal Coating)	**6AG1222-1HF32-4XB0**
• -25 ... +70 °C, ab +60 … +70°C Anzahl gleichzeitig ansteuerbarer Ein- und Ausgänge maximal 50 %	**6AG1222-1HF32-2XB0**
16 Ausgänge, DC 5 ... 30 V / AC 5 ... 250 V, Relais 2 A, 30 Watt DC / 200 Watt AC	
• für Bereiche mit außergewöhnlicher medialer Belastung (Conformal Coating)	**6AG1222-1HH32-4XB0**
• -25 ... +70 °C, ab +60 … +70°C Anzahl gleichzeitig ansteuerbarer Ein- und Ausgänge maximal 50 %	**6AG1222-1HH32-2XB0**
Zubehör	siehe SIMATIC S7-1200 Digitalausgabe SM 1222, Seite 3/58

© Siemens 2019

SIPLUS Digitalausgabe SB 1222

Übersicht



- Digitale Ausgänge als Ergänzung der integrierten Peripherie der CPUs
- Zur flexiblen Anpassung der Steuerung an die jeweilige Aufgabe
- Zur nachträglichen Erweiterung der Anlage mit zusätzlichen Ausgängen
- Direkt steckbar auf die CPU
- Ab +60 °C bis +70 °C Anzahl gleichzeitig ansteuerbarer Eingänge max. 50%

Hinweis:

SIPLUS extreme-Produkte basieren auf SIMATIC-Standardprodukten. Die hier aufgeführten Inhalte wurden von den entsprechenden Standardprodukten übernommen. Ergänzt sind SIPLUS extreme-spezifische Informationen.

Technische Daten

Artikelnummer	**6AG1222-1AD30-5XB0**	**6AG1222-1BD30-5XB0**
Based on	**6ES7222-1AD30-0XB0**	**6ES7222-1BD30-0XB0**
	SIPLUS S7-1200 SB 1222 4DQ 5VDC	SIPLUS S7-1200 SB 1222 4DQ 24VDC
Umgebungsbedingungen		
Umgebungstemperatur im Betrieb		
• min.	-40 °C; = Tmin (inkl. Betauung / Frost); Startup @ -25 °C	-40 °C; = Tmin (inkl. Betauung / Frost); Startup @ -25 °C
• max.	60 °C; = Tmax; Tmax > 55 °C Anzahl gleichzeitig eingeschalteter Ausgänge 2 (keine benachbarten Punkte) bei horizontaler Einbaulage	60 °C; = Tmax; Tmax > 55 °C Anzahl gleichzeitig eingeschalteter Ausgänge 2 (keine benachbarten Punkte) bei horizontaler Einbaulage
Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel		
• Aufstellungshöhe über NN, max.	5 000 m	5 000 m
• Umgebungstemperatur-Luftdruck-Aufstellungshöhe	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Relative Luftfeuchte		
• mit Betauung, geprüft nach IEC 60068-2-38, max.	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand), waagerechte Einbaulage	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand), waagerechte Einbaulage
Widerstandsfähigkeit		
Kühl- und Schmierstoffe		
- Beständig gegen handelsübliche Kühl- und Schmierstoffe	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft
Einsatz in ortsfesten industriellen Anlagen		
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6AG1222-1AD30-5XB0**	**6AG1222-1BD30-5XB0**
Based on	**6ES7222-1AD30-0XB0**	**6ES7222-1BD30-0XB0**
	SIPLUS S7-1200 SB 1222 4DQ 5VDC	SIPLUS S7-1200 SB 1222 4DQ 24VDC
Einsatz auf Schiffen/auf See		
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *
Anmerkung		
- Anmerkung zur Klassifizierung von Umweltbedingungen nach EN 60721	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!
Conformal Coating		
• Beschichtungen für bestückte Leiterplatten gemäß EN 61086	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit
• Schutz gegen Verschmutzung gemäß EN 60664-3	Ja; Schutz vom Typ 1	Ja; Schutz vom Typ 1
• Military Testing gemäß MIL-I-46058C, Amendment 7	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies gemäß IPC-CC-830A	Ja; Conformal Coating, Klasse A	Ja; Conformal Coating, Klasse A

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Digitalausgabe SIPLUS Signal Board SB 1222	
(erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung)	
4 Ausgänge DC 5 V, 0,1 A, 200 kHz	**6AG1222-1AD30-5XB0**
4 Ausgänge DC 24 V, 0,1 A, 200 kHz	**6AG1222-1BD30-5XB0**

	Artikel-Nr.
Zubehör	siehe SIMATIC S7-1200 Digitalausgabe SB 1222, Seite 3/60

© Siemens 2019

SIPLUS Digitalein-/ausgabe SM 1223

Übersicht



- Digitale Ein- und Ausgänge als Ergänzung der integrierten Peripherie der CPUs
- Zur flexiblen Anpassung der Steuerung an die jeweilige Aufgabe
- Zur nachträglichen Erweiterung der Anlage mit zusätzlichen Ein- und Ausgängen
- Ab +60 °C bis +70 °C Anzahl gleichzeitig ansteuerbarer Eingänge max. 50%

Hinweis:

SIPLUS extreme-Produkte basieren auf SIMATIC-Standardprodukten. Die hier aufgeführten Inhalte wurden von den entsprechenden Standardprodukten übernommen. Ergänzt sind SIPLUS extreme-spezifische Informationen.

Technische Daten

Artikelnummer	**6AG1223-1BH32-2XB0**	**6AG1223-1BH32-4XB0**	**6AG1223-1PH32-2XB0**	**6AG1223-1PH32-4XB0**
Based on	**6ES7223-1BH32-0XB0**	**6ES7223-1BH32-0XB0**	**6ES7223-1PH32-0XB0**	**6ES7223-1PH32-0XB0**
	SIPLUS S7-1200 SM 1223 8DI/8DQ	SIPLUS S7-1200 SM 1223 8DI/8DQ	SIPLUS S7-1200 SM 1223 8DI/8DQ RLY	SIPLUS S7-1200 SM 1223 8DI/8DQ RLY
Umgebungsbedingungen				
Freier Fall				
• Fallhöhe, max.	0,3 m; fünfmal, in Versandverpackung	0,3 m; fünfmal, in Versandverpackung	0,3 m; fünfmal, in Versandverpackung	0,3 m; fünfmal, in Versandverpackung
Umgebungstemperatur im Betrieb				
• min.	-40 °C; = Tmin (inkl. Betauung / Frost); Startup @ -25 °C	-20 °C; = Tmin (inkl. Betauung / Frost); Startup @ 0 °C	-40 °C; = Tmin (inkl. Betauung / Frost); Startup @ -25 °C	-20 °C; = Tmin (inkl. Betauung / Frost); Startup @ 0 °C
• max.	70 °C; = Tmax; Tmax > +60 °C Anzahl gleichzeitig eingeschalteter Ausgänge 4, Eingänge 4 (keine benachbarten Punkte) bei horizontaler Einbaulage	60 °C; = Tmax	70 °C; = Tmax; Tmax > +60 °C Anzahl gleichzeitig eingeschalteter Ausgänge 4, Eingänge 4 (keine benachbarten Punkte) bei horizontaler Einbaulage	60 °C; = Tmax
• bei Kaltstart, min.	-25 °C	0 °C	-25 °C	0 °C
Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel				
• Aufstellungshöhe über NN, max.	5 000 m	5 000 m	2 000 m	2 000 m
• Umgebungstemperatur-Luftdruck-Aufstellungshöhe	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m); über 2 000 m max. AC 132 V	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m); über 2 000 m max. AC 132 V
Relative Luftfeuchte				
• mit Betauung, geprüft nach IEC 60068-2-38, max.	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)
Widerstandsfähigkeit				
Kühl- und Schmierstoffe				
- Beständig gegen handelsübliche Kühl- und Schmierstoffe	Ja	Ja	Ja	Ja

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	6AG1223-1BH32-2XB0	6AG1223-1BH32-4XB0	6AG1223-1PH32-2XB0	6AG1223-1PH32-4XB0
Based on	6ES7223-1BH32-0XB0	6ES7223-1BH32-0XB0	6ES7223-1PH32-0XB0	6ES7223-1PH32-0XB0
	SIPLUS S7-1200 SM 1223 8DI/8DQ	SIPLUS S7-1200 SM 1223 8DI/8DQ	SIPLUS S7-1200 SM 1223 8DI/8DQ RLY	SIPLUS S7-1200 SM 1223 8DI/8DQ RLY
Einsatz in ortsfesten industriellen Anlagen				
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammspore (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *
Einsatz auf Schiffen/auf See				
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *
Anmerkung				
- Anmerkung zur Klassifizierung von Umweltbedingungen nach EN 60721	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!
Conformal Coating				
• Beschichtungen für bestückte Leiterplatten gemäß EN 61086	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit
• Schutz gegen Verschmutzung gemäß EN 60664-3	Ja; Schutz vom Typ 1	Ja; Schutz vom Typ 1	Ja; Schutz vom Typ 1	Ja; Schutz vom Typ 1
• Military Testing gemäß MIL-I-46058C, Amendment 7	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies gemäß IPC-CC-830A	Ja; Conformal Coating, Klasse A	Ja; Conformal Coating, Klasse A	Ja; Conformal Coating, Klasse A	Ja; Conformal Coating, Klasse A

Artikelnummer	6AG1223-1PL32-2XB0	6AG1223-1PL32-4XB0	6AG1223-1BL32-2XB0	6AG1223-1BL32-4XB0
Based on	6ES7223-1PL32-0XB0	6ES7223-1PL32-0XB0	6ES7223-1BL32-0XB0	6ES7223-1BL32-0XB0
	SIPLUS S7-1200 SM 1223 16DI/16DQ RLY	SIPLUS S7-1200 SM 1223 16DI/16DQ RLY	SIPLUS S7-1200 SM 1223 16DI/16DQ	SIPLUS S7-1200 SM 1223 16DI/16DQ
Umgebungsbedingungen				
Freier Fall				
• Fallhöhe, max.	0,3 m; fünfmal, in Versandverpackung	0,3 m; fünfmal, in Versandverpackung	0,3 m; fünfmal, in Versandverpackung	0,3 m; fünfmal, in Versandverpackung
Umgebungstemperatur im Betrieb				
• min.	-40 °C; = Tmin (inkl. Betauung / Frost); Startup @ -25 °C	-20 °C; = Tmin (inkl. Betauung / Frost); Startup @ 0 °C	-40 °C; = Tmin (inkl. Betauung / Frost); Startup @ -25 °C	-20 °C; = Tmin (inkl. Betauung / Frost); Startup @ 0 °C
• max.	70 °C; = Tmax; Tmax > +60 °C Anzahl gleichzeitig eingeschalteter Ausgänge 8, Eingänge 8 (keine benachbarten Punkte) bei horizontaler Einbaulage	60 °C; = Tmax	70 °C; = Tmax; Tmax > +60 °C Anzahl gleichzeitig eingeschalteter Ausgänge 8, Eingänge 8 (keine benachbarten Punkte) bei horizontaler Einbaulage	60 °C; = Tmax
• bei Kaltstart, min.	-25 °C	0 °C	-25 °C	0 °C

© Siemens 2019

3

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer Based on	**6AG1223-1PL32-2XB0** **6ES7223-1PL32-0XB0** SIPLUS S7-1200 SM 1223 16DI/16DQ RLY	**6AG1223-1PL32-4XB0** **6ES7223-1PL32-0XB0** SIPLUS S7-1200 SM 1223 16DI/16DQ RLY	**6AG1223-1BL32-2XB0** **6ES7223-1BL32-0XB0** SIPLUS S7-1200 SM 1223 16DI/16DQ	**6AG1223-1BL32-4XB0** **6ES7223-1BL32-0XB0** SIPLUS S7-1200 SM 1223 16DI/16DQ
Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel				
• Aufstellungshöhe über NN, max.	2 000 m	2 000 m	5 000 m	5 000 m
• Umgebungstemperatur-Luftdruck-Aufstellungshöhe	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m); über 2 000 m max. AC 132 V	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m); über 2 000 m max. AC 132 V	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Relative Luftfeuchte				
• mit Betauung, geprüft nach IEC 60068-2-38, max.	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)
Widerstandsfähigkeit				
Kühl- und Schmierstoffe				
- Beständig gegen handelsübliche Kühl- und Schmierstoffe	Ja	Ja	Ja	Ja
Einsatz in ortsfesten industriellen Anlagen				
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *
Einsatz auf Schiffen/auf See				
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *
Anmerkung				
- Anmerkung zur Klassifizierung von Umweltbedingungen nach EN 60721	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!
Conformal Coating				
• Beschichtungen für bestückte Leiterplatten gemäß EN 61086	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit
• Schutz gegen Verschmutzung gemäß EN 60664-3	Ja; Schutz vom Typ 1	Ja; Schutz vom Typ 1	Ja; Schutz vom Typ 1	Ja; Schutz vom Typ 1
• Military Testing gemäß MIL-I-46058C, Amendment 7	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies gemäß IPC-CC-830A	Ja; Conformal Coating, Klasse A	Ja; Conformal Coating, Klasse A	Ja; Conformal Coating, Klasse A	Ja; Conformal Coating, Klasse A

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6AG1223-1QH32-4XB0**
Based on	**6ES7223-1QH32-0XB0** SIPLUS S7-1200 SM 1223 8DI AC/8DQ RLY
Umgebungstemperatur im Betrieb	
• min.	-20 °C; = Tmin (inkl. Betauung / Frost); Startup @ 0 °C
• max.	60 °C; = Tmax
Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel	
• Umgebungstemperatur-Luftdruck-Aufstellungshöhe	Tmin ... Tmax bei 1 080 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Relative Luftfeuchte	
• mit Betauung, geprüft nach IEC 60068-2-38, max.	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)
Widerstandsfähigkeit	
Kühl- und Schmierstoffe	
- Beständig gegen handelsübliche Kühl- und Schmierstoffe	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft
Einsatz in ortsfesten industriellen Anlagen	
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *
Einsatz auf Schiffen/auf See	
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *
Anmerkung	
- Anmerkung zur Klassifizierung von Umweltbedingungen nach EN 60721	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!
Conformal Coating	
• Beschichtungen für bestückte Leiterplatten gemäß EN 61086	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit
• Schutz gegen Verschmutzung gemäß EN 60664-3	Ja; Schutz vom Typ 1
• Military Testing gemäß MIL-I-46058C, Amendment 7	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies gemäß IPC-CC-830A	Ja; Conformal Coating, Klasse A

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Digitalein-/ausgabe SIPLUS Signal Module SM 1223	
(erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung)	
8 Eingänge, DC 24 V, IEC Typ 1 P-lesend; 8 Transistor-Ausgänge, DC 24 V, 0,5 A, 5 Watt	
• für Bereiche mit außergewöhnlicher medialer Belastung (Conformal Coating)	**6AG1223-1BH32-4XB0**
• -25 ... +70 °C, ab +60 … +70 °C Anzahl gleichzeitig ansteuerbarer Ein- und Ausgänge maximal 50 %	**6AG1223-1BH32-2XB0**
16 Eingänge, DC 24 V, IEC Typ 1 P-lesend; 16 Transistor-Ausgänge, DC 24 V, 0,5 A, 5 Watt	
• für Bereiche mit außergewöhnlicher medialer Belastung (Conformal Coating)	**6AG1223-1BL32-4XB0**
• -25 ... +70 °C, ab +60 … +70 °C Anzahl gleichzeitig ansteuerbarer Ein- und Ausgänge maximal 50 %	**6AG1223-1BL32-2XB0**
8 Eingänge, DC 24 V, IEC Typ 1 P-lesend; 8 Relais-Ausgänge, DC 5 ... 30 V / AC 5 ... 250 V, 2 A, 30 Watt DC / 200 Watt AC	
• für Bereiche mit außergewöhnlicher medialer Belastung (Conformal Coating)	**6AG1223-1PH32-4XB0**
• -25 ... +70 °C, ab +60 … +70 °C Anzahl gleichzeitig ansteuerbarer Ein- und Ausgänge maximal 50 %	**6AG1223-1PH32-2XB0**
16 Eingänge, DC 24 V, IEC Typ 1 P-lesend; 16 Relais-Ausgänge, DC 5 ... 30 V / AC 5 ... 250 V, 2 A, 30 Watt DC / 200 Watt AC	
• für Bereiche mit außergewöhnlicher medialer Belastung (Conformal Coating)	**6AG1223-1PL32-4XB0**
• -25 ... +70 °C, ab +60 … +70 °C Anzahl gleichzeitig ansteuerbarer Ein- und Ausgänge maximal 50 %	**6AG1223-1PL32-2XB0**
8 Eingänge, AC 120/230 V; 8 Relais-Ausgänge, DC 5 ... 30 V / AC 5 ... 250 V, 2 A, 30 Watt DC / 200 Watt AC	
• für Bereiche mit außergewöhnlicher medialer Belastung (Conformal Coating)	**6AG1223-1QH32-4XB0**
Zubehör	siehe SIMATIC S7-1200 Digitalein-/ausgabe SM 1223, Seite 3/64

© Siemens 2019

SIPLUS Digitalein-/ausgabe SB 1223

Übersicht



- Digitale Ein- und Ausgänge als Ergänzung der integrierten Peripherie der SIPLUS S7-1200-CPUs
- Direkt steckbar auf die CPU (nicht nutzbar für 70°C-Variante)

Hinweis:

SIPLUS extreme-Produkte basieren auf SIMATIC-Standardprodukten. Die hier aufgeführten Inhalte wurden von den entsprechenden Standardprodukten übernommen. Ergänzt sind SIPLUS extreme-spezifische Informationen.

Technische Daten

Artikelnummer	**6AG1223-0BD30-4XB0**	**6AG1223-0BD30-5XB0**	**6AG1223-3AD30-5XB0**	**6AG1223-3BD30-5XB0**
Based on	**6ES7223-0BD30-0XB0**	**6ES7223-0BD30-0XB0**	**6ES7223-3AD30-0XB0**	**6ES7223-3BD30-0XB0**
	SIPLUS S7-1200 SB 1223 2DI/2DQ 24VDC	SIPLUS S7-1200 SB 1223 2DI/2DQ 24VDC	SIPLUS S7-1200 SB 1223 2DI/DQ 5VDC	SIPLUS S7-1200 SB 1223 2DI/2DQ 24VDC
Umgebungsbedingungen				
Freier Fall				
• Fallhöhe, max.	0,3 m; fünfmal, in Versandverpackung			
Umgebungstemperatur im Betrieb				
• min.	0 °C; = Tmin (inkl. Betauung / Frost)	-40 °C; = Tmin (inkl. Betauung / Frost); Startup @ -25 °C	-40 °C; = Tmin (inkl. Betauung / Frost); Startup @ -25 °C	-40 °C; = Tmin (inkl. Betauung / Frost); Startup @ -25 °C
• max.	55 °C; = Tmax	60 °C; = Tmax	60 °C; = Tmax	60 °C; = Tmax
Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel				
• Aufstellungshöhe über NN, max.	5 000 m	5 000 m	5 000 m	5 000 m
• Umgebungstemperatur-Luftdruck-Aufstellungshöhe	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Relative Luftfeuchte				
• mit Betauung, geprüft nach IEC 60068-2-38, max.	100 %; RH inkl. Betauung / Frost zulässig (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand), waagerechte Einbaulage	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand), waagerechte Einbaulage	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand), waagerechte Einbaulage
Widerstandsfähigkeit				
Kühl- und Schmierstoffe				
- Beständig gegen handelsübliche Kühl- und Schmierstoffe	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft
Einsatz in ortsfesten industriellen Anlagen				
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6AG1223-0BD30-4XB0**	**6AG1223-0BD30-5XB0**	**6AG1223-3AD30-5XB0**	**6AG1223-3BD30-5XB0**
Based on	**6ES7223-0BD30-0XB0**	**6ES7223-0BD30-0XB0**	**6ES7223-3AD30-0XB0**	**6ES7223-3BD30-0XB0**
	SIPLUS S7-1200 SB 1223 2DI/2DQ 24VDC	SIPLUS S7-1200 SB 1223 2DI/2DQ 24VDC	SIPLUS S7-1200 SB 1223 2DI/DQ 5VDC	SIPLUS S7-1200 SB 1223 2DI/2DQ 24VDC
Einsatz auf Schiffen/auf See				
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *
Anmerkung				
- Anmerkung zur Klassifizierung von Umweltbedingungen nach EN 60721	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!
Conformal Coating				
• Beschichtungen für bestückte Leiterplatten gemäß EN 61086	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit
• Schutz gegen Verschmutzung gemäß EN 60664-3	Ja; Schutz vom Typ 1	Ja; Schutz vom Typ 1	Ja; Schutz vom Typ 1	Ja; Schutz vom Typ 1
• Military Testing gemäß MIL-I-46058C, Amendment 7	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies gemäß IPC-CC-830A	Ja; Conformal Coating, Klasse A	Ja; Conformal Coating, Klasse A	Ja; Conformal Coating, Klasse A	Ja; Conformal Coating, Klasse A

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Digitalein-/ausgabe SIPLUS Signal Board SB 1223	
(erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung)	
2 Eingänge, DC 24 V, IEC Typ 1 P-lesend; 2 Transistor-Ausgänge DC 24 V, 0,5 A, 5 Watt; Als HSC nutzbar mit bis zu 30 kHz	
• für Bereiche mit außergewöhnlicher medialer Belastung (Conformal Coating)	**6AG1223-0BD30-4XB0**
• Umgebungstemperatur -25 ... +55 °C	**6AG1223-0BD30-5XB0**
2 Eingänge, DC 5 V, 200 kHz 2 Ausgänge DC 5 V, 0,1 A, 200 kHz	**6AG1223-3AD30-5XB0**
2 Eingänge, DC 24 V, 200 kHz 2 Ausgänge DC 24 V, 0,1 A, 200 kHz	**6AG1223-3BD30-5XB0**

	Artikel-Nr.
Zubehör	siehe SIMATIC S7-1200 Digitalein-/ausgabe SB 1223, Seite 3/67

© Siemens 2019

Analogeingabe SM 1231

Übersicht



- Analoge Eingänge für SIMATIC S7-1200
- Mit extrem kurzen Umwandlungszeiten
- Zum Anschluss von analogen Sensoren ohne zusätzlichen Verstärker
- Zur Lösung auch komplexerer Automatisierungsaufgaben

Technische Daten

Artikelnummer	**6ES7231-4HD32-0XB0** Analogeingabe SM 1231, 4AI	**6ES7231-4HF32-0XB0** Analogeingabe SM 1231, 8AI	**6ES7231-5ND32-0XB0** Analogeingabe SM 1231, 4AI, 16bit
Allgemeine Informationen			
Produkttyp-Bezeichnung	SM 1231, AI 4x13 bit	SM 1231, AI 8x13 bit	SM 1231, AI 4x16 bit
Versorgungsspannung			
Nennwert (DC)			
• DC 24 V	Ja	Ja	Ja
Eingangsstrom			
Stromaufnahme, typ.	45 mA	45 mA	65 mA
aus Rückwandbus DC 5 V, typ.	80 mA	90 mA	80 mA
Analogeingaben			
Anzahl Analogeingänge	4; Strom o. Spannung Differenzeingänge	8; Strom o. Spannung Differenzeingänge	4; Strom o. Spannung Differenzeingänge
zulässige Eingangsspannung für Spannungseingang (Zerstörgrenze), max.	35 V	35 V	±35 V
zulässiger Eingangsstrom für Stromeingang (Zerstörgrenze), max.	40 mA	40 mA	40 mA
Zykluszeit (alle Kanäle), max.	625 µs	625 µs	100 µs
Eingangsbereiche			
• Spannung	Ja; ±10 V, ±5 V, ±2,5 V	Ja; ±10 V, ±5 V, ±2,5 V	Ja; ±10 V, ±5 V, ±2,5 V oder ±1,25 V
• Strom	Ja; 4 bis 20mA, 0 bis 20mA	Ja; 4 bis 20mA, 0 bis 20mA	Ja; 4 bis 20mA, 0 bis 20mA
• Thermoelement	Nein	Nein	Nein
• Widerstandsthermometer	Nein	Nein	Nein
• Widerstand	Nein	Ja	Nein
Eingangsbereiche (Nennwerte), Spannungen			
• -1,25 V bis +1,25 V			Ja
• -10 V bis +10 V	Ja	Ja	Ja
• -2,5 V bis +2,5 V	Ja	Ja	Ja
• -5 V bis +5 V	Ja	Ja	Ja
Eingangsbereiche (Nennwerte), Ströme			
• 0 bis 20 mA	Ja	Ja	Ja
• 4 mA bis 20 mA	Ja	Ja	Ja
Thermoelement (TC)			
Temperaturkompensation			
- parametrierbar		Nein	

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	6ES7231-4HD32-0XB0 Analogeingabe SM 1231, 4AI	6ES7231-4HF32-0XB0 Analogeingabe SM 1231, 8AI	6ES7231-5ND32-0XB0 Analogeingabe SM 1231, 4AI, 16bit
Analogwertbildung für die Eingänge			
Integrations- und Wandlungszeit/Auflösung pro Kanal			
• Auflösung mit Übersteuerungsbereich (Bit inklusive Vorzeichen), max.	12 bit; + Vorzeichen	12 bit; + Vorzeichen	15 bit; + Vorzeichen
• Integrationszeit parametrierbar	Ja	Ja	Ja
• Störspannungsunterdrückung für Störfrequenz f1 in Hz	40 dB, DC bis 60 V für Störfrequenz 50 / 60 Hz	40 dB, DC bis 60 V für Störfrequenz 50 / 60 Hz	40 dB, DC bis 60 V für Störfrequenz 50 / 60 Hz
Glättung der Messwerte			
• parametrierbar	Ja	Ja	Ja
• Stufe: Keine	Ja	Ja	Ja
• Stufe: Schwach	Ja	Ja	Ja
• Stufe: Mittel	Ja	Ja	Ja
• Stufe: Stark	Ja	Ja	Ja
Fehler/Genauigkeiten			
Temperaturfehler (bezogen auf Eingangsbereich), (+/-)	25 °C ±0,1 %, bis 55 °C ±0,2 % gesamter Messbereich	25 °C ±0,1 %, bis 55 °C ±0,2 % gesamter Messbereich	25 °C ±0,1 % / ±0,3 % gesamter Messbereich
Grundfehlergrenze (Gebrauchsfehlergrenze bei 25 °C)			
• Spannung, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-)	0,1 %	0,1 %	0,1 %
• Strom, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-)	0,1 %	0,1 %	0,1 %
Störspannungsunterdrückung für f = n x (f1 +/- 1 %), f1 = Störfrequenz			
• Gleichtaktspannung, max.	12 V	12 V	12 V
Alarme/Diagnosen/ Statusinformationen			
Alarme	Ja	Ja	Ja
Diagnosefunktion	Ja	Ja	Ja
Alarme			
• Diagnosealarm	Ja	Ja	Ja
Diagnosemeldungen			
• Überwachung der Versorgungsspannung	Ja	Ja	Ja
• Drahtbruch	Ja	Ja	Ja
Diagnoseanzeige LED			
• für Status der Eingänge	Ja	Ja	Ja
• für Maintenance	Ja	Ja	Ja
Schutzart und Schutzklasse			
Schutzart nach EN 60529			
• IP20	Ja	Ja	Ja
Normen, Zulassungen, Zertifikate			
CE-Kennzeichen	Ja	Ja	Ja
CSA-Zulassung	Ja	Ja	Ja
FM-Zulassung	Ja	Ja	Ja
RCM (former C-TICK)	Ja	Ja	Ja
Schiffbau-Zulassung	Ja	Ja	Ja
Umgebungsbedingungen			
Freier Fall			
• Fallhöhe, max.	0,3 m; fünfmal, in Versandverpackung	0,3 m; fünfmal, in Versandverpackung	0,3 m; fünfmal, in Versandverpackung
Umgebungstemperatur im Betrieb			
• min.	-20 °C	-20 °C	-20 °C
• max.	60 °C	60 °C	60 °C
Schadstoff-Konzentrationen			
• SO_2 bei RH < 60% ohne Kondensation	SO_2: < 0.5 ppm; H_2S: < 0.1 ppm; RH < 60% kondensationsfrei	SO_2: < 0.5 ppm; H_2S: < 0.1 ppm; RH < 60% kondensationsfrei	SO_2: < 0.5 ppm; H_2S: < 0.1 ppm; RH < 60% kondensationsfrei

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7231-4HD32-0XB0** Analogeingabe SM 1231, 4AI	**6ES7231-4HF32-0XB0** Analogeingabe SM 1231, 8AI	**6ES7231-5ND32-0XB0** Analogeingabe SM 1231, 4AI, 16bit
Anschlusstechnik			
erforderlicher Frontstecker	Ja	Ja	Ja
Mechanik/Material			
Material des Gehäuses (frontseitig)			
• Kunststoff	Ja	Ja	Ja
Maße			
Breite	45 mm	45 mm	45 mm
Höhe	100 mm	100 mm	100 mm
Tiefe	75 mm	75 mm	75 mm
Gewichte			
Gewicht, ca.	180 g	180 g	180 g

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Analogeingabe Signal Module SM 1231	
4 analoge Eingänge ±10 V, ±5 V, ±2,5 V oder 0 ... 20 mA, 16 Bit	**6ES7231-5ND32-0XB0**
4 analoge Eingänge ±10 V, ±5 V, ±2,5 V oder 0 ... 20 mA 12 Bit + Vorzeichen	**6ES7231-4HD32-0XB0**
8 analoge Eingänge ±10 V, ±5 V, ±2,5 V oder 0 ... 20 mA 12 Bit + Vorzeichen	**6ES7231-4HF32-0XB0**
Verlängerungskabel für zweizeiligen Aufbau	**6ES7290-6AA30-0XA0**
zum Anschluss digitalre/analoger Signalmodule; Länge 2 m	

	Artikel-Nr.
Klemmenblock (Ersatzteil)	
für 6ES7231-5ND32-0XB0, 6ES7231-4HD32-0XB0, 6ES7231-4HF32-0XB0	
• mit 7 Schrauben, vergoldet; 4 Stück	**6ES7292-1BG30-0XA0**
Frontklappenset (Ersatzteil)	
für Module mit 45 mm Breite	**6ES7291-1BA30-0XA0**

© Siemens 2019

Übersicht

- Analoger Eingang für SIMATIC S7-1200
- Mit extrem kurzen Umwandlungszeiten
- Zum Anschluss von analogen Sensoren ohne zusätzlichen Verstärker
- Zur Lösung auch komplexerer Automatisierungsaufgaben
- Direkt steckbar auf die CPU

Technische Daten

Artikelnummer	**6ES7231-4HA30-0XB0**
	Signal Board SB 1231, 1 AI
Allgemeine Informationen	
Produkttyp-Bezeichnung	SB 1231, AI 1x12 bit
Versorgungsspannung	
Nennwert (DC)	
• DC 24 V	Ja
Eingangsstrom	
aus Rückwandbus DC 5 V, typ.	55 mA
Verlustleistung	
Verlustleistung, typ.	0,4 W
Analogeingaben	
Anzahl Analogeingänge	1; Strom o. Spannung Differenzeingänge
zulässige Eingangsspannung für Stromeingang (Zerstörgrenze), max.	±35 V
zulässige Eingangsspannung für Spannungseingang (Zerstörgrenze), max.	35 V
zulässiger Eingangsstrom für Spannungseingang (Zerstörgrenze), max.	40 mA
zulässiger Eingangsstrom für Stromeingang (Zerstörgrenze), max.	40 mA
Zykluszeit (alle Kanäle), max.	156,25 µs; 400 Hz Unterdrückung
Eingangsbereiche	
• Spannung	Ja; ±10 V, ±5 V, ±2,5 V
• Strom	Ja; 0 ... 20 mA
• Thermoelement	Nein
• Widerstandsthermometer	Nein
• Widerstand	Nein
Eingangsbereiche (Nennwerte), Spannungen	
• -10 V bis +10 V	Ja
• -2,5 V bis +2,5 V	Ja
• -5 V bis +5 V	Ja
Eingangsbereiche (Nennwerte), Ströme	
• 0 bis 20 mA	Ja
Analogausgaben	
Anzahl Analogausgänge	0
Leitungslänge	
• geschirmt, max.	100 m; geschirmtes, verdrilltes Leiterpaar

Artikelnummer	**6ES7231-4HA30-0XB0**
	Signal Board SB 1231, 1 AI
Analogwertbildung für die Eingänge	
Messprinzip	integrierend
Integrations- und Wandlungszeit/Auflösung pro Kanal	
• Auflösung mit Übersteuerungsbereich (Bit inklusive Vorzeichen), max.	11 bit; + Vorzeichen
• Integrationszeit parametrierbar	Ja
• Störspannungsunterdrückung für Störfrequenz f1 in Hz	40 dB, DC bis 60 Hz
Glättung der Messwerte	
• parametrierbar	Ja
• Stufe: Keine	Ja
• Stufe: Schwach	Ja
• Stufe: Mittel	Ja
• Stufe: Stark	Ja
Fehler/Genauigkeiten	
Temperaturfehler (bezogen auf Eingangsbereich), (+/-)	25 °C ±0,3 %, bis 55 °C ±0,6 % gesamter Messbereich
Alarme/Diagnosen/ Statusinformationen	
Alarme	Ja
Diagnosefunktion	Ja
Alarme	
• Diagnosealarm	Ja
Diagnosemeldungen	
• Drahtbruch	Nein
Diagnoseanzeige LED	
• für Status der Eingänge	Ja
• für Maintenance	Ja
Schutzart und Schutzklasse	
Schutzart nach EN 60529	
• IP20	Ja
Normen, Zulassungen, Zertifikate	
CE-Kennzeichen	Ja
CSA-Zulassung	Ja
FM-Zulassung	Ja
RCM (former C-TICK)	Ja

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7231-4HA30-0XB0** Signal Board SB 1231, 1 AI
Umgebungsbedingungen	
Freier Fall	
• Fallhöhe, max.	0,3 m; fünfmal, in Versandverpackung
Umgebungstemperatur im Betrieb	
• min.	-20 °C
• max.	60 °C
Schadstoff-Konzentrationen	
• SO_2 bei RH < 60% ohne Kondensation	$S0_2$: < 0.5 ppm; H_2S: < 0.1 ppm; RH < 60% kondensationsfrei
Anschlusstechnik	
erforderlicher Frontstecker	Ja
Mechanik/Material	
Material des Gehäuses (frontseitig)	
• Kunststoff	Ja
Maße	
Breite	38 mm
Höhe	62 mm
Tiefe	21 mm
Gewichte	
Gewicht, ca.	35 g

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Analogeingabe Signal Board SB 1231	
1 analoger Eingang, ±10 V bei 12 Bit oder 0 ... 20 mA bei 11 Bit	**6ES7231-4HA30-0XB0**
Klemmenblock (Ersatzteil)	
für Signal Board	
mit 6 Schrauben, vergoldet; 4 Stück	**6ES7292-1BF30-0XA0**

© Siemens 2019

Übersicht



- Analoge Ausgänge für SIMATIC S7-1200
- Mit extrem kurzen Umwandlungszeiten
- Zum Anschluss von analogen Aktoren ohne zusätzlichen Verstärker
- Zur Lösung auch komplexerer Automatisierungsaufgaben

Technische Daten

Artikelnummer	**6ES7232-4HB32-0XB0** Analogausgabe SM 1232, 2AO	**6ES7232-4HD32-0XB0** Analogausgabe SM 1232, 4AO
Allgemeine Informationen		
Produkttyp-Bezeichnung	SM 1232, AO 2x14 bit	SM 1232, AO 4x14 bit
Versorgungsspannung		
Nennwert (DC)		
• DC 24 V	Ja	Ja
Eingangsstrom		
Stromaufnahme, typ.	45 mA	45 mA
aus Rückwandbus DC 5 V, typ.	80 mA	80 mA
Analogausgaben		
Anzahl Analogausgänge	2; Strom oder Spannung	4; Strom oder Spannung
Ausgangsbereiche, Spannung		
• -10 V bis +10 V	Ja	Ja
Ausgangsbereiche, Strom		
• 0 bis 20 mA	Ja	Ja
Bürdenwiderstand (im Nennbereich des Ausgangs)		
• bei Spannungsausgängen, min.	1 000 Ω	1 000 Ω
• bei Stromausgängen, max.	600 Ω	600 Ω
Leitungslänge		
• geschirmt, max.	100 m; geschirmtes, verdrilltes Leiterpaar	100 m; geschirmtes, verdrilltes Leiterpaar
Analogwertbildung für die Ausgänge		
Integrations- und Wandlungszeit/Auflösung pro Kanal		
• Auflösung (inklusive Übersteuerungsbereich)	Spannung: 14 bit, Strom: 13 bit	Spannung: 14 bit, Strom: 13 bit
Fehler/Genauigkeiten		
Temperaturfehler (bezogen auf Ausgangsbereich), (+/-)	25 °C ±0,3 %, bis 55 °C ±0,6 % gesamter Messbereich	25 °C ±0,3 %, bis 55 °C ±0,6 % gesamter Messbereich
Grundfehlergrenze (Gebrauchsfehlergrenze bei 25 °C)		
• Spannung, bezogen auf Ausgangsbereich, (+/-)	0,3 %	0,3 %
• Strom, bezogen auf Ausgangsbereich, (+/-)	0,3 %	0,3 %
Störspannungsunterdrückung für f = n x (f1 +/- 1 %), f1 = Störfrequenz		
• Gleichtaktspannung, max.	12 V	12 V

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	6ES7232-4HB32-0XB0 Analogausgabe SM 1232, 2AO	6ES7232-4HD32-0XB0 Analogausgabe SM 1232, 4AO
Alarme/Diagnosen/ Statusinformationen		
Alarme	Ja	Ja
Diagnosefunktion	Ja	Ja
Alarme		
• Diagnosealarm	Ja	Ja
Diagnosemeldungen		
• Überwachung der Versorgungs-spannung	Ja	Ja
• Drahtbruch	Ja	Ja
• Kurzschluss	Ja	Ja
Diagnoseanzeige LED		
• für Status der Ausgänge	Ja	Ja
• für Maintenance	Ja	Ja
Schutzart und Schutzklasse		
Schutzart nach EN 60529		
• IP20	Ja	Ja
Normen, Zulassungen, Zertifikate		
CE-Kennzeichen	Ja	Ja
CSA-Zulassung	Ja	Ja
FM-Zulassung	Ja	Ja
RCM (former C-TICK)	Ja	Ja
Umgebungsbedingungen		
Freier Fall		
• Fallhöhe, max.	0,3 m; fünfmal, in Versandverpackung	0,3 m; fünfmal, in Versandverpackung
Umgebungstemperatur im Betrieb		
• min.	-20 °C	-20 °C
• max.	60 °C	60 °C
Schadstoff-Konzentrationen		
• SO_2 bei RH < 60% ohne Kondensation	$S0_2$: < 0.5 ppm; H_2S: < 0.1 ppm; RH < 60% kondensationsfrei	$S0_2$: < 0.5 ppm; H_2S: < 0.1 ppm; RH < 60% kondensationsfrei
Anschlusstechnik		
erforderlicher Frontstecker	Ja	Ja
Mechanik/Material		
Material des Gehäuses (frontseitig)		
• Kunststoff	Ja	Ja
Maße		
Breite	45 mm	45 mm
Höhe	100 mm	100 mm
Tiefe	75 mm	75 mm
Gewichte		
Gewicht, ca.	180 g	180 g

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Analogausgabe Signal Module SM 1232	
2 analoge Ausgänge, ±10 V bei 14 Bit oder 0 ... 20 mA bei 13 Bit	**6ES7232-4HB32-0XB0**
4 analoge Ausgänge, ±10 V bei 14 Bit oder 0 ... 20 mA bei 13 Bit	**6ES7232-4HD32-0XB0**
Klemmenblock (Ersatzteil)	
für 6ES7232-4HB32-0XB0, 6ES7232-4HD32-0XB0	
mit 7 Schrauben, vergoldet; 4 Stück	**6ES7292-1BG30-0XA0**

	Artikel-Nr.
Verlängerungskabel für zweizeiligen Aufbau	**6ES7290-6AA30-0XA0**
zum Anschluss digitaler/analoger Signalmodule; Länge 2 m	
Frontklappenset (Ersatzteil)	
für Module mit 45 mm Breite	**6ES7291-1BA30-0XA0**

© Siemens 2019

Übersicht



- Analogausgang für SIMATIC S7-1200
- Direkt steckbar auf die CPU

Technische Daten

Artikelnummer	**6ES7232-4HA30-0XB0** Signal Board SB 1232, 1 AO
Allgemeine Informationen	
Produkttyp-Bezeichnung	SB 1232, AO 1x12 bit
Eingangsstrom	
aus Rückwandbus DC 5 V, typ.	15 mA
Ausgangsspannung	
Spannungsversorgung der Messumformer	
• Speisestrom, max.	25 mA
Verlustleistung	
Verlustleistung, typ.	1,5 W
Analogeingaben	
Anzahl Analogeingänge	0
Analogausgaben	
Anzahl Analogausgänge	1
Zykluszeit (alle Kanäle), max.	Spannung: 300 µS (R), 750 µS (1 uF) Strom: 600 µS (1 mH), 2 ms (10 mH)
Ausgangsbereiche, Spannung	
• -10 V bis +10 V	Ja
Ausgangsbereiche, Strom	
• 0 bis 20 mA	Ja
Bürdenwiderstand (im Nennbereich des Ausgangs)	
• bei Spannungsausgängen, min.	1 000 Ω
• bei Stromausgängen, max.	600 Ω
Leitungslänge	
• geschirmt, max.	100 m; geschirmtes, verdrilltes Leiterpaar

Artikelnummer	**6ES7232-4HA30-0XB0** Signal Board SB 1232, 1 AO
Analogwertbildung für die Ausgänge	
Wandlungsprinzip	Differential
Integrations- und Wandlungszeit/Auflösung pro Kanal	
• Auflösung mit Übersteuerungsbereich (Bit inklusive Vorzeichen), max.	12 bit
Fehler/Genauigkeiten	
Temperaturfehler (bezogen auf Ausgangsbereich), (+/-)	25 °C ±0,5 %, bis 55 °C ±1 %
Alarme/Diagnosen/ Statusinformationen	
Alarme	Ja
Diagnosefunktion	Ja
Diagnoseanzeige LED	
• für Status der Ausgänge	Ja
Schutzart und Schutzklasse	
Schutzart nach EN 60529	
• IP20	Ja
Normen, Zulassungen, Zertifikate	
CE-Kennzeichen	Ja
CSA-Zulassung	Ja
FM-Zulassung	Ja
RCM (former C-TICK)	Ja
Umgebungsbedingungen	
Freier Fall	
• Fallhöhe, max.	0,3 m; fünfmal, in Versandverpackung
Umgebungstemperatur im Betrieb	
• min.	-20 °C
• max.	60 °C

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7232-4HA30-0XB0** Signal Board SB 1232, 1 AO
Schadstoff-Konzentrationen	
• SO_2 bei RH < 60% ohne Kondensation	$S0_2$: < 0.5 ppm; H_2S: < 0.1 ppm; RH < 60% kondensationsfrei
Mechanik/Material	
Material des Gehäuses (frontseitig)	
• Kunststoff	Ja
Maße	
Breite	38 mm
Höhe	62 mm
Tiefe	21 mm
Gewichte	
Gewicht, ca.	40 g

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Analogausgabe Signal Board SB 1232	
1 analoger Ausgang, ±10 V bei 12 Bit oder 0 ... 20 mA bei 11 Bit	**6ES7232-4HA30-0XB0**
Klemmenblock (Ersatzteil)	
für Signal Board	
mit 6 Schrauben, vergoldet; 4 Stück	**6ES7292-1BF30-0XA0**

© Siemens 2019

Übersicht



- Analoge Ein- und Ausgänge für SIMATIC S7-1200
- Mit extrem kurzen Umwandlungszeiten
- Zum Anschluss von analogen Sensoren und Aktoren ohne zusätzlichen Verstärker
- Zur Lösung auch komplexerer Automatisierungsaufgaben

Technische Daten

Artikelnummer	**6ES7234-4HE32-0XB0** Analoge E/A SM 1234, 4AI/2AO
Allgemeine Informationen	
Produkttyp-Bezeichnung	SM 1234, AI 4x13 bit/AO 2x14 bit
Versorgungsspannung	
Nennwert (DC)	
• DC 24 V	Ja
Eingangsstrom	
Stromaufnahme, typ.	60 mA
aus Rückwandbus DC 5 V, typ.	80 mA
Analogeingaben	
Anzahl Analogeingänge	4; Strom o. Spannung Differenzeingänge
zulässige Eingangsspannung für Spannungseingang (Zerstörgrenze), max.	35 V
zulässiger Eingangsstrom für Stromeingang (Zerstörgrenze), max.	40 mA
Zykluszeit (alle Kanäle), max.	625 µs
Eingangsbereiche	
• Spannung	Ja; ±10 V, ±5 V, ±2,5 V
• Strom	Ja; 4 bis 20mA, 0 bis 20mA
Eingangsbereiche (Nennwerte), Spannungen	
• -10 V bis +10 V	Ja
• -2,5 V bis +2,5 V	Ja
• -5 V bis +5 V	Ja
Eingangsbereiche (Nennwerte), Ströme	
• 0 bis 20 mA	Ja
• 4 mA bis 20 mA	Ja
Analogausgaben	
Anzahl Analogausgänge	2; Strom oder Spannung
Ausgangsbereiche, Spannung	
• -10 V bis +10 V	Ja
Ausgangsbereiche, Strom	
• 0 bis 20 mA	Ja
• 4 mA bis 20 mA	Ja
Bürdenwiderstand (im Nennbereich des Ausgangs)	
• bei Spannungsausgängen, min.	1 000 Ω
• bei Stromausgängen, max.	600 Ω

Artikelnummer	**6ES7234-4HE32-0XB0** Analoge E/A SM 1234, 4AI/2AO
Leitungslänge	
• geschirmt, max.	100 m; geschirmtes, verdrilltes Leiterpaar
Analogwertbildung für die Eingänge	
Messprinzip	Differential
Integrations- und Wandlungszeit/Auflösung pro Kanal	
• Auflösung mit Übersteuerungsbereich (Bit inklusive Vorzeichen), max.	12 bit; + Vorzeichen
• Integrationszeit parametrierbar	Ja
• Störspannungsunterdrückung für Störfrequenz f1 in Hz	40 dB, DC bis 60 V für Störfrequenz 50 / 60 Hz
Glättung der Messwerte	
• parametrierbar	Ja
• Stufe: Keine	Ja
• Stufe: Schwach	Ja
• Stufe: Mittel	Ja
• Stufe: Stark	Ja
Analogwertbildung für die Ausgänge	
Integrations- und Wandlungszeit/Auflösung pro Kanal	
• Auflösung (inklusive Übersteuerungsbereich)	Spannung: 14 bit, Strom: 13 bit
Fehler/Genauigkeiten	
Temperaturfehler (bezogen auf Eingangsbereich), (+/-)	25 °C ±0,1 %, bis 55 °C ±0,2 % gesamter Messbereich
Temperaturfehler (bezogen auf Ausgangsbereich), (+/-)	25 °C ±0,3 %, bis 55 °C ±0,6 % gesamter Messbereich
Grundfehlergrenze (Gebrauchsfehlergrenze bei 25 °C)	
• Spannung, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-)	0,1 %
• Strom, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-)	0,1 %
• Spannung, bezogen auf Ausgangsbereich, (+/-)	0,3 %
• Strom, bezogen auf Ausgangsbereich, (+/-)	0,3 %
Störspannungsunterdrückung für f = n x (f1 +/- 1 %), f1 = Störfrequenz	
• Gleichtaktspannung, max.	12 V

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7234-4HE32-0XB0**
	Analoge E/A SM 1234, 4AI/2AO
Alarme/Diagnosen/ Statusinformationen	
Alarme	Ja
Diagnosefunktion	Ja
Alarme	
• Diagnosealarm	Ja
Diagnosemeldungen	
• Überwachung der Versorgungsspannung	Ja
• Drahtbruch	Ja
• Kurzschluss	Ja
Diagnoseanzeige LED	
• für Status der Eingänge	Ja
• für Status der Ausgänge	Ja
• für Maintenance	Ja
Potenzialtrennung Analogausgaben	
• zwischen den Kanälen und Spannungsversorgung der Elektronik	Nein
Schutzart und Schutzklasse	
Schutzart nach EN 60529	
• IP20	Ja
Normen, Zulassungen, Zertifikate	
CE-Kennzeichen	Ja
CSA-Zulassung	Ja
FM-Zulassung	Ja
RCM (former C-TICK)	Ja
Schiffbau-Zulassung	Ja
Umgebungsbedingungen	
Freier Fall	
• Fallhöhe, max.	0,3 m; fünfmal, in Versandverpackung
Umgebungstemperatur im Betrieb	
• min.	-20 °C
• max.	60 °C
Schadstoff-Konzentrationen	
• SO_2 bei RH < 60% ohne Kondensation	$S0_2$: < 0.5 ppm; H_2S: < 0.1 ppm; RH < 60% kondensationsfrei
Anschlusstechnik	
erforderlicher Frontstecker	Ja
Mechanik/Material	
Material des Gehäuses (frontseitig)	
• Kunststoff	Ja
Maße	
Breite	45 mm
Höhe	100 mm
Tiefe	75 mm
Gewichte	
Gewicht, ca.	220 g

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Analogein-/ausgabe Signal Module SM 1234	
4 analoge Eingänge, ±10 V, ±5 V, ±2,5 V, oder 0 ... 20 mA, 12 Bit + Vorzeichen; 2 analoge Ausgänge, ±10 V bei 14 Bit oder 0 ... 20 mA bei 13 Bit	**6ES7234-4HE32-0XB0**
Klemmenblock (Ersatzteil)	
für 6ES7234-4HE32-0XB0	
mit 7 Schrauben, vergoldet; 4 Stück	**6ES7292-1BG30-0XA0**
Verlängerungskabel für zweizeiligen Aufbau	**6ES7290-6AA30-0XA0**
zum Anschluss digitaler/analoger Signalmodule; Länge 2 m	
Frontklappenset (Ersatzteil)	
für Module mit 45 mm Breite	**6ES7291-1BA30-0XA0**

© Siemens 2019

Übersicht

- Zur komfortablen Erfassung von Temperaturen mit hoher Genauigkeit
- 7 gängige Thermoelement-Typen einsetzbar
- Auch zur Messung von Analogsignalen mit niedrigem Pegel (±80 mV)
- Leicht in eine bestehende Anlage nachrüstbar

Technische Daten

Artikelnummer	**6ES7231-5QD32-0XB0**	**6ES7231-5QF32-0XB0**
	S7-1200, Analogeingabe SM 1231 TC, 4 AI	S7-1200, Analogeingabe SM 1231 TC, 8 AI
Allgemeine Informationen		
Produkttyp-Bezeichnung	SM 1231, AI 4x16 bit TC	SM 1231, AI 8x16 bit TC
Versorgungsspannung		
Nennwert (DC)		
• DC 24 V	Ja	Ja
Eingangsstrom		
Stromaufnahme, typ.	40 mA	40 mA
aus Rückwandbus DC 5 V, typ.	80 mA	80 mA
Analogeingaben		
Anzahl Analogeingänge	4; Thermoelemente	8; Thermoelemente
zulässige Eingangsspannung für Spannungseingang (Zerstörgrenze), max.	±35 V	±35 V
technische Einheit für Temperaturmessung einstellbar	Grad Celsius / Grad Fahrenheit	Grad Celsius / Grad Fahrenheit
Eingangsbereiche		
• Spannung	Ja	Ja
• Strom	Nein	Nein
• Thermoelement	Ja; J, K, T, E, R, S, N, C, TXK/XK(L); Spannungsbereich: ±80 mV	Ja; J, K, T, E, R & S, B, N, C, TXK/XK(L); Spannungsbereich: ±80 mV
• Widerstandsthermometer	Nein	Nein
• Widerstand	Nein	Nein
Eingangsbereiche (Nennwerte), Spannungen		
• -80 mV bis +80 mV	Ja	Ja
Eingangsbereiche (Nennwerte), Thermoelemente		
• Typ B	Ja	Ja
• Typ C	Ja	Ja
• Typ E	Ja	Ja
• Typ J	Ja	Ja
• Typ K	Ja	Ja
• Typ N	Ja	Ja
• Typ R	Ja	Ja
• Typ S	Ja	Ja
• Typ T	Ja	Ja
• Typ TXK/TXK(L) nach GOST	Ja	Ja
Thermoelement (TC)		
Temperaturkompensation		
- parametrierbar	Nein	Nein

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7231-5QD32-0XB0** S7-1200, Analogeingabe SM 1231 TC, 4 AI	**6ES7231-5QF32-0XB0** S7-1200, Analogeingabe SM 1231 TC, 8 AI
Analogwertbildung für die Eingänge		
Messprinzip	integrierend	integrierend
Integrations- und Wandlungszeit/Auflösung pro Kanal		
• Auflösung mit Übersteuerungsbereich (Bit inklusive Vorzeichen), max.	15 bit; + Vorzeichen	15 bit; + Vorzeichen
• Integrationszeit parametrierbar	Nein	Nein
• Störspannungsunterdrückung für Störfrequenz f1 in Hz	85 dB bei 50 / 60 / 400 Hz	85 dB bei 50 / 60 / 400 Hz
Glättung der Messwerte		
• parametrierbar	Ja	Ja
Fehler/Genauigkeiten		
Temperaturfehler (bezogen auf Eingangsbereich), (+/-)	25 °C ±0,1 %, bis 55 °C ±0,2 % gesamter Messbereich	25 °C ±0,1 %, bis 55 °C ±0,2 % gesamter Messbereich
Wiederholgenauigkeit im eingeschwungenen Zustand bei 25 °C (bezogen auf Ausgangsbereich), (+/-)	0,5 %	0,5 %
Störspannungsunterdrückung für f = n x (f1 +/- 1 %), f1 = Störfrequenz		
• Gleichtaktstörung, min.	120 dB	120 dB
Alarme/Diagnosen/ Statusinformationen		
Alarme	Ja	Ja
Diagnosefunktion	Ja; auslesbar	Ja; auslesbar
Alarme		
• Diagnosealarm	Ja	Ja
Diagnosemeldungen		
• Überwachung der Versorgungsspannung	Ja	Ja
• Drahtbruch	Ja	Ja
Diagnoseanzeige LED		
• für Status der Eingänge	Ja	Ja
• für Maintenance	Ja	Ja
Schutzart und Schutzklasse		
Schutzart nach EN 60529		
• IP20	Ja	Ja
Normen, Zulassungen, Zertifikate		
CE-Kennzeichen	Ja	Ja
CSA-Zulassung	Ja	Ja
FM-Zulassung	Ja	Ja
RCM (former C-TICK)	Ja	Ja
Umgebungsbedingungen		
Freier Fall		
• Fallhöhe, max.	0,3 m; fünfmal, in Versandverpackung	0,3 m; fünfmal, in Versandverpackung
Umgebungstemperatur im Betrieb		
• min.	-20 °C	-20 °C
• max.	60 °C	60 °C
Schadstoff-Konzentrationen		
• SO_2 bei RH < 60% ohne Kondensation	$S0_2$: < 0.5 ppm; H_2S: < 0.1 ppm; RH < 60% kondensationsfrei	$S0_2$: < 0.5 ppm; H_2S: < 0.1 ppm; RH < 60% kondensationsfrei
Anschlusstechnik		
erforderlicher Frontstecker	Ja	Ja

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7231-5QD32-0XB0** S7-1200, Analogeingabe SM 1231 TC, 4 AI	**6ES7231-5QF32-0XB0** S7-1200, Analogeingabe SM 1231 TC, 8 AI
Mechanik/Material		
Material des Gehäuses (frontseitig)		
• Kunststoff	Ja	Ja
Maße		
Breite	45 mm	45 mm
Höhe	100 mm	100 mm
Tiefe	75 mm	75 mm
Gewichte		
Gewicht, ca.	180 g	220 g

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Thermoelementmodul SM 1231	
4 Eingänge +/- 80 mV, Auflösung 15 Bit + Vorzeichen, Thermoelemente Typ J, K, S, T, R, E, N	**6ES7231-5QD32-0XB0**
8 Eingänge +/- 80 mV, Auflösung 15 Bit + Vorzeichen, Thermoelemente Typ J, K, T, E, R, S, N, C, TXK/XK(L)	**6ES7231-5QF32-0XB0**
Zubehör	
Klemmenblock (Ersatzteil)	
für 6ES7231-5QD32-0XB0, 6ES7231-5QF32-0XB0	
mit 7 Schrauben, vergoldet; 4 Stück	**6ES7292-1BG30-0XA0**

	Artikel-Nr.
Verlängerungskabel für zweizeiligen Aufbau	**6ES7290-6AA30-0XA0**
zum Anschluss digitaler/analoger Signalmodule; Länge 2 m	
Frontklappenset (Ersatzteil)	
für Module mit 45 mm Breite	**6ES7291-1BA30-0XA0**

© Siemens 2019

Thermoelement-Signal Board SB 1231

Übersicht

- Zur komfortablen Erfassung von Temperaturen mit hoher Genauigkeit
- 1 Eingang mit 16 Bit Auflösung
- Gängige Thermoelement-Typen einsetzbar
- Auch zur Messung von Analogsignalen mit niedrigem Pegel (±80 mV)
- Leicht in eine bestehende Anlage nachrüstbar
- Direkt steckbar auf die CPU

Technische Daten

Artikelnummer	**6ES7231-5QA30-0XB0**
	Signal Board SB 1231 TC, 1 AI
Allgemeine Informationen	
Produkttyp-Bezeichnung	SB 1231, AI 1x16 bit TC
Versorgungsspannung	
Nennwert (DC)	
• DC 24 V	Ja
Eingangsstrom	
Stromaufnahme, typ.	5 mA
aus Rückwandbus DC 5 V, typ.	20 mA
Verlustleistung	
Verlustleistung, typ.	0,5 W
Analogeingaben	
Anzahl Analogeingänge	1; Thermoelemente
zulässige Eingangsspannung für Stromeingang (Zerstörgrenze), max.	±35 V
zulässige Eingangsspannung für Spannungseingang (Zerstörgrenze), max.	±35 V
technische Einheit für Temperaturmessung einstellbar	Grad Celsius / Grad Fahrenheit
Eingangsbereiche	
• Spannung	Ja
• Strom	Nein
• Thermoelement	Ja; J, K, T, E, R & S, B, N, C, TXK/XK(L); Spannungsbereich: ±80 mV
• Widerstandsthermometer	Nein
• Widerstand	Nein
Eingangsbereiche (Nennwerte), Spannungen	
• -80 mV bis +80 mV	Ja
Eingangsbereiche (Nennwerte), Thermoelemente	
• Typ J	Ja
• Typ K	Ja
Thermoelement (TC)	
Temperaturkompensation	
- parametrierbar	Nein
Analogausgaben	
Anzahl Analogausgänge	0
Leitungslänge	
• geschirmt, max.	100 m; geschirmtes, verdrilltes Leiterpaar

Artikelnummer	**6ES7231-5QA30-0XB0**
	Signal Board SB 1231 TC, 1 AI
Analogwertbildung für die Eingänge	
Messprinzip	integrierend
Integrations- und Wandlungszeit/Auflösung pro Kanal	
• Auflösung mit Übersteuerungsbereich (Bit inklusive Vorzeichen), max.	15 bit; + Vorzeichen
• Integrationszeit parametrierbar	Nein
• Störspannungsunterdrückung für Störfrequenz f1 in Hz	85 dB bei 10 / 50 / 60 / 400 Hz
Glättung der Messwerte	
• parametrierbar	Ja
Fehler/Genauigkeiten	
Temperaturfehler (bezogen auf Eingangsbereich), (+/-)	25 °C ±0,1 %, bis 55 °C ±0,2 % gesamter Messbereich
Wiederholgenauigkeit im eingeschwungenen Zustand bei 25 °C (bezogen auf Ausgangsbereich), (+/-)	0,5 %
Störspannungsunterdrückung für f = n x (f1 +/- 1 %), f1 = Störfrequenz	
• Gleichtaktstörung, min.	120 dB
Alarme/Diagnosen/ Statusinformationen	
Alarme	Ja
Diagnosefunktion	Ja; auslesbar
Alarme	
• Diagnosealarm	Ja
Diagnosemeldungen	
• Drahtbruch	Ja
Diagnoseanzeige LED	
• für Status der Eingänge	Ja
• für Maintenance	Ja
Schutzart und Schutzklasse	
Schutzart nach EN 60529	
• IP20	Ja
Normen, Zulassungen, Zertifikate	
CE-Kennzeichen	Ja
CSA-Zulassung	Ja
FM-Zulassung	Ja
RCM (former C-TICK)	Ja

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7231-5QA30-0XB0** Signal Board SB 1231 TC, 1 AI
Umgebungsbedingungen	
Freier Fall	
• Fallhöhe, max.	0,3 m; fünfmal, in Versandverpackung
Umgebungstemperatur im Betrieb	
• min.	-20 °C
• max.	60 °C
Schadstoff-Konzentrationen	
• SO_2 bei RH < 60% ohne Kondensation	$S0_2$: < 0.5 ppm; H_2S: < 0.1 ppm; RH < 60% kondensationsfrei
Anschlusstechnik	
erforderlicher Frontstecker	Ja
Mechanik/Material	
Material des Gehäuses (frontseitig)	
• Kunststoff	Ja
Maße	
Breite	38 mm
Höhe	62 mm
Tiefe	21 mm
Gewichte	
Gewicht, ca.	35 g

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Thermoelement-Signal Board SB 1231	**6ES7231-5QA30-0XB0**
1 Eingang +/- 80 mV, Auflösung 15 Bit + Vorzeichen, Thermoelemente Typ J, K	
Zubehör	
Klemmenblock (Ersatzteil)	
für Signal Board	
mit 6 Schrauben, vergoldet; 4 Stück	**6ES7292-1BF30-0XA0**

© Siemens 2019

RTD-Signal Modul SM 1231

Übersicht

- Zur komfortablen Erfassung von Temperaturen mit hoher Genauigkeit
- 4 Eingänge
- Gängigste Widerstands-Temperaturfühler einsetzbar
- Leicht in eine bestehende Anlage nachrüstbar

Technische Daten

Artikelnummer	**6ES7231-5PD32-0XB0**	**6ES7231-5PF32-0XB0**
	S7-1200, Analogeingabe SM 1231 RTD, 4 AI	S7-1200 Analogeingabe SM 1231 RTD, 8 AI
Allgemeine Informationen		
Produkttyp-Bezeichnung	SM 1231, AI 4x16 bit RTD	SM 1231, AI 8x16 bit RTD
Versorgungsspannung		
Nennwert (DC)		
• DC 24 V	Ja	Ja
Eingangsstrom		
Stromaufnahme, typ.	40 mA	40 mA
aus Rückwandbus DC 5 V, typ.	80 mA	80 mA
Analogeingaben		
Anzahl Analogeingänge	4; Widerstandsthermometer	8; Widerstandsthermometer
zulässige Eingangsspannung für Spannungseingang (Zerstörgrenze), max.	±35 V	±35 V
technische Einheit für Temperaturmessung einstellbar	Grad Celsius / Grad Fahrenheit	Grad Celsius / Grad Fahrenheit
Eingangsbereiche		
• Spannung	Nein	Nein
• Strom	Nein	Nein
• Thermoelement	Nein	Nein
• Widerstandsthermometer	Ja; Widerstandsgeber: Pt10, Pt50, Pt100, Pt200, Pt500, Pt1000, Ni100, Ni120, Ni200, Ni500, Ni1000, Cu10, Cu50, Cu 100, LG-Ni1000	Ja; Widerstandsgeber: Pt10, Pt50, Pt100, Pt200, Pt500, Pt1000, Ni100, Ni120, Ni200, Ni500, Ni1000, Cu10, Cu50, Cu 100, LG-Ni1000
• Widerstand	Ja; 150 Ω, 300 Ω, 600 Ω	Ja; 150 Ω, 300 Ω, 600 Ω
Eingangsbereiche (Nennwerte), Widerstandsthermometer		
• Cu 10	Ja	Ja
• Ni 100	Ja	Ja
• Ni 1000	Ja	Ja
• LG-Ni 1000	Ja	Ja
• Ni 120	Ja	Ja
• Ni 200	Ja	Ja
• Ni 500	Ja	Ja
• Pt 100	Ja	Ja
• Pt 1000	Ja	Ja
• Pt 200	Ja	Ja
• Pt 500	Ja	Ja
Eingangsbereiche (Nennwerte), Widerstände		
• 0 bis 150 Ohm	Ja	Ja
• 0 bis 300 Ohm	Ja	Ja
• 0 bis 600 Ohm	Ja	Ja
Thermoelement (TC)		
Temperaturkompensation		
- parametrierbar	Nein	Nein

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7231-5PD32-0XB0** S7-1200, Analogeingabe SM 1231 RTD, 4 AI	**6ES7231-5PF32-0XB0** S7-1200 Analogeingabe SM 1231 RTD, 8 AI
Analogwertbildung für die Eingänge		
Messprinzip	integrierend	integrierend
Integrations- und Wandlungszeit/Auflösung pro Kanal		
• Auflösung mit Übersteuerungsbereich (Bit inklusive Vorzeichen), max.	15 bit; + Vorzeichen	15 bit; + Vorzeichen
• Integrationszeit parametrierbar	Nein	Nein
• Störspannungsunterdrückung für Störfrequenz f1 in Hz	85 dB bei 50 / 60 / 400 Hz	85 dB bei 50 / 60 / 400 Hz
Fehler/Genauigkeiten		
Temperaturfehler (bezogen auf Eingangsbereich), (+/-)	25 °C ±0,1 %, bis 55 °C ±0,2 % gesamter Messbereich	25 °C ±0,1 %, bis 55 °C ±0,2 % gesamter Messbereich
Wiederholgenauigkeit im eingeschwungenen Zustand bei 25 °C (bezogen auf Ausgangsbereich), (+/-)	0,05 %	0,05 %
Störspannungsunterdrückung für f = n x (f1 +/- 1 %), f1 = Störfrequenz		
• Gleichtaktstörung, min.	120 dB	120 dB
Alarme/Diagnosen/ Statusinformationen		
Alarme	Ja	Ja
Diagnosefunktion	Ja; auslesbar	Ja; auslesbar
Alarme		
• Diagnosealarm	Ja	Ja
Diagnosemeldungen		
• Überwachung der Versorgungsspannung	Ja	Ja
• Drahtbruch	Ja	Ja
Diagnoseanzeige LED		
• für Status der Eingänge	Ja	Ja
• für Maintenance	Ja	Ja
Schutzart und Schutzklasse		
Schutzart nach EN 60529		
• IP20	Ja	Ja
Normen, Zulassungen, Zertifikate		
CE-Kennzeichen	Ja	Ja
CSA-Zulassung	Ja	Ja
FM-Zulassung	Ja	Ja
RCM (former C-TICK)	Ja	Ja
Umgebungsbedingungen		
Freier Fall		
• Fallhöhe, max.	0,3 m; fünfmal, in Versandverpackung	0,3 m; fünfmal, in Versandverpackung
Umgebungstemperatur im Betrieb		
• min.	-20 °C	-20 °C
• max.	60 °C	60 °C
Schadstoff-Konzentrationen		
• SO_2 bei RH < 60% ohne Kondensation	$S0_2$: < 0.5 ppm; H_2S: < 0.1 ppm; RH < 60% kondensationsfrei	$S0_2$: < 0.5 ppm; H_2S: < 0.1 ppm; RH < 60% kondensationsfrei
Anschlusstechnik		
erforderlicher Frontstecker	Ja	Ja
Mechanik/Material		
Material des Gehäuses (frontseitig)		
• Kunststoff	Ja	Ja
Maße		
Breite	45 mm	70 mm
Höhe	100 mm	100 mm
Tiefe	75 mm	75 mm
Gewichte		
Gewicht, ca.	220 g	220 g

© Siemens 2019

RTD-Signal Modul SM 1231

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
RTD-Signal Modul SM 1231	
4 Eingänge für Widerstands-Temperaturfühler Pt10/50/100/200/500/1000, Ni100/120/200/500/1000, Cu10/50/100, LG-Ni1000; Widerstand 150/300/600 Ohm, Auflösung 15 Bit + Vorzeichen	**6ES7231-5PD32-0XB0**
8 Eingänge für Widerstands-Temperaturfühler Pt10/50/100/200/500/1000, Ni100/120/200/500/1000, Cu10/50/100, LG-Ni1000; Widerstand 150/300/600 Ohm, Auflösung 15 Bit + Vorzeichen	**6ES7231-5PF32-0XB0**

	Artikel-Nr.
Zubehör	
Klemmenblock (Ersatzteil)	
für 6ES7231-5PD32-0XB0	
• mit 7 Schrauben, vergoldet; 4 Stück	**6ES7292-1BG30-0XA0**
für 6ES7231-5PF32-0XB0	
• mit 11 Schrauben, vergoldet; 4 Stück	**6ES7292-1BL30-0XA0**
Verlängerungskabel für zweizeiligen Aufbau	**6ES7290-6AA30-0XA0**
zum Anschluss digitaler/analoger Signalmodule; Länge 2 m	
Frontklappenset (Ersatzteil)	
für Module mit 45 mm Breite	**6ES7291-1BA30-0XA0**
für Module mit 70 mm Breite	**6ES7291-1BB30-0XA0**

© Siemens 2019

Übersicht

- Zur komfortablen Erfassung von Temperaturen mit hoher Genauigkeit
- 1 Eingang mit 16 Bit Auflösung
- Gängige Widerstands-Temperaturfühler-Typen einsetzbar
- Leicht in eine bestehende Anlage nachrüstbar
- Direkt steckbar auf die CPU

Technische Daten

Artikelnummer	**6ES7231-5PA30-0XB0**
	Signal Board SB 1231 RTD
Allgemeine Informationen	
Produkttyp-Bezeichnung	SB 1231, AI 1x16 bit RTD
Versorgungsspannung	
Nennwert (DC)	
• DC 24 V	Ja
Eingangsstrom	
Stromaufnahme, typ.	5 mA
aus Rückwandbus DC 5 V, typ.	20 mA
Verlustleistung	
Verlustleistung, typ.	0,5 W
Analogeingaben	
Anzahl Analogeingänge	1; Widerstandsthermometer
zulässige Eingangsspannung für Stromeingang (Zerstörgrenze), max.	±35 V
technische Einheit für Temperaturmessung einstellbar	Grad Celsius / Grad Fahrenheit
Eingangsbereiche	
• Spannung	Ja
• Strom	Nein
• Thermoelement	Nein
• Widerstandsthermometer	Ja; Platin (Pt)
• Widerstand	Ja; 150 Ω, 300 Ω, 600 Ω
Eingangsbereiche (Nennwerte), Widerstandsthermometer	
• Pt 100	Ja
• Pt 1000	Ja
• Pt 200	Ja
• Pt 500	Ja
Eingangsbereiche (Nennwerte), Widerstände	
• 0 bis 150 Ohm	Ja
• 0 bis 300 Ohm	Ja
• 0 bis 600 Ohm	Ja
Thermoelement (TC)	
Temperaturkompensation	
- parametrierbar	Nein
Analogausgaben	
Anzahl Analogausgänge	0
Leitungslänge	
• geschirmt, max.	100 m; geschirmtes, verdrilltes Leiterpaar

Artikelnummer	**6ES7231-5PA30-0XB0**
	Signal Board SB 1231 RTD
Analogwertbildung für die Eingänge	
Messprinzip	integrierend
Integrations- und Wandlungszeit/Auflösung pro Kanal	
• Auflösung mit Übersteuerungsbereich (Bit inklusive Vorzeichen), max.	15 bit; + Vorzeichen
• Integrationszeit parametrierbar	Nein
• Störspannungsunterdrückung für Störfrequenz f1 in Hz	85 dB bei 10 / 50 / 60 / 400 Hz
Fehler/Genauigkeiten	
Temperaturfehler (bezogen auf Eingangsbereich), (+/-)	25 °C ±0,1 %, bis 55 °C ±0,2 % gesamter Messbereich
Wiederholgenauigkeit im eingeschwungenen Zustand bei 25 °C (bezogen auf Ausgangsbereich), (+/-)	0,05 %
Störspannungsunterdrückung für f = n x (f1 +/- 1 %), f1 = Störfrequenz	
• Gleichtaktstörung, min.	120 dB
Alarme/Diagnosen/ Statusinformationen	
Alarme	Ja
Diagnosefunktion	Ja; auslesbar
Alarme	
• Diagnosealarm	Ja
Diagnosemeldungen	
• Drahtbruch	Ja
Diagnoseanzeige LED	
• für Status der Eingänge	Ja
• für Maintenance	Ja
Schutzart und Schutzklasse	
Schutzart nach EN 60529	
• IP20	Ja
Normen, Zulassungen, Zertifikate	
CE-Kennzeichen	Ja
CSA-Zulassung	Ja
FM-Zulassung	Ja
RCM (former C-TICK)	Ja

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7231-5PA30-0XB0**
	Signal Board SB 1231 RTD
Umgebungsbedingungen	
Freier Fall	
• Fallhöhe, max.	0,3 m; fünfmal, in Versandverpackung
Umgebungstemperatur im Betrieb	
• min.	-20 °C
• max.	60 °C
Schadstoff-Konzentrationen	
• SO_2 bei RH < 60% ohne Kondensation	$S0_2$: < 0.5 ppm; H_2S: < 0.1 ppm; RH < 60% kondensationsfrei
Anschlusstechnik	
erforderlicher Frontstecker	Ja
Mechanik/Material	
Material des Gehäuses (frontseitig)	
• Kunststoff	Ja
Maße	
Breite	38 mm
Höhe	62 mm
Tiefe	21 mm
Gewichte	
Gewicht, ca.	35 g

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
RTD-Signal Board SB 1231	**6ES7231-5PA30-0XB0**
1 Eingang für Widerstands-Temperaturfühler Pt 100, Pt 200, Pt 500, Pt 1000, Auflösung 15 Bit + Vorzeichen	
Zubehör	
Klemmenblock (Ersatzteil)	
für Signal Board	
mit 6 Schrauben, vergoldet; 4 Stück	**6ES7292-1BF30-0XA0**

© Siemens 2019

Übersicht

- Energiemanagement auf Basis SIMATIC S7-1200
- Datenerfassung elektrischer Kenngrößen in 1- und 3-Phasennetzen bis AC 480 V
- Direkter Anschluss der Spannungseingänge
- Strommessung über Stromwandler 1 A und 5 A
- Einsatz in TN- und TT-Netzen möglich
- Datensicherung der Messdaten bei Spannungsausfall

Technische Daten

Artikelnummer	**6ES7238-5XA32-0XB0**
	SM 1238 Energy Meter 480V AC
Allgemeine Informationen	
Produkttyp-Bezeichnung	SM 1238, AI Energy Meter 480 VAC
Produktfunktion	
• Spannungsmessung	Ja
- mit Spannungswandler	Ja
• Strommessung	Ja
- ohne Stromwandler	Nein
- mit Stromwandler	Ja
• Energiemessung	Ja
• Frequenzmessung	Ja
• Leistungsmessung	Ja
• Wirkleistungsmessung	Ja
• Blindleistungsmessung	Ja
• I&M-Daten	Ja; I&M 0
• taktsynchroner Betrieb	Nein
Engineering mit	
• STEP 7 TIA Portal projektierbar/ integriert ab Version	V13 SP1
Betriebsart	
• zyklische Messung	Ja
• azyklische Messung	Ja
• azyklischer Messwertzugriff	Ja
• fest definierte Messwert-Sets	Ja
• frei definierte Messwert-Sets	Nein
CiR - Configuration in RUN	
Umparametrieren im RUN möglich	Ja
Kalibrieren im RUN möglich	Ja
Aufbauart/Montage	
Einbaulage	waagerecht, senkrecht
Versorgungsspannung	
Ausführung der Spannungsversorgung	aus CPU
Spannungsart der Versorgungsspannung	DC
Eingangsstrom	
Stromaufnahme, max.	180 mA
Verlustleistung	
Verlustleistung, typ.	0,75 W
Adressbereich	
Adressraum je Modul	
• Adressraum je Modul, max.	124 byte; 112 byte Eingang / 12 byte Ausgang

Artikelnummer	**6ES7238-5XA32-0XB0**
	SM 1238 Energy Meter 480V AC
Analogeingaben	
Zykluszeit (alle Kanäle), typ.	50 ms; Zeit für die konsistente Aktualisierung aller Mess- und Rechenwerte (zyklische und azyklische Daten)
Alarme/Diagnosen/ Statusinformationen	
Alarme	
• Diagnosealarm	Ja
• Grenzwertalarm	Ja
• Prozessalarm	Nein
Diagnoseanzeige LED	
• Überwachung der Versorgungsspannung (PWR-LED)	Ja
• Kanalstatusanzeige	Ja; grüne LED
• für Kanaldiagnose	Ja; rote Fn LED
• für Moduldiagnose	Ja; grüne / rote DIAG-LED
Integrierte Funktionen	
Mess-Funktionen	
• Messverfahren für Spannungsmessung	TRMS
• Messverfahren für Strommessung	TRMS
• Art der Messwerterfassung	lückenlos
• Kurvenform der Spannung	sinusförmig oder verzerrt
• Pufferung von Messgrößen	Ja
• Parameterlänge	74 byte
• Bandbreite der Messwerterfassung	2 kHz; Oberwellen: 39 / 50 Hz, 32 / 60 Hz
Messbereich	
- Frequenzmessung, min.	45 Hz
- Frequenzmessung, max.	65 Hz
Messeingänge für Spannung	
- messbare Netzspannung zwischen Phase und Neutralleiter	277 V
- messbare Netzspannung zwischen den Außenleitern	480 V
- messbare Netzspannung zwischen Phase und Neutralleiter, min.	0 V
- messbare Netzspannung zwischen Phase und Neutralleiter, max.	293 V
- messbare Netzspannung zwischen den Außenleitern, min.	0 V
- messbare Netzspannung zwischen den Außenleitern, max.	508 V
- Messkategorie für Spannungsmessung gemäß IEC 61010-2-030	CAT II; CAT III bei garantiertem Schutzpegel von 1,5 kV
- Innenwiderstand Außenleiter und Neutralleiter	3,4 MΩ
- Leistungsaufnahme je Phase	20 mW
- Stoßspannungsfestigkeit 1,2/50µs	1 kV

© Siemens 2019

Analogeingabe SM 1238 Energy Meter 480 V AC

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7238-5XA32-0XB0** SM 1238 Energy Meter 480V AC
Messeingänge für Strom	
- relativer messbarer Strom bei AC, min.	1 %; bezogen auf den sekundären Bemessungsstrom 5 A
- relativer messbarer Strom bei AC, max.	100 %; bezogen auf den sekundären Bemessungsstrom 5 A
- Dauerstrom bei AC, maximal zulässig	5 A
- Scheinleistungsaufnahme je Phase bei Messbereich 5 A	0,6 V·A
- Bemessungswert Kurzzeitstrom-festigkeit befristet auf 1 s	100 A
- Eingangswiderstand Messbereich 0 bis 5 A	25 mΩ; an der Klemme
- Nullpunkt-Unterdrückung	Parametrierbar: 2 ... 250 mA, default 50 mA
- Stoßüberlastbarkeit	10 A; für 1 Minute
Genauigkeitsklasse gemäß IEC 61557-12	
- Messgröße Spannung	0,2
- Messgröße Strom	0,2
- Messgröße Scheinleistung	0,5
- Messgröße Wirkleistung	0,5
- Messgröße Blindleistung	1
- Messgröße Leistungsfaktor	0,5
- Messgröße Wirkarbeit	0,5
- Messgröße Blindarbeit	1
- Messgröße Neutralleiterstrom	0,5; berechnet
- Messgröße Phasenwinkel	±1 °; nicht von der IEC 61557-12 erfasst
- Messgröße Frequenz	0,05
Potenzialtrennung	
Potenzialtrennung Kanäle	
• zwischen den Kanälen und Rückwandbus	Ja; AC 3 700 V (Type Test) CAT III
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur im Betrieb	
• waagerechte Einbaulage, min.	-20 °C
• waagerechte Einbaulage, max.	60 °C
• senkrechte Einbaulage, min.	-20 °C
• senkrechte Einbaulage, max.	50 °C
Maße	
Breite	45 mm
Höhe	100 mm
Tiefe	75 mm
Gewichte	
Gewicht (ohne Verpackung)	165 g
Daten zur Auswahl eines Stromwandlers	
• Bürdenleistung Stromwandler x/1A, min.	abhängig von Leitungslänge und Leitungsquerschnitt, siehe Gerätehandbuch
• Bürdenleistung Stromwandler x/5A, min.	abhängig von Leitungslänge und Leitungsquerschnitt, siehe Gerätehandbuch

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Analogeingabe SM 1238 Energy Meter 480 V AC	
Energiemessmodul zur Datenerfassung in 1- und 3-Phasennetzen (TN, TT) bis AC 480 V; Strombereich: 1 A, 5 A; Erfassung von Spannung, Strom, Phasenwinkeln, Leistung, Energiewerten, Frequenzen; mit Kanaldiagnose	**6ES7238-5XA32-0XB0**
Verlängerungskabel für zweizeiligen Aufbau	**6ES7290-6AA30-0XA0**
zum Anschluss digitaler/analoger Signalmodule; Länge 2 m	
Klemmenblock (Ersatzteil)	
Für Spannungseingang (oben), 7-polig, verzinnt, in der Mitte codiert	**6ES7292-1AG40-0XA2**
Für Stromeingang (unten), 7-polig, verzinnt	**6ES7292-1AG30-0XA0**
Frontklappenset (Ersatzteil)	
für Module mit 45 mm Breite	**6ES7291-1BA30-0XA0**

© Siemens 2019

Übersicht



- Analoge Eingänge für SIPLUS S7-1200
- Mit extrem kurzen Umwandlungszeiten
- Zum Anschluss von analogen Sensoren und Aktoren ohne zusätzlichen Verstärker
- Zur Lösung auch komplexerer Automatisierungsaufgaben
- Ab +60°C bis +70°C Anzahl gleichzeitig ansteuerbarer Eingänge max. 50%

Hinweis:

SIPLUS extreme-Produkte basieren auf SIMATIC-Standardprodukten. Die hier aufgeführten Inhalte wurden von den entsprechenden Standardprodukten übernommen. Ergänzt sind SIPLUS extreme-spezifische Informationen.

Technische Daten

Artikelnummer	**6AG1231-4HD32-4XB0**
Based on	**6ES7231-4HD32-0XB0**
	SIPLUS S7-1200 SM 1231 4AI 13Bit
Umgebungsbedingungen	
Freier Fall	
• Fallhöhe, max.	0,3 m; fünfmal, in Versandverpackung
Umgebungstemperatur im Betrieb	
• min.	-20 °C; = Tmin (inkl. Betauung / Frost); Startup @ 0 °C
• max.	60 °C; = Tmax
Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel	
• Aufstellungshöhe über NN, max.	5 000 m
• Umgebungstemperatur-Luftdruck-Aufstellungshöhe	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Relative Luftfeuchte	
• mit Betauung, geprüft nach IEC 60068-2-38, max.	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)
Widerstandsfähigkeit	
Kühl- und Schmierstoffe	
- Beständig gegen handelsübliche Kühl- und Schmierstoffe	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft

Artikelnummer	**6AG1231-4HD32-4XB0**
Based on	**6ES7231-4HD32-0XB0**
	SIPLUS S7-1200 SM 1231 4AI 13Bit
Einsatz in ortsfesten industriellen Anlagen	
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *
Einsatz auf Schiffen/auf See	
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *
Anmerkung	
- Anmerkung zur Klassifizierung von Umweltbedingungen nach EN 60721	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!
Conformal Coating	
• Beschichtungen für bestückte Leiterplatten gemäß EN 61086	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit
• Schutz gegen Verschmutzung gemäß EN 60664-3	Ja; Schutz vom Typ 1
• Military Testing gemäß MIL-I-46058C, Amendment 7	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies gemäß IPC-CC-830A	Ja; Conformal Coating, Klasse A

© Siemens 2019

SIPLUS Analogeingabe SM 1231

Bestelldaten	Artikel-Nr.
Analogeingabe **SIPLUS Signal Module SM 1231** (erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung) Umgebungstemperaturbereich 0 ... +55 °C	
4 analoge Eingänge ±10 V, ±5 V, ±2,5 V, oder 0 ... 20 mA; 12 Bit + Vorzeichen	**6AG1231-4HD32-4XB0**

Zubehör	Artikel-Nr.
	siehe SIMATIC S7-1200 Analogeingabe SM 1231, Seite 3/86

© Siemens 2019

Übersicht



- Analoge Ausgänge für SIPLUS S7-1200
- Mit extrem kurzen Umwandlungszeiten
- Zum Anschluss von analogen Aktoren ohne zusätzlichen Verstärker
- Zur Lösung auch komplexerer Automatisierungsaufgaben
- Ab +60°C bis +70°C Anzahl gleichzeitig ansteuerbarer Ausgänge max. 50%

Hinweis:

SIPLUS extreme-Produkte basieren auf SIMATIC-Standard-produkten. Die hier aufgeführten Inhalte wurden von den entsprechenden Standardprodukten übernommen. Ergänzt sind SIPLUS extreme-spezifische Informationen.

Technische Daten

Artikelnummer	**6AG1232-4HB32-4XB0**
Based on	**6ES7232-4HB32-0XB0**
	SIPLUS S7-1200 SM 1232 2AQ 13Bit
Umgebungsbedingungen	
Freier Fall	
• Fallhöhe, max.	0,3 m; fünfmal, in Versandverpackung
Umgebungstemperatur im Betrieb	
• min.	-20 °C; = Tmin (inkl. Betauung / Frost); Startup @ 0 °C
• max.	60 °C; = Tmax
Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel	
• Aufstellungshöhe über NN, max.	5 000 m
• Umgebungstemperatur-Luftdruck-Aufstellungshöhe	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Relative Luftfeuchte	
• mit Betauung, geprüft nach IEC 60068-2-38, max.	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)
Widerstandsfähigkeit	
Kühl- und Schmierstoffe	
- Beständig gegen handelsübliche Kühl- und Schmierstoffe	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft

Artikelnummer	**6AG1232-4HB32-4XB0**
Based on	**6ES7232-4HB32-0XB0**
	SIPLUS S7-1200 SM 1232 2AQ 13Bit
Einsatz in ortsfesten industriellen Anlagen	
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *
Einsatz auf Schiffen/auf See	
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *
Anmerkung	
- Anmerkung zur Klassifizierung von Umweltbedingungen nach EN 60721	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!
Conformal Coating	
• Beschichtungen für bestückte Leiterplatten gemäß EN 61086	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit
• Schutz gegen Verschmutzung gemäß EN 60664-3	Ja; Schutz vom Typ 1
• Military Testing gemäß MIL-I-46058C, Amendment 7	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies gemäß IPC-CC-830A	Ja; Conformal Coating, Klasse A

© Siemens 2019

SIPLUS Analogausgabe SM 1232

Bestelldaten	Artikel-Nr.
Analogausgabe **SIPLUS Signal Module SM 1232**	
(erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung)	
Umgebungstemperaturbereich -20 ... +60 °C	
2 analoge Ausgänge, ±10 V bei 14 Bit oder 0 ... 20 mA bei 13 Bit	**6AG1232-4HB32-4XB0**

	Artikel-Nr.
Zubehör	siehe SIMATIC S7-1200 Analogausgabe SM 1232, Seite 3/90

© Siemens 2019

Übersicht



- Analogausgang für SIPLUS S7-1200
- Direkt steckbar auf die CPU
  (nicht verwendbar bei +70°C-Variante)

Hinweis:

SIPLUS extreme-Produkte basieren auf SIMATIC-Standard-produkten. Die hier aufgeführten Inhalte wurden von den entsprechenden Standardprodukten übernommen. Ergänzt sind SIPLUS extreme-spezifische Informationen.

Technische Daten

Artikelnummer	**6AG1232-4HA30-4XB0**	**6AG1232-4HA30-5XB0**
Based on	**6ES7232-4HA30-0XB0**	**6ES7232-4HA30-0XB0**
	SIPLUS S7-1200 SB 1232 1AQ	SIPLUS S7-1200 SB 1232 1AQ
Umgebungsbedingungen		
Freier Fall		
• Fallhöhe, max.	0,3 m; fünfmal, in Versandverpackung	0,3 m; fünfmal, in Versandverpackung
Umgebungstemperatur im Betrieb		
• min.	0 °C; = Tmin (inkl. Betauung / Frost)	-40 °C; = Tmin (inkl. Betauung / Frost); Startup @ -25 °C
• max.	55 °C; = Tmax	55 °C; = Tmax
Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel		
• Aufstellungshöhe über NN, max.	5 000 m	5 000 m
• Umgebungstemperatur-Luftdruck-Aufstellungshöhe	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Relative Luftfeuchte		
• mit Betauung, geprüft nach IEC 60068-2-38, max.	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)
Widerstandsfähigkeit		
Kühl- und Schmierstoffe		
- Beständig gegen handelsübliche Kühl- und Schmierstoffe	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft
Einsatz in ortsfesten industriellen Anlagen		
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6AG1232-4HA30-4XB0**	**6AG1232-4HA30-5XB0**
Based on	**6ES7232-4HA30-0XB0**	**6ES7232-4HA30-0XB0**
	SIPLUS S7-1200 SB 1232 1AQ	SIPLUS S7-1200 SB 1232 1AQ
Einsatz auf Schiffen/auf See		
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *
Anmerkung		
- Anmerkung zur Klassifizierung von Umweltbedingungen nach EN 60721	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!
Conformal Coating		
• Beschichtungen für bestückte Leiterplatten gemäß EN 61086	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit
• Schutz gegen Verschmutzung gemäß EN 60664-3	Ja; Schutz vom Typ 1	Ja; Schutz vom Typ 1
• Military Testing gemäß MIL-I-46058C, Amendment 7	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies gemäß IPC-CC-830A	Ja; Conformal Coating, Klasse A	Ja; Conformal Coating, Klasse A

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Analogausgabe SIPLUS Signal Board SB 1232	
(erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung)	
Umgebungstemperaturbereich -25 ... +55 °C	
1 analoger Ausgang, ±10 V bei 12 Bit oder 0 ... 20 mA bei 11 Bit	**6AG1232-4HA30-5XB0**
Umgebungstemperaturbereich 0 ... +55 °C	
1 analoger Ausgang, ±10 V bei 12 Bit oder 0 ... 20 mA bei 11 Bit	**6AG1232-4HA30-4XB0**

	Artikel-Nr.
Zubehör	siehe SIMATIC S7-1200 Analogausgabe SB 1232, Seite 3/92

© Siemens 2019

Übersicht



- Analoge Ein- und Ausgänge für SIPLUS S7-1200
- Mit extrem kurzen Umwandlungszeiten
- Zum Anschluss von analogen Sensoren und Aktoren ohne zusätzlichen Verstärker
- Zur Lösung auch komplexerer Automatisierungsaufgaben
- Ab +60°C bis +70°C Anzahl gleichzeitig ansteuerbarer Ein- und Ausgänge max. 50%

Hinweis:

SIPLUS extreme-Produkte basieren auf SIMATIC-Standard-produkten. Die hier aufgeführten Inhalte wurden von den entsprechenden Standardprodukten übernommen. Ergänzt sind SIPLUS extreme-spezifische Informationen.

Technische Daten

Artikelnummer	**6AG1234-4HE32-2XB0**	**6AG1234-4HE32-4XB0**
Based on	**6ES7234-4HE32-0XB0**	**6ES7234-4HE32-0XB0**
	SIPLUS S7-1200 SM 1234 4AI/2AQ	SIPLUS S7-1200 SM 1234 4AI/2AQ 13Bit
Umgebungsbedingungen		
Freier Fall		
• Fallhöhe, max.	0,3 m; fünfmal, in Versandverpackung	0,3 m; fünfmal, in Versandverpackung
Umgebungstemperatur im Betrieb		
• min.	-40 °C; = Tmin (inkl. Betauung / Frost); Startup @ -25 °C	-20 °C; = Tmin (inkl. Betauung / Frost); Startup @ 0 °C
• max.	70 °C; = Tmax; Tmax > +60 °C Anzahl gleichzeitig verwendeter Ausgänge 1, Eingänge 2 (keine benachbarten Punkte) bei horizontaler Einbaulage	60 °C; = Tmax
Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel		
• Aufstellungshöhe über NN, max.	5 000 m	5 000 m
• Umgebungstemperatur-Luftdruck-Aufstellungshöhe	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Relative Luftfeuchte		
• mit Betauung, geprüft nach IEC 60068-2-38, max.	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)
Widerstandsfähigkeit		
Kühl- und Schmierstoffe		
- Beständig gegen handelsübliche Kühl- und Schmierstoffe	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft
Einsatz in ortsfesten industriellen Anlagen		
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *

© Siemens 2019

3

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6AG1234-4HE32-2XB0**	**6AG1234-4HE32-4XB0**
Based on	**6ES7234-4HE32-0XB0**	**6ES7234-4HE32-0XB0**
	SIPLUS S7-1200 SM 1234 4AI/2AQ	SIPLUS S7-1200 SM 1234 4AI/2AQ 13Bit
Einsatz auf Schiffen/auf See		
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *
Anmerkung		
- Anmerkung zur Klassifizierung von Umweltbedingungen nach EN 60721	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!
Conformal Coating		
• Beschichtungen für bestückte Leiterplatten gemäß EN 61086	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit
• Schutz gegen Verschmutzung gemäß EN 60664-3	Ja; Schutz vom Typ 1	Ja; Schutz vom Typ 1
• Military Testing gemäß MIL-I-46058C, Amendment 7	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies gemäß IPC-CC-830A	Ja; Conformal Coating, Klasse A	Ja; Conformal Coating, Klasse A

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Analogein-/ausgabe SIPLUS Signal Module SM 1234	
(erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung)	
Umgebungstemperaturbereich -25 ... +70 °C, ab +60 … +70 °C Anzahl gleichzeitig ansteuerbarer Ein- und Ausgänge maximal 50 %	
4 analoge Eingänge, ±10 V, ±5 V, ±2,5 V, oder 0 ... 20 mA, 12 Bit + Vorzeichen; 2 analoge Ausgänge, ±10 V bei 14 Bit oder 0 ... 20 mA bei 13 Bit	**6AG1234-4HE32-2XB0**
Umgebungstemperaturbereich 0 ... +55 °C	
4 analoge Eingänge, ±10 V, ±5 V, ±2,5 V, oder 0 ... 20 mA, 12 Bit + Vorzeichen; 2 analoge Ausgänge, ±10 V bei 14 Bit oder 0 ... 20 mA bei 13 Bit	**6AG1234-4HE32-4XB0**

	Artikel-Nr.
Zubehör	siehe SIMATIC S7-1200 Analogein-/ausgabe SM 1234, Seite 3/94

© Siemens 2019

Übersicht

- Zur komfortablen Erfassung von Temperaturen mit hoher Genauigkeit
- 7 gängige Thermoelement-Typen einsetzbar
- Auch zur Messung von Analogsignalen mit niedrigem Pegel (±80 mV)
- Leicht in eine bestehende Anlage nachrüstbar

Hinweis:

SIPLUS extreme-Produkte basieren auf SIMATIC-Standardprodukten. Die hier aufgeführten Inhalte wurden von den entsprechenden Standardprodukten übernommen. Ergänzt sind SIPLUS extreme-spezifische Informationen.

Technische Daten

Artikelnummer	**6AG1231-5QF32-4XB0**	**6AG1231-5QD32-4XB0**
Based on	**6ES7231-5QF32-0XB0**	**6ES7231-5QD32-0XB0**
	SIPLUS S7-1200 SM 1231 8AI TC 16Bit	SIPLUS S7-1200 SM1231 4AI TC 16Bit
Umgebungsbedingungen		
Freier Fall		
• Fallhöhe, max.	0,3 m; fünfmal, in Versandverpackung	0,3 m; fünfmal, in Versandverpackung
Umgebungstemperatur im Betrieb		
• min.	-20 °C; = Tmin (inkl. Betauung / Frost); Startup @ 0 °C	-20 °C; = Tmin (inkl. Betauung / Frost); Startup @ 0 °C
• max.	60 °C; = Tmax	60 °C; = Tmax
Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel		
• Aufstellungshöhe über NN, max.	5 000 m	5 000 m
• Umgebungstemperatur-Luftdruck-Aufstellungshöhe	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Relative Luftfeuchte		
• mit Betauung, geprüft nach IEC 60068-2-38, max.	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)
Widerstandsfähigkeit		
Kühl- und Schmierstoffe		
- Beständig gegen handelsübliche Kühl- und Schmierstoffe	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft
Einsatz in ortsfesten industriellen Anlagen		
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *
Einsatz auf Schiffen/auf See		
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *
Anmerkung		
- Anmerkung zur Klassifizierung von Umweltbedingungen nach EN 60721	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!
Conformal Coating		
• Beschichtungen für bestückte Leiterplatten gemäß EN 61086	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit
• Schutz gegen Verschmutzung gemäß EN 60664-3	Ja; Schutz vom Typ 1	Ja; Schutz vom Typ 1
• Military Testing gemäß MIL-I-46058C, Amendment 7	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies gemäß IPC-CC-830A	Ja; Conformal Coating, Klasse A	Ja; Conformal Coating, Klasse A

© Siemens 2019

SIPLUS Thermoelementmodul SM 1231

Bestelldaten	Artikel-Nr.
SIPLUS Thermoelementmodul SM 1231	
(erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung)	
Umgebungstemperaturbereich -40 ... +70 °C	
8 Eingänge +/- 80 mV, Auflösung 15 Bit + Vorzeichen, Thermoelemente Typ J, K, T, E, R, S, N, C, TXK/XK(L)	**6AG1231-5QF32-4XB0**
4 Eingänge +/- 80 mV, Auflösung 15 Bit + Vorzeichen, Thermoelemente Typ J, K, T, E, R, S, N, C, TXK/XK(L)	**6AG1231-5QD32-4XB0**

Zubehör	Artikel-Nr.
	siehe SIMATIC S7-1200 Thermoelementmodul SM 1231, Seite 3/97

© Siemens 2019

Übersicht

- Zur komfortablen Erfassung von Temperaturen mit hoher Genauigkeit
- 4 Eingänge
- Gängigste Widerstands-Temperaturfühler einsetzbar
- Leicht in eine bestehende Anlage nachrüstbar

Hinweis:

SIPLUS extreme-Produkte basieren auf SIMATIC-Standardprodukten. Die hier aufgeführten Inhalte wurden von den entsprechenden Standardprodukten übernommen. Ergänzt sind SIPLUS extreme-spezifische Informationen.

Technische Daten

Artikelnummer	**6AG1231-5PD32-4XB0**	**6AG1231-5PD32-2XB0**	**6AG1231-5PF32-4XB0**	**6AG1231-5PF32-2XB0**
Based on	**6ES7231-5PD32-0XB0**	**6ES7231-5PD32-0XB0**	**6ES7231-5PF32-0XB0**	**6ES7231-5PF32-0XB0**
	SIPLUS S7-1200 SM 1231 4AI RTD 16Bit	SIPLUS S7-1200 SM 1231 4AI RTD 16Bit	SIPLUS S7-1200 SM 1231 8AI RTD 16Bit	SIPLUS S7-1200 SM 1231 8AI RTD 16Bit
Umgebungsbedingungen				
Freier Fall				
• Fallhöhe, max.	0,3 m; fünfmal, in Versandverpackung	0,3 m; fünfmal, in Versandverpackung	0,3 m; fünfmal, in Versandverpackung	0,3 m; fünfmal, in Versandverpackung
Umgebungstemperatur im Betrieb				
• min.	-20 °C; = Tmin (inkl. Betauung / Frost); Startup @ 0 °C	-40 °C; = Tmin (inkl. Betauung / Frost); Startup @ -25 °C	-20 °C; = Tmin (inkl. Betauung / Frost); Startup @ 0 °C	-40 °C; = Tmin (inkl. Betauung / Frost); Startup @ -25 °C
• max.	60 °C; = Tmax	70 °C; = Tmax	60 °C; = Tmax	70 °C; = Tmax
Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel				
• Aufstellungshöhe über NN, max.	5 000 m	5 000 m	5 000 m	5 000 m
• Umgebungstemperatur-Luftdruck-Aufstellungshöhe	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Relative Luftfeuchte				
• mit Betauung, geprüft nach IEC 60068-2-38, max.	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)
Widerstandsfähigkeit				
Kühl- und Schmierstoffe				
- Beständig gegen handelsübliche Kühl- und Schmierstoffe	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft
Einsatz in ortsfesten industriellen Anlagen				
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *

© Siemens 2019

3

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6AG1231-5PD32-4XB0**	**6AG1231-5PD32-2XB0**	**6AG1231-5PF32-4XB0**	**6AG1231-5PF32-2XB0**
Based on	**6ES7231-5PD32-0XB0**	**6ES7231-5PD32-0XB0**	**6ES7231-5PF32-0XB0**	**6ES7231-5PF32-0XB0**
	SIPLUS S7-1200 SM 1231 4AI RTD 16Bit	SIPLUS S7-1200 SM 1231 4AI RTD 16Bit	SIPLUS S7-1200 SM 1231 8AI RTD 16Bit	SIPLUS S7-1200 SM 1231 8AI RTD 16Bit
Einsatz auf Schiffen/auf See				
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *
Anmerkung				
- Anmerkung zur Klassifizierung von Umweltbedingungen nach EN 60721	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!
Conformal Coating				
• Beschichtungen für bestückte Leiterplatten gemäß EN 61086	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit
• Schutz gegen Verschmutzung gemäß EN 60664-3	Ja; Schutz vom Typ 1	Ja; Schutz vom Typ 1	Ja; Schutz vom Typ 1	Ja; Schutz vom Typ 1
• Military Testing gemäß MIL-I-46058C, Amendment 7	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies gemäß IPC-CC-830A	Ja; Conformal Coating, Klasse A	Ja; Conformal Coating, Klasse A	Ja; Conformal Coating, Klasse A	Ja; Conformal Coating, Klasse A

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
SIPLUS RTD-Signal Modul SM 1231	
(erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung)	
4 Eingänge für Widerstands-Temperaturfühler Pt10/50/100/200/500/1000, Ni100/120/200/500/1000, Cu10/50/100, LG-Ni1000; Widerstand 150/300/600 Ohm, Auflösung 15 Bit + Vorzeichen	
• für Bereiche mit außergewöhnlicher medialer Belastung (Conformal Coating); Umgebungstemperatur -20 ... +60 °C	**6AG1231-5PD32-4XB0**
• für Bereiche mit außergewöhnlicher medialer Belastung (Conformal Coating); Umgebungstemperatur -40 ... +70 °C	**6AG1231-5PD32-2XB0**
8 Eingänge für Widerstands-Temperaturfühler Pt10/50/100/200/500/1000, Ni100/120/200/500/1000, Cu10/50/100, LG-Ni1000; Widerstand 150/300/600 Ohm, Auflösung 15 Bit + Vorzeichen	
• für Bereiche mit außergewöhnlicher medialer Belastung (Conformal Coating); Umgebungstemperatur -20 ... +60 °C	**6AG1231-5PF32-4XB0**
• für Bereiche mit außergewöhnlicher medialer Belastung (Conformal Coating); Umgebungstemperatur -40 ... +70 °C	**6AG1231-5PF32-2XB0**

	Artikel-Nr.
Zubehör	siehe SIMATIC S7-1200 RTD-Signalmodul SM 1231, Seite 3/102

© Siemens 2019

Übersicht

- Zur komfortablen Erfassung von Temperaturen mit hoher Genauigkeit
- 1 Eingang mit 16 Bit Auflösung
- Gängige Widerstands-Temperaturfühler-Typen einsetzbar
- Leicht in eine bestehende Anlage nachrüstbar
- Direkt steckbar auf die CPU

Hinweis:

SIPLUS extreme-Produkte basieren auf SIMATIC-Standardprodukten. Die hier aufgeführten Inhalte wurden von den entsprechenden Standardprodukten übernommen. Ergänzt sind SIPLUS extreme-spezifische Informationen.

Technische Daten

Artikelnummer	**6AG1231-5PA30-5XB0**
Based on	**6ES7231-5PA30-0XB0**
	SIPLUS S7-1200 SB 1231 1AI RTD
Umgebungsbedingungen	
Freier Fall	
• Fallhöhe, max.	0,3 m; fünfmal, in Versandverpackung
Umgebungstemperatur im Betrieb	
• min.	-40 °C; = Tmin (inkl. Betauung / Frost); Startup @ -25 °C
• max.	60 °C; = Tmax
Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel	
• Aufstellungshöhe über NN, max.	5 000 m
• Umgebungstemperatur-Luftdruck-Aufstellungshöhe	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Relative Luftfeuchte	
• mit Betauung, geprüft nach IEC 60068-2-38, max.	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand), waagerechte Einbaulage
Widerstandsfähigkeit	
Kühl- und Schmierstoffe	
- Beständig gegen handelsübliche Kühl- und Schmierstoffe	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft

Artikelnummer	**6AG1231-5PA30-5XB0**
Based on	**6ES7231-5PA30-0XB0**
	SIPLUS S7-1200 SB 1231 1AI RTD
Einsatz in ortsfesten industriellen Anlagen	
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *
Einsatz auf Schiffen/auf See	
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *
Anmerkung	
- Anmerkung zur Klassifizierung von Umweltbedingungen nach EN 60721	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!
Conformal Coating	
• Beschichtungen für bestückte Leiterplatten gemäß EN 61086	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit
• Schutz gegen Verschmutzung gemäß EN 60664-3	Ja; Schutz vom Typ 1
• Military Testing gemäß MIL-I-46058C, Amendment 7	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies gemäß IPC-CC-830A	Ja; Conformal Coating, Klasse A

Bestelldaten

SIPLUS RTD-Signal Board SB 1231	**6AG1231-5PA30-5XB0**
(erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung)	
1 Eingang für Widerstands-Temperaturfühler Pt 100, Pt 200, Pt 500, Pt 1000, Auflösung 15 Bit + Vorzeichen	

Zubehör	siehe SIMATIC S7-1200 RTD-Signal Board SB 1231, Seite 3/104

© Siemens 2019

SM 1278 4xIO-Link-Master

Übersicht



- Modul zur Anbindung von bis zu 4 IO-Link Devices nach IO Link-Spezifikation V1.1. Die Projektierung der IO-Link-Parameter erfolgt über das Port Configuration Tool (PCT) ab Version V3.2.

Technische Daten

Artikelnummer	**6ES7278-4BD32-0XB0**
	S7-1200, SM1278, 4 X IO-Link Master
Allgemeine Informationen	
Produkttyp-Bezeichnung	SM 1278 4xIO-Link Master
Versorgungsspannung	
Nennwert (DC)	
• DC 24 V	Ja
Verlustleistung	
Verlustleistung, typ.	1 W
Alarme/Diagnosen/ Statusinformationen	
Diagnosefunktion	Ja
Schutzart und Schutzklasse	
Schutzart nach EN 60529	
• IP20	Ja
Normen, Zulassungen, Zertifikate	
FM-Zulassung	Ja
RCM (former C-TICK)	Ja
Umgebungsbedingungen	
Freier Fall	
• Fallhöhe, max.	0,3 m; fünfmal, in Versandverpackung
Umgebungstemperatur im Betrieb	
• min.	-20 °C
• max.	60 °C
Anschlusstechnik	
erforderlicher Frontstecker	Ja
Mechanik/Material	
Material des Gehäuses (frontseitig)	
• Kunststoff	Ja
Maße	
Breite	45 mm
Höhe	100 mm
Tiefe	75 mm
Gewichte	
Gewicht, ca.	150 g

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Signalmodul SM 1278 4xIO-Link-Master	**6ES7278-4BD32-0XB0**
zur Anbindung von bis zu 4 IO-Link Devices nach IO Link Spezifikation V1.1	
Klemmenblock (Ersatzteil)	
mit 7 Schrauben, verzinnt; 4 Stück	**6ES7292-1AG30-0XA0**

© Siemens 2019

Übersicht



Das SIPLUS CMS1200 SM 1281 Condition Monitoring ist Teil von SIMATIC S7-1200 und wird eingesetzt zur:

- Überwachung von Motoren, Generatoren, Pumpen, Lüftern oder anderer mechanischer Komponenten
- Erfassung und Analyse von Schwingungen
- Erweiterungsmöglichkeit auf bis zu 7 Module

Technische Daten

Artikelnummer	**6AT8007-1AA10-0AA0**
	SM1281_Condition_Monitoring
Allgemeine Informationen	
Produkt-Markenname	SIPLUS
Produktkategorie	Condition Monitoring
Produktbeschreibung	S7-1200 Modul zur Überwachung von Schwingungen an mechanischen Komponenten auf Basis von Kennwerten sowie frequenzselektiven Analysefunktionen
Aufbauart/Montage	
Befestigungsart	Hutschiene oder Wandmontage
Einbaulage	waagerecht, senkrecht
Einbaulage empfohlen	waagrecht
Versorgungsspannung	
Spannungsart der Versorgungsspannung	DC
Nennwert (DC)	
• DC 24 V	Ja
zulässiger Bereich, untere Grenze (DC)	20,4 V
zulässiger Bereich, obere Grenze (DC)	28,8 V
Eingangsstrom	
Stromaufnahme, typ.	200 mA
Stromaufnahme, max.	250 mA
aus Rückwandbus DC 5 V, typ.	80 mA
aus Rückwandbus DC 5 V, max.	85 mA
Verlustleistung	
Verlustleistung, typ.	4,8 W
Speicher	
Speicherkapazität gesamt	1 Gbyte
Hardware-Ausbau	
Ausführung der Hardware-Konfiguration	Modular, bis zu 7 Module pro CPU
Drehzahleingang	
Anzahl der Drehzahleingänge	1
Eingangsspannung	
• DC 24 V digital	Ja
Sensoreingang	
Anzahl der IEPE-Sensoreingänge	4
Abtastfrequenz, max.	46 875 Hz

Artikelnummer	**6AT8007-1AA10-0AA0**
	SM1281_Condition_Monitoring
Schnittstellen	
Art der Datenübertragung	Rohdatenausleitung als WAV-Datei für weitere Analysen (z. B. über CMS X-Tools) per Download über Browser/FTP; Online-Datenübertragung zu CMS X-Tools
Ethernet-Schnittstelle	Ja
Protokolle	
Bus-Kommunikation	Ja
Webserver	
• HTTP	Ja
Alarme/Diagnosen/ Statusinformationen	
Alarme	
• Diagnosealarm	Ja
Diagnoseanzeige LED	
• für Status der Eingänge	Ja
• für Maintenance	Ja
• Statusanzeige Digitaleingang (grün)	Nein
Integrierte Funktionen	
Überwachungsfunktionen	
• Überwachung der Sensoreingänge	Ja; Kabelbruch und Kurzschluss
• Schwingungskennwertüberwachung via Effektivwert der Schwinggeschwindigkeit (RMS-Wert)	Ja
• Schwingungskennwertüberwachung via Effektivwert der Schwingbeschleunigung (RMS-Wert)	Ja
• Schwingungskennwertüberwachung via Diagnosekennwert (DKW)	Ja
• frequenzselektiven Überwachung via Schwinggeschwindigkeitsspektrum	Ja
• frequenzselektive Überwachung via Schwingbeschleunigungsspektrum	Ja
• frequenzselektive Überwachung via Hüllkurvenanalyse	Ja

© Siemens 2019

SIPLUS CMS1200 SM 1281 Condition Monitoring

Technische Daten (Fortsetzung)

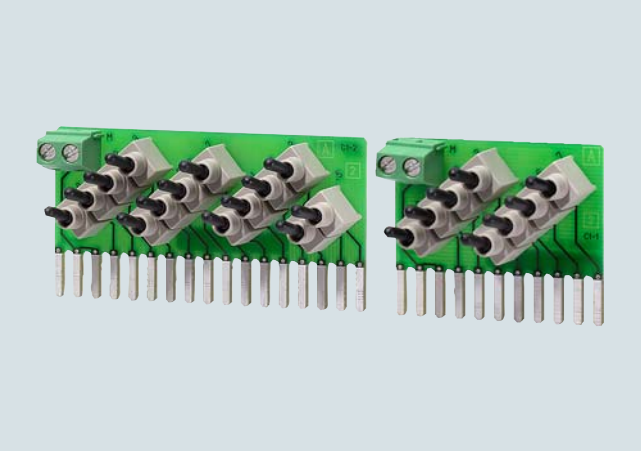
Artikelnummer	**6AT8007-1AA10-0AA0** SM1281_Condition_Monitoring
Mess-Funktionen	
• physikalisches Messprinzip	Schwingbeschleunigung
Messbereich	
- Messbereich Schwingfrequenz, min.	0,1 Hz
- Messbereich Schwingfrequenz, max.	10 000 Hz
Schutzart und Schutzklasse	
Schutzart nach EN 60529	
• IP20	Ja
Normen, Zulassungen, Zertifikate	
Eignungsnachweis	CE
Referenzkennzeichen gemäß DIN EN 81346-2	P
Umgebungsbedingungen	
Freier Fall	
• Fallhöhe, max.	0,3 m; fünfmal, in Versandverpackung
Umgebungstemperatur im Betrieb	
• waagerechte Einbaulage, min.	-20 °C
• waagerechte Einbaulage, max.	60 °C
• senkrechte Einbaulage, min.	-20 °C
• senkrechte Einbaulage, max.	45 °C
Umgebungstemperatur bei Lagerung/Transport	
• min.	-40 °C
• max.	70 °C
Luftdruck nach IEC 60068-2-13	
• Betrieb, min.	795 hPa
• Betrieb, max.	1 080 hPa
• Lagerung/Transport, min.	660 hPa
• Lagerung/Transport, max.	1 080 hPa
Relative Luftfeuchte	
• Betrieb ohne Kondensation, min.	5 %
• Betrieb ohne Kondensation, max.	95 %
Software	
Browser-Software erforderlich	Webbrowser Mozilla Firefox (ESR31) oder Microsoft Internet Explorer (10/11)
Anschlusstechnik	
erforderlicher Frontstecker	Ja
Ausführung des elektrischen Anschlusses	Schraubanschluss
Mechanik/Material	
Material des Gehäuses	Kunststoff: Polycarbonat, Kurzzeichen: PC- GF 10 FR
Material des Gehäuses (frontseitig)	
• Kunststoff	Ja
Maße	
Breite	70 mm
Höhe	112 mm
Tiefe	75 mm
Gewichte	
Gewicht, ca.	260 g

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
SIPLUS CMS1200 SM 1281 Condition Monitoring Modul für die SIMATIC S7-1200 zur Überwachung von Schwingungen an mechanischen Komponenten auf Basis von Kennwerten sowie frequenzselektiven Analysefunktionen.	**6AT8007-1AA10-0AA0**
Zubehör	
SIPLUS CMS1200 SM1281 Schirmbügel-Set Für die EMV-gerechte Anbindung von Signal- und Geberleitungen an das SIPLUS CMS1200 SM 1281 Condition Monitoring.	**6AT8007-1AA20-0AA0**
Vibrationsaufnehmer VIB-SENSOR S01 Piezoelektrischer Sensor zum Anschluss an das SIPLUS CMS1200 SM 1281 Condition Monitoring.	**6AT8002-4AB00**
SIPLUS CABLE-MIL Zum Anschluss des Vibrationsaufnehmers VIB-SENSOR S01 an das SIPLUS CMS1200 SM 1281 Condition Monitoring.	
SIPLUS CABLE-MIL-300; Länge 3 m	**6AT8002-4AC03**
SIPLUS CABLE-MIL-1000; Länge 10 m	**6AT8002-4AC10**

© Siemens 2019

Übersicht



- Simulatorbaugruppe zum Programmtest bei Inbetriebnahme und laufendem Betrieb
- Simulation von 8 bzw. 14 Eingängen

Technische Daten

Artikelnummer	**6ES7274-1XF30-0XA0**	**6ES7274-1XH30-0XA0**
	S7-1200 Simulator Modul SIM1274, 8 Eing	S7-1200 Simulator Modul SIM1274, 14 Eing
Allgemeine Informationen		
Produkttyp-Bezeichnung	SIM 1274, 8DI	SIM 1274, 14 DI
Versorgungsspannung		
Nennwert (DC)	24 V	24 V
Digitaleingaben		
Anzahl der Eingänge	8	14
Digitalausgaben		
Anzahl der Ausgänge	0	0
Schutzart und Schutzklasse		
Schutzart nach EN 60529		
• IP20	Ja	Ja
Maße		
Breite	43 mm	67 mm
Höhe	35 mm	35 mm
Tiefe	23 mm	23 mm

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Digitaler Eingangssimulator Simulator Module SIM 1274	
mit 8 Eingangsschaltern, für CPU 1211C/1212C	**6ES7274-1XF30-0XA0**
mit 14 Eingangsschaltern, für CPU 1214C/1215C	**6ES7274-1XH30-0XA0**
mit 14 Eingangsschaltern, für CPU 1217C	**6ES7274-1XK30-0XA0**
Analoger Eingangssimulator Simulator Module SIM 1274	
2 Potenziometer	**6ES7274-1XA30-0XA0**

© Siemens 2019

Battery Board BB 1297

Übersicht

- Battery Board zur Verlängerung der Gangreserve der S7-1200-Echtzeituhr

Technische Daten

Artikelnummer	**6ES7297-0AX30-0XA0**
	Battery Board BB 1297 f. CPU 12xx
Allgemeine Informationen	
Produkttyp-Bezeichnung	BB 1297
Alarme/Diagnosen/ Statusinformationen	
Alarme	Ja
Diagnosefunktion	Ja
Diagnoseanzeige LED	
• für Maintenance	Ja; Über die Wartungs-LED (MAINT) der PLC wird angezeigt dass die Batterie ersetzt werden muss.
Schutzart und Schutzklasse	
Schutzart nach EN 60529	IP20
Normen, Zulassungen, Zertifikate	
CE-Kennzeichen	Ja
CSA-Zulassung	Ja
FM-Zulassung	Ja
RCM (former C-TICK)	Ja
Schiffbau-Zulassung	Ja
Umgebungsbedingungen	
Freier Fall	
• Fallhöhe, max.	0,3 m; fünfmal, in Versandverpackung
Umgebungstemperatur im Betrieb	
• min.	-20 °C
• max.	60 °C
Umgebungstemperatur bei Lagerung/Transport	
• min.	-40 °C
• max.	70 °C
Luftdruck nach IEC 60068-2-13	
• Betrieb, min.	795 hPa
• Betrieb, max.	1 080 hPa
• Lagerung/Transport, min.	660 hPa
• Lagerung/Transport, max.	1 080 hPa
Relative Luftfeuchte	
• Betrieb bei 25 °C ohne Kondensation, max.	95 %
Mechanik/Material	
Material des Gehäuses (frontseitig)	
• Kunststoff	Ja
Maße	
Breite	38 mm
Höhe	62 mm
Tiefe	21 mm
Gewichte	
Gewicht, ca.	40 g

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Battery Board BB 1297	**6ES7297-0AX30-0XA0**
zur Langzeitpufferung der Echtzeituhr; steckbar im Signal Board-Schacht einer S7-1200-CPU ab FW 3.0; Batterie (CR 1025) nicht enthalten	
Klemmenblock (Ersatzteil)	
für Signal Board	
mit 6 Schrauben, vergoldet; 4 Stück	**6ES7292-1BF30-0XA0**

© Siemens 2019

Übersicht



SIWAREX WP231 ist ein vielseitiges, eichfähiges Wägemodul für alle einfachen Wäge- und Kraftmessaufgaben. Das kompakte Modul lässt sich problemlos im SIMATIC-Automatisierungssystem S7-1200 einsetzen. Es kann auch ohne SIMATIC CPU betrieben werden.

Technische Daten

SIWAREX WP231	
Einbindung in Automatisierungssysteme	
S7-1200	SIMATIC S7-1200 Systembus
Operator Panel und/oder Automatisierungssysteme anderer Hersteller	Über Ethernet (Modbus TCP/IP) oder RS 485 (Modbus RTU)
Kommunikationsschnittstellen	• SIMATIC S7-1200 Rückwandbus • RS 485 (Modbus RTU, Siebert-Fernanzeiger) • Ethernet (SIWATOOL V7, Modbus TCP/IP) • Analogausgang 0/4 - 20 mA • 4 x Digitalausgang DC 24 V potentialfrei, kurzschlussfest • 4 x Digitaleingang DC 24 V potentialfrei
Inbetriebnahmemöglichkeiten	• mittels SIWATOOL V7 • mittels Funktionsbaustein in SIMATIC S7-1200 CPU / Touch Panel • mittels Modbus TCP/IP • mittels Modbus RTU
Messgenauigkeit	
EG-Bauartzulassung als nichtselbsttätige Waage, Handelsklasse III	3000 d ≥ 0,5 µV/e
Fehlergrenze nach DIN 1319-1 vom Messbereichsendwert bei 20 °C ± 10 K (68 °F ± 10 K)	0,05 %
Interne Auflösung	bis zu ± 4 Millionen Teile
Messfrequenz	100 / 120 Hz
Digitalfilter	Variabel einstellbarer Tiefpass- und Mittelwertfilter
Typische Applikationen	• Nichtselbsttätige Waagen • Kraftmessungen • Füllstandsüberwachung • Bandspannungsüberwachungen
Waagenfunktionen	
Gewichtswerte	• Brutto • Netto • Tara
Grenzwerte	• 2 x Min/Max • Leer
Nullstellen	Per Befehl
Tarieren	Per Befehl
Taravorgabe	Per Befehl
Wägezellen	DMS-Vollbrücken in 4- oder 6-Leitertechnik

SIWAREX WP231	
Wägezellenspeisung	
Speisespannung (geregelt über Rückführung)	DC 4,85 V
Zulässiger Lastwiderstand	
• R_{Lmin}	> 40 Ω
• R_{Lmax}	< 4 100 Ω
Mit Ex-Interface SIWAREX IS	
• R_{Lmin}	> 50 Ω
• R_{Lmax}	< 4 100 Ω
Wägezellenkennwert	1 … 4 mV/V
Zulässiger Bereich des Messsignals (bei 4 mV/V Sensoren)	-21,3 ... +21,3 mV
Max. Entfernung der Wägezellen	500 m (229.66 ft)
Anschluss an Wägezellen in Ex-Zone 1	Optional über Ex-Interface SIWAREX IS (Kompatibilität der Wägezellen muss geprüft werden)
Zulassungen/Zertifikate	• ATEX Zone 2 • UL • EAC • KCC • RCM • OIML R76 • Bauartzulassung 2009/23/EC (NAWI)
Eichzulassung	EU-Bauartzulassung OIML R76
Hilfsenergie	
Nennspannung	DC 24 V
Max. Stromaufnahme	200 mA
Max. Stromaufnahme SIMATIC Bus	3 mA
IP-Schutzart nach DIN EN 60529; IEC 60529	IP20
Klimatische Anforderungen	
$T_{min(IND)}$ ... $T_{max(IND)}$ (Betriebstemperatur)	
• senkrechter Einbau	-10 ... +40 °C (14 ... 104 °F)
• waagerechter Einbau	-10 ... +55 °C (14 ... 131 °F)
EMV-Anforderungen	nach EN 45501
Abmessungen	70 x 75 x 100 mm (2.76 x 2.95 x 3.94 inch)

© Siemens 2019

SIWAREX WP231

Bestelldaten	Artikel-Nr.
Wägebaugruppe SIWAREX WP231 Einkanalig, eichfähig, für nicht-selbsttätige Waagen NSW (z.B. Plattform- oder Behälterwaagen) mit analogen Wägezellen (1 - 4 mV/V), 1 x LC, 4 x DQ, 4 x DI, 1 x AQ, 1 x RS 485, Ethernetport.	**7MH4960-2AA01**
Gerätehandbuch SIWAREX S7-1200 In verschiedenen Sprachen Kostenloser Download im Internet unter: http://www.siemens.de/waegetechnik	
SIWAREX WP231 "Ready for Use" Vollständiges Softwarepaket für nichtselbsttätige Waage (für S7-1200 und direkt angeschlossenes Operator Panel). Kostenloser Download im Internet unter: http://www.siemens.de/waegetechnik	
SIWAREX WP231 "Ready for Use - legal-for-trade" Softwarepaket für eichpflichtige nichtselbsttätige Waagen für S7-1200. Kostenloser Download im Internet unter: http://www.siemens.de/waegetechnik	
Software SecureDisplay Software für eine Eichanzeige auf Windows CE basiertem Panel. SIMATIC Basic und Key Panels sind ausgeschlossen. Kostenloser Download im Internet unter: http://www.siemens.de/waegetechnik	
SIWATOOL V4 & V7 Service und Inbetriebnahme-software für SIWAREX Wägebaugruppen	**7MH4900-1AK01**
Eichset für SIWAREX WP2xx Gültig für SIWAREX WP231 und SIWAREX WP251. Für die Durchführung der Eichabnahme von bis zu 3 Waagen, bestehend aus: • 3 x Beschriftungsfolie für Kennzeichnungsschild • 1 x Schutzfolie • 3 x Eichabdeckung • Leitfaden zur Eichung, Zertifikate und Zulassungen, editierbares Kennzeichnungs-schild SIWAREX WP	**7MH4960-0AY10**

	Artikel-Nr.
Ethernetkabel-Patchkabel 2 m (7 ft) Zur Verbindung der SIWAREX WP231 mit einem PC (SIWATOOL), einer SIMATIC CPU, einem Panel, etc.	**6XV1850-2GH20**
Fernanzeige (optional) Die digitalen Fernanzeigen können direkt über die RS 485-Schnittstelle an die SIWAREX WP231 angeschlossen werden. Einsetzbare Fernanzeige: S102 Siebert Industrieelektronik GmbH Postfach 1180 D-66565 Eppelborn Tel.: +49 6806/980-0 Fax: +49 6806/980-999 Internet: http://www.siebert.de Ausführliche Informationen sind beim Hersteller zu erfragen.	
Zubehör	
Anschlusskasten SIWAREX JB, Aluminiumgehäuse Zum Parallelschalten von bis zu 4 Wägezellen und zur Verbindung von mehreren Anschlusskästen.	**7MH5001-0AA20**
Anschlusskasten SIWAREX JB, Edelstahlgehäuse Zum Parallelschalten von bis zu 4 Wägezellen.	**7MH5001-0AA00**
Anschlusskasten SIWAREX JB, Edelstahlgehäuse (ATEX) Zum Parallelschalten von bis zu 4 Wägezellen (Zoneneinteilung siehe Handbuch oder Baumuster-prüfbescheinigung).	**7MH4710-1EA01**
Ex-Interface SIWAREX IS für den eigensicheren Anschluss von Wägezellen. Mit ATEX-Zulassung (kein UL/FM). Geeignet für SIWAREX Wäge-elektroniken. Kompatibilität der Wägezellen muss gesondert geprüft werden.	
• Kurzschlussstrom < DC 199 mA	**7MH4710-5BA**
• Kurzschlussstrom < DC 137 mA	**7MH4710-5CA**

© Siemens 2019

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Kabel (optional)	
Kabel Li2Y 1 x 2 x 0,75 ST + 2 x (2 x 0,34 ST) – CY Zur Verbindung von SIWAREX Wägeelektroniken mit Anschluss- und Verteilerkasten (JB), Erweiterungsbox (EB) und Ex-Interface sowie zwischen zwei Erweiterungsboxen. Für ortsfeste Verlegung. Gelegentliches Biegen ist möglich. Außendurchmesser: ca. 10,8 mm (0.43 inch). Zulässige Umgebungstemperatur: -40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F). Meterware.	
• Mantelfarbe orange	**7MH4702-8AG**
• Für den explosionsgefährdeten Bereich. Mantelfarbe blau.	**7MH4702-8AF**
Erdungsklemmen zum Auflegen des Wägezellen-Kabelschirms auf der geerdeten Hutschiene	**6ES5728-8MA11**

	Artikel-Nr.
Inbetriebnahme	
Inbetriebnahmepauschale für eine statische Waage mit SIWAREX-Modul (Reise- und Rüstzeitpauschale muss separat bestellt werden) Umfang: • Aufnahme der Daten • Überprüfung mechanischer Aufbau der Waage • Überprüfung elektrische Verdrahtung und Funktion • Statische Justage der Waage Voraussetzungen: • Mechanischer Aufbau funktionsbereit • Baugruppen elektrische verdrahtet und getestet • Justagegewichte vorhanden • Freier Zugang zur Waage	**9LA1110-8SN50-0AA0**
Reise- und Rüstzeitpauschale in Deutschland	**9LA1110-8RA10-0AA0**

© Siemens 2019

SIWAREX WP241

Übersicht



SIWAREX WP241

SIWAREX WP241 ist ein flexibles Wägemodul für Bandwaagen. Das kompakte Modul lässt sich problemlos im SIMATIC-Automatisierungssystem S7-1200 einsetzen. Es kann auch stand-alone, d.h. ohne SIMATIC CPU, betrieben werden.

Technische Daten

SIWAREX WP241	
Einbindung in Automatisierungssysteme	
S7-1200	SIMATIC S7-1200 Systembus
Operator Panel und/oder Automatisierungssysteme anderer Hersteller	Über Ethernet (Modbus TCP/IP) oder RS 485 (Modbus RTU)
Kommunikationsschnittstellen	• SIMATIC S7-1200 Rückwandbus • RS 485 (Modbus RTU) • Ethernet (SIWATOOL V7, Modbus TCP/IP) • Analogausgang 0/4 - 20 mA • 4 x Digitalausgang, DC 24 V potentialfrei, kurzschlussfest • 4 x Digitaleingang, DC 24 V potentialfrei
Inbetriebnahmemöglichkeiten	• mittels SIWATOOL V7 • mittels Funktionsbaustein in SIMATIC S7-1200 CPU / Touch Panel • mittels Modbus TCP/IP • mittels Modbus RTU
Messgenauigkeit	
Fehlergrenze nach DIN 1319-1 vom Messbereichsendwert bei 20 °C ± 10 K (68 °F ± 10 K)	0,05 %
Interne Auflösung	bis zu ± 4 Millionen Teile
Messfrequenz	100 / 120 Hz
Digitalfilter	Getrennte, variabel einstellbare Tiefpass- und Mittelwertfilter für Beladung und Geschwindigkeit
Filter für Bandbeladung	Tiefpassfilter (Grenzfrequenz 0,05 … 50 Hz)
Filter für Bandgeschwindigkeit	Tiefpassfilter (Grenzfrequenz 0,05 … 50 Hz)
Waagenfunktionen	
Anzeigewerte	• Gewicht • Bandbeladung • Förderstärke • Gesamtsumme • Hauptsumme • Freie Summen 1 … 4 • Bandgeschwindigkeit
Grenzwerte (min/max)	• Bandbeladung • Förderstärke • Bandgeschwindigkeit

SIWAREX WP241	
Wägezellen	DMS-Vollbrücken in 4- oder 6-Leitertechnik
Wägezellenspeisung	
Speisespannung (geregelt über Rückführung)	DC 4,85 V
Zulässiger Lastwiderstand	
• R_{Lmin}	> 40 Ω
• R_{Lmax}	< 4100 Ω
Mit Ex-Interface SIWAREX IS	
• R_{Lmin}	> 50 Ω
• R_{Lmax}	< 4100 Ω
Wägezellenkennwert	1 … 4 mV/V
Zulässiger Bereich des Messsignals	-21,3 ... +21,3 mV
Max. Entfernung der Wägezellen	500 m (229.66 ft)
Anschluss an Wägezellen in Ex-Zone 1	Optional über Ex-Interface SIWAREX IS (Kompatibilität der Wägezellen muss geprüft werden)
Zulassungen/Zertifikate	• ATEX Zone 2 • UL • EAC • KCC • RCM
Hilfsenergie	
Nennspannung	DC 24 V
Max. Stromaufnahme	200 mA
Max. Stromaufnahme SIMATIC Bus	3 mA
IP-Schutzart nach DIN EN 60529; IEC 60529	IP20
Klimatische Anforderungen	
$T_{min(IND)}$ ... $T_{max(IND)}$ (Betriebstemperatur)	
• senkrechter Einbau	-10 ... +40 °C (14 ... 104 °F)
• waagerechter Einbau	-10 ... +55 °C (14 ... 131 °F)
EMV-Anforderungen	nach EN 45501
Abmessungen	70 x 75 x 100 mm (2.76 x 2.95 x 3.94 inch)

© Siemens 2019

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Wägebaugruppe SIWAREX WP241 Einkanalig, für Förderbandwaagen mit analogen Wägezellen / DMS-Vollbrücken (1 - 4 mV/V), 1 x LC, 4 x DQ, 4 x DI, 1 x AQ, 1 x RS 485, Ethernetport.	**7MH4960-4AA01**
Gerätehandbuch SIWAREX S7-1200 In verschiedenen Sprachen Kostenloser Download im Internet unter: http://www.siemens.de/waegetechnik	
SIWAREX WP241 "Ready for Use" Vollständiges Softwarepaket für Bandwaage Waage (für S7-1200 und direkt angeschlossenes Operator Panel) Kostenloser Download im Internet unter: http://www.siemens.de/waegetechnik	
SIWATOOL V4 & V7 Service und Inbetriebnahme-software für SIWAREX Wägebaugruppen	**7MH4900-1AK01**
Ethernetkabel-Patchkabel 2 m (7 ft) Zur Verbindung der SIWAREX WP241 mit einem PC (SIWATOOL), einer SIMATIC CPU, einem Panel, etc.	**6XV1850-2GH20**
Zubehör	
Anschlusskasten SIWAREX JB, Aluminiumgehäuse Zum Parallelschalten von bis zu 4 Wägezellen und zur Verbindung von mehreren Anschlusskästen.	**7MH5001-0AA20**
Anschlusskasten SIWAREX JB, Edelstahlgehäuse Zum Parallelschalten von bis zu 4 Wägezellen.	**7MH5001-0AA00**
Anschlusskasten SIWAREX JB, Edelstahlgehäuse (ATEX) Zum Parallelschalten von bis zu 4 Wägezellen (Zoneneinteilung siehe Handbuch oder Baumuster-prüfbescheinigung).	**7MH4710-1EA01**
Ex-Interface SIWAREX IS für den eigensicheren Anschluss von Wägezellen. Mit ATEX-Zulassung (kein UL/FM). Geeignet für SIWAREX Wäge-elektroniken. Kompatibilität der Wägezellen muss gesondert geprüft werden.	
• Kurzschlussstrom < DC 199 mA	**7MH4710-5BA**
• Kurzschlussstrom < DC 137 mA	**7MH4710-5CA**

	Artikel-Nr.
Kabel (optional)	
Kabel Li2Y 1 x 2 x 0,75 ST + 2 x (2 x 0,34 ST) – CY Zur Verbindung von SIWAREX Wägeelektroniken mit Anschluss- und Verteilerkasten (JB), Erweiterungsbox (EB) und Ex-Interface sowie zwischen zwei Erweiterungsboxen. Für ortsfeste Verlegung. Gelegentliches Biegen ist möglich. Außendurchmesser: ca. 10,8 mm (0.43 inch). Zulässige Umgebungstemperatur: -40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F). Meterware.	
• Mantelfarbe orange	**7MH4702-8AG**
• Für den explosionsgefährdeten Bereich. Mantelfarbe blau.	**7MH4702-8AF**
Erdungsklemmen zum Auflegen des Wägezellen-Kabelschirms auf der geerdeten Hutschiene	**6ES5728-8MA11**
Inbetriebnahme	
Inbetriebnahmepauschale für eine Bandwaage mit SIWAREX-Modul (Reise- und Rüstzeitpauschale muss separat bestellt werden) Umfang: • Aufnahme der Daten • Überprüfung mechanischer Aufbau der Waage • Überprüfung elektrische Verdrahtung und Funktion • Dynamische Justage der Waage Voraussetzungen: • Mechanischer Aufbau funktionsbereit • Baugruppen elektrische verdrahtet und getestet • Justagegewichte vorhanden • Freier Zugang zur Waage	**9LA1110-8SM50-0AA0**
Reise- und Rüstzeitpauschale in Deutschland	**9LA1110-8RA10-0AA0**

© Siemens 2019

SIWAREX WP251

Übersicht



Wägeelektronik SIWAREX WP251

SIWAREX WP251 ist ein flexibles, eichfähiges Wägemodul für Dosier- und Abfüllprozesse. Das kompakte Modul lässt sich nahtlos im SIMATIC-Automatisierungssystem S7-1200 einsetzen. Es kann auch ohne SIMATIC CPU im stand-alone Betrieb verwendet werden.

Technische Daten

SIWAREX WP251	
Wägebetriebsarten	• Nichtselbsttätige Waage (NSW) (eichfähig gemäß OIML R-76) • Selbsttätige Waage für Einzelwägungen (SWE) (eichfähig gemäß OIML R-51) • Selbsttätige Waage zum Abwägen (SWA) (eichfähig gemäß OIML R-61) • Selbsttätige, statische Kontrollwaage (SKW) (eichfähig gemäß OIML R51) • Selbsttätige, diskontinuierliche Totalisierwaage (SWT) (eichfähig gemäß OIML R107)
Einbindung in Automatisierungssysteme	
S7-1200	SIMATIC S7-1200 Systembus
Operator Panel und/oder Automatisierungssysteme anderer Hersteller	Über Ethernet (Modbus TCP/IP) oder RS 485 (Modbus RTU)
Schnittstellen	• 1 x SIMATIC S7-1200 Systembus • 1 x Ethernet (SIWATOOL und Modbus TCP/IP) • 1 x RS 485 (Modbus RTU oder Remote Display) • 1 x Analogausgang (0/4 - 20 mA) • 4 x Digitaleingang (DC 24 V, potentialfrei) • 4 x Digitalausgang (DC 24 V, potentialfrei, kurzschlussfest)
Funktionen	• 3 Grenzwerte • Tara • Tara-Vorgabe • Nullstellen • Nullnachführung • Statistik • Automatische Korrektur der Abschaltpunkte • Interner Protokollspeicher für 550 000 Einträge • Tracefunktion zur Signalanlyse • Interner Wiederherstellungspunkt • Standalone Betrieb oder SIMATIC S7-1200 integriert

SIWAREX WP251	
Parametrierung	• Vollzugriff mittels Funktionsbaustein in SIMATIC S7-1200 • Vollzugriff mittels Modbus TCP/IP • Vollzugriff mittels Modbus RTU
Fernanzeiger	
Anschluss	über RS 485
Einstellung der Waage	PC-Software SIWATOOL (Ethernet), S7-1200 Funktionsbaustein und Touchpanel oder direkt angeschlossenes Operator Panel (Modbus)
Messgenauigkeit	
Fehlergrenze nach DIN 1319-1 vom Messbereichsendwert bei 20 °C ± 10 K (68 °F ± 10 K)	0,05 %
Interne Auflösung	bis zu ± 4 Millionen Teile
Anzahl der Messungen/Sekunde	100 oder 120 (umschaltbar)
Filter	• Tiefpassfilter 0,1 ... 50 Hz • Mittelwertfilter
Wägezellen	DMS in 4- oder 6-Leitertechnik
Wägezellenspeisung	
Speisespannung (geregelt über Rückführung)	DC 4,85 V
Zulässiger Lastwiderstand	
• R_{Lmin}	> 40 Ω
• R_{Lmax}	< 4 100 Ω
Mit Ex-Interface SIWAREX IS	
• R_{Lmin}	> 50 Ω
• R_{Lmax}	< 4 100 Ω
Wägezellenkennwert	1 … 4 mV/V
Zulässiger Bereich des Messsignals (bei 4 mV/V Sensoren)	-21,3 ... +21,3 mV
Max. Entfernung der Wägezellen	500 m (229.66 ft)
Anschluss an Wägezellen in Ex-Zone 1	Optional über Ex-Interface SIWAREX IS
Zertifikate	• ATEX Zone 2 • UL • KCC • EAC • RCM

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

SIWAREX WP251	
Eichzulassungen	• EU-Baumusterprüfbescheinigung 2014/31/EU (NAWI) nach OIML R76 • EU-Baumusterprüfbescheinigungen 2014/32/EU (MID) nach OIML R61 und OIML R51 • EU-Baumusterprüfbescheinigungen 2014/32/EU (MID) nach OIML R107
Hilfsenergie	
Nennspannung	DC 24 V
Max. Stromaufnahme	200 mA
Max. Stromaufnahme SIMATIC Bus	3 mA
IP-Schutzart nach DIN EN 60529; IEC 60529	IP20

SIWAREX WP251	
Klimatische Anforderungen	
$T_{min(IND)}$ ... $T_{max(IND)}$ (Betriebstemperatur)	
• senkrechter Einbau	-10 ... +40 °C (14 ... 104 °F)
• waagerechter Einbau	-10 ... +55 °C (14 ... 131 °F)
EMV-Anforderungen	nach EN 45501
Abmessungen	70 x 75 x 100 mm (2.76 x 2.95 x 3.94 inch)

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Wägebaugruppe SIWAREX WP251 Einkanalig, eichfähig, für selbsttätige Dosier- und Abfüllwaagen mit analogen Wägezellen / DMS-Vollbrücken (1- 4 mV/V), 1 x LC, 4 x DQ, 4 x DI, 1 x AQ, 1 x RS 485, Ethernetport.	**7MH4960-6AA01**
Gerätehandbuch SIWAREX WP251 In verschiedenen Sprachen Kostenloser Download im Internet unter: http://www.siemens.de/waegetechnik	
SIWAREX WP251 "Ready for Use" Kostenloser Download im Internet unter: http://www.siemens.de/waegetechnik	
SIWATOOL V4 & V7 Service und Inbetriebnahmesoftware für SIWAREX Wägebaugruppen	**7MH4900-1AK01**
Eichset für SIWAREX WP2xx Gültig für SIWAREX WP231 und SIWAREX WP251. Für die Durchführung der Eichabnahme von bis zu 3 Waagen, bestehend aus: • 3 x Beschriftungsfolie für Kennzeichnungsschild • 1 x Schutzfolie • 3 x Eichabdeckung • Leitfaden zur Eichung, Zertifikate und Zulassungen, editierbares Kennzeichnungsschild SIWAREX WP	**7MH4960-0AY10**

	Artikel-Nr.
Ethernetkabel-Patchkabel 2 m (7 ft) Zur Verbindung der SIWAREX WP251 mit einem PC (SIWATOOL), einer SIMATIC CPU, einem Panel, etc.	**6XV1850-2GH20**
Fernanzeige (optional) Die digitalen Fernanzeigen können direkt über die RS 485-Schnittstelle an die SIWAREX WP251 angeschlossen werden Einsetzbare Fernanzeige: S102 Siebert Industrieelektronik GmbH Postfach 1180 D-66565 Eppelborn Tel.: +49 6806/980-0 Fax: +49 6806/980-999 Internet: http://www.siebert.de Ausführliche Informationen sind beim Hersteller zu erfragen.	

© Siemens 2019

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Zubehör	
Anschlusskasten SIWAREX JB, Aluminiumgehäuse Zum Parallelschalten von bis zu 4 Wägezellen und zur Verbindung von mehreren Anschlusskästen.	**7MH5001-0AA20**
Anschlusskasten SIWAREX JB, Edelstahlgehäuse Zum Parallelschalten von bis zu 4 Wägezellen.	**7MH5001-0AA00**
Anschlusskasten SIWAREX JB, Edelstahlgehäuse (ATEX) Zum Parallelschalten von bis zu 4 Wägezellen (Zoneneinteilung siehe Handbuch oder Baumuster-prüfbescheinigung).	**7MH4710-1EA01**
Ex-Interface SIWAREX IS für den eigensicheren Anschluss von Wägezellen. Mit ATEX-Zulassung (kein UL/FM). Geeignet für SIWAREX Wägeelektroniken. Kompatibilität der Wägezellen muss gesondert geprüft werden.	
• Kurzschlussstrom < DC 199 mA	**7MH4710-5BA**
• Kurzschlussstrom < DC 137 mA	**7MH4710-5CA**

	Artikel-Nr.
Kabel (optional)	
Kabel Li2Y 1 x 2 x 0,75 ST + 2 x (2 x 0,34 ST) – CY Zur Verbindung von SIWAREX Wägeelektroniken mit Anschluss- und Verteilerkasten (JB), Erweiterungsbox (EB) und Ex-Interface sowie zwischen zwei Erweiterungsboxen. Für ortsfeste Verlegung. Gelegentliches Biegen ist möglich. Außendurchmesser: ca. 10,8 mm (0.43 inch). Zulässige Umgebungstemperatur: -40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F). Meterware.	
• Mantelfarbe orange	**7MH4702-8AG**
• Für den explosionsgefährdeten Bereich. Mantelfarbe blau.	**7MH4702-8AF**
Erdungsklemmen zum Auflegen des Wägezellen-Kabelschirms auf der geerdeten Hutschiene	**6ES5728-8MA11**
Inbetriebnahme	
Inbetriebnahmepauschale für eine statische Waage mit SIWAREX-Modul (Reise- und Rüstzeitpauschale muss separat bestellt werden) Umfang: • Aufnahme der Daten • Überprüfung mechanischer Aufbau der Waage • Überprüfung elektrische Verdrahtung und Funktion • Statische Justage der Waage Voraussetzungen: • Mechanischer Aufbau funktionsbereit • Baugruppen elektrische verdrahtet und getestet • Justagegewichte vorhanden • Freier Zugang zur Waage	**9LA1110-8SN50-0AA0**
Reise- und Rüstzeitpauschale in Deutschland	**9LA1110-8RA10-0AA0**

© Siemens 2019

Übersicht



- Für schnellen und leistungsfähigen seriellen Datenaustausch über Punkt-zu-Punkt-Kopplung
- Implementierte Protokolle: ASCII, USS-Antriebsprotokoll, Modbus RTU, 3964(R)
- Zusätzliche Protokolle nachladbar
- Einfache Parametrierung mit STEP 7 Basic

Technische Daten

Artikelnummer	**6ES7241-1CH32-0XB0** Kommunikationsmodul CM 1241, RS422/485	**6ES7241-1AH32-0XB0** Kommunikationsmodul CM 1241, RS232
Allgemeine Informationen		
Produkttyp-Bezeichnung	CM 1241 RS 422 / 485	CM 1241 RS 232
Versorgungsspannung		
Nennwert (DC)		
• DC 24 V	Ja	Ja
Eingangsstrom		
Stromaufnahme, max.	220 mA; aus Rückwandbus DC 5 V	200 mA; aus Rückwandbus DC 5 V
Verlustleistung		
Verlustleistung, typ.	1,1 W	1,1 W
Schnittstellen		
Anzahl Schnittstellen	1	1
Schnittstellenphysik, RS 232C (V.24)		Ja
Schnittstellenphysik, RS 422/485 (X.27)	Ja	
Punkt-zu-Punkt-Kopplung		
• Leitungslänge, max.	1 000 m	10 m
Integrierte Protokolltreiber		
- Freeport	Ja	Ja
- ASCII	Ja; als Bibliotheksfunktion verfügbar	Ja; als Bibliotheksfunktion verfügbar
- Modbus	Ja	Ja
- Modbus RTU Master	Ja	Ja
- Modbus RTU Slave	Ja	Ja
- USS	Ja; als Bibliotheksfunktion verfügbar	
Protokolle		
Integrierte Protokolle		
Freeport		
- Telegrammlänge, max.	1 kbyte	1 kbyte
- Bit pro Zeichen	7 oder 8	7 oder 8
- Anzahl Stoppbits	1 (Standard), 2	1 (Standard), 2
- Parity	Keine Parität (Standard); gerade, ungerade, Mark (Paritätsbit immer auf 1); Space (Paritätsbit immer auf 0)	Keine Parität (Standard); gerade, ungerade, Mark (Paritätsbit immer auf 1); Space (Paritätsbit immer auf 0)
3964 (R)		
- Telegrammlänge, max.	1 kbyte	1 kbyte
- Bit pro Zeichen	7 oder 8	7 oder 8
- Anzahl Stoppbits	1 (Standard), 2	1 (Standard), 2
- Parity	Keine Parität (Standard); gerade, ungerade, Mark (Paritätsbit immer auf 1); Space (Paritätsbit immer auf 0)	Keine Parität (Standard); gerade, ungerade, Mark (Paritätsbit immer auf 1); Space (Paritätsbit immer auf 0)

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7241-1CH32-0XB0** Kommunikationsmodul CM 1241, RS422/485	**6ES7241-1AH32-0XB0** Kommunikationsmodul CM 1241, RS232
Modbus RTU Master		
- Adressbereich	1 bis 49 999 (Standard-Modbus-Adressierung)	1 bis 49 999 (Standard-Modbus-Adressierung)
- Anzahl Slaves, max.	247; Slave-Nummern 1 bis 247, über Modbus-Netzwerksegment max. 32 Geräte, weitere Repeater sind notwendig, um das Netzwerk maximal zu erweitern	247; Slave-Nummern 1 bis 247, über Modbus-Netzwerksegment max. 32 Geräte, weitere Repeater sind notwendig, um das Netzwerk maximal zu erweitern
Modbus RTU Slave		
- Adressbereich	1 bis 49 999 (Standard-Modbus-Adressierung)	1 bis 49 999 (Standard-Modbus-Adressierung)
Alarme/Diagnosen/ Statusinformationen		
Diagnosefunktion	Ja	Ja
Diagnoseanzeige LED		
• für Status der Ausgänge	Ja	Ja
Schutzart und Schutzklasse		
Schutzart nach EN 60529		
• IP20	Ja	Ja
Normen, Zulassungen, Zertifikate		
CE-Kennzeichen	Ja	Ja
cULus	Ja	Ja
FM-Zulassung	Ja	Ja
RCM (former C-TICK)	Ja	Ja
KC-Zulassung	Ja	Ja
Umgebungsbedingungen		
Freier Fall		
• Fallhöhe, max.	0,3 m; fünfmal, in Versandverpackung	0,3 m; fünfmal, in Versandverpackung
Umgebungstemperatur im Betrieb		
• min.	-20 °C	-20 °C
• max.	60 °C	60 °C
Maße		
Breite	30 mm	30 mm
Höhe	100 mm	100 mm
Tiefe	75 mm	75 mm
Gewichte		
Gewicht, ca.	155 g	150 g

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Communication Module CM 1241	
Kommunikationsbaugruppe für Punkt-zu-Punkt-Kopplung, mit 1 Schnittstelle RS422/485	**6ES7241-1CH32-0XB0**
Kommunikationsbaugruppe für Punkt-zu-Punkt-Kopplung, mit 1 Schnittstelle RS232	**6ES7241-1AH32-0XB0**

	Artikel-Nr.
Zubehör	
Frontklappenset (Ersatzteil)	
für Communication Modules	**6ES7291-1CC30-0XA0**

© Siemens 2019

Übersicht

- Für schnellen und leistungsfähigen seriellen Datenaustausch über Punkt-zu-Punkt-Kopplung
- Implementierte Protokolle: ASCII, USS-Antriebsprotokoll, Modbus RTU
- Zusätzliche Protokolle nachladbar
- Einfache Parametrierung mit STEP 7 Basic
- Direkt steckbar auf die CPU

Technische Daten

Artikelnummer	**6ES7241-1CH30-1XB0** Communication Board CB 1241, RS485
Allgemeine Informationen	
Produkttyp-Bezeichnung	CB 1241 RS 485
Eingangsstrom	
aus Rückwandbus DC 5 V, typ.	50 mA
Verlustleistung	
Verlustleistung, typ.	1,5 W
Schnittstellen	
Punkt-zu-Punkt-Kopplung	
• Leitungslänge, max.	1 000 m
Integrierte Protokolltreiber	
- Freeport	Ja
- ASCII	Ja; als Bibliotheksfunktion verfügbar
- Modbus	Ja
- Modbus RTU Master	Ja
- Modbus RTU Slave	Ja
- USS	Ja; als Bibliotheksfunktion verfügbar
Protokolle	
Integrierte Protokolle	
Freeport	
- Telegrammlänge, max.	1 kbyte
- Bit pro Zeichen	7 oder 8
- Anzahl Stoppbits	1 (Standard), 2
- Parity	Keine Parität (Standard); gerade, ungerade, Mark (Paritätsbit immer auf 1); Space (Paritätsbit immer auf 0)
3964 (R)	
- Telegrammlänge, max.	1 kbyte
- Bit pro Zeichen	7 oder 8
- Anzahl Stoppbits	1 (Standard), 2
- Parity	Keine Parität (Standard); gerade, ungerade, Mark (Paritätsbit immer auf 1); Space (Paritätsbit immer auf 0)
Modbus RTU Master	
- Adressbereich	1 bis 49 999 (Standard-Modbus-Adressierung)
- Anzahl Slaves, max.	247; Slave-Nummern 1 bis 247, über Modbus-Netzwerksegment max. 32 Geräte, weitere Repeater sind notwendig, um das Netzwerk maximal zu erweitern

Artikelnummer	**6ES7241-1CH30-1XB0** Communication Board CB 1241, RS485
Modbus RTU Slave	
- Adressbereich	1 bis 49 999 (Standard-Modbus-Adressierung)
Alarme/Diagnosen/Statusinformationen	
Diagnosefunktion	Ja
Schutzart und Schutzklasse	
Schutzart nach EN 60529	
• IP20	Ja
Normen, Zulassungen, Zertifikate	
CE-Kennzeichen	Ja
cULus	Ja
FM-Zulassung	Ja
RCM (former C-TICK)	Ja
KC-Zulassung	Ja
Umgebungsbedingungen	
Freier Fall	
• Fallhöhe, max.	0,3 m; fünfmal, in Versandverpackung
Umgebungstemperatur im Betrieb	
• min.	-20 °C
• max.	60 °C
Mechanik/Material	
Material des Gehäuses (frontseitig)	
• Kunststoff	Ja
Maße	
Breite	38 mm
Höhe	62 mm
Tiefe	21 mm
Gewichte	
Gewicht, ca.	40 g

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Communication Board CB 1241 RS485 für Punkt-zu-Punkt-Kopplung, mit 1 Schnittstelle RS485	**6ES7241-1CH30-1XB0**

	Artikel-Nr.
Zubehör	
Klemmenblock (Ersatzteil)	
für Signal Board	
mit 6 Schrauben, vergoldet; 4 Stück	**6ES7292-1BF30-0XA0**

© Siemens 2019

CM 1242-5

Übersicht



DP-M	DP-S	FMS	PG/OP	S7
	●			

Das Kommunikationsmodul CM 1242-5 dient zur Anbindung einer SIMATIC S7-1200 als DP-Slave an PROFIBUS und zeichnet sich durch folgende Eigenschaften aus:

- PROFIBUS DPV1 Slave nach IEC 61158
- Baugruppentausch ohne PG wird unterstützt
- Spannungsversorgung erfolgt über den Rückwandbus, wodurch keine extra Verkabelung notwendig ist
- Unterstützung aller gängigen Baudraten von 9,6 kbit/s bis 12 Mbit/s
- Kompaktes, industrietaugliches Gehäuse in S7-1200 Aufbautechnik zur Montage auf einer Standard-Profilschiene
- Schnelle Inbetriebnahme durch einfache Projektierung mit STEP 7 ohne zusätzlichen Programmieraufwand

Das CM 1242-5 ist für den Einsatz in der Fertigungsautomatisierung vorgesehen. Auf Basis der SIMATIC S7-1200 können für eine optimale Fertigung kostengünstige PROFIBUS-basierte Automatisierungslösungen erstellt werden.

Technische Daten

Artikelnummer	**6GK7242-5DX30-0XE0**
Produkttyp-Bezeichnung	CM 1242-5
Übertragungsrate	
Übertragungsrate	
• an der Schnittstelle 1 gemäß PROFIBUS	9,6 kbit/s ... 12 Mbit/s
Schnittstellen	
Anzahl der Schnittstellen gemäß Industrial Ethernet	0
Anzahl der elektrischen Anschlüsse	
• an der Schnittstelle 1 gemäß PROFIBUS	1
• für Spannungsversorgung	0
Ausführung des elektrischen Anschlusses	
• an der Schnittstelle 1 gemäß PROFIBUS	9-polige Sub-D-Buchse (RS485)
Versorgungsspannung, Stromaufnahme, Verlustleistung	
Spannungsart der Versorgungsspannung	DC
Versorgungsspannung 1 aus Rückwandbus	5 V
aufgenommener Strom	
• aus Rückwandbus bei DC bei 5 V typisch	0,15 A
Verlustleistung [W]	0,75 W

Artikelnummer	**6GK7242-5DX30-0XE0**
Produkttyp-Bezeichnung	CM 1242-5
Zulässige Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur	
• bei senkrechter Installation während Betrieb	0 ... 45 °C
• bei waagerechter Installation während Betrieb	0 ... 55 °C
• während Lagerung	-40 ... +70 °C
• während Transport	-40 ... +70 °C
relative Luftfeuchte bei 25 °C ohne Kondensation während Betrieb maximal	95 %
Schutzart IP	IP20
Bauform, Maße und Gewichte	
Baugruppenformat	Kompaktbaugruppe S7-1200 einfach breit
Breite	30 mm
Höhe	100 mm
Tiefe	75 mm
Nettogewicht	0,115 kg
Befestigungsart	
• 35 mm DIN-Hutschienenmontage	Ja
• S7-300-Profilschienenmontage	Nein
• Wand-Montage	Ja

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6GK7242-5DX30-0XE0**
Produkttyp-Bezeichnung	CM 1242-5
Produkteigenschaften, -funktionen, -bestandteile allgemein	
Anzahl der Baugruppen	
• je CPU maximal	3
Leistungsdaten PROFIBUS DP	
Dienst als DP-Slave	
• DPV0	Ja
• DPV1	Ja
Datenmenge	
• des Adressbereichs der Eingänge als DP-Slave gesamt	240 byte
• des Adressbereichs der Ausgänge als DP-Slave gesamt	240 byte
Leistungsdaten Telecontrol	
Protokoll wird unterstützt	
• TCP/IP	Nein
Produktfunktionen Management, Konfiguration, Projektierung	
Projektierungs-Software	
• erforderlich	STEP 7 Basic/Professional

Bestelldaten

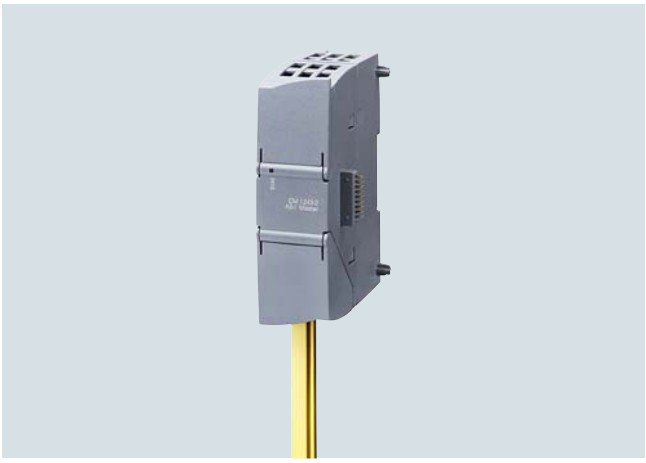
	Artikel-Nr.
Kommunikationsmodul CM 1242-5	
Kommunikationsmodul zum elektrischen Anschluss von SIMATIC S7-1200 an PROFIBUS als DP-Slave Baugruppe	**6GK7242-5DX30-0XE0**
Zubehör	
PROFIBUS FastConnect Anschlussstecker RS485	
mit 90° Kabelabgang; in Schneid-/Klemmtechnik, max. Übertragungsrate 12 MBit/s	
• ohne PG-Schnittstelle	**6ES7972-0BA52-0XA0**
• mit PG-Schnittstelle	**6ES7972-0BB52-0XA0**
PROFIBUS FC Standard Cable	
Busleitung 2-adrig, geschirmt, Spezialaufbau für Schnellmontage, Metreware; Liefereinheit: max. 1000 m, Mindestbestellmenge 20 m, Meterware	**6XV1830-0EH10**
PROFIBUS FastConnect Stripping Tool	
Abisolierwerkzeug für das schnelle Abisolieren der PROFIBUS FastConnect Busleitung	**6GK1905-6AA00**
PROFIBUS Busterminal 12M	
Busterminal zum Anschluss von PROFIBUS Teilnehmern bis 12 Mbit/s mit Steckleitung	**6GK1500-0AA10**

Hinweis:

Bestelldaten für Software finden Sie in der Industry Mall.

© Siemens 2019

Übersicht



Das Kommunikationsmodul CM 1243-2 ist der AS-Interface Master für die SIMATIC S7-1200 und besitzt folgende Merkmale:

- Bis zu 62 AS-Interface Slaves anschließbar
- Integrierte Analogwertübertragung
- Unterstützt alle AS-Interface Master Funktionen gemäß AS-Interface Spezifikation V3.0
- Anzeige des Betriebszustands auf der Gerätevorderseite über LED
- Anzeige von Betriebsmodus, AS-Interface Spannungsfehler, Konfigurationsfehler und Peripheriefehler über LEDs hinter der Frontklappe
- Kompaktes Gehäuse im Design der SIMATIC S7-1200
- Geeignet für AS-Interface mit 30-V-Spannung und AS-i Power24V: In Verbindung mit dem optionalen Datenentkopplungsmodul DCM 1271 ist ein Standard 24-V-Netzteil verwendbar.
- Projektierung und Diagnose über das TIA Portal

Aufbau

Das Kommunikationsmodul CM 1243-2 wird links von der S7-1200 CPU angeordnet und durch seitliche Kontakte mit der S7-1200 verbunden.

Es verfügt über:

- Anschlüsse für zwei AS-i Leitungen (intern gebrückt) über jeweils zwei Schraubklemmen
- Eine Anschlussklemme zur Verbindung mit der Funktionserde
- LEDs zur Anzeige des Betriebszustandes und von Fehlerzuständen der angeschlossenen Slaves

Die Schraubklemmen (im Lieferumfang enthalten) sind zur Vereinfachung des Montagevorgangs abnehmbar.

Funktion

Das CM 1243-2 unterstützt alle spezifizierten Funktionen der AS-Interface Spezifikation V3.0.

Die Werte der digitalen AS-i Slaves können über das Prozessabbild der S7-1200 angesprochen werden. Bei Projektierung der Slaves im TIA Portal sind auch die Werte der analogen AS-i Slaves direkt im Prozessabbild erreichbar.

Darüber hinaus können alle Daten des AS-i Masters und der angeschlossenen AS-i Slaves über die Datensatzschnittstelle mit der S7-1200 ausgetauscht werden.

Die Umschaltung der Betriebsart, eine automatische Übernahme der Slave-Konfiguration und das Umadressieren eines angeschlossenen AS-i Slaves können über die Steuertafel des CM 1243-2 im TIA Portal vorgenommen werden.

Das optionale Datenentkopplungsmodul DCM 1271 besitzt eine integrierte Erkennungseinheit von Erdschlüssen auf der AS-Interface Leitung. Zusätzlich schaltet der eingebaute Überlastschutz die AS-Interface Leitung bei einem Strombedarf von mehr als 4 A ab.
Weitere Informationen zum DCM 1271, siehe Seite 3/140.

Sicherheitshinweis

Um Anlagen, Systeme, Maschinen und Netzwerke gegen Cyber-Bedrohungen zu sichern, ist es erforderlich, ein ganzheitliches Industrial Security-Konzept zu implementieren (und kontinuierlich aufrechtzuerhalten), das dem aktuellen Stand der Technik entspricht. Die Produkte und Lösungen von Siemens formen nur einen Bestandteil eines solchen Konzepts.

Weitere Informationen zum Thema Industrial Security siehe http://www.siemens.de/industrialsecurity.

Projektierung

Zur Projektierung des CM 1243-2 ist STEP 7 ab V11 + SP2 erforderlich.

Für STEP 7 ab V11 + SP2 wird zusätzlich das Hardware Support Package für das CM 1243-2 benötigt, welches über das Industry Online Support-Portal verfügbar ist, siehe https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/view/72341852.

Die Software ermöglicht eine komfortable Projektierung und Diagnose des AS-i Masters und der angeschlossenen Slaves.

Die Übernahme der AS-Interface IST-Konfiguration kann alternativ auch über die im TIA Portal/STEP 7 integrierte Steuertafel "per Knopfdruck" durchgeführt werden.

Bei Betrieb an einer S7-1200 CPU ab Firmware V4.0 ist für das Modul CM 1243-2 die Firmware V1.1 (oder höher) erforderlich.

Nutzen

- Flexiblere und erweiterte Einsatzmöglichkeiten der SIMATIC S7-1200 durch deutliche Erhöhung der verfügbaren digitalen wie auch analogen Ein-/Ausgänge
- Einfachste Projektierung und Diagnose von AS-Interface über das TIA-Portal (STEP 7 ab V11 + SP2)
- Einfacher Betrieb mit AS-Interface Netzteil (siehe https://mall.industry.siemens.com/mall/de/ww/Catalog/Products/8200165?tree=CatalogTree) ohne Einschränkungen
- Alternativ: Einsparung des AS-i Netzteils mit AS-i Power24V. Die AS-Interface Leitung wird durch ein vorhandenes DC-24-V-PELV-Netzteil gespeist. Zur Entkopplung ist das AS-i Datenentkopplungsmodul DCM 1271 erforderlich, siehe Seite 3/140.
- LEDs zur Darstellung von Fehlerzuständen zur schnellen Diagnose
- Überwachung der AS-Interface Spannung zur Vereinfachung der Diagnose

© Siemens 2019

Anwendungsbereich

Das CM 1243-2 ist der AS-Interface Masteranschluss für die CPUs 12xx der SIMATIC S7-1200. Durch die Anbindung an AS-Interface werden die verfügbaren digitalen Ein- und Ausgänge für S7-1200 deutlich erhöht (max. 496 DI / 496 DQ am AS-Interface pro CM).

Durch die integrierte Analogwertverarbeitung werden auch Analogwerte am AS-Interface für die S7-1200 verfügbar. Pro CM sind bis zu 31 Analog-Slaves mit Standard-Adresse (mit je bis zu vier Kanälen) bzw. bis zu 62 Analog-Slaves mit A/B-Adresse (mit je bis zu zwei Kanälen) möglich.

Einsatzbedingungen:

- Das Kommunikationsmodul CM 1243-2 tauscht die Daten mit der S7-1200 CPU mit einer Zykluszeit von 10 ms aus.
- Die AS-i Zykluszeit ist abhängig vom AS-i Busausbau und beträgt bei 31 Slave-Adressen max. 5 ms, weitere Informationen siehe Gerätehandbuch "AS-i Master CM 1243-2 und AS-i Datenentkopplungsmodul DCM 1271 für SIMATIC S7-1200", https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/view/57358958.
- Für die Berechnung der max. Schaltfrequenz an Ein-/Ausgängen von AS-i Slaves sind diese Zykluszeiten und die Laufzeit des Anwenderprogramms zu addieren.

Bestelldaten

Bestelldaten	Artikel-Nr.
Kommunikationsmodul CM 1243-2 • AS-Interface Master für SIMATIC S7-1200 • entspricht AS-Interface Spezifikation V3.0 • mit Schraubanschluss, abnehmbare Klemmen (im Lieferumfang enthalten) • Maße (B × H × T / mm): 30 × 100 × 75 Hinweis: Das Kommunikationsmodul CM 1243-2 ist als SIPLUS-Ausführung unter der Artikelnummer 6AG1243-2AA30-7XB0 im erweiterten Temperaturbereich (von -25 bis 70 °C) und für den Einsatz unter erschwerten Umweltbedingungen (beschichtet nach Umweltnorm IEC 60721) verfügbar. Weitere Informationen siehe www.siemens.de/siplus-extreme.	**3RK7243-2AA30-0XB0**
Zubehör	
Schraubklemmen (Ersatzteil) • für Schraubanschluss, 5-polig für AS-i Master CM 1243-2 und AS-i Datenentkopplungsmodul DCM 1271	**3RK1901-3MA00**
AS-Interface Adressiergerät V3.0 • für AS-Interface Module sowie Sensoren und Aktoren mit integriertem AS-Interface gemäß AS-i Spezifikation V3.0 • zur Einstellung der AS-i Adresse von Standard-Slaves und Slaves mit erweitertem Adressiermodus (A/B-Slaves) • mit Ein-/Ausgangstestfunktion und vielen weiteren Inbetriebnahmefunktionen • Batteriebetrieb mit vier Batterien Typ AA (IEC LR6, NEDA 15) • Schutzart IP40 • Maße (B × H × T / mm): 84 × 195 × 35 • Lieferumfang: - Adressiergerät mit vier Batterien - Adressierleitung M12-Stecker auf Adressierstecker (Hohlstecker), Länge 1,5 m	**3RK1904-2AB02**

Weitere Info

Weitere Informationen
Gerätehandbücher siehe https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/15750/man Zur Diagnose im laufenden Betrieb stehen Diagnosebausteine mit übersichtlicher Visualisierung am SIMATIC HMI-Panel oder über einen Webbrowser kostenfrei zum Download zur Verfügung, siehe https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/view/61892138

© Siemens 2019

Übersicht

Mit Hilfe des Datenentkopplungsmoduls DCM 1271 lässt sich das AS-Interface Netz auch aus einem Standard-Netzteil mit DC 24 V oder DC 30 V versorgen und die Übertragung von Daten und Energie auf einer Leitung realisieren.

Das Datenentkopplungsmodul DCM 1271 hat die gleiche Gehäuseform wie ein S7-1200 Modul und kann deshalb perfekt mit dem AS-i Master CM 1243-2 kombiniert werden.

Das Datenentkopplungsmodul DCM 1271 besitzt keinen Anschluss an den Rückwandbus der SIMATIC S7-1200 und wird bei der Berechnung des Maximalausbaus nicht als Kommunikationsbaugruppe gezählt.

Merkmale des Datenentkopplungsmoduls DCM 1271

- Bauform: S7-1200, 30 mm breit, Schutzart IP20
- Abnehmbare Anschlussklemmen (im Lieferumfang enthalten)
- Einfach-Datenentkopplung
- Versorgung mehrerer AS-i Netze mit einem Netzteil
- Betrieb mit DC 24 V oder DC 30 V, geerdet oder ungeerdet
- Strombegrenzung bei 4 A
- Integrierte Erdschlusserkennung
- Diagnose-LEDs für Erdschluss und Überlast
- Meldekontakte für Erdschlusserkennung

Erdschlusserkennung

Die integrierte Erdschlusserkennung funktioniert bei geerdeter und ungeerdeter Versorgung: Die bei DC-24-V-Stromversorgungen übliche Verbindung von Minuspol und Erdanschluss ist (vor dem Datenentkopplungsmodul) erlaubt. Ein Erdschluss gegen Minus- oder Pluspol auf dem AS-Interface Netz (hinter dem Datenentkopplungsmodul) wird als Fehler erkannt und über LED und einen Transistor-Ausgang gemeldet.

Nutzen

- Verwendung eines vorhandenen Standard-Netzteils mit DC 24 V oder DC 30 V für die Versorgung von AS-i Netzen möglich
- Einsatz des Systems AS-Interface auch in knapp kalkulierten Applikationen durch Einsparung des AS-Interface Netzteils
- Applikationen profitieren zusätzlich von den Vorteilen eines modernen Bussystems:
  - Hoher Standardisierungsgrad
  - Zusätzliche Diagnose- und Wartungsinformationen
  - Schnellere Inbetriebnahme

Anwendungsbereich

Das AS-Interface Datenentkopplungsmodul ist für AS-Interface Netze mit 30-V- oder 24-V-Versorgung (AS-i Power24V) ausgelegt.

Der Betrieb eines AS-i Netzes mit dem Datenentkopplungsmodul und einem 30-V-Standard-Netzteil ist technisch gleichwertig zum Einsatz eines AS-Interface Netzteils und bietet die bewährten Eigenschaften von AS-Interface für alle Einsatzgebiete.

AS-i Power24V nutzt ein 24-V-Netzteil in Verbindung mit einem Datenentkopplungsmodul und ist besonders geeignet für

- Kompakte Maschinen unter Verwendung von AS-Interface Ein-/Ausgabemodulen
- Anwendungen im Schaltschrank zur AS-Interface Anbindung von SIRIUS Schützen 3RT2 über Funktionsmodule 3RA27

Hinweis:

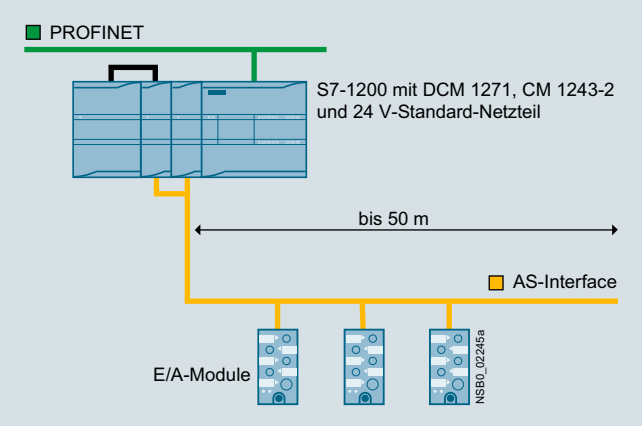
Die Netzteile müssen dem PELV-Standard (Protective Extra Low Voltage) bzw. SELV-Standard (Safety Extra Low Voltage) entsprechen, eine Restwelligkeit von < 250 mVpp einhalten und die Ausgangsspannung im Fehlerfall auf max. 40 V begrenzen. Empfohlen sind 24-V-Netzteile, siehe SITOP-Stromversorgungen, https://mall.industry.siemens.com/mall/de/ww/Catalog/Products/10244081?tree=CatalogTree bzw. 30-V-Netzteile PSN130S, siehe https://mall.industry.siemens.com/mall/de/ww/Catalog/Products/10174512?tree=CatalogTree.

Hinweis zu AS-i Power24V:

Zu beachten ist, dass die Längenausdehnung eines AS-i Power24V Netzes auf 50 m beschränkt ist, um den Spannungsfall auf der Leitung zu begrenzen.

AS-i Master, AS-i Slaves und die über die AS-i Leitung versorgten Sensoren und Aktoren müssen für die reduzierte Spannung ausgelegt sein. Sensoren und Aktoren für den Standard-Spannungsbereich von 10 bis 30 V können mit ausreichender Spannung versorgt werden.

Außerdem zu beachten sind die unter "AS-i Power24V" beschriebenen Voraussetzungen für den Betrieb von AS-i Power24V, siehe https://mall.industry.siemens.com/mall/de/ww/Catalog/Products/10057530?tree=CatalogTree.



Aufbau eines AS-i Power24V Netzes mit AS-Interface Datenentkopplungsmodul DCM 1271

© Siemens 2019

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Datenentkopplungsmodul DCM 1271 • mit Schraubanschluss, abnehmbare Klemmen (im Lieferumfang enthalten) • Maße (B × H × T / mm): 30 × 100 × 75	**3RK7271-1AA30-0AA0**
Zubehör	
Schraubklemmen (Ersatzteil)	
• mit Schraubanschluss, 5-polig für AS-i Master CM 1243-2 und AS-i Datenentkopplungsmodul DCM 1271	**3RK1901-3MA00**
• mit Schraubanschluss, 3-polig für AS-i Datenentkopplungsmodul DCM 1271 zum Anschluss des Netzteils	**3RK1901-3MB00**

Weitere Info

Weitere Informationen

Weitere Informationen zu AS-i Power24V siehe "Systemhandbuch für AS-Interface", https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/view/26250840

Handbuch für AS-i Master CM 1234-2 und AS-i Datenentkopplungsmodul DCM 1271 siehe https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/view/57358958

© Siemens 2019

CM 1243-5

Übersicht



DP-M	DP-S	FMS	PG/OP	S7
●			●	●

Das Kommunikationsmodul CM 1243-5 dient zur Anbindung einer SIMATIC S7-1200 als DP-Master an PROFIBUS und zeichnet sich durch folgende Eigenschaften aus:

- PROFIBUS DPV1-Master nach IEC 61158
- Unterstützung von bis zu 16 PROFIBUS DP-Slaves
- Kommunikation zu anderen S7-Steuerungen auf Basis S7-Kommunikation
- Ermöglicht die Anbindung von Programmiergeräten und Operator Panels mit PROFIBUS-Schnittstelle an die SIMATIC S7-1200
- Baugruppentausch ohne PG wird unterstützt
- Unterstützung aller gängigen Baudraten von 9,6 kbit/s bis 12 Mbit/s
- Kompaktes, industrietaugliches Gehäuse in SIMATIC S7-1200 Aufbautechnik zur Montage auf einer Standard-Profilschiene
- Schnelle Inbetriebnahme durch einfache Projektierung mit STEP 7 ohne zusätzlichen Programmieraufwand

Das CM 1243-5 ist für den Einsatz in der Fertigungsautomatisierung vorgesehen. Auf Basis der SIMATIC S7-1200 können für eine optimale Fertigung kostengünstige PROFIBUS-basierte Automatisierungslösungen erstellt werden.

Technische Daten

Artikelnummer	**6GK7243-5DX30-0XE0**
Produkttyp-Bezeichnung	CM 1243-5
Übertragungsrate	
Übertragungsrate	
• an der Schnittstelle 1 gemäß PROFIBUS	9,6 kbit/s ... 12 Mbit/s
Schnittstellen	
Anzahl der Schnittstellen gemäß Industrial Ethernet	0
Anzahl der elektrischen Anschlüsse	
• an der Schnittstelle 1 gemäß PROFIBUS	1
• für Spannungsversorgung	1
Ausführung des elektrischen Anschlusses	
• an der Schnittstelle 1 gemäß PROFIBUS	9-polige Sub-D-Buchse (RS485)
• für Spannungsversorgung	3-polige Klemmleiste
Versorgungsspannung, Stromaufnahme, Verlustleistung	
Spannungsart der Versorgungsspannung	DC
Versorgungsspannung extern	24 V
Versorgungsspannung extern bei DC Nennwert	24 V
relative positive Toleranz bei DC bei 24 V	20 %
relative negative Toleranz bei DC bei 24 V	20 %
aufgenommener Strom	
• aus externer Versorgungsspannung bei DC bei 24 V typisch	0,1 A
Verlustleistung [W]	2,4 W

Artikelnummer	**6GK7243-5DX30-0XE0**
Produkttyp-Bezeichnung	CM 1243-5
Zulässige Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur	
• bei senkrechter Installation während Betrieb	0 ... 45 °C
• bei waagerechter Installation während Betrieb	0 ... 55 °C
• während Lagerung	-40 ... +70 °C
• während Transport	-40 ... +70 °C
relative Luftfeuchte bei 25 °C ohne Kondensation während Betrieb maximal	95 %
Schutzart IP	IP20
Bauform, Maße und Gewichte	
Baugruppenformat	Kompaktbaugruppe S7-1200 einfach breit
Breite	30 mm
Höhe	100 mm
Tiefe	75 mm
Nettogewicht	0,134 kg
Befestigungsart	
• 35 mm DIN-Hutschienenmontage	Ja
• S7-300-Profilschienenmontage	Nein
• Wand-Montage	Ja
Produkteigenschaften, -funktionen, -bestandteile allgemein	
Anzahl der Baugruppen	
• je CPU maximal	3

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6GK7243-5DX30-0XE0**
Produkttyp-Bezeichnung	CM 1243-5
Leistungsdaten PROFIBUS DP	
Dienst als DP-Master	
• DPV1	Ja
Anzahl der DP-Slaves am DP-Master betreibbar	16
Datenmenge	
• des Adressbereichs der Eingänge als DP-Master gesamt	512 byte
• des Adressbereichs der Ausgänge als DP-Master gesamt	512 byte
• des Adressbereichs der Eingänge je DP-Slave	244 byte
• des Adressbereichs der Ausgänge je DP-Slave	244 byte
• des Adressbereichs der Diagnosedaten je DP-Slave	240 byte
Dienst als DP-Slave	
• DPV0	Nein
• DPV1	Nein
Leistungsdaten S7-Kommunikation	
Anzahl der möglichen Verbindungen für S7-Kommunikation	
• maximal	8
• bei PG-Verbindungen maximal	1
• bei PG/OP-Verbindungen maximal	3
• Anmerkung	max. 4 Verbindungen zu anderen S7-Stationen
Leistungsdaten Multiprotokollbetrieb	
Anzahl der aktiven Verbindungen bei Multiprotokollbetrieb	
• ohne DP maximal	8
• mit DP maximal	8
Leistungsdaten Telecontrol	
Protokoll wird unterstützt	
• TCP/IP	Nein
Produktfunktionen Management, Konfiguration, Projektierung	
Projektierungs-Software	
• erforderlich	STEP 7 Basic/Professional

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Kommunikationsmodul CM 1243-5	
Kommunikationsmodul zum elektrischen Anschluss von SIMATIC S7-1200 an PROFIBUS als DPV1-Master	**6GK7243-5DX30-0XE0**
Zubehör	
PROFIBUS FastConnect Anschlussstecker RS485	
mit 90° Kabelabgang; in Schneid-/Klemmtechnik, max. Übertragungsrate 12 MBit/s	
• ohne PG-Schnittstelle	**6ES7972-0BA52-0XA0**
• mit PG-Schnittstelle	**6ES7972-0BB52-0XA0**
PROFIBUS FC Standard Cable	
Busleitung 2-adrig, geschirmt, Spezialaufbau für Schnellmontage, Liefereinheit: max. 1000 m, Mindestbestellmenge 20 m, Meterware	**6XV1830-0EH10**
PROFIBUS FastConnect Stripping Tool	
Abisolierwerkzeug für das schnelle Abisolieren der PROFIBUS FastConnect Busleitung	**6GK1905-6AA00**
PROFIBUS Busterminal 12M	
Busterminal zum Anschluss von PROFIBUS Teilnehmern bis 12 Mbit/s mit Steckleitung	**6GK1500-0AA10**

Hinweis:

Bestelldaten für Software finden Sie in der Industry Mall.

© Siemens 2019

CSM 1277 unmanaged

Übersicht



- Unmanaged Switch zum Anschluss einer SIMATIC S7-1200 an ein Industrial Ethernet-Netzwerk in Linien-, Baum- oder Sternstruktur
- Vervielfachung der Ethernet-Schnittstellen an einer SIMATIC S7-1200 zum zusätzlichen Anschluss von bis zu drei Programmiergeräten, Bedienelementen und weiteren Ethernet-Teilnehmern
- Einfache, platzsparende Montage auf der SIMATIC S7-1200-Profilschiene
- Kostengünstige Lösung zur Realisierung kleiner, lokaler Ethernet-Netzwerke
- Problemloser Anschluss über RJ45-Standardsteckverbindungen
- Einfache und schnelle Statusanzeige über LED am Gerät
- Einsatz ungekreuzter Verbindungsleitungen möglich durch integrierte Autocrossover-Funtion

Technische Daten

Artikelnummer	**6GK7277-1AA10-0AA0**
Produkttyp-Bezeichnung	SCALANCE CSM 1277
Übertragungsrate	
Übertragungsrate	10 Mbit/s, 100 Mbit/s
Schnittstellen für Kommunikation integriert	
Anzahl der elektrischen Anschlüsse	
• für Netzkomponenten bzw. Endgeräte	4
Anzahl der 100 Mbit/s SC-Ports	
• für Multimode	0
Anzahl der 1000 Mbit/s LC-Ports	
• für Multimode	0
• für Singlemode (LD)	0
Schnittstellen sonstige	
Anzahl der elektrischen Anschlüsse	
• für Spannungsversorgung	1
Ausführung des elektrischen Anschlusses	
• für Spannungsversorgung	3-poliger Klemmenblock
Versorgungsspannung, Stromaufnahme, Verlustleistung	
Spannungsart der Versorgungsspannung	DC
Versorgungsspannung	
• extern	24 V
• extern minimal	19,2 V
• extern maximal	28,8 V
Produktbestandteil Absicherung am Versorgungseingang	Ja
Ausführung der Absicherung am Eingang für Versorgungsspannung	0,5 A / 60 V
aufgenommener Strom maximal	0,07 A
Verlustleistung [W]	
• bei DC bei 24 V	1,6 W

Artikelnummer	**6GK7277-1AA10-0AA0**
Produkttyp-Bezeichnung	SCALANCE CSM 1277
Zulässige Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur	
• während Betrieb	0 ... 60 °C
• während Lagerung	-40 ... +70 °C
• während Transport	-40 ... +70 °C
relative Luftfeuchte	
• bei 25 °C ohne Kondensation während Betrieb maximal	95 %
Schutzart IP	IP20
Bauform, Maße und Gewichte	
Bauform	SIMATIC S7-1200 Gerätedesign
Breite	45 mm
Höhe	100 mm
Tiefe	75 mm
Nettogewicht	0,15 kg
Befestigungsart	
• 35 mm DIN-Hutschienenmontage	Ja
• Wand-Montage	Ja
• S7-300-Profilschienenmontage	Nein
• S7-1500-Profilschienenmontage	Nein
Produktfunktionen Management, Konfiguration, Projektierung	
Produktfunktion	
• Multiportmirroring	Nein
Produktfunktion Switch-managed	Nein
Produktfunktionen Redundanz	
Produktfunktion	
• Parallel Redundancy Protocol (PRP)/Einsatz im PRP-Netzwerk	Ja
• Parallel Redundancy Protocol (PRP)/Redundant Network Access (RNA)	Nein

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6GK7277-1AA10-0AA0**
Produkttyp-Bezeichnung	SCALANCE CSM 1277
Normen, Spezifikationen, Zulassungen	
Norm	
• für FM	FM3611: Class 1, Divison 2, Group A, B, C, D / T.., CL.1, Zone 2, GP. IIC, T.. Ta
• für Ex-Zone	EN 600079-15:2005, EN 600079-0:2006, II 3 G Ex nA II T4, KEMA 08 ATEX 0003 X
• für Sicherheit von CSA und UL	UL 508, CSA C22.2 Nr. 142
• für Störaussendung	EN 61000-6-4 (Class A)
• für Störfestigkeit	EN 61000-6-2
Normen, Spezifikationen, Zulassungen CE	
Eignungsnachweis CE-Kennzeichnung	Ja
Normen, Spezifikationen, Zulassungen Sonstige	
Eignungsnachweis	EN 61000-6-2, EN 61000-6-4
• C-Tick	Ja
• KC-Zulassung	Nein
Normen, Spezifikationen, Zulassungen Schiffklassifikation	
Schiffklassifikationsgesellschaft	
• American Bureau of Shipping Europe Ltd. (ABS)	Ja
• Bureau Veritas (BV)	Ja
• Det Norske Veritas (DNV)	Ja
• Germanischer Lloyd (GL)	Nein
• Lloyds Register of Shipping (LRS)	Ja
• Nippon Kaiji Kyokai (NK)	Ja
• Polski Rejestr Statkow (PRS)	Nein
• Royal Institution of Naval Architects (RINA)	Nein
Normen, Spezifikationen, Zulassungen Produktkonformität	
MTBF	273 y

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Compact Switch Module CSM 1277	
Unmanaged Switch zum Anschluss einer SIMATIC S7-1200 und bis zu drei weiterer Teilnehmer an Industrial Ethernet mit 10/100 Mbit/s; 4 x RJ45 Ports; externe DC 24V-Spannungsversorgung, LED Diagnose, S7-1200-Baugruppe inkl. elektronisches Gerätehandbuch auf CD-ROM	**6GK7277-1AA10-0AA0**
SIPLUS NET Compact Switch Module CSM 1277	**6AG1277-1AA10-4AA0**
Unmanaged Switch zum Anschluss einer SIPLUS S7-1200 und bis zu drei weiterer Teilnehmer an Industrial Ethernet mit 10/100 Mbit/s; 4 x RJ45 Ports; externe DC 24V-Spannungsversorgung, LED Diagnose, S7-1200-Baugruppe inkl. elektronisches Gerätehandbuch auf CD-ROM	
Zubehör	
IE FC TP Trailing Cable 2 x 2 (Type C)	**6XV1840-3AH10**
4-adrige, geschirmte TP Installationsleitung zum Anschluss an IE FC Outlet RJ45/ IE FC RJ45 Plug 180/90 für Schleppkettenein-satz; PROFINET-konform; mit UL-Zulassung; Meterware; Liefereinheit max. 1000 m, Mindestbestellmenge 20 m	
IE FC RJ45 Plug 180 2 x 2	
RJ45-Steckverbinder für Industrial Ethernet mit robustem Metallgehäuse und integrierten Schneid-/Klemm-Kontakten zum Anschluss der Industrial Ethernet FC Installationsleitungen; 180° Kabelabgang; für Netzkomponenten und CPs/CPUs mit Industrial Ethernet-Schnittstelle	
• 1 Packung = 1 Stück	**6GK1901-1BB10-2AA0**
• 1 Packung = 10 Stück	**6GK1901-1BB10-2AB0**
• 1 Packung = 50 Stück	**6GK1901-1BB10-2AE0**
IE FC Outlet RJ45	**6GK1901-1FC00-0AA0**
Zur Verbindung von Industrial Ethernet FC-Leitungen und TP Cords; Staffelpreise ab 10 und 50 Stück	
IE TP Cord RJ45/RJ45	
• TP Cord konfektioniert mit 2 RJ45-Steckern; Länge: 0,5 m	**6XV1850-2GE50**
• TP-Leitung 4 x 2 mit 2 RJ45-Steckern; Länge: 0,5 m	**6XV1870-3QE50**

© Siemens 2019

Übersicht



Der Kommunikationsprozessor CP 1243-1 dient zur Anbindung einer SIMATIC S7-1200 an Telecontrol Leitstellen mittels der Fernwirkprotokolle (DNP3, IEC 60870-5-104, TeleControl Basic) über Remote Networks sowie zur sichereren Kommunikation über IP-basierte Netzwerke.

Der CP zeichnet sich durch folgende Eigenschaften aus:

- Ethernet-basierte Anbindung an den TeleControl Server Basic z. B. über Internet
- Für die Fernwirktechnik optimierte Datenübertragung von Messwerten, Stellwerten oder Alarmen
- Automatisches Versenden von Alarm-E-Mails
- Datenpufferung von bis zu 64.000 Werten gewährleisten eine sichere Datenbasis auch bei temporären Verbindungsausfällen
- Sichere Kommunikation über VPN Verbindungen basierend auf IPSec
- Zugriffschutz über Stateful Inspection Firewall
- Unterstützung von SINEMA Remote Connect mit Autokonfiguration
- Übersichtliche LED-Signalisierung zur schnellen und einfachen Diagnose
- Kompaktes, industrietaugliches Gehäuse in S7-1200-Aufbautechnik zur Montage auf einer Standard-Profilschiene
- Schnelle Inbetriebnahme durch einfache Projektierung mit STEP 7

Technische Daten

Artikelnummer	**6GK7243-1BX30-0XE0**
Produkttyp-Bezeichnung	CP 1243-1
Übertragungsrate	
Übertragungsrate	
• an der Schnittstelle 1	10 ... 100 Mbit/s
Schnittstellen	
Anzahl der Schnittstellen gemäß Industrial Ethernet	1
Anzahl der elektrischen Anschlüsse	
• an der Schnittstelle 1 gemäß Industrial Ethernet	1
• für Spannungsversorgung	0
Ausführung des elektrischen Anschlusses	
• an der Schnittstelle 1 gemäß Industrial Ethernet	RJ45-Port
Versorgungsspannung, Stromaufnahme, Verlustleistung	
Spannungsart der Versorgungsspannung	DC
Versorgungsspannung 1 aus Rückwandbus	5 V
aufgenommener Strom	
• aus Rückwandbus bei DC bei 5 V typisch	0,25 A
Verlustleistung [W]	1,25 W

Artikelnummer	**6GK7243-1BX30-0XE0**
Produkttyp-Bezeichnung	CP 1243-1
Zulässige Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur	
• bei senkrechter Installation während Betrieb	-20 ... +60 °C
• bei waagerechter Installation während Betrieb	-20 ... +70 °C
• während Lagerung	-40 ... +70 °C
• während Transport	-40 ... +70 °C
relative Luftfeuchte bei 25 °C ohne Kondensation während Betrieb maximal	95 %
Schutzart IP	IP20
Bauform, Maße und Gewichte	
Baugruppenformat	Kompaktbaugruppe S7-1200 einfach breit
Breite	30 mm
Höhe	110 mm
Tiefe	75 mm
Nettogewicht	0,122 kg
Befestigungsart	
• 35 mm DIN-Hutschienenmontage	Ja
• Wand-Montage	Ja
Produkteigenschaften, -funktionen, -bestandteile allgemein	
Anzahl der Baugruppen	
• je CPU maximal	3
Leistungsdaten S7-Kommunikation	
Anzahl der möglichen Verbindungen für S7-Kommunikation	
• Anmerkung	wie CPU

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6GK7243-1BX30-0XE0**
Produkttyp-Bezeichnung	CP 1243-1
Leistungsdaten Telecontrol	
Eignung zur Verwendung	
• Knotenstation	Nein
• Unterstation	Ja
• TIM-Zentrale	Nein
Leitstellen-Anbindung	zur Verwendung mit Telecontrol Server Basic, WinCC und PCS7
• mittels permanenter Verbindung	wird unterstützt
• Anmerkung	Anschluss an SCADA System über Telecontrol Server Basic und Standard Fernwirkprotokolle
Protokoll wird unterstützt	
• DNP3	Ja
• IEC 60870-5	Ja
Produktfunktion Datenpufferung bei Verbindungsabbruch	Ja; bis zu 64.000 Ereignisse (TeleControl Basic, DNP3 oder IEC 60870-5-104)
Anzahl der Datenpunkte je Station maximal	200
Anzahl der Teilnehmer bei Querkommunikation mit Telecontrol Server Basic	
• in Senderichtung maximal	3
• in Empfangsrichtung maximal	15
Leistungsdaten Teleservice	
Diagnosefunktion Online-Diagnose mit SIMATIC STEP 7	Ja
Produktfunktion	
• Programmdownload mit SIMATIC STEP 7	Ja
• remote Firmware update	Ja
Produktfunktionen Management, Konfiguration, Projektierung	
Projektierungs-Software	
• erforderlich	STEP 7 Basic/Professional
Produktfunktionen Diagnose	
Produktfunktion Web-based Diagnostic	Ja

Artikelnummer	**6GK7243-1BX30-0XE0**
Produkttyp-Bezeichnung	CP 1243-1
Produktfunktionen Security	
Ausführung der Firewall	stateful inspection
Produktfunktion bei VPN-Verbindung	IPSec
Art der Verschlüsselungsalgorithmen bei VPN-Verbindung	AES-256, AES-192, AES-128, 3DES-168
Art der Authentifizierungsverfahren bei VPN-Verbindung	Preshared Key (PSK), X.509v3 Zertifikate
Art der Hashingalgorithmen bei VPN-Verbindung	MD5, SHA-1, SHA-2
Anzahl der möglichen Verbindungen bei VPN-Verbindung	8
Produktfunktion	
• Passwortschutz für Web-Applikationen	Nein
• Passwortschutz für Teleservice-Zugriff	Nein
• verschlüsselte Datenübertragung	Ja
• ACL - IP based	Nein
• ACL - IP based für PLC/Routing	Nein
• Abschaltung nicht benötigter Dienste	Ja
• Sperren der Kommunikation über physikalische Ports	Nein
• Logfile für unberechtigten Zugriff	Nein
Produktfunktionen Uhrzeit	
Protokoll wird unterstützt	
• NTP	Ja
• NTP (secure)	Ja
Uhrzeitsynchronisation	
• vom NTP-Server	Ja
• von Leitstelle	Ja

© Siemens 2019

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Kommunikationsprozessor CP 1243-1	
Kommunikationsprozessor P 1243-1 zum Anschluss von SIMATIC S7-1200 als zusätzliche Ethernet Schnittstelle und zur Anbindung an Leitstellen über Fernwirkprotokolle (DNP3, IEC 60870, TeleControl Basic), Security (Firewall,VPN)	**6GK7243-1BX30-0XE0**
Zubehör	
Compact Switch Module CSM 1277	
Unmanaged Switch zum Anschluss einer SIMATIC S7-1200 und bis zu drei weiterer Teilnehmer an Industrial Ethernet mit 10/100 Mbit/s; 4 x RJ45 Ports; externe DC 24V-Spannungsversorgung, LED Diagnose, S7-1200-Baugruppe inkl. elektronisches Gerätehandbuch auf CD-ROM	**6GK7277-1AA10-0AA0**
IE FC RJ45 Plugs	
RJ45-Steckverbinder für Industrial Ethernet mit robustem Metallgehäuse und integrierten Schneid-/Klemm-Kontakten zum Anschluss der Industrial Ethernet FC Installationsleitungen	
IE FC RJ45 Plug 180	
180° Kabelabgang; für Netzkomponenten und CPs/CPUs mit Industrial Ethernet-Schnittstelle	
• 1 Packung = 1 Stück	**6GK1901-1BB10-2AA0**
• 1 Packung = 10 Stück	**6GK1901-1BB10-2AB0**
• 1 Packung = 50 Stück	**6GK1901-1BB10-2AE0**
IE FC TP Standard Cable GP 2 x 2 (Type A)	
4-adrige, geschirmte TP Installationsleitung zum Anschluss an IE FC Outlet RJ45/ IE F RJ45 Plug; PROFINET-konform; mit UL-Zulassung; Meterware Liefereinheit max. 1000 m, Mindestbestellmenge 20 m	**6XV1840-2AH10**
IE FC Stripping Tool	
Voreingestelltes Abisolierwerkzeug für das schnelle Abisolieren der Industrial Ethernet FC-Leitungen	**6GK1901-1GA00**

© Siemens 2019

Übersicht



Der Kommunikationsprozessor CP 1242-7 GPRS V2 dient zur Anbindung einer SIMATIC S7-1200 an das weltweit verbreitete Mobilfunknetz GSM/GPRS und zeichnet sich durch folgende Eigenschaften aus:

- Weltweiter, drahtloser Datenaustausch zwischen S7-1200-Steuerungen und/oder zwischen S7-1200-Steuerungen und Leitstellen mit Internetanbindung
- Kommunikation auf Basis des Mobilfunkdienstes GPRS (**G**eneral **P**acket **R**adio **S**ervice) mit Datenübertragungsgeschwindigkeiten bis zu 86 kbit/s im Downlink und 43 kbit/s im Uplink
- GPRS-Betrieb mit fixen IP-Adressen und dynamischen IP-Adressen mit üblichem Mobiltelefon-Vertrag
- Zeitsynchronisierung auf Basis von NTP (**N**etwork **T**ime **P**rotokoll)
- Versenden und Empfangen von SMS
- LED-Signalisierung zur schnellen Diagnose
- Kompaktes, industrietaugliches Gehäuse in S7-1200-Aufbautechnik zur Montage auf einer Standard-Profilschiene
- Schnelle Inbetriebnahme durch einfache Projektierung mit STEP 7

In Verbindung mit der Software "TeleControl Server Basic" bildet der CP 1242-7 ein Fernwirksystem mit weiteren Eigenschaften:

- Anbindung von bis zu 5000 Fernwirkstationen an die Leitstelle über OPC-Schnittstelle
- Datenpufferung in den Unterstationen bei Verbindungsausfällen
- Zentrale Statusüberwachung der Unterstationen
- Keine speziellen Providerdienste für fixe IP-Adressen notwendig
- Teleservice-Zugriffe mit STEP 7 auf die Unterstationen über Internet

Der CP 1242-7 V2 ist eine neue Produktversion des CP 1242-7. Das Konzept für die Prozessdatenübertragung wurde um eine einfache Datenpunktprojektierung erweitert, die eine wesentlich einfachere Inbetriebnahme ohne Programmieraufwand ermöglicht und die Fehleranfälligkeit bei der Projektumsetzung minimiert. Zusätzlich wurde der CP 1242-7 mit neuen Funktionen wie z. B. den Zugriff auf den internen Webserver der S7-1200 ausgestattet, wodurch sich vielfältig neue Anwendungsgebiete ergeben.

Technische Daten

Artikelnummer	**6GK7242-7KX31-0XE0**
Produkttyp-Bezeichnung	CP 1242-7 V2
Übertragungsrate	
Übertragungsrate	
• bei GPRS-Übertragung	
- bei Downlink maximal	86 kbit/s
- bei Uplink maximal	43 kbit/s
Schnittstellen	
Anzahl der Schnittstellen gemäß Industrial Ethernet	0
Anzahl der elektrischen Anschlüsse	
• für externe Antenne(n)	1
• für Spannungsversorgung	1
Anzahl der Steckplätze	
• für SIM-Karten	1
Ausführung des elektrischen Anschlusses	
• für externe Antenne(n)	SMA-Buchse (50 Ohm)
• für Spannungsversorgung	3-polige Klemmleiste
Ausführung des Steckplatzes	
• der SIM-Karte	Standard

Artikelnummer	**6GK7242-7KX31-0XE0**
Produkttyp-Bezeichnung	CP 1242-7 V2
Funktechnologie	
Art des Mobilfunkdienstes	
• wird unterstützt SMS	Ja
• wird unterstützt GPRS	Ja
• Anmerkung	GPRS (Multislot Class 10)
Art des Funknetzes wird unterstützt	
• GSM	Ja
• UMTS	Nein
• LTE	Nein
Betriebsfrequenz	
• 850 MHz	Ja
• 900 MHz	Ja
• 1800 MHz	Ja
• 1900 MHz	Ja
Sendeleistung	
• bei Betriebsfrequenz 900 MHz	2 W
• bei Betriebsfrequenz 1800 MHz	1 W
• bei Betriebsfrequenz 1900 MHz	1 W

© Siemens 2019

3

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	6GK7242-7KX31-0XE0
Produkttyp-Bezeichnung	CP 1242-7 V2
Versorgungsspannung, Stromaufnahme, Verlustleistung	
Spannungsart der Versorgungsspannung	DC
Versorgungsspannung extern	24 V
Versorgungsspannung extern bei DC Nennwert	24 V
relative positive Toleranz bei DC bei 24 V	20 %
relative negative Toleranz bei DC bei 24 V	20 %
aufgenommener Strom	
• aus externer Versorgungsspannung bei DC bei 24 V typisch	0,1 A
• aus externer Versorgungsspannung bei DC bei 24 V maximal	0,22 A
Verlustleistung [W]	2,4 W
Zulässige Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur	
• bei senkrechter Installation während Betrieb	-20 ... +60 °C
• bei waagerechter Installation während Betrieb	-20 ... +70 °C
• während Lagerung	-40 ... +70 °C
• während Transport	-40 ... +70 °C
relative Luftfeuchte bei 25 °C ohne Kondensation während Betrieb maximal	95 %
Schutzart IP	IP20
Bauform, Maße und Gewichte	
Baugruppenformat	Kompaktbaugruppe S7-1200 einfach breit
Breite	30 mm
Höhe	100 mm
Tiefe	75 mm
Nettogewicht	0,133 kg
Befestigungsart	
• 35 mm DIN-Hutschienenmontage	Ja
• S7-300-Profilschienenmontage	Nein
• Wand-Montage	Ja
Produkteigenschaften, -funktionen, -bestandteile allgemein	
Anzahl der Baugruppen	
• je CPU maximal	3
Leistungsdaten	
Anzahl der Benutzer/Telefonnummern definierbar maximal	10

Artikelnummer	6GK7242-7KX31-0XE0
Produkttyp-Bezeichnung	CP 1242-7 V2
Leistungsdaten offene Kommunikation	
Anzahl der möglichen Verbindungen für offene Kommunikation	
• mittels T-Bausteinen maximal	wie CPU
Leistungsdaten IT-Funktionen	
Anzahl der möglichen Verbindungen	
• als E-Mail-Client maximal	1
Leistungsdaten Telecontrol	
Leitstellen-Anbindung	Telecontrol Server Basic
• mittels permanenter Verbindung	wird unterstützt
• mittels bedarfsorientierter Verbindung	wird unterstützt
• Anmerkung	Anschluss an SCADA System mittels OPC Interface
Protokoll wird unterstützt	
• DNP3	Nein
• IEC 60870-5	Nein
Produktfunktion Datenpufferung bei Verbindungsabbruch	Ja; 64.000 Ereignisse
Anzahl der Teilnehmer bei Querkommunikation mit Telecontrol Server Basic	
• in Senderichtung maximal	3
• in Empfangsrichtung maximal	15
Leistungsdaten Teleservice	
Diagnosefunktion Online-Diagnose mit SIMATIC STEP 7	Ja
Produktfunktion	
• Programmdownload mit SIMATIC STEP 7	Ja
• remote Firmware update	Ja
Produktfunktionen Management, Konfiguration, Projektierung	
Projektierungs-Software	
• erforderlich	STEP 7 Basic/Professional
Produktfunktionen Diagnose	
Produktfunktion Web-based Diagnostic	Ja
Produktfunktionen Security	
Produktfunktion	
• Passwortschutz für Teleservice-Zugriff	Ja
• verschlüsselte Datenübertragung	Ja
Produktfunktionen Uhrzeit	
Protokoll wird unterstützt	
• NTP	Ja
Uhrzeitsynchronisation	
• von Leitstelle	Ja

© Siemens 2019

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Kommunikationsprozessor CP 1242-7 GPRS[1]	
Kommunikationsprozessor CP 1242-7 GPRS V2 zum Anschluss von SIMATIC S7-1200 an Telecontrol Server Basic über Mobilfunknetzwerk GSM/GPRS	**6GK7242-7KX31-0XE0**

	Artikel-Nr.
Zubehör	
Antenne ANT794-4MR	**6NH9860-1AA00**
Rundstrahl-Antenne für GSM- (2G), UMTS- (3G) und LTE- (4G) Netze; omnidirektional; witterungsbeständig für Innen- und Außenbereich; 5 m Anschlusskabel fest mit der Antenne verbunden; SMA-Stecker; Inkl. Montagewinkel, Schrauben, Dübel	
Antenne ANT794-3M	**6NH9870-1AA00**
Flachantenne für GSM- (2G) Netze, für Triband mit 900/1800/1900 MHz; witterungsbeständig für Innen- und Außenbereich; 1,2 m Anschlusskabel fest mit der Antenne verbunden; SMA-Stecker; Inkl. Montageklebeband	

[1] Bitte Länderzulassungen beachten unter http://www.siemens.de/mobilfunkzulassungen

© Siemens 2019

CP 1243-7 LTE

Übersicht



Mit dem CP 1243-7 LTE wird die S7-1200 an ein Mobilfunknetz der 4. Generation LTE (Long Term Evolution) angebunden. Durch die gegenüber GPRS erhöhten Datenraten und die breitflächige Einführung von LTE können neue Anwendungsgebiete erschlossen werden. Der CP1243-7 zeichnet sich durch folgende Eigenschaften aus:

- 1 Anschluss an LTE (4G) Mobilfunknetz (unterschiedliche Varianten für EU und Nordamerika)
- Für die Fernwirktechnik optimierte Datenübertragung von Messwerten, Stellwerten oder Alarmen
- Betrieb mit fixen IP-Adressen und dynamischen IP-Adressen mit üblichem Mobiltelefon-Vertrag
- Zeitsynchronisierung auf Basis von NTP (Network Time Protokoll)
- Verbindungsaufbau „On Demand“ über Anruf oder SMS
- Versenden und Empfangen von SMS
- Teleservice-Zugriffe mit STEP 7 auf die Unterstationen über das Mobilfunknetz
- Kompaktes, industrietaugliches Gehäuse in S7-1200-Aufbautechnik zur Montage auf einer Standard-Profilschiene
- Temperaturbereich in Betrieb: -20°C bis +70°C
- Hutschienenmontage
- Diagnose LEDs (Gesamtstatus und Detail)
- Integrierte Security-Funktionen (VPN und Firewall)
- Zugriff auf den CPU Webserver
- Schnelle Inbetriebnahme durch einfache Projektierung mit STEP 7
- Datenpufferung von bis zu 64.000 Werten gewährleisten eine sichere Datenbasis auch bei temporären Verbindungsausfälle
- Unterstützung von SINEMA Remote Connect mit Autokonfiguration

Technische Daten

Artikelnummer	**6GK7243-7KX30-0XE0**	**6GK7243-7SX30-0XE0**
Produkttyp-Bezeichnung	CP 1243-7 LTE EU	CP 1243-7 LTE US
Übertragungsrate		
Übertragungsrate		
• bei LTE-Übertragung		
- bei Downlink maximal	42 Mbit/s	42 Mbit/s
- bei Uplink maximal	5,76 Mbit/s	5,76 Mbit/s
Schnittstellen		
Anzahl der Schnittstellen gemäß Industrial Ethernet	0	0
Anzahl der elektrischen Anschlüsse		
• für externe Antenne(n)	1	1
• für Spannungsversorgung	1	1
Anzahl der Steckplätze		
• für SIM-Karten	1	1
Ausführung des elektrischen Anschlusses		
• für externe Antenne(n)	SMA-Buchse (50 Ohm)	SMA-Buchse (50 Ohm)
• für Spannungsversorgung	3-polige Klemmleiste	3-polige Klemmleiste
Ausführung des Steckplatzes		
• der SIM-Karte	Standard	Standard
Funktechnologie		
Art des Mobilfunkdienstes		
• wird unterstützt SMS	Ja	Ja
• wird unterstützt GPRS	Ja	Ja
• Anmerkung	GPRS (Multislot Class 10)	GPRS (Multislot Class 10)
Art des Funknetzes wird unterstützt		
• GSM	Ja	Ja
• UMTS	Ja	Ja
• LTE	Ja	Ja

Artikelnummer	**6GK7243-7KX30-0XE0**	**6GK7243-7SX30-0XE0**
Produkttyp-Bezeichnung	CP 1243-7 LTE EU	CP 1243-7 LTE US
Betriebsfrequenz		
• 850 MHz		Ja
• 1900 MHz		Ja
Betriebsfrequenz		
• bei GSM-Übertragung 900 MHz	Ja	
• bei GSM-Übertragung 1800 MHz	Ja	
• bei UMTS-Übertragung 900 MHz	Ja	
• bei UMTS-Übertragung 2100 MHz	Ja	
• bei LTE-Übertragung 700 MHz		Ja
• bei LTE-Übertragung 800 MHz	Ja	
• bei LTE-Übertragung 1700 MHz		Ja
• bei LTE-Übertragung 1800 MHz	Ja	
• bei LTE-Übertragung 2600 MHz	Ja	
Versorgungsspannung, Stromaufnahme, Verlustleistung		
Spannungsart der Versorgungsspannung	DC	DC
Versorgungsspannung extern	24 V	24 V
Versorgungsspannung extern bei DC Nennwert	24 V	24 V
relative positive Toleranz bei DC bei 24 V	20 %	20 %
relative negative Toleranz bei DC bei 24 V	20 %	20 %
aufgenommener Strom		
• aus externer Versorgungsspannung bei DC bei 24 V typisch	0,1 A	0,1 A
• aus externer Versorgungsspannung bei DC bei 24 V maximal	0,22 A	0,22 A

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	6GK7243-7KX30-0XE0	6GK7243-7SX30-0XE0
Produkttyp-Bezeichnung	CP 1243-7 LTE EU	CP 1243-7 LTE US
Zulässige Umgebungsbedingungen		
Umgebungstemperatur		
• bei senkrechter Installation während Betrieb	-20 ... +60 °C	-20 ... +60 °C
• bei waagerechter Installation während Betrieb	-20 ... +70 °C	-20 ... +70 °C
• während Lagerung	-40 ... +70 °C	-40 ... +70 °C
• während Transport	-40 ... +70 °C	-40 ... +70 °C
relative Luftfeuchte bei 25 °C ohne Kondensation während Betrieb maximal	95 %	95 %
Schutzart IP	IP20	IP20
Bauform, Maße und Gewichte		
Baugruppenformat	Kompaktbaugruppe S7-1200 einfach breit	Kompaktbaugruppe S7-1200 einfach breit
Breite	30 mm	30 mm
Höhe	100 mm	100 mm
Tiefe	75 mm	75 mm
Nettogewicht	0,133 kg	0,133 kg
Befestigungsart		
• 35 mm DIN-Hutschienenmontage	Ja	Ja
• S7-300-Profilschienenmontage	Nein	Nein
• Wand-Montage	Ja	Ja
Produkteigenschaften, -funktionen, -bestandteile allgemein		
Anzahl der Baugruppen		
• je CPU maximal	3	3
Leistungsdaten		
Anzahl der Benutzer/Telefonnummern definierbar maximal	10	10
Leistungsdaten offene Kommunikation		
Anzahl der möglichen Verbindungen für offene Kommunikation		
• mittels T-Bausteinen maximal	wie CPU	wie CPU
Leistungsdaten IT-Funktionen		
Anzahl der möglichen Verbindungen		
• als E-Mail-Client maximal	1	1
Leistungsdaten Telecontrol		
Eignung zur Verwendung		
• Unterstation	Ja	Ja
Leitstellen-Anbindung	Telecontrol Server Basic	Telecontrol Server Basic
• mittels permanenter Verbindung	wird unterstützt	wird unterstützt
• mittels bedarfsorientierter Verbindung	wird unterstützt	wird unterstützt
• Anmerkung	Anschluss an SCADA System mittels OPC Interface	Anschluss an SCADA System mittels OPC Interface
Protokoll wird unterstützt		
• DNP3	Nein	Nein
• IEC 60870-5	Nein	Nein

Artikelnummer	6GK7243-7KX30-0XE0	6GK7243-7SX30-0XE0
Produkttyp-Bezeichnung	CP 1243-7 LTE EU	CP 1243-7 LTE US
Produktfunktion Datenpufferung bei Verbindungsabbruch	Ja; 64.000 Ereignisse	Ja; 64.000 Ereignisse
Anzahl der Teilnehmer bei Querkommunikation mit Telecontrol Server Basic		
• in Senderichtung maximal	3	3
• in Empfangsrichtung maximal	15	15
Leistungsdaten Teleservice		
Diagnosefunktion Online-Diagnose mit SIMATIC STEP 7	Ja	Ja
Produktfunktion		
• Programmdownload mit SIMATIC STEP 7	Ja	Ja
• remote Firmware update	Ja	Ja
Produktfunktionen Management, Konfiguration, Projektierung		
Projektierungs-Software		
• erforderlich	STEP 7 Basic/ Professional	STEP 7 Basic/ Professional
Produktfunktionen Diagnose		
Produktfunktion Web-based Diagnostic	Ja	Ja
Produktfunktionen Security		
Ausführung der Firewall	stateful inspection	stateful inspection
Produktfunktion bei VPN-Verbindung	IPSec, SINEMA RC	IPSec, SINEMA RC
Art der Verschlüsselungsalgorithmen bei VPN-Verbindung	AES-256, AES-192, AES-128, 3DES-168, DES-56	AES-256, AES-192, AES-128, 3DES-168, DES-56
Art der Authentifizierungsverfahren bei VPN-Verbindung	Preshared Key (PSK), X.509v3 Zertifikate	Preshared Key (PSK), X.509v3 Zertifikate
Art der Hashingalgorithmen bei VPN-Verbindung	MD5, SHA-1	MD5, SHA-1
Anzahl der möglichen Verbindungen bei VPN-Verbindung	1	1
Produktfunktion		
• Passwortschutz für Teleservice-Zugriff	Ja	Ja
• verschlüsselte Datenübertragung	Ja	Ja
Produktfunktionen Uhrzeit		
Protokoll wird unterstützt		
• NTP	Ja	Ja
Uhrzeitsynchronisation		
• von Leitstelle	Ja	Ja

© Siemens 2019

CP 1243-7 LTE

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Kommunikationsprozessor CP 1243-7 LTE	
Kommunikationsprozessor zum Anschluss von SIMATIC S7-1200 an TeleControl Server Basic über Mobilfunknetzwerk LTE	
• **CP 1243-7 LTE EU** Frequenzen im Europäischen Bereich: 700, 1700 MHz	**6GK7243-7KX30-0XE0**
Frequenzen im Europäischen Bereich: 700, 1700 MHz	
• **CP 1243-7 LTE US** Frequenzen im Nordamerikanischen Bereich: 800, 1800, 2600 MHz	**6GK7243-7SX30-0XE0**

	Artikel-Nr.
Zubehör	
Antenne ANT794-4MR	**6NH9860-1AA00**
Rundstrahl-Antenne für GSM- (2G), UMTS- (3G) und LTE- (4G) Netze; omnidirektional; witterungsbeständig für Innen- und Außenbereich; 5 m Anschlusskabel fest mit der Antenne verbunden; SMA-Stecker; Inkl. Montagewinkel, Schrauben, Dübel	

© Siemens 2019

Übersicht



Der Kommunikationsprozessor CP 1243-8 IRC (Industrial Remote Communication) dient der Anbindung einer SIMATIC S7-1200 über das Fernwirkprotokoll SINAUT ST7 an übergeordnete ST7-Stationen oder an eine ST7-Leitstelle. Zusätzlich bietet der CP 1243-8 IRC (ab HW2 und Firmware V3.0) die Anbindung an eine DNP3- oder IEC fähige Leitstelle über entsprechenden offenen Fernwirkprotokolle DNP3 oder IEC 60870-5-104. Zusätzlich bietet der CP 1243-8 IRC (ab HW2 und Firmware V3.0) die Anbindung an eine DNP3- oder IEC fähige Leitstelle über entsprechenden offenen Fernwirkprotokolle DNP3 oder IEC 60870-5-104.

Der CP zeichnet sich durch folgende Eigenschaften aus:

- Unterstützung des Fernwirkprotokolls SINAUT ST7, DNP3, IEC 60870-5-104
- Zwei WAN-Anschlüsse für die Auswahl der Kommunikationswege:
  - Ethernet-basierte Anbindung: RJ45-Port auf der Baugruppe zum Anschluss externer Router, z. B. SCALANCE M
  - zusätzliche Anbindung konfigurierbar über steckbare TS Module
- Beide WAN-Schnittstellen sind auch gleichzeitig betreibbar: Wegeredundanz
- Für die Fernwirktechnik optimierte Datenübertragung von Messwerten, Stellwerten oder Alarmen
- Automatisches Versenden von Alarmen mit E-Mail oder SMS
- Zeitsynchronisierung auf Basis von NTP (Network Time Protokoll) oder über das SINAUT-System
- Datenpufferung von bis zu 16.000 Datentelegrammen verhindert Datenverlust bei temporären Verbindungsausfällen
- Sichere Kommunikation über VPN-Verbindungen basierend auf IPSec
- Zugriffschutz über Stateful Inspection Firewal
- Unterstützung von SINEMA Remote Connect mit Autokonfiguration
- Schnelle und einfache Diagnose durch übersichtliche LED-Signalisierung, über STEP 7 und über Webbrowser
- Kompaktes, industrietaugliches Gehäuse in S7-1200-Aufbautechnik zur Montage auf einer Standard-Profilschiene

Durch die integrierte Ethernet-Schnittstelle und die Möglichkeit der Verwendung der TS Module ist der CP flexibel anbindbar, wobei folgende TS Module zur Verfügung stehen:

- TS Module RS232,
- TS Module MODEM,
- TS Module ISDN

Technische Daten

Artikelnummer	**6GK7243-8RX30-0XE0**
Produkttyp-Bezeichnung	CP 1243-8 IRC
Übertragungsrate	
Übertragungsrate	
• an der Schnittstelle 1	10 ... 100 Mbit/s
• an der Schnittstelle 2	0,3 ... 115,2 kbit/s
Schnittstellen	
Anzahl der Schnittstellen gemäß Industrial Ethernet	1
Anzahl der elektrischen Anschlüsse	
• an der Schnittstelle 1 gemäß Industrial Ethernet	1
• für Spannungsversorgung	1
Ausführung des elektrischen Anschlusses	
• an der Schnittstelle 1 gemäß Industrial Ethernet	RJ45-Port
• an Schnittstelle 2 für externe Datenübertragung	Schnittstelle zum TS Modul
• für Spannungsversorgung	3-polige Klemmleiste

Artikelnummer	**6GK7243-8RX30-0XE0**
Produkttyp-Bezeichnung	CP 1243-8 IRC
Versorgungsspannung, Stromaufnahme, Verlustleistung	
Spannungsart der Versorgungsspannung	DC
Versorgungsspannung 1 aus Rückwandbus	5 V
Versorgungsspannung extern	24 V
Versorgungsspannung extern	19,2 ... 28,8 V
Versorgungsspannung extern bei DC Nennwert	24 V
Versorgungsspannung extern bei DC Bemessungswert	19,2 ... 28,8 V
aufgenommener Strom	
• aus Rückwandbus bei DC bei 5 V typisch	0,25 A
• aus externer Versorgungsspannung bei DC bei 24 V typisch	0,1 A
Verlustleistung [W] Anmerkung	1,25 W aus S7-1200-Rückwandbus ohne TS Modul. 2,4 W aus 24 V DC extern mit TS Modul.
Verlustleistung [W]	2,4 W

© Siemens 2019

3

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	6GK7243-8RX30-0XE0
Produkttyp-Bezeichnung	CP 1243-8 IRC
Zulässige Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur	
• bei senkrechter Installation während Betrieb	-20 ... +60 °C
• bei waagerechter Installation während Betrieb	-20 ... +70 °C
• während Lagerung	-40 ... -70 °C
• während Transport	-40 ... +70 °C
relative Luftfeuchte bei 25 °C ohne Kondensation während Betrieb maximal	95 %
Schutzart IP	IP20
Bauform, Maße und Gewichte	
Baugruppenformat	Kompaktbaugruppe S7-1200 einfach breit
Breite	30 mm
Höhe	110 mm
Tiefe	75 mm
Nettogewicht	0,122 kg
Befestigungsart	
• 35 mm DIN-Hutschienenmontage	Ja
• S7-300-Profilschienenmontage	Nein
• Wand-Montage	Ja
Produkteigenschaften, -funktionen, -bestandteile allgemein	
Anzahl der Baugruppen	
• je CPU maximal	1
• Anmerkung	Ein CP links der CPU steckbar, ein TS Module links vom CP steckbar.
Leistungsdaten offene Kommunikation	
Anzahl der möglichen Verbindungen für offene Kommunikation	
• mittels T-Bausteinen maximal	wie CPU
Leistungsdaten S7-Kommunikation	
Anzahl der möglichen Verbindungen für S7-Kommunikation	
• bei PG-Verbindungen maximal	2
• bei OP-Verbindungen maximal	1
• Anmerkung	Projektierte S7-Verbindung für ST7-Kommunikation.
Dienst	
• SINAUT ST7 über S7-Kommunikation	Ja
Leistungsdaten IT-Funktionen	
Anzahl der möglichen Verbindungen	
• als E-Mail-Client maximal	1

Artikelnummer	6GK7243-8RX30-0XE0
Produkttyp-Bezeichnung	CP 1243-8 IRC
Leistungsdaten Telecontrol	
Eignung zur Verwendung	
• Knotenstation	Nein
• Unterstation	Ja
• TIM-Zentrale	Nein
• Anmerkung	Ethernet und TS Module sind gleichzeitig betreibbar
Leitstellen-Anbindung	ST7-fähige Leitstelle
• mittels permanenter Verbindung	wird unterstützt
Protokoll wird unterstützt	
• DNP3	Ja
• IEC 60870-5	Ja
• Protokoll SINAUT ST7	Ja
Produktfunktion Datenpufferung bei Verbindungsabbruch	Ja; 16.000 Datentelegramme (ST7), bis zu 64.000 Ereignisse (DNP3 oder IEC 60870-5-104)
Anzahl der Datenpunkte je Station maximal	200
Übertragungsformat	
• für SINAUT ST7-Protokoll bei Multi-Master-Polling 10 bit	Ja
• für SINAUT ST7-Protokoll bei Polling oder spontan 10 bit oder 11 bit	Ja
Betriebsart bei Abfrage der Datenübertragung	
• bei Standleitung/Funkstrecke mit SINAUT ST7-Protokoll	Polling
• bei Wählnetz mit SINAUT ST7-Protokoll	spontan
Hammingdistanz	
• für SINAUT ST7-Protokoll	4
Leistungsdaten Teleservice	
Diagnosefunktion Online-Diagnose mit SIMATIC STEP 7	Ja
Produktfunktion	
• Programmdownload mit SIMATIC STEP 7	Ja
• remote Firmware update	Ja
Produktfunktionen Management, Konfiguration, Projektierung	
Protokoll wird unterstützt	
• SNMP v3	Ja
• DCP	Ja
Projektierungs-Software	
• erforderlich	SINAUT ES V5.5 und STEP7 V13 SP1 oder höher
• für PG-Projektierung erforderlich SINAUT ST7 Projektierungssoftware für PG	Ja
Produktfunktionen Diagnose	
Produktfunktion Web-based Diagnostic	Ja

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6GK7243-8RX30-0XE0**
Produkttyp-Bezeichnung	CP 1243-8 IRC
Produktfunktionen Security	
Ausführung der Firewall	stateful inspection
Eignung zum Einsatz Virtual Privat Network	Ja
Produktfunktion bei VPN-Verbindung	IPSec, SINEMA RC
Art der Verschlüsselungsalgorithmen bei VPN-Verbindung	AES-256, AES-192, AES-128, 3DES-168, DES-56
Art der Authentifizierungsverfahren bei VPN-Verbindung	Preshared Key (PSK), X.509v3 Zertifikate
Art der Hashingalgorithmen bei VPN-Verbindung	MD5, SHA-1
Anzahl der möglichen Verbindungen bei VPN-Verbindung	8
Produktfunktion	
• Passwortschutz für Teleservice-Zugriff	Nein
• verschlüsselte Datenübertragung	Ja
• MSC-Client über MSC fähiges GPRS Modem	Ja
Protokoll	
• wird unterstützt MSC-Protokoll	Ja
• bei Virtual Private Network MSC wird unterstützt	TCP/IP
Schlüssellänge für MSC bei Virtual Privat Network	128 bit
Anzahl der möglichen Verbindungen	
• als MSC-Client bei VPN-Verbindung	1
• als MSC-Server bei VPN-Verbindung	0
Produktfunktionen Uhrzeit	
Protokoll wird unterstützt	
• NTP	Ja
Uhrzeitsynchronisation	
• vom NTP-Server	Ja
• von Leitstelle	Ja
Zubehör	
Zubehör	TS Module RS232 oder TS Module MODEM oder TS Module ISDN steckbar

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Kommunikationsprozessor CP 1243-8 IRC Kommunikationsprozessor zum Anschluss einer SIMATIC S7-1200 über das Fernwirkprotokoll SINAUT ST7 an übergeordnete ST7-Stationen, an eine ST7-Leitstelle, oder an eine DNP3- oder IEC fähige Leitstelle über entsprechende offene Fernwirkprotokolle DNP3 oder IEC 60870-5-104	**6GK7243-8RX30-0XE0**
Zubehör	
SINAUT Engineering Software V5.5 + SP3 auf CD, bestehend aus • SINAUT ST7-/DNP3-Projektierungs- und Diagnosesoftware für STEP 7 V5.6 • SINAUT TD7-Bausteinbibliothek • Elektronischem Handbuch in deutsch und englisch	**6NH7997-0CA55-0AA0**
SINAUT Engineering Software V5.5; Upgrade von V5.0, V5.1, V5.2, V5.3 oder V5.4	**6NH7997-0CA55-0GA0**
TeleService-Module Anschluss an TS Adapter IE Basic/Advanced oder CP 1243-8 IRC. Stromversorgung über TS Adapter IE Basic/Advanced oder CP 1243-8 IRC	
TS Modul RS232	**6ES7972-0MS00-0XA0**
TS Modul MODEM	**6ES7972-0MM00-0XA0**
TS Modul ISDN	**6ES7972-0MD00-0XA0**
Compact Switch Module CSM 1277 Unmanaged Switch zum Anschluss einer SIMATIC S7-1200 und bis zu drei weiterer Teilnehmer an Industrial Ethernet mit 10/100 Mbit/s; 4 x RJ45 Ports; externe DC 24 V-Spannungsversorgung, LED Diagnose, S7-1200-Baugruppe inkl. elektronisches Gerätehandbuch auf CD-ROM	**6GK7277-1AA10-0AA0**

© Siemens 2019

SIMATIC RF120C

Übersicht



Das SIMATIC RF120C ist ein Kommunikationsmodul zum direkten Anschluss der SIMATIC-Ident-Systeme an die SIMATIC S7-1200. Am SIMATIC RF120C können RFID Reader aller RFID-Systeme sowie die optischen Lesegeräte MV400 betrieben werden.

Die Integration in das TIA Portal und die durchgängig steckbare Anschlusstechnik ermöglichen eine schnelle Inbetriebnahme.

Technische Daten

Artikelnummer	**6GT2002-0LA00**
Produkttyp-Bezeichnung	Kommunikationsmodul RF120C
Eignung zum Einsatz	SIMATIC S7-1200 zusammen mit RF200/300/600, MV400, MOBY D/U
Übertragungsrate	
Übertragungsrate an der Punkt-zu-Punkt-Verbindung seriell maximal	115,2 kbit/s
Schnittstellen	
Ausführung der Schnittstelle für Punkt-zu-Punkt-Verbindung	RS422
Anzahl der Reader anschließbar	1
Ausführung des elektrischen Anschlusses	
• des Rückwandbusses	S7-1200 Rückwandbus
• für Versorgungsspannung	Schraubklemmen
Ausführung der Schnittstelle zum Reader für Kommunikation	sub-D, 9-polig, Buchse
Mechanische Daten	
Material	Xantar MX 1094
Farbe	Ti-Grey 24L01
Anzugsdrehmoment der Schraube zur Befestigung des Betriebsmittels maximal	0,45 N·m
Versorgungsspannung, Stromaufnahme, Verlustleistung	
Versorgungsspannung	
• bei DC Nennwert	24 V
• bei DC	20 ... 30 V
aufgenommener Strom bei DC bei 24 V	
• ohne angeschlossene Geräte typisch	0,03 A
• mit angeschlossenen Geräten maximal	1 A

Artikelnummer	**6GT2002-0LA00**
Produkttyp-Bezeichnung	Kommunikationsmodul RF120C
Zulässige Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur	
• während Betrieb	0 ... 55 °C
• während Lagerung	-40 ... +70 °C
• während Transport	-40 ... +70 °C
Schutzart IP	IP20
Schockfestigkeit	nach IEC 61131-2
Schockbeschleunigung	300 m/s²
Schwingbeschleunigung	100 m/s²
Bauform, Maße und Gewichte	
Breite	30 mm
Höhe	100 mm
Tiefe	75 mm
Nettogewicht	0,15 kg
Befestigungsart	S7-1200 Modulträger
Leitungslänge bei RS 422-Schnittstelle maximal	1 000 m
Produkteigenschaften, -funktionen, -bestandteile allgemein	
Ausführung der Anzeige	4 LED für Reader-Anschluss, 1 LED für Gerätezustand
Produktfunktion Transponder Filehandler adressierbar	Nein
Protokoll wird unterstützt	
• S7-Kommunikation	Ja
Art der Parametrierung	HSP
Art der Programmierung	Ident-Profil, Bibliothek mit Funktionen
Art der computervermittelten Kommunikation	azyklische Kommunikation
Normen, Spezifikationen, Zulassungen	
Eignungsnachweis	CE, FCC, cULus, KCC, C-Tick, FM, Ex: II 3G Ex nAA IIC T4 Gc
MTBF	196 y

© Siemens 2019

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Kommunikationsmodul SIMATIC RF120C	**6GT2002-0LA00**
Integriert in die Steuerung S7-1200, für den Anschluss von einen Reader	
Zubehör für alle Reader	
Reader-Kabel für SIMATIC RF200 / RF300 / RF600 / MV400	
Material PUR, schleppkettenfähig, Reader-Stecker gerade	
2 m	**6GT2091-4LH20**
5 m	**6GT2091-4LH50**
10 m	**6GT2091-4LN10**

	Artikel-Nr.
Zubehör für erweiterten Einsatz	
Verlängerungskabel für alle Reader	
Material PUR, schleppkettenfähig	
2 m, Stecker gerade	**6GT2891-4FH20**
5 m, Stecker gerade	**6GT2891-4FH50**
10 m, Stecker gerade	**6GT2891-4FN10**
20 m, Stecker gerade	**6GT2891-4FN20**
50 m, Stecker gerade	**6GT2891-4FN50**
2 m, Stecker am Reader abgewinkelt	**6GT2891-4JH20**
5 m, Stecker am Reader abgewinkelt	**6GT2891-4JH50**
10 m, Stecker am Reader abgewinkelt	**6GT2891-4JN10**
DVD „RFID Systems Software & Documentation“	**6GT2080-2AA20**

© Siemens 2019

SIPLUS Communication Module CM 1241

Übersicht



- Für schnellen und leistungsfähigen seriellen Datenaustausch über Punkt-zu-Punkt-Kopplung
- Implementierte Protokolle: ASCII, USS-Antriebsprotokoll, Modbus RTU
- Zusätzliche Protokolle nachladbar
- Einfache Parametrierung mit STEP 7 Basic

Hinweis:

SIPLUS extreme-Produkte basieren auf SIMATIC-Standard-produkten. Die hier aufgeführten Inhalte wurden von den entsprechenden Standardprodukten übernommen. Ergänzt sind SIPLUS extreme-spezifische Informationen.

Technische Daten

Artikelnummer	**6AG1241-1AH32-4XB0**	**6AG1241-1AH32-2XB0**	**6AG1241-1CH32-4XB0**	**6AG1241-1CH32-2XB0**
Based on	**6ES7241-1AH32-0XB0**	**6ES7241-1AH32-0XB0**	**6ES7241-1CH32-0XB0**	**6ES7241-1CH32-0XB0**
	SIPLUS S7-1200 CM 1241 RS232	SIPLUS S7-1200 CM1241 RS232	SIPLUS S7-1200 CM 1241 RS422/485	SIPLUS S7-1200 CM 1241 RS422/485
Umgebungsbedingungen				
Freier Fall				
• Fallhöhe, max.	0,3 m; fünfmal, in Versandverpackung	0,3 m; fünfmal, in Versandverpackung	0,3 m; fünfmal, in Versandverpackung	0,3 m; fünfmal, in Versandverpackung
Umgebungstemperatur im Betrieb				
• min.	-20 °C; = Tmin (inkl. Betauung / Frost); Startup @ -25 °C	-40 °C; = Tmin (inkl. Betauung / Frost); Startup @ -25 °C	-20 °C; = Tmin (inkl. Betauung / Frost); Startup @ 0 °C	-40 °C; = Tmin (inkl. Betauung / Frost); Startup @ -25 °C
• max.	60 °C; = Tmax	70 °C; = Tmax	60 °C; = Tmax	70 °C; Tmax > 60 °C, Derating: max. eine Baugruppe darf projektiert werden, diese ist zwingend letzte Baugruppe am CM-Bus, seitlicher Mindestfreiraum auf der linken Seite von min. 45 mm
Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel				
• Aufstellungshöhe über NN, max.	5 000 m	5 000 m	5 000 m	5 000 m
• Umgebungstemperatur-Luftdruck-Aufstellungshöhe	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Relative Luftfeuchte				
• mit Betauung, geprüft nach IEC 60068-2-38, max.	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)
Widerstandsfähigkeit				
Kühl- und Schmierstoffe				
- Beständig gegen handelsübliche Kühl- und Schmierstoffe	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer Based on	**6AG1241-1AH32-4XB0** **6ES7241-1AH32-0XB0** SIPLUS S7-1200 CM 1241 RS232	**6AG1241-1AH32-2XB0** **6ES7241-1AH32-0XB0** SIPLUS S7-1200 CM1241 RS232	**6AG1241-1CH32-4XB0** **6ES7241-1CH32-0XB0** SIPLUS S7-1200 CM 1241 RS422/485	**6AG1241-1CH32-2XB0** **6ES7241-1CH32-0XB0** SIPLUS S7-1200 CM 1241 RS422/485
Einsatz in ortsfesten industriellen Anlagen				
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *
Einsatz auf Schiffen/auf See				
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *
Anmerkung				
- Anmerkung zur Klassifizierung von Umweltbedingungen nach EN 60721	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!
Conformal Coating				
• Beschichtungen für bestückte Leiterplatten gemäß EN 61086	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit
• Schutz gegen Verschmutzung gemäß EN 60664-3	Ja; Schutz vom Typ 1	Ja; Schutz vom Typ 1	Ja; Schutz vom Typ 1	Ja; Schutz vom Typ 1
• Military Testing gemäß MIL-I-46058C, Amendment 7	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies gemäß IPC-CC-830A	Ja; Conformal Coating, Klasse A	Ja; Conformal Coating, Klasse A	Ja; Conformal Coating, Klasse A	Ja; Conformal Coating, Klasse A

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
SIPLUS Communication Module CM 1241	
(erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung)	
Umgebungstemperatur -40 ... +70° C	
Kommunikationsbaugruppe für Punkt-zu-Punkt-Kopplung, mit 1 Schnittstelle RS232	**6AG1241-1AH32-2XB0**
Kommunikationsbaugruppe für Punkt-zu-Punkt-Kopplung, mit 1 Schnittstelle RS485	**6AG1241-1CH32-2XB0**
für Bereiche mit außergewöhnlicher medialer Belastung (Conformal Coating)	
Kommunikationsbaugruppe für Punkt-zu-Punkt-Kopplung, mit 1 Schnittstelle RS232	**6AG1241-1AH32-4XB0**
Kommunikationsbaugruppe für Punkt-zu-Punkt-Kopplung, mit 1 Schnittstelle RS485	**6AG1241-1CH32-4XB0**

	Artikel-Nr.
Zubehör	siehe Kommunikationsmodul SIMATIC S7-1200 CM 1241, Seite 3/134

© Siemens 2019

SIPLUS Communication Board CB 1241 RS485

Übersicht

- Für schnellen und leistungsfähigen seriellen Datenaustausch über Punkt-zu-Punkt-Kopplung
- Implementierte Protokolle: ASCII, USS-Antriebsprotokoll, Modbus RTU
- Zusätzliche Protokolle nachladbar
- Einfache Parametrierung mit STEP 7 Basic
- Direkt steckbar auf die CPU

Hinweis:

SIPLUS extreme-Produkte basieren auf SIMATIC-Standardprodukten. Die hier aufgeführten Inhalte wurden von den entsprechenden Standardprodukten übernommen. Ergänzt sind SIPLUS extreme-spezifische Informationen.

Technische Daten

Artikelnummer	**6AG1241-1CH30-5XB1**
Based on	**6ES7241-1CH30-1XB1** SIPLUS S7-1200 CB 1241 RS485
Umgebungsbedingungen	
Freier Fall	
• Fallhöhe, max.	0,3 m; fünfmal, in Versandverpackung
Umgebungstemperatur im Betrieb	
• min.	-40 °C; = Tmin (inkl. Betauung / Frost); Startup @ -25 °C
• max.	55 °C; = Tmax
Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel	
• Aufstellungshöhe über NN, max.	5 000 m
• Umgebungstemperatur-Luftdruck-Aufstellungshöhe	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Relative Luftfeuchte	
• mit Betauung, geprüft nach IEC 60068-2-38, max.	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)
Widerstandsfähigkeit	
Kühl- und Schmierstoffe	
- Beständig gegen handelsübliche Kühl- und Schmierstoffe	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft

Artikelnummer	**6AG1241-1CH30-5XB1**
Based on	**6ES7241-1CH30-1XB1** SIPLUS S7-1200 CB 1241 RS485
Einsatz in ortsfesten industriellen Anlagen	
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *
Einsatz auf Schiffen/auf See	
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *
Anmerkung	
- Anmerkung zur Klassifizierung von Umweltbedingungen nach EN 60721	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!
Conformal Coating	
• Beschichtungen für bestückte Leiterplatten gemäß EN 61086	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit
• Schutz gegen Verschmutzung gemäß EN 60664-3	Ja; Schutz vom Typ 1
• Military Testing gemäß MIL-I-46058C, Amendment 7	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies gemäß IPC-CC-830A	Ja; Conformal Coating, Klasse A

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
SIPLUS Communication Board CB 1241 RS485 für Punkt-zu-Punkt-Kopplung, mit 1 Schnittstelle RS485	**6AG1241-1CH30-5XB1**

	Artikel-Nr.
Zubehör	siehe SIMATIC Communication Board CB 1241 RS485, Seite 3/135

© Siemens 2019

Übersicht



DP-M	DP-S	FMS	PG/OP	S7
	●			

Das Kommunikationsmodul SIPLUS CM 1242-5 dient zur Anbindung eines SIPLUS S7-1200-Controllers als DP-Slave an PROFIBUS und zeichnet sich durch folgende Eigenschaften aus:

- PROFIBUS DPV1 Slave nach IEC 61158
- Baugruppentausch ohne PG wird unterstützt
- Spannungsversorgung erfolgt über den Rückwandbus, wodurch keine extra Verkabelung notwendig ist
- Unterstützung aller gängigen Baudraten von 9,6 kbit/s bis 12 Mbit/s
- Kompaktes, industrietaugliches Gehäuse in S7-1200 Aufbautechnik zur Montage auf einer Standard-Profilschiene
- Schnelle Inbetriebnahme durch einfache Projektierung mit STEP 7 ohne zusätzlichen Programmieraufwand

Das CM 1242-5 ist für den Einsatz in der Fertigungsautomatisierung vorgesehen. Auf Basis von S7-1200 können für eine optimale Fertigung kostengünstige PROFIBUS-basierte Automatisierungslösungen erstellt werden.

Hinweis:

SIPLUS extreme-Produkte basieren auf SIMATIC-Standardprodukten. Die hier aufgeführten Inhalte wurden von den entsprechenden Standardprodukten übernommen. Ergänzt sind SIPLUS extreme-spezifische Informationen.

SIPLUS S7-1200 CM 1242-5	
Artikelnummer	**6AG1 242-5DX30-2XE0**
Artikelnummer based on	**6GK7 242-5DX30-0XE0**
Umgebungstemperaturbereich	-25 ... +55 °C
Umgebungsbedingungen	Für außergewöhnliche mediale Belastung geeignet (z. B. durch Chlor-Schwefel-Atmosphäre).
Technische Daten	Es gelten die Technischen Daten des Standardproduktes mit Ausnahme der Umgebungsbedingungen.
Umgebungsbedingungen	
Relative Luftfeuchte	100 %, Betauung / Frost zulässig. Keine Inbetriebnahme im betauten Zustand.
Biologisch aktive Stoffe, Konformität mit EN 60721-3-3	Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna). Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!
Chemisch aktive Stoffe, Konformität mit EN 60721-3-3	Klasse 3C4 inkl. Salznebel gemäß EN60068-2-52 (Schärfegrad 3). Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!
Mechanisch aktive Stoffe, K onformität mit EN 60721-3-3	Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub. Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!
Luftdruck (abhängig vom höchsten angegebenen positiven Temp.bereich)	1080 ... 795 hPa (-1000 ... +2000 m) siehe Umgebungstemperaturbereich 795 ... 658 hPa (+2000 ... +3500 m) derating 10 K 658 ... 540 hPa (+3500 ... +5000 m) derating 20 K

Technische Dokumentation zu SIPLUS finden Sie hier:
http://www.siemens.de/siplus-extreme

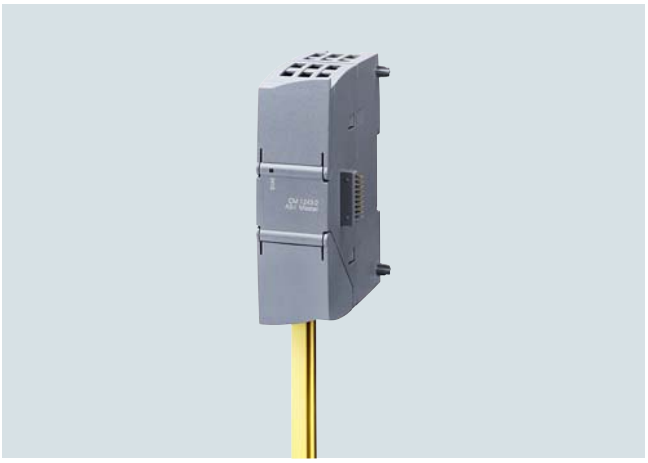
Bestelldaten

	Artikel-Nr.
SIPLUS Communication Module CM 1242-5 (erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung) Kommunikationsmodul zum elektrischen Anschluss von SIMATIC S7-1200 an PROFIBUS als DPV1-Slave	**6AG1242-5DX30-2XE0**
Zubehör	siehe Kommunikationsmodul SIMATIC S7-1200 CM 1242-5, Seite 3/137

© Siemens 2019

SIPLUS Communication Module CM 1243-2

Übersicht



Das Kommunikationsmodul CM 1243-2 ist der AS-Interface Master für die SIMATIC S7-1200 und besitzt folgende Merkmale:

- Bis zu 62 AS-Interface Slaves anschließbar
- Integrierte Analogwertübertragung
- Unterstützt alle AS-Interface Master Funktionen gemäß AS-Interface Spezifikation V3.0
- Anzeige des Betriebszustands auf der Gerätevorderseite über LED
- Anzeige von Betriebsmodus, AS-Interface Spannungsfehler, Konfigurationsfehler und Peripheriefehler über LEDs hinter der Frontklappe
- Kompaktes Gehäuse im Design der SIMATIC S7-1200
- Geeignet für AS-Interface mit 30-V-Spannung und AS-i Power24V: In Verbindung mit dem optionalen Datenentkopplungsmodul DCM 1271 ist ein Standard 24-V-Netzteil verwendbar.
- Projektierung und Diagnose über das TIA Portal

Aufbau

Das Kommunikationsmodul CM 1243-2 wird links von der S7-1200 CPU angeordnet und durch seitliche Kontakte mit der S7-1200 verbunden.

Es verfügt über:

- Anschlüsse für zwei AS-i Leitungen (intern gebrückt) über jeweils zwei Schraubklemmen
- Eine Anschlussklemme zur Verbindung mit der Funktionserde
- LEDs zur Anzeige des Betriebszustandes und von Fehlerzuständen der angeschlossenen Slaves

Die Schraubklemmen (im Lieferumfang enthalten) sind zur Vereinfachung des Montagevorgangs abnehmbar.

Funktion

Das CM 1243-2 unterstützt alle spezifizierten Funktionen der AS-Interface Spezifikation V3.0.

Die Werte der digitalen AS-i Slaves können über das Prozessabbild der S7-1200 angesprochen werden. Bei Projektierung der Slaves im TIA Portal sind auch die Werte der analogen AS-i Slaves direkt im Prozessabbild erreichbar.

Darüber hinaus können alle Daten des AS-i Masters und der angeschlossenen AS-i Slaves über die Datensatzschnittstelle mit der S7-1200 ausgetauscht werden.

Die Umschaltung der Betriebsart, eine automatische Übernahme der Slave-Konfiguration und das Umadressieren eines angeschlossenen AS-i Slaves können über die Steuertafel des CM 1243-2 im TIA Portal vorgenommen werden.

Das optionale Datenentkopplungsmodul DCM 1271 besitzt eine integrierte Erkennungseinheit von Erdschlüssen auf der AS-Interface Leitung. Zusätzlich schaltet der eingebaute Überlastschutz die AS-Interface Leitung bei einem Strombedarf von mehr als 4 A ab.
Weitere Informationen zum DCM 1271, siehe Seite 140.

Sicherheitshinweis

Um Anlagen, Systeme, Maschinen und Netzwerke gegen Cyber-Bedrohungen zu sichern, ist es erforderlich, ein ganzheitliches Industrial Security-Konzept zu implementieren (und kontinuierlich aufrechtzuerhalten), das dem aktuellen Stand der Technik entspricht. Die Produkte und Lösungen von Siemens formen nur einen Bestandteil eines solchen Konzepts.

Weitere Informationen zum Thema Industrial Security siehe http://www.siemens.de/industrialsecurity.

Projektierung

Zur Projektierung des CM 1243-2 ist STEP 7 ab V11 + SP2 erforderlich.

Für STEP 7 ab V11 + SP2 wird zusätzlich das Hardware Support Package für das CM 1243-2 benötigt, welches über das Industry Online Support-Portal verfügbar ist, siehe https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/view/72341852.

Die Software ermöglicht eine komfortable Projektierung und Diagnose des AS-i Masters und der angeschlossenen Slaves.

Die Übernahme der AS-Interface IST-Konfiguration kann alternativ auch über die im TIA Portal/STEP 7 integrierte Steuertafel "per Knopfdruck" durchgeführt werden.

Bei Betrieb an einer S7-1200 CPU ab Firmware V4.0 ist für das Modul CM 1243-2 die Firmware V1.1 (oder höher) erforderlich.

Hinweis:

SIPLUS extreme-Produkte basieren auf SIMATIC-Standardprodukten. Die hier aufgeführten Inhalte wurden von den entsprechenden Standardprodukten übernommen. Ergänzt sind SIPLUS extreme-spezifische Informationen.

Bestelldaten

Bestelldaten	Artikel-Nr.
SIPLUS Communication Module CM 1243-2 (erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung) • AS-Interface Master für SIMATIC S7-1200 • entspricht AS-Interface Spezifikation V3.0 • mit Schraubanschluss, abnehmbare Klemmen (im Lieferumfang enthalten) • Maße (B × H × T / mm): 30 × 100 × 75	**6AG1243-2AA30-7XB0**
Zubehör	Siehe S7-1200 Kommunikationsmodul CM 1243-2

© Siemens 2019

Übersicht



DP-M	DP-S	FMS	PG/OP	S7
●			●	●

Das Kommunikationsmodul CM 1243-5 dient zur Anbindung eines SIMATIC S7-1200-Controllers als DP-Master an PROFIBUS und zeichnet sich durch folgende Eigenschaften aus:

- PROFIBUS DPV1-Master nach IEC 61158
- Unterstützung von bis zu 16 PROFIBUS DP-Slaves
- Kommunikation zu anderen S7-Steuerungen auf Basis S7-Kommunikation
- Ermöglicht die Anbindung von Programmiergeräten und Operator Panels mit PROFIBUS-Schnittstelle an S7-1200
- Baugruppentausch ohne PG wird unterstützt
- Unterstützung aller gängigen Baudraten von 9,6 kbit/s bis 12 Mbit/s
- Kompaktes, industrietaugliches Gehäuse in S7-1200 Aufbautechnik zur Montage auf einer Standard-Profilschiene
- Schnelle Inbetriebnahme durch einfache Projektierung mit STEP 7 ohne zusätzlichen Programmieraufwand

Das CM 1243-5 ist für den Einsatz in der Fertigungsautomatisierung vorgesehen. Auf Basis von S7-1200 können für eine optimale Fertigung kostengünstige PROFIBUS-basierte Automatisierungslösungen erstellt werden.

Hinweis:

SIPLUS extreme-Produkte basieren auf SIMATIC-Standardprodukten. Die hier aufgeführten Inhalte wurden von den entsprechenden Standardprodukten übernommen. Ergänzt sind SIPLUS extreme-spezifische Informationen.

SIPLUS S7-1200 CM 1243-5	
Artikelnummer	**6AG1 243-5DX30-2XE0**
Artikelnummer based on	**6GK7 243-5DX30-0XE0**
Umgebungstemperaturbereich	-25 ... +70 °C
Umgebungsbedingungen	Für außergewöhnliche mediale Belastung geeignet (z. B. durch Chlor-Schwefel-Atmosphäre).
Technische Daten	Es gelten die Technischen Daten des Standardproduktes mit Ausnahme der Umgebungsbedingungen.
Umgebungsbedingungen	
Relative Luftfeuchte	100 %, Betauung / Frost zulässig. Keine Inbetriebnahme im betauten Zustand.
Biologisch aktive Stoffe, Konformität mit EN 60721-3-3	Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna). Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!
Chemisch aktive Stoffe, Konformität mit EN 60721-3-3	Klasse 3C4 inkl. Salznebel gemäß EN60068-2-52 (Schärfegrad 3). Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!
Mechanisch aktive Stoffe, Konformität mit EN 60721-3-3	Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub. Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!
Luftdruck (abhängig vom höchsten angegebenen positiven Temp.bereich)	1080 ... 795 hPa (-1000 ... +2000 m) siehe Umgebungstemperaturbereich 795 ... 658 hPa (+2000 ... +3500 m) derating 10 K 658 ... 540 hPa (+3500 ... +5000 m) derating 20 K

Technische Dokumentation zu SIPLUS finden Sie hier:
http://www.siemens.de/siplus-extreme

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
SIPLUS Communication Module SIPLUS CM 1243-5 (erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung) Kommunikationsmodul zum elektrischen Anschluss von SIMATIC S7-1200 an PROFIBUS als DPV1-Master	**6AG1243-5DX30-2XE0**
Zubehör	siehe Kommunikationsmodul SIMATIC S7-1200 CM 1243-5, Seite 3/143

© Siemens 2019

SIPLUS NET CSM 1277

Übersicht



- Unmanaged Switch zum Anschluss eines SIPLUS S7-1200-Controllers an ein Industrial Ethernet-Netzwerk in Linien-, Baum- oder Sternstruktur
- Vervielfachung der Ethernet-Schnittstellen an einem SIPLUS S7-1200-Controller zum zusätzlichen Anschluss von bis zu drei Programmiergeräten, Bedienelementen und weiteren Ethernet-Teilnehmern
- Einfache, platzsparende Montage auf der SIPLUS S7-1200-Profilschiene
- Kostengünstige Lösung zur Realisierung kleiner, lokaler Ethernet-Netzwerke
- Problemloser Anschluss über RJ45-Standardsteck-verbindungen
- Einfache und schnelle Statusanzeige über LED am Gerät
- Einsatz ungekreuzter Verbindungsleitungen möglich durch integrierte Autocrossover-Funtion

Hinweis:

SIPLUS extreme-Produkte basieren auf SIMATIC-Standard-produkten. Die hier aufgeführten Inhalte wurden von den entsprechenden Standardprodukten übernommen. Ergänzt sind SIPLUS extreme-spezifische Informationen.

SIPLUS NET CSM 1277	
Artikelnummer	**6AG1 277-1AA10-4AA0**
Artikelnummer based on	**6GK7 277-1AA10-0AA0**
Umgebungstemperaturbereich	0 … +60 °C

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
SIPLUS NET Compact Switch Module CSM 1277	
(erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung)	
Unmanaged Switch zum Anschluss eines SIPLUS S7-1200-Controllers und bis zu drei weiterer Teilnehmer an Industrial Ethernet mit 10/100 Mbit/s; 4 x RJ45 Ports; externe DC 24V-Spannungsversorgung, LED Diagnose, S7-1200-Baugruppe inkl. elektronisches Gerätehandbuch auf CD-ROM	**6AG1277-1AA10-4AA0**
Zubehör	siehe CSM 1277 unmanaged, Seite 3/145

© Siemens 2019

Übersicht



- Digitale Eingänge als Ergänzung der integrierten Peripherie der CPUs
- Zur Realisierung sicherheitsgerichteter Applikations-anforderungen integriert in die Gesamtautomation
- Mit integrierten Sicherheitsfunktionen
- Kommunikation zu fehlersicheren CPUs über PROFIsafe-Mechanismen
- Zur flexiblen Anpassung der Steuerung an die jeweilige Aufgabe
- Zur nachträglichen Erweiterung der Anlage mit zusätzlichen Eingängen
- Betreibbar ausschließlich im zentralen Aufbau

Technische Daten

Artikelnummer	**6ES7226-6BA32-0XB0** Digitaleingabe SM 1226, F-DI 16x 24VDC
Versorgungsspannung	
Nennwert (DC)	24 V
Eingangsstrom	
aus Rückwandbus DC 5 V, max.	155 mA; Stromaufnahme (SM-Bus, DC 5 V): 155 mA
Digitaleingänge	
• aus Lastspannung L+ (ohne Last), max.	130 mA; 130 mA + 6 mA / belegter Eingang + alle verwendeten Ströme Vs1/Vs2
Digitaleingaben	
Anzahl der Eingänge	16; 16 (1oo1) oder 8 (1oo2); Hinweis: Sie können jedes Eingangspaar "a.x" und "b.x" individuell als einzelnen 1oo2-Kanal oder als 2 getrennte 1oo1-Kanäle zuweisen.
waagerechte Einbaulage	
- bis 50 °C, max.	16; 16 Eingänge bei 55 °C horizontal
senkrechte Einbaulage	
- bis 40 °C, max.	16; 16 Eingänge bei 45 °C vertikal
Eingangsspannung	
• für Signal "0"	DC -30 V bis DC +5 V
• für Signal "1"	DC 15 V bis DC 30 V
Eingangsstrom	
• für Signal "0", max. (zulässiger Ruhestrom)	0,5 mA
Eingangsverzögerung (bei Nennwert der Eingangsspannung)	
für Standardeingänge	
- parametrierbar	Ja; 0,8 / 1,6 / 3,2 / 6,4 / 12,8 ms
Diagnoseanzeige LED	
• für Status der Eingänge	Ja

Artikelnummer	**6ES7226-6BA32-0XB0** Digitaleingabe SM 1226, F-DI 16x 24VDC
Schutzart und Schutzklasse	
Schutzart IP	IP20
Normen, Zulassungen, Zertifikate	
Maximal erreichbare Sicherheitsklasse im Sicherheitsbetrieb	
• Performance Level nach ISO 13849-1	1-Kanal, Kategorie 3, Performance Level d; 2-kanalig, Kategorie 3 or 4, Performance Level e
• SIL gemäß IEC 61508	SIL 2 (einkanalig), SIL 3 (zweikanalig)
Umgebungsbedingungen	
Freier Fall	
• Fallhöhe, max.	0,3 m; fünfmal, in Versandverpackung
Umgebungstemperatur im Betrieb	
• min.	0 °C
• max.	55 °C
Mechanik/Material	
Material des Gehäuses (frontseitig)	
• Kunststoff	Ja
Maße	
Breite	70 mm
Höhe	100 mm
Tiefe	75 mm
Gewichte	
Gewicht, ca.	250 g

© Siemens 2019

Fehlersichere Digitaleingabe SM 1226

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Fehlersichere Digitaleingabe Signal Module SM 1226 16 Eingänge, DC 24 V (SIL 2/Kategorie 3/PL d) oder 8 Eingänge, DC 24 V (SIL 3/Kategorie 3 oder Kategorie 4/PL e) oder eine Kombination beider	**6ES7226-6BA32-0XB0**
Zubehör	
Klemmenblock (Ersatzteil)	
mit 11 Schrauben, verzinnt; 4 Stück	**6ES7292-1AL30-0XA0**
Frontklappenset (Ersatzteil)	
für Module mit 70 mm Breite	**6ES7291-1BB30-0XA0**

	Artikel-Nr.
STEP 7 Safety Advanced V15.1 Aufgabe: Engineering Tool zur Projektierung und Programmierung von fehlersicheren Anwender-programmen für SIMATIC S7-1200 FC, S7-1500F, S7-1500F Software Controller, S7-300F, S7-400F, WinAC RTX F, ET 200SP F Controller und der fehlersicheren Peripherie ET 200SP, ET 200MP, ET 200S, ET 200M, ET 200iSP, ET 200pro und ET 200eco Voraussetzung: STEP 7 Professional V15.1	
Floating License für 1 User, Software und Dokumentation auf DVD; License Key auf USB-Stick	**6ES7833-1FA15-0YA5**
Floating License für 1 User, Software, Dokumentation und License Key zum Download[1]; Email-Adresse für die Auslieferung erforderlich	**6ES7833-1FA15-0YH5**
STEP 7 Safety Basic V15.1 Aufgabe: Engineering Tool zur Projektierung von fehlersicheren Anwenderprogrammen für SIMATIC S7-1200 FC Voraussetzung: ab STEP 7 Basic V15.1	
Floating License für 1 User; Software und Dokumentation auf DVD; License Key auf USB-Stick	**6ES7833-1FB15-0YA5**
Floating License für 1 User; Software, Dokumentation und License Key zum Download[1]; Email-Adresse für die Auslieferung erforderlich	**6ES7833-1FB15-0YH5**

[1] Aktuelle Information und Verfügbarkeit zum Download siehe unter: http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery

© Siemens 2019

Übersicht



- Digitale Ausgänge als Ergänzung der integrierten Peripherie der CPUs
- Zur Realisierung sicherheitsgerichteter Applikations-anforderungen integriert in die Gesamtautomation
- Mit integrierten Sicherheitsfunktionen
- Kommunikation zu fehlersicheren CPUs über PROFIsafe-Mechanismen
- Zur flexiblen Anpassung der Steuerung an die jeweilige Aufgabe
- Zur nachträglichen Erweiterung der Anlage mit zusätzlichen Ausgängen
- Betreibbar ausschließlich im zentralen Aufbau

Technische Daten

Artikelnummer	**6ES7226-6DA32-0XB0** Digitalausgabe SM 1226, F-DQ 4x 24VDC
Eingangsstrom	
aus Rückwandbus DC 5 V, max.	125 mA
Digitalausgänge	
• aus Lastspannung L+, max.	170 mA
Digitalausgaben	
Anzahl der Ausgänge	4
• in Gruppen zu	1
Kurzschluss-Schutz	Ja
Schaltvermögen der Ausgänge	
• bei ohmscher Last, max.	30 Hz
• bei Lampenlast, max.	10 Hz
Ausgangsspannung	
• Nennwert (DC)	24 V
Ausgangsstrom	
• für Signal "1" Nennwert	2 A
• für Signal "1" zulässiger Bereich, max.	10 mA bis 2,4 A
• für Signal "0" Reststrom, max.	P-Schaltend: 0,5 mA, maximal; M-Schaltend: 0,5 mA, maximal
Leitungslänge	
• geschirmt, max.	200 m
• ungeschirmt, max.	200 m
Diagnoseanzeige LED	
• für Status der Ausgänge	Ja
Normen, Zulassungen, Zertifikate	
CE-Kennzeichen	Ja
cULus	Ja
FM-Zulassung	Ja
Maximal erreichbare Sicherheits-klasse im Sicherheitsbetrieb	
• Performance Level nach ISO 13849-1	Kategorie 4, PL e
• SIL gemäß IEC 61508	SIL 3

Artikelnummer	**6ES7226-6DA32-0XB0** Digitalausgabe SM 1226, F-DQ 4x 24VDC
Umgebungsbedingungen	
Freier Fall	
• Fallhöhe, max.	0,3 m; fünfmal, in Versandverpackung
Umgebungstemperatur im Betrieb	
• min.	0 °C
• max.	55 °C
Mechanik/Material	
Material des Gehäuses (frontseitig)	
• Kunststoff	Ja
Maße	
Breite	70 mm
Höhe	100 mm
Tiefe	75 mm
Gewichte	
Gewicht, ca.	270 g

© Siemens 2019

Fehlersichere Digitalausgabe SM 1226

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Fehlersichere Digitalausgabe Signal Module SM 1226 4 Ausgänge, DC 24 V, p/m-schaltend	**6ES7226-6DA32-0XB0**
Zubehör	
Klemmenblock (Ersatzteil) mit 11 Schrauben, verzinnt; 4 Stück	**6ES7292-1AL30-0XA0**
Frontklappenset (Ersatzteil) für Module mit 70 mm Breite	**6ES7291-1BB30-0XA0**

	Artikel-Nr.
STEP 7 Safety Advanced V15.1 Aufgabe: Engineering Tool zur Projektierung und Programmierung von fehlersicheren Anwenderprogrammen für SIMATIC S7-1200 FC, S7-1500F, S7-1500F Software Controller, S7-300F, S7-400F, WinAC RTX F, ET 200SP F Controller und der fehlersicheren Peripherie ET 200SP, ET 200MP, ET 200S, ET 200M, ET 200iSP, ET 200pro und ET 200eco Voraussetzung: STEP 7 Professional V15.1	
Floating License für 1 User, Software und Dokumentation auf DVD; License Key auf USB-Stick	**6ES7833-1FA15-0YA5**
Floating License für 1 User, Software, Dokumentation und License Key zum Download[1]; Email-Adresse für die Auslieferung erforderlich	**6ES7833-1FA15-0YH5**
STEP 7 Safety Basic V15.1 Aufgabe: Engineering Tool zur Projektierung von fehlersicheren Anwenderprogrammen für SIMATIC S7-1200 FC Voraussetzung: ab STEP 7 Basic V15.1	
Floating License für 1 User; Software und Dokumentation auf DVD; License Key auf USB-Stick	**6ES7833-1FB15-0YA5**
Floating License für 1 User; Software, Dokumentation und License Key zum Download[1]; Email-Adresse für die Auslieferung erforderlich	**6ES7833-1FB15-0YH5**

[1] Aktuelle Information und Verfügbarkeit zum Download siehe unter: http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery

© Siemens 2019

Übersicht



- Relaisausgänge als Ergänzung der integrierten Peripherie der CPUs
- Zur Realisierung sicherheitsgerichteter Applikations-anforderungen integriert in die Gesamtautomation
- Mit integrierten Sicherheitsfunktionen
- Kommunikation zu fehlersicheren CPUs über PROFIsafe-Mechanismen
- Zur flexiblen Anpassung der Steuerung an die jeweilige Aufgabe
- Zur nachträglichen Erweiterung der Anlage mit zusätzlichen Ausgängen
- Betreibbar ausschließlich im zentralen Aufbau

Technische Daten

Artikelnummer	**6ES7226-6RA32-0XB0** Digitalausgabe SM 1226, F-DQ 2x Relais
Eingangsstrom	
aus Rückwandbus DC 5 V, max.	120 mA
Digitalausgänge	
• aus Lastspannung L+, max.	300 mA
Digitalausgaben	
Anzahl der Ausgänge	2
Kurzschluss-Schutz	Nein
Ausgangsspannung	
• Nennwert (DC)	DC 5 V bis DC 30 V
• Nennwert (AC)	AC 5 V bis AC 250 V
Ausgangsstrom	
• für Signal "1" zulässiger Bereich, max.	5 A maximal pro Schaltung und 10 A maximal für alle Schaltungen pro Modul
Relaisausgänge	
• Anzahl Relaisausgänge	2; 2 Schaltungen pro Ausgang
Schaltvermögen der Kontakte	
- bei induktiver Last, max.	0,1 Hz, gemäß IEC 60947-5-1, DC-13; 2 Hz, gemäß IEC 60947-5-1, AC-15
- bei ohmscher Last, max.	2 Hz
Leitungslänge	
• geschirmt, max.	200 m
• ungeschirmt, max.	200 m
Diagnoseanzeige LED	
• für Status der Ausgänge	Ja

Artikelnummer	**6ES7226-6RA32-0XB0** Digitalausgabe SM 1226, F-DQ 2x Relais
Normen, Zulassungen, Zertifikate	
CE-Kennzeichen	Ja
cULus	Ja
FM-Zulassung	Ja
Maximal erreichbare Sicherheits-klasse im Sicherheitsbetrieb	
• Performance Level nach ISO 13849-1	Kategorie 4, PL e
• SIL gemäß IEC 61508	SIL 3
Umgebungsbedingungen	
Freier Fall	
• Fallhöhe, max.	0,3 m; fünfmal, in Versandverpackung
Umgebungstemperatur im Betrieb	
• min.	0 °C
• max.	55 °C
Mechanik/Material	
Material des Gehäuses (frontseitig)	
• Kunststoff	Ja
Maße	
Breite	70 mm
Höhe	100 mm
Tiefe	75 mm
Gewichte	
Gewicht, ca.	300 g

© Siemens 2019

Fehlersichere Relaisausgabe SM 1226

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Fehlersichere Relaisausgabe Signal Module SM 1226 2 Relaisausgänge	**6ES7226-6RA32-0XB0**
Zubehör	
Klemmenblock (Ersatzteil) mit 11 Schrauben, verzinnt, codiert; 4 Stück	**6ES7292-1AL40-0XA0**
Frontklappenset (Ersatzteil) für Module mit 70 mm Breite	**6ES7291-1BB30-0XA0**

	Artikel-Nr.
STEP 7 Safety Advanced V15.1 Aufgabe: Engineering Tool zur Projektierung und Programmierung von fehlersicheren Anwenderprogrammen für SIMATIC S7-1200 FC, S7-1500F, S7-1500F Software Controller, S7-300F, S7-400F, WinAC RTX F, ET 200SP F Controller und der fehlersicheren Peripherie ET 200SP, ET 200MP, ET 200S, ET 200M, ET 200iSP, ET 200pro und ET 200eco Voraussetzung: STEP 7 Professional V15.1	
Floating License für 1 User, Software und Dokumentation auf DVD; License Key auf USB-Stick	**6ES7833-1FA15-0YA5**
Floating License für 1 User, Software, Dokumentation und License Key zum Download[1]; Email-Adresse für die Auslieferung erforderlich	**6ES7833-1FA15-0YH5**
STEP 7 Safety Basic V15.1 Aufgabe: Engineering Tool zur Projektierung von fehlersicheren Anwenderprogrammen für SIMATIC S7-1200 FC Voraussetzung: ab STEP 7 Basic V15.1	
Floating License für 1 User; Software und Dokumentation auf DVD; License Key auf USB-Stick	**6ES7833-1FB15-0YA5**
Floating License für 1 User; Software, Dokumentation und License Key zum Download[1]; Email-Adresse für die Auslieferung erforderlich	**6ES7833-1FB15-0YH5**

[1] Aktuelle Information und Verfügbarkeit zum Download siehe unter: http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery

© Siemens 2019

Übersicht



- Digitale Eingänge als Ergänzung der integrierten Peripherie der CPUs
- Zur Realisierung sicherheitsgerichteter Applikations-anforderungen integriert in die Gesamtautomation
- Mit integrierten Sicherheitsfunktionen
- Kommunikation zu fehlersicheren CPUs über PROFIsafe-Mechanismen
- Zur flexiblen Anpassung der Steuerung an die jeweilige Aufgabe
- Zur nachträglichen Erweiterung der Anlage mit zusätzlichen Eingängen
- Betreibbar ausschließlich im zentralen Aufbau

Hinweis

SIPLUS extreme-Produkte basieren auf SIMATIC-Standard-produkten. Die hier aufgeführten Inhalte wurden von den entsprechenden Standardprodukten übernommen. Ergänzt sind SIPLUS extreme-spezifische Informationen.

Technische Daten

Artikelnummer	**6AG1226-6BA32-5XB0**
Based on	**6ES7226-6BA32-0XB0** SIPLUS S7-1200 SM 1226 F-DI 16x24VDC
Umgebungsbedingungen	
Freier Fall	
• Fallhöhe, max.	0,3 m; fünfmal, in Versandverpackung
Umgebungstemperatur im Betrieb	
• min.	-25 °C; = Tmin
• max.	55 °C; = Tmax
Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel	
• Aufstellungshöhe über NN, max.	2 000 m
• Umgebungstemperatur-Luftdruck-Aufstellungshöhe	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)
Relative Luftfeuchte	
• mit Betauung, geprüft nach IEC 60068-2-38, max.	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)
Widerstandsfähigkeit	
Kühl- und Schmierstoffe	
- Beständig gegen handelsübliche Kühl- und Schmierstoffe	Ja
Einsatz in ortsfesten industriellen Anlagen	
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *

Artikelnummer	**6AG1226-6BA32-5XB0**
Based on	**6ES7226-6BA32-0XB0** SIPLUS S7-1200 SM 1226 F-DI 16x24VDC
Einsatz auf Schiffen/auf See	
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *
Anmerkung	
- Anmerkung zur Klassifizierung von Umweltbedingungen nach EN 60721	* Die mitgelieferten Stecker-abdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!
Conformal Coating	
• Beschichtungen für bestückte Leiterplatten gemäß EN 61086	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit
• Military Testing gemäß MIL-I-46058C, Amendment 7	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies gemäß IPC-CC-830A	Ja; Conformal Coating, Klasse A

© Siemens 2019

SIPLUS Fehlersichere Digitaleingabe SM 1226

Bestelldaten	Artikel-Nr.
Fehlersichere Digitaleingabe SIPLUS Signal Module SM 1226 (erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung) 16 Eingänge, DC 24 V (SIL 2/Kategorie 3/PL d) oder 8 Eingänge, DC 24 V (SIL 3/Kategorie 3 oder Kategorie 4/PL e) oder eine Kombination beider	**6AG1226-6BA32-5XB0**

Zubehör	Artikel-Nr.
	siehe Fehlersichere Digitaleingabe SIMATIC Signal Module SM 1226, Seite 3/168

© Siemens 2019

Übersicht



- Digitale Ausgänge als Ergänzung der integrierten Peripherie der CPUs
- Zur Realisierung sicherheitsgerichteter Applikationsanforderungen integriert in die Gesamtautomation
- Mit integrierten Sicherheitsfunktionen
- Kommunikation zu fehlersicheren CPUs über PROFIsafe-Mechanismen
- Zur flexiblen Anpassung der Steuerung an die jeweilige Aufgabe
- Zur nachträglichen Erweiterung der Anlage mit zusätzlichen Ausgängen
- Betreibbar ausschließlich im zentralen Aufbau

Hinweis

SIPLUS extreme-Produkte basieren auf SIMATIC-Standardprodukten. Die hier aufgeführten Inhalte wurden von den entsprechenden Standardprodukten übernommen. Ergänzt sind SIPLUS extreme-spezifische Informationen.

Technische Daten

Artikelnummer	**6AG1226-6DA32-5XB0**
Based on	**6ES7226-6DA32-0XB0** SIPLUS S7-1200 SM 1226 F-DQ 4x24VDC
Umgebungsbedingungen	
Freier Fall	
• Fallhöhe, max.	0,3 m; fünfmal, in Versandverpackung
Umgebungstemperatur im Betrieb	
• min.	-25 °C; = Tmin
• max.	55 °C; = Tmax
Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel	
• Aufstellungshöhe über NN, max.	2 000 m
• Umgebungstemperatur-Luftdruck-Aufstellungshöhe	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)
Relative Luftfeuchte	
• mit Betauung, geprüft nach IEC 60068-2-38, max.	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)
Widerstandsfähigkeit	
Kühl- und Schmierstoffe	
- Beständig gegen handelsübliche Kühl- und Schmierstoffe	Ja

Artikelnummer	**6AG1226-6DA32-5XB0**
Based on	**6ES7226-6DA32-0XB0** SIPLUS S7-1200 SM 1226 F-DQ 4x24VDC
Einsatz in ortsfesten industriellen Anlagen	
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *
Einsatz auf Schiffen/auf See	
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *
Anmerkung	
- Anmerkung zur Klassifizierung von Umweltbedingungen nach EN 60721	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!
Conformal Coating	
• Beschichtungen für bestückte Leiterplatten gemäß EN 61086	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit
• Military Testing gemäß MIL-I-46058C, Amendment 7	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies gemäß IPC-CC-830A	Ja; Conformal Coating, Klasse A

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Fehlersichere Digitalausgabe SIPLUS Signal Module SM 1226 4 Ausgänge, DC 24 V, p/m-schaltend	**6AG1226-6DA32-5XB0**

	Artikel-Nr.
Zubehör	siehe Fehlersichere Digitalausgabe SIMATIC Signal Module SM 1226, Seite 3/170

© Siemens 2019

SIPLUS Fehlersichere Relaisausgabe SM 1226

Übersicht



- Relaisausgänge als Ergänzung der integrierten Peripherie der CPUs
- Zur Realisierung sicherheitsgerichteter Applikations-anforderungen integriert in die Gesamtautomation
- Mit integrierten Sicherheitsfunktionen
- Kommunikation zu fehlersicheren CPUs über PROFIsafe-Mechanismen
- Zur flexiblen Anpassung der Steuerung an die jeweilige Aufgabe
- Zur nachträglichen Erweiterung der Anlage mit zusätzlichen Ausgängen
- Betreibbar ausschließlich im zentralen Aufbau

Hinweis

SIPLUS extreme-Produkte basieren auf SIMATIC-Standard-produkten. Die hier aufgeführten Inhalte wurden von den entsprechenden Standardprodukten übernommen. Ergänzt sind SIPLUS extreme-spezifische Informationen.

Technische Daten

Artikelnummer	**6AG1226-6RA32-5XB0**
Based on	**6ES7226-6RA32-0XB0** SIPLUS S7-1200 SM 1226 F-DQ 2xRelay
Umgebungsbedingungen	
Freier Fall	
• Fallhöhe, max.	0,3 m; fünfmal, in Versandverpackung
Umgebungstemperatur im Betrieb	
• min.	-25 °C; = Tmin
• max.	55 °C; = Tmax
Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel	
• Aufstellungshöhe über NN, max.	2 000 m
• Umgebungstemperatur-Luftdruck-Aufstellungshöhe	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)
Relative Luftfeuchte	
• mit Betauung, geprüft nach IEC 60068-2-38, max.	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)
Widerstandsfähigkeit	
Kühl- und Schmierstoffe	
- Beständig gegen handelsübliche Kühl- und Schmierstoffe	Ja

Artikelnummer	**6AG1226-6RA32-5XB0**
Based on	**6ES7226-6RA32-0XB0** SIPLUS S7-1200 SM 1226 F-DQ 2xRelay
Einsatz in ortsfesten industriellen Anlagen	
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *
Einsatz auf Schiffen/auf See	
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *
Anmerkung	
- Anmerkung zur Klassifizierung von Umweltbedingungen nach EN 60721	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!
Conformal Coating	
• Beschichtungen für bestückte Leiterplatten gemäß EN 61086	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit
• Military Testing gemäß MIL-I-46058C, Amendment 7	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies gemäß IPC-CC-830A	Ja; Conformal Coating, Klasse A

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Fehlersichere Relaisausgabe SIPLUS Signal Module SM 1226 2 Relaisausgänge	**6AG1226-6RA32-5XB0**

	Artikel-Nr.
Zubehör	siehe Fehlersichere Relaisausgabe SIMATIC Signal Module SM 1226, Seite 3/172

© Siemens 2019

Übersicht



Die einphasige Laststromversorgung SIMATIC PM 1207 (PM = Power Modul) mit automatischer Bereichsumschaltung der Eingangsspannung ist in Design und Funktionalität optimal an die Steuerung SIMATIC S7-1200 angepasst. Sie versorgt CPUs mit 24-V-Eingang, Signalmodule und daran angeschlossene 24-V-Verbraucher. Umfangreiche Zertifizierungen wie UL, ATEX und DNV GL ermöglichen einen universellen Einsatz.

Technische Daten

Artikelnummer	**6EP1332-1SH71**
Produkt	S7-1200 PM1207
Stromversorgung, Typ	24 V/2,5 A
Eingang	
Eingang	1-phasig AC
• Anmerkung	Automatische Bereichsumschaltung
Versorgungsspannung	
• 1 bei AC Nennwert	120 V
• 2 bei AC Nennwert	230 V
Eingangsspannung	
• 1 bei AC	85 ... 132 V
• 2 bei AC	176 ... 264 V
Weitbereichseingang	Nein
Überspannungsfestigkeit	2,3 x $U_{e\ Nenn}$, 1,3 ms
Netzausfallüberbrückung bei $I_{a\ Nenn}$, min.	20 ms; bei U_e = 93/187 V
Netzfrequenznennwert 1	50 Hz
Netzfrequenznennwert 2	60 Hz
Netzfrequenzbereich	47 ... 63 Hz
Eingangsstrom	
• bei Nennwert der Eingangsspannung 120 V	1,2 A
• bei Nennwert der Eingangsspannung 230 V	0,67 A
Einschaltstrombegrenzung (+ 25 °C), max.	13 A
Dauer der Einschaltstrombegrenzung bei 25 °C	
• maximal	3 ms
I^2t, max.	0,5 $A^2 \cdot s$
Eingebaute Eingangssicherung	T 3,15 A/250 V (nicht zugänglich)
Absicherung in der Netzzuleitung (IEC 898)	empfohlener LS-Schalter: 16 A Charakteristik B oder 10 A Charakteristik C

Artikelnummer	**6EP1332-1SH71**
Produkt	S7-1200 PM1207
Stromversorgung, Typ	24 V/2,5 A
Ausgang	
Ausgang	geregelte, potentialfreie Gleichspannung
Spannungsnennwert $U_{a\ Nenn}$ DC	24 V
Gesamttoleranz, statisch ±	3 %
statische Netzausregelung, ca.	0,1 %
statische Lastausregelung, ca.	0,2 %
Restwelligkeit Spitze-Spitze, max.	150 mV
Spikes Spitze-Spitze, max. (Bandbreite ca. 20 MHz)	240 mV
Produktfunktion Ausgangsspannung ist einstellbar	Nein
Einstellung der Ausgangsspannung	-
Betriebsanzeige	LED grün für 24 V O.K.
Ein-/Ausschaltverhalten	kein Überschwingen von U_a (Soft-Start)
Anlaufverzögerung, max.	6 s; 2 s bei 230 V, 6 s bei 120 V
Spannungsanstieg, typ.	10 ms
Stromnennwert $I_{a\ Nenn}$	2,5 A
Strombereich	0 ... 2,5 A
abgegebene Wirkleistung typisch	60 W
kurzzeitiger Überlaststrom	
• bei Kurzschluss während Hochlauf typisch	6 A
• bei Kurzschluss während Betrieb typisch	6 A
Dauer der Überlastfähigkeit bei Überstrom	
• bei Kurzschluss während Hochlauf	100 ms
• bei Kurzschluss während Betrieb	100 ms
Parallelschaltbarkeit zur Leistungserhöhung	Ja
Anzahl parallel schaltbarer Geräte zur Leistungserhöhung, Stück	2

© Siemens 2019

3

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	6EP1332-1SH71
Produkt	S7-1200 PM1207
Stromversorgung, Typ	24 V/2,5 A
Wirkungsgrad	
Wirkungsgrad bei $U_{a\ Nenn}$, $I_{a\ Nenn}$, ca.	83 %
Verlustleistung bei $U_{a\ Nenn}$, $I_{a\ Nenn}$, ca.	12 W
Regelung	
Netzausregelung dyn. ($U_{e\ Nenn}$ ±15 %), max.	0,3 %
Lastausregelung dyn. (I_a: 50/100/50 %), U_a ± typ.	3 %
Ausregelzeit Lastsprung 50 auf 100 %, typ.	5 ms
Ausregelzeit Lastsprung 100 auf 50 %, typ.	5 ms
Ausregelzeit maximal	5 ms
Schutz und Überwachung	
Ausgangsüberspannungsschutz	< 33 V
Strombegrenzung, typ.	2,65 A
Eigenschaft des Ausgangs kurzschlussfest	Ja
Kurzschlussschutz	Konstantstromkennlinie
Dauerkurzschlussstrom Effektivwert	
• typisch	2,7 A
Überlast-/Kurzschlussanzeige	-
Sicherheit	
Potenzialtrennung primär/sekundär	Ja
Potenzialtrennung	SELV-Ausgangsspannung U_a nach EN 60950-1 und EN 50178
Schutzklasse	Klasse I
Ableitstrom	
• maximal	3,5 mA
CE-Kennzeichnung	Ja
UL/cUL (CSA)-Zulassung	cULus-Listed (UL 508, CSA C22.2 No. 107.1), File E197259; cURus-Recognized (UL 60950-1, CSA C22.2 No. 60950-1) File E151273
Explosionsschutz	ATEX (EX) II 3G Ex nA II T4; cULus (ISA 12.12.01, CSA C22.2 No.213) Class I, Div. 2, Group ABCD, T4, File E330455
FM-Zulassung	Class I, Div. 2, Group ABCD, T4
CB-Zulassung	Ja
Schiffbauapprobation	ABS, BV, DNV GL, LRS, NK
Schutzart (EN 60529)	IP20

Artikelnummer	6EP1332-1SH71
Produkt	S7-1200 PM1207
Stromversorgung, Typ	24 V/2,5 A
EMV	
Störaussendung (Emission)	EN 55022 Klasse B
Netzoberwellenbegrenzung	nicht zutreffend
Störfestigkeit (Immunität)	EN 61000-6-2
Betriebsdaten	
Umgebungstemperatur	
• während Betrieb	0 ... 60 °C
- Anmerkung	bei natürlicher Konvektion (Eigenkonvektion)
• während Transport	-40 ... +85 °C
• während Lagerung	-40 ... +85 °C
Feuchteklasse nach EN 60721	Klimaklasse 3K3, ohne Betauung
Mechanik	
Anschlusstechnik	Schraubanschluss
Anschlüsse	
• Netzeingang	L, N, PE: je 1 Schraubklemme für 0,5 ... 2,5 mm²
• Ausgang	L+, M: je 2 Schraubklemmen für 0,5 ... 2,5 mm²
• Hilfskontakte	-
Breite des Gehäuses	70 mm
Höhe des Gehäuses	100 mm
Tiefe des Gehäuses	75 mm
einzuhaltender Abstand	
• oben	20 mm
• unten	20 mm
• links	0 mm
• rechts	0 mm
Gewicht, etwa	0,3 kg
Produkteigenschaft des Gehäuses anreihbares Gehäuse	Ja
Montage	auf Normprofilschiene EN 60715 35x7,5/15 aufschnappbar, Wandmontage
MTBF bei 40 °C	1 492 537 h
sonstige Hinweise	Technische Daten gelten bei Eingangsspannungs-Nennwerten und +25 °C Umgebungstemperatur (wenn nicht anders angegeben)

Bestelldaten

Bestelldaten	Artikel-Nr.
SIMATIC S7-1200 PM 1207	**6EP1332-1SH71**
Eingang: AC 120/230 V Ausgang: DC 24 V/2,5 A	

© Siemens 2019

Übersicht



- Geregelte Stromversorgung für SIPLUS S7-1200
- Im S7-1200-Design
- Eingang AC 120/230 V, Ausgang DC 24 V, 2,5 A (Derating: 1,5 A ab 60 °C)

Hinweis:

SIPLUS extreme-Produkte basieren auf SIMATIC-Standard-produkten. Die hier aufgeführten Inhalte wurden von den entsprechenden Standardprodukten übernommen. Ergänzt sind SIPLUS extreme-spezifische Informationen.

SIPLUS Stromversorgung PM 1207		
Artikelnummer	**6AG1 332-1SH71-4AA0**	**6AG1 332-1SH71-7AA0**
Artikelnummer based on	**6EP1 332-1SH71**	
Umgebungstemperaturbereich	0 ... +60° C	-40 ... +70° C
Conformal Coating	Beschichtung der Leiterplatte und der elektronischen Bauelemente	
Technische Daten	Es gelten die Technischen Daten des Standardproduktes mit Ausnahme der Umgebungsbedingungen.	
Umgebungsbedingungen		
Relative Luftfeuchte	100 %, Betauung / Frost zulässig. Keine Inbetriebnahme im betauten Zustand.	
Biologisch aktive Stoffe, Konformität mit EN 60721-3-3	Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna). Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	
Chemisch aktive Stoffe, Konformität mit EN 60721-3-3	Klasse 3C4 inkl. Salznebel gemäß EN60068-2-52 (Schärfegrad 3). Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	
Mechanisch aktive Stoffe, Konformität mit EN 60721-3-3	Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub. Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	
Luftdruck (abhängig vom höchsten angegebenen positiven Temp.bereich)	1080 ... 795 hPa (-1000 ... +2000 m) siehe Umgebungstemperaturbereich 795 ... 658 hPa (+2000 ... +3500 m) derating 10 K 658 ... 540 hPa (+3500 ... +5000 m) derating 20 K	

Technische Dokumentation zu SIPLUS finden Sie hier:
http://www.siemens.de/siplus-extreme

© Siemens 2019

1-phasig, DC 24 V (für SIPLUS S7-1200)

Technische Daten

	SIPLUS PM 1207
Artikelnummer	**6AG1332-1SH71-7AA0** **6AG1332-1SH71-4AA0**
Artikelnummer based on	**6EP1332-1SH71**
Eingangsspannung, Nennwert	AC 120/230 V (automatische Bereichsumschaltung)
• Bereich	AC 85…132 V/176...264 V
Netzausfallüberbrückung	> 20 ms (bei 93/187 V)
Netzfrequenz, Nennwert	50/60 Hz
• Bereich	47…63 Hz
Eingangsstrom, Nennwert	1,2/0,67 A
• Einschaltstrom (25 °C)	< 13 A
• empfohlener LS-Schalter	16 A Charakt. B, 10 A Charakt. C
Ausgangsspannung, Nennwert	DC 24 V
• Toleranz	± 3%
• Restwelligkeit	< 150 mVss
• Einstellbereich	nein
Ausgangsstrom, Nennwert	2,5 A (Derating: 1,5 A ab 60 °C)
Wirkungsgrad bei Nennwerten, ca.	83%
Parallel schaltbar	ja, 2 Stück
Elektronischer Kurzschlussschutz	ja, automatischer Wiederanlauf
Funkentstörgrad (EN 55022)	Klasse B
Betriebsanzeige	LED grün für “24 V o.k.”
Netzoberwellenbegrenzung (EN 61000-3-2)	nicht zutreffend
Schutzart (EN 60529)	IP20
Schutzklasse	Klasse 1
Potentialtrennung	SELV nach EN 60950 und EN 50178
Umgebungstemperatur	0 … +60 °C -40 ... 70 °C
Transport- und Lagertemperatur	-40 … +85 °C
Montage	Normprofilschiene EN 60715 35x7,5/15
Maße (B x H x T) in mm	70 x 100 x 75
Gewicht, ca.	0,3 kg
Zertifizierungen	CE

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Stromversorgung SIPLUS S7-1200 PM 1207	
(erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung)	
Eingang AC 120/230 V, Ausgang DC 24 V, 2,5 A; Derating ab + 55°C bis + 70 °C auf 1,2 A Ausgangsstrom	
Umgebungstemperatur -40 ... +70 °C	**6AG1332-1SH71-7AA0**
Umgebungstemperatur 0... +60 °C	**6AG1332-1SH71-4AA0**

© Siemens 2019

Übersicht



Basic Panels 2nd Generation

Die SIMATIC HMI Basic Panels 2nd Generation bilden mit ihren ausgereiften HMI-Basisfunktionen die ideale Einstiegsserie für einfache HMI-Applikationen.

Die Geräte-Familie bietet Panels mit 4", 7", 9" und 12"-Displays mit kombinierter Tasten- bzw. Touch-Bedienung.

Die innovativen hochauflösenden Widescreen-Displays mit 64 000 Farben können auch hochkant eingebaut werden und lassen sich bis zu 100 % dimmen. Eine Vielfalt an Möglichkeiten eröffnet die innovative Bedienoberfläche mit verbesserter Usability durch neue Controls und Graphics.
Das neue USB-Interface ermöglicht den Anschluss von Tastatur, Maus oder Barcodescanner und unterstützt die einfache Archivierung von Daten auf USB-Stick, sowie ein manuelles Backup/Restore des kompletten Panels.

Die integrierte Ethernet- bzw. RS 485/422-Schnittstelle (variantenabhängig) ermöglicht eine einfache Anbindung an die Steuerung.

http://www.siemens.de/basic-panels

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
SIMATIC HMI Basic Panels (2nd Generation)	
Tasten- und Touchgeräte	
SIMATIC HMI KTP400 Basic Tasten-/Touchbedienung; 4“ TFT-widescreen-Display, 65 536 Farben, PROFINET-Schnittstelle	**6AV2123-2DB03-0AX0**
SIMATIC HMI KTP700 Basic Tasten-/Touchbedienung; 7“ TFT-Display, 65 536 Farben, PROFINET-Schnittstelle	**6AV2123-2GB03-0AX0**
SIMATIC HMI KTP700 Basic DP Tasten-/Touchbedienung; 7“ TFT-Display, 65 536 Farben, PROFIBUS-Schnittstelle	**6AV2123-2GA03-0AX0**
SIMATIC HMI KTP900 Basic Tasten-/Touchbedienung; 9“ TFT-Display, 65 536 Farben, PROFINET-Schnittstelle	**6AV2123-2JB03-0AX0**
SIMATIC HMI KTP1200 Basic Tasten-/Touchbedienung; 12“ TFT-Display, 65 536 Farben, PROFINET-Schnittstelle	**6AV2123-2MB03-0AX0**
SIMATIC HMI KTP1200 Basic DP Tasten-/Touchbedienung; 12“ TFT-Display, 65 536 Farben, PROFIBUS-Schnittstelle	**6AV2123-2MA03-0AX0**

	Artikel-Nr.
Starterkits	
Starterkit SIMATIC S7-1200 + KP300 Basic mono PN	**6AV6651-7HA01-3AA4**
Starterkit SIMATIC S7-1200 + KTP400 Basic	**6AV6651-7KA01-3AA4**
Starterkit SIMATIC S7-1200 + KTP700 Basic	**6AV6651-7DA01-3AA4**
Starterkits mit einer S7-1200 bestehen aus: • dem jeweiligen SIMATIC HMI Basic Panel SIMATIC HMI KP300 Basic mono PN SIMATIC HMI KTP400 Basic SIMATIC HMI KTP700 Basic • SIMATIC S7-1200 CPU 1212C AC/DC/Rly • SIMATIC S7-1200 Simulator Modul SIM 12 • SIMATIC STEP 7 BASIC CD • SIMATIC S7-1200 HMI Manual Collection CD • Ethernet CAT5 Kabel, 2 m	
Starterkit LOGO! + KP300 Basic mono PN	**6AV2132-0HA00-0AA1**
Starterkit LOGO! + KTP400 Basic	**6AV2132-0KA00-0AA1**
Starterkit LOGO! + KTP700 Basic	**6AV2132-3GB00-0AA1**
Starterkits mit einer LOGO! bestehen aus: • dem jeweiligen SIMATIC HMI Basic Panel SIMATIC HMI KP300 Basic mono PN SIMATIC HMI KTP400 Basic SIMATIC HMI KTP700 Basic • LOGO! 12/24 RCE • LOGO! POWER 24 V 1,3 A • LOGO! SOFT COMFORT V7 • WINCC BASIC (TIA Portal) • Ethernet CAT5 Kabel, 2 m	
Dokumentation	
Das Gerätehandbuch für die Basic Panels finden Sie im Internet unter:	http://support.automation.siemens.com
Zubehör	Siehe Katalog ST 80 / ST PC oder Industry Mall

© Siemens 2019

3

Übersicht



Comfort Panel Familie, KP, TP, KTP

SIMATIC HMI Comfort Panels - Standardgeräte

- Exzellente HMI Funktionalität für anspruchsvolle Applikationen
- Widescreen-TFT-Displays in den Diagonalen 4", 7", 9", 12", 15“, 19“, 22“ (alle 16 Mio. Farben) mit bis zu 40 % mehr Visualisierungsfläche im Vergleich zu den Vorgängergeräten
- Durchgängige High-End Funktionalität mit Archiven, Skripten, PDF-/Word-/Excel-Viewer, Internet Explorer, Media Player und Webserver
- Dimmbare Displays von 0 bis 100 % über PROFIenergy, über das HMI-Projekt oder über eine Steuerung
- Modernes Industrie-Design, Alu-Druckguss-Fronten ab 7"
- Hochkanteinbau für alle Touchgeräte
- Datensicherheit bei Stromausfall für das Gerät und für die SIMATIC HMI Memory Card
- Innovatives Service- und Inbetriebnahme-Konzept
- Höchste Performance für kurze Bildaktualisierungszeiten
- Geeignet für raueste Industrieumgebungen mit erweiterten Zulassungen wie z.B. ATEX 2/22 und Schiffbauzulassungen
- Alle Varianten als OPC UA-Client oder als Server einsetzbar
- Tastengeräte mit LED in jeder Funktionstaste und neuem Texteingabemechanismus, angelehnt an Mobiltelefon-Tastaturen
- Alle Tasten mit einer Lebensdauer von 2 Millionen-Tastendrücken
- Projektierung mit der Engineeringsoftware WinCC des Engineering Frameworks TIA Portals

Hinweis:

Eine 7" und 15" Comfort Outdoor Variante ist verfügbar. Diese Geräte sind speziell für Außenanwendungen im schwierigen Umfeld geschaffen worden. Beste Displayqualität auch bei Sonnenlicht, dazu UV-feste Fronten und vieles mehr.

Mehr Informationen finden Sie unter:

http://www.siemens.de/comfort-panels

© Siemens 2019

Bestelldaten

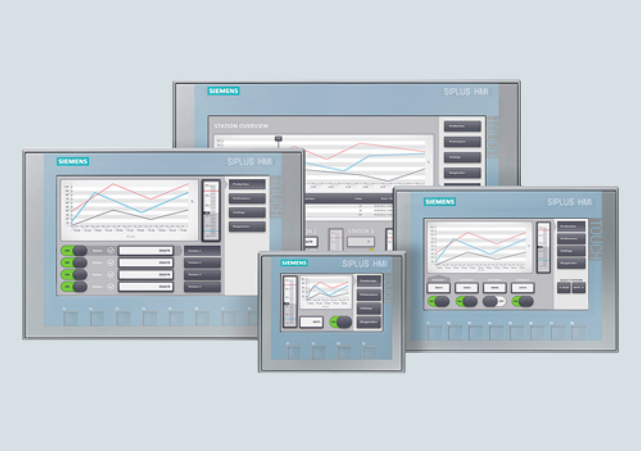
	Artikel-Nr.
SIMATIC HMI Comfort Panels	
Tasten- und Touch-Geräte	
SIMATIC HMI KTP400 Comfort Tasten-/Touchbedienung; 4" widescreen Display	**6AV2124-2DC01-0AX0**
Touch-Geräte	
SIMATIC HMI TP700 Comfort Touchbedienung; 7" widescreen Display	**6AV2124-0GC01-0AX0**
SIMATIC HMI TP900 Comfort Touchbedienung; 9" widescreen Display	**6AV2124-0JC01-0AX0**
SIMATIC HMI TP1200 Comfort Touchbedienung; 12" widescreen Display	**6AV2124-0MC01-0AX0**
SIMATIC HMI TP1500 Comfort Touchbedienung; 15" widescreen Display	**6AV2124-0QC02-0AX1**
SIMATIC HMI TP1900 Comfort Touchbedienung; 19" widescreen Display	**6AV2124-0UC02-0AX1**
SIMATIC HMI TP2200 Comfort Touchbedienung; 22" widescreen Display	**6AV2124-0XC02-0AX1**
Tasten-Geräte	
SIMATIC HMI KP400 Comfort Tastenbedienung; 4" widescreen Display	**6AV2124-1DC01-0AX0**
SIMATIC HMI KP700 Comfort Tastenbedienung; 7" widescreen Display	**6AV2124-1GC01-0AX0**
SIMATIC HMI KP900 Comfort Tastenbedienung; 9" widescreen Display	**6AV2124-1JC01-0AX0**
SIMATIC HMI KP1200 Comfort Tastenbedienung; 12" widescreen Display	**6AV2124-1MC01-0AX0**
SIMATIC HMI KP1500 Comfort Tastenbedienung; 15" widescreen Display	**6AV2124-1QC02-0AX1**

	Artikel-Nr.
Starter Kits für SIMATIC HMI Comfort Panels bestehend aus: dem jeweiligen SIMATIC HMI Comfort Panel, SIMATIC WinCC Comfort, Ethernet Kabel, 2 m SIMATIC HMI Memory Card 2 GByte 10 Schutzfolien bei den Touchgeräten	
Starter Kit für SIMATIC HMI KTP400 Comfort, Tasten und Touch	**6AV2181-4DB20-0AX0**
Starter Kit für SIMATIC HMI TP700 Comfort, Touch	**6AV2181-4GB00-0AX0**
Starter Kit für SIMATIC HMI TP900 Comfort, Touch	**6AV2181-4JB00-0AX0**
Starter Kit für SIMATIC HMI TP1200 Comfort, Touch	**6AV2181-4MB00-0AX0**
Starter Kit für SIMATIC HMI TP1500 Comfort, Touch	**6AV2181-4QB00-0AX0**
Starter Kit für SIMATIC HMI TP1900 Comfort, Touch	**6AV2181-4UB00-0AX0**
Starter Kit für SIMATIC HMI TP2200 Comfort, Touch	**6AV2181-4XB00-0AX0**
Zubehör	Siehe Katalog ST 80 / ST PC oder Industry Mall

© Siemens 2019

SIPLUS Basic Panels (2nd Generation)

Übersicht



Die SIPLUS Basic Panels 2nd Generation bilden mit ihren ausgereiften HMI-Basisfunktionen die ideale Einstiegsserie für einfache HMI-Applikationen.

Die Geräte-Familie bietet Panels mit 4", 7", 9" und 12"-Displays mit kombinierter Tasten- bzw. Touch-Bedienung.

Die innovativen hochauflösenden Widescreen-Displays mit 64 000 Farben können auch hochkant eingebaut werden und lassen sich bis zu 100 % dimmen. Eine Vielfalt an Möglichkeiten eröffnet die innovative Bedienoberfläche mit verbesserter Usability durch neue Controls und Graphics.
Das neue USB-Interface ermöglicht den Anschluss von Tastatur, Maus oder Barcodescanner und unterstützt die einfache Archivierung von Daten auf USB-Stick.

Die integrierte Ethernet- bzw. RS 485/422-Schnittstelle (variantenabhängig) ermöglicht eine einfache Anbindung an die Steuerung.

Hinweis

SIPLUS extreme-Produkte basieren auf SIMATIC-Standard-produkten. Die hier aufgeführten Inhalte wurden von den entsprechenden Standardprodukten übernommen. Ergänzt sind SIPLUS extreme-spezifische Informationen.

Technische Dokumentation zu SIPLUS finden Sie hier:
http://www.siemens.de/siplus-extreme

Technische Daten

Artikelnummer	**6AG1123-2DB03-2AX0**	**6AG1123-2GB03-2AX0**	**6AG1123-2GA03-2AX0**
Based on	**6AV2123-2DB03-0AX0**	**6AV2123-2GB03-0AX0**	**6AV2123-2GA03-0AX0**
	SIPLUS HMI KTP400 BASIC	SIPLUS HMI KTP700 BASIC	SIPLUS HMI KTP700 BASIC DP
Umgebungsbedingungen			
geeignet für Inneneinsatz		Ja	Ja
geeignet für Außeneinsatz		Nein	Nein
Umgebungstemperatur im Betrieb			
• Betrieb (senkrechter Einbau, Landscapeformat)			
- bei senkrechter Einbaulage, min.	-20 °C; = Tmin	-20 °C	-20 °C; = Tmin
- bei senkrechter Einbaulage, max.	60 °C; = Tmax	50 °C	50 °C
Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel			
• Aufstellungshöhe über NN, max.	5 000 m	5 000 m	5 000 m
• Umgebungstemperatur-Luftdruck-Aufstellungshöhe	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Relative Luftfeuchte			
• mit Betauung, geprüft nach IEC 60068-2-38, max.	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand), senkrechte Einbaulage
Widerstandsfähigkeit			
Kühl- und Schmierstoffe			
- Beständig gegen handelsübliche Kühl- und Schmierstoffe	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft
Einsatz in ortsfesten industriellen Anlagen			
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6AG1123-2DB03-2AX0**	**6AG1123-2GB03-2AX0**	**6AG1123-2GA03-2AX0**
Based on	**6AV2123-2DB03-0AX0**	**6AV2123-2GB03-0AX0**	**6AV2123-2GA03-0AX0**
	SIPLUS HMI KTP400 BASIC	SIPLUS HMI KTP700 BASIC	SIPLUS HMI KTP700 BASIC DP
Einsatz auf Schiffen/auf See			
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *
Anmerkung			
- Anmerkung zur Klassifizierung von Umweltbedingungen nach EN 60721	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!
Conformal Coating			
• Beschichtungen für bestückte Leiterplatten gemäß EN 61086	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit
• Schutz gegen Verschmutzung gemäß EN 60664-3	Ja; Schutz vom Typ 1	Ja; Schutz vom Typ 1	Ja; Schutz vom Typ 1
• Military Testing gemäß MIL-I-46058C, Amendment 7	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies gemäß IPC-CC-830A	Ja; Conformal Coating, Klasse A	Ja; Conformal Coating, Klasse A	Ja; Conformal Coating, Klasse A

Artikelnummer	**6AG1123-2JB03-2AX0**	**6AG1123-2MB03-2AX0**	**6AG1123-2MA03-2AX0**
Based on	**6AV2123-2JB03-0AX0**	**6AV2123-2MB03-0AX0**	**6AV2123-2MA03-0AX0**
	SIPLUS HMI KTP900 BASIC	SIPLUS HMI KTP1200 BASIC	SIPLUS HMI KTP1200 BASIC DP
Umgebungsbedingungen			
geeignet für Inneneinsatz	Ja	Ja	Ja
geeignet für Außeneinsatz	Nein	Nein	Nein
Umgebungstemperatur im Betrieb			
• Betrieb (senkrechter Einbau, Landscapeformat)			
- bei senkrechter Einbaulage, min.	-20 °C	-10 °C; = Tmin	-10 °C; = Tmin
- bei senkrechter Einbaulage, max.	50 °C	50 °C	50 °C
Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel			
• Aufstellungshöhe über NN, max.	5 000 m	5 000 m	5 000 m
• Umgebungstemperatur-Luftdruck-Aufstellungshöhe	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) be i 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Relative Luftfeuchte			
• mit Betauung, geprüft nach IEC 60068-2-38, max.	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand), waagerechte Einbaulage	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand), senkrechte Einbaulage
Widerstandsfähigkeit			
Kühl- und Schmierstoffe			
- Beständig gegen handelsübliche Kühl- und Schmierstoffe	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft
Einsatz in ortsfesten industriellen Anlagen			
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6AG1123-2JB03-2AX0**	**6AG1123-2MB03-2AX0**	**6AG1123-2MA03-2AX0**
Based on	**6AV2123-2JB03-0AX0**	**6AV2123-2MB03-0AX0**	**6AV2123-2MA03-0AX0**
	SIPLUS HMI KTP900 BASIC	SIPLUS HMI KTP1200 BASIC	SIPLUS HMI KTP1200 BASIC DP
Einsatz auf Schiffen/auf See			
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *
Anmerkung			
- Anmerkung zur Klassifizierung von Umweltbedingungen nach EN 60721	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!
Conformal Coating			
• Beschichtungen für bestückte Leiterplatten gemäß EN 61086	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit
• Schutz gegen Verschmutzung gemäß EN 60664-3	Ja; Schutz vom Typ 1	Ja; Schutz vom Typ 1	Ja; Schutz vom Typ 1
• Military Testing gemäß MIL-I-46058C, Amendment 7	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies gemäß IPC-CC-830A	Ja; Conformal Coating, Klasse A	Ja; Conformal Coating, Klasse A	Ja; Conformal Coating, Klasse A

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
SIPLUS HMI Basic Panels, Tasten und Touch	
SIPLUS HMI KTP400 Basic für Bereiche mit außergewöhnlicher medialer Belastung (Conformal Coating); Umgebungstemperatur -20 ... +60 °C	**6AG1123-2DB03-2AX0**
SIPLUS HMI KTP700 Basic für Bereiche mit außergewöhnlicher medialer Belastung (Conformal Coating); Umgebungstemperatur -20 ... +50 °C	**6AG1123-2GB03-2AX0**
SIPLUS HMI KTP700 Basic DP für Bereiche mit außergewöhnlicher medialer Belastung (Conformal Coating); Umgebungstemperatur -20 ... +50 °C	**6AG1123-2GA03-2AX0**

	Artikel-Nr.
SIPLUS HMI KTP900 Basic für Bereiche mit außergewöhnlicher medialer Belastung (Conformal Coating); Umgebungstemperatur -20 ... +50 °C	**6AG1123-2JB03-2AX0**
SIPLUS HMI KTP1200 Basic für Bereiche mit außergewöhnlicher medialer Belastung (Conformal Coating); Umgebungstemperatur -10 ... +50 °C	**6AG1123-2MB03-2AX0**
SIPLUS HMI KTP1200 Basic DP für Bereiche mit außergewöhnlicher medialer Belastung (Conformal Coating); Umgebungstemperatur -10 ... +50 °C	**6AG1123-2MA03-2AX0**
Zubehör	siehe SIMATIC Basic Panels 2nd Generation

© Siemens 2019

Übersicht



- Ideale Einstiegserie von 3,8 Zoll bis 15 Zoll zum Bedienen und Beobachten von kompakten Maschinen und Anlagen
- Übersichtliche Prozessdarstellung durch den Einsatz von vollgrafischen Displays
- Intuitive Bedienung über Touch und taktile Funktionstasten
- Ausgestattet mit allen erforderlichen Basisfunktionen wie Meldesystem, Rezepturverwaltung, Kurvendarstellung, Vektorgrafik sowie Sprachumschaltung
- Einfache Anbindung an die Steuerung über integrierte Ethernet-Schnittstelle oder separate Variante mit RS485/422

Hinweis:

SIPLUS extreme-Produkte basieren auf SIMATIC-Standardprodukten. Die hier aufgeführten Inhalte wurden von den entsprechenden Standardprodukten übernommen. Ergänzt sind SIPLUS extreme-spezifische Informationen.

Technische Dokumentation zu SIPLUS finden Sie hier:
http://www.siemens.de/siplus-extreme

Technische Daten

Artikelnummer	**6AG1647-0AH11-2AX0**	**6AG1647-0AA11-2AX0**	**6AG1647-0AD11-2AX0**
Based on	**6AV6647-0AH11-3AX0**	**6AV6647-0AA11-3AX0**	**6AV6647-0AD11-3AX0**
	SIPLUS HMI KP300 BASIC MONO PN 3,6"	SIPLUS KTP400 BASIC MONO PN 3,8"	SIPLUS KTP600 BASIC COLOR PN
Umgebungsbedingungen			
geeignet für Inneneinsatz	Ja	Ja	Ja
geeignet für Außeneinsatz	Nein	Nein	Nein
Umgebungstemperatur im Betrieb			
• Betrieb (senkrechter Einbau, Landscapeformat)			
- bei senkrechter Einbaulage, min.	-25 °C	-10 °C	-25 °C
- bei senkrechter Einbaulage, max.	60 °C	60 °C	60 °C
Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel			
• Aufstellungshöhe über NN, max.	5 000 m	5 000 m	5 000 m
• Umgebungstemperatur-Luftdruck-Aufstellungshöhe	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Relative Luftfeuchte			
• mit Betauung, geprüft nach IEC 60068-2-38, max.	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)
Widerstandsfähigkeit			
Kühl- und Schmierstoffe			
- Beständig gegen handelsübliche Kühl- und Schmierstoffe	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft
Einsatz in ortsfesten industriellen Anlagen			
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *

© Siemens 2019

3

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6AG1647-0AH11-2AX0**	**6AG1647-0AA11-2AX0**	**6AG1647-0AD11-2AX0**
Based on	**6AV6647-0AH11-3AX0**	**6AV6647-0AA11-3AX0**	**6AV6647-0AD11-3AX0**
	SIPLUS HMI KP300 BASIC MONO PN 3,6"	SIPLUS KTP400 BASIC MONO PN 3,8"	SIPLUS KTP600 BASIC COLOR PN
Einsatz auf Schiffen/auf See			
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *
Anmerkung			
- Anmerkung zur Klassifizierung von Umweltbedingungen nach EN 60721	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!
Conformal Coating			
• Beschichtungen für bestückte Leiterplatten gemäß EN 61086	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit
• Schutz gegen Verschmutzung gemäß EN 60664-3	Ja; Schutz vom Typ 1	Ja; Schutz vom Typ 1	Ja; Schutz vom Typ 1
• Military Testing gemäß MIL-I-46058C, Amendment 7	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies gemäß IPC-CC-830A	Ja; Conformal Coating, Klasse A	Ja; Conformal Coating, Klasse A	Ja; Conformal Coating, Klasse A

Artikelnummer	**6AG1647-0AE11-4AX0**	**6AG1647-0AF11-4AX0**	**6AG1647-0AG11-4AX0**
Based on	**6AV6647-0AE11-3AX0**	**6AV6647-0AF11-3AX0**	**6AV6647-0AG11-3AX0**
	SIPLUS KTP1000 BASIC COLOR DP 10,4"	SIPLUS KTP1000 BASIC COLOR PN 10.4 Zoll	SIPLUS TP1500 BASIC COLOR PN 15"
Umgebungsbedingungen			
geeignet für Inneneinsatz	Ja	Ja	Ja
geeignet für Außeneinsatz	Nein	Nein	Nein
Umgebungstemperatur im Betrieb			
• Betrieb (senkrechter Einbau, Landscapeformat)	0 ... +50 °C	0 ... +50 °C	
- bei senkrechter Einbaulage, min.	0 °C	0 °C	0 °C; = Tmin
- bei senkrechter Einbaulage, max.	50 °C	50 °C	50 °C; = Tmax
Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel			
• Aufstellungshöhe über NN, max.	5 000 m	5 000 m	5 000 m
• Umgebungstemperatur-Luftdruck-Aufstellungshöhe	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Relative Luftfeuchte			
• mit Betauung, geprüft nach IEC 60068-2-38, max.	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)
Widerstandsfähigkeit			
Kühl- und Schmierstoffe			
- Beständig gegen handelsübliche Kühl- und Schmierstoffe	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft
Einsatz in ortsfesten industriellen Anlagen			
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6AG1647-0AE11-4AX0**	**6AG1647-0AF11-4AX0**	**6AG1647-0AG11-4AX0**
Based on	**6AV6647-0AE11-3AX0**	**6AV6647-0AF11-3AX0**	**6AV6647-0AG11-3AX0**
	SIPLUS KTP1000 BASIC COLOR DP 10,4"	SIPLUS KTP1000 BASIC COLOR PN 10.4 Zoll	SIPLUS TP1500 BASIC COLOR PN 15"
Einsatz auf Schiffen/auf See			
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *
Anmerkung			
- Anmerkung zur Klassifizierung von Umweltbedingungen nach EN 60721	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!
Conformal Coating			
• Beschichtungen für bestückte Leiterplatten gemäß EN 61086	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit
• Schutz gegen Verschmutzung gemäß EN 60664-3	Ja; Schutz vom Typ 1	Ja; Schutz vom Typ 1	Ja; Schutz vom Typ 1
• Military Testing gemäß MIL-I-46058C, Amendment 7	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies gemäß IPC-CC-830A	Ja; Conformal Coating, Klasse A	Ja; Conformal Coating, Klasse A	Ja; Conformal Coating, Klasse A

Bestelldaten

	Artikel-Nr.		Artikel-Nr.
SIPLUS HMI KTP300 Basic mono PN für Bereiche mit außergewöhnlicher medialer Belastung (Conformal Coating); Umgebungstemperatur -25 ... +60 °C	**6AG1647-0AH11-2AX0**	**SIPLUS HMI KTP 1000 Basic Color DP** für Bereiche mit außergewöhnlicher medialer Belastung (Conformal Coating); Umgebungstemperatur 0 ... +50 °C	**6AG1647-0AE11-4AX0**
SIPLUS HMI KTP400 Basic mono PN für Bereiche mit außergewöhnlicher medialer Belastung (Conformal Coating); Umgebungstemperatur -10 ... +60 °C	**6AG1647-0AA11-2AX0**	**SIPLUS HMI KTP 1000 Basic Color PN** für Bereiche mit außergewöhnlicher medialer Belastung (Conformal Coating); Umgebungstemperatur 0 ... +50 °C	**6AG1647-0AF11-4AX0**
SIPLUS HMI KTP 600 Basic Color PN für Bereiche mit außergewöhnlicher medialer Belastung (Conformal Coating); Umgebungstemperatur -25 ... +60 °C	**6AG1647-0AD11-2AX0**	**SIPLUS HMI TP 1500 Basic Color PN** für Bereiche mit außergewöhnlicher medialer Belastung (Conformal Coating); Umgebungstemperatur 0 ... +50 °C	**6AG1647-0AG11-4AX0**
		Zubehör	siehe SIMATIC Basic Panels

© Siemens 2019

3

Übersicht



- Exzellente HMI Funktionalität für anspruchsvolle Applikationen
- Widescreen-TFT-Displays in den Diagonalen 4", 7", 9", 12", 15“, 19“, 22“ (alle 16 Mio. Farben) mit bis zu 40 % mehr Visualisierungsfläche im Vergleich zu den Vorgängergeräten
- Durchgängige High-End Funktionalität mit Archiven, Skripten, PDF-/Word-/Excel-Viewer, Internet Explorer, Media Player
- Dimmbare Displays von 0-100 % über PROFIenergy, über das HMI-Projekt oder über eine Steuerung
- Modernes Industriedesign, Alu-Druckguss-Fronten ab 7"
- Hochkanteinbau für alle Touchgeräte
- Optimale Auswahlmöglichkeit: es stehen sieben Touch- und fünf Tastenvarianten zur Verfügung
- Datensicherheit bei Stromausfall für das Gerät und für die SIMATIC HMI Memory Card
- Innovatives Service- und Inbetriebnahmekonzept durch zweite SD-Karte (automatisches Backup)
- Einfacher Projekttransfer über Standardkabel (Standard-Ethernet-Kabel, Standard-USB-Kabel)
- Höchste Performance für kurze Bildaktualisierungszeiten
- Geeignet für raueste Industrieumgebungen mit erweiterten Zulassungen wie z.B. ATEX 2/22
- Vielfältige Kommunikationsmöglichkeiten: PROFIBUS und PROFINET onboard, ab 7" 2x PROFINET mit integriertem Switch; ab 15" zusätzlich 1x PROFINET mit Gigabit-Unterstützung
- Alle Varianten als OPC UA-Client oder als OPC DA-Server einsetzbar
- Tastengeräte mit LED in jeder Funktionstaste und neuem Texteingabemechanismus, angelehnt an Mobiltelefon-Tastaturen
- Tastengeräte mit geprägten Tasten für optimales taktiles Feedback
- Alle Tasten mit einer Lebensdauer von 2 Millionen-Tastendrücken
- Projektierung mit der Engineeringsoftware WinCC des TIA Portals

Hinweis:

SIPLUS extreme-Produkte basieren auf SIMATIC-Standard-produkten. Die hier aufgeführten Inhalte wurden von den entsprechenden Standardprodukten übernommen. Ergänzt sind SIPLUS extreme-spezifische Informationen.

Technische Daten

Artikelnummer	**6AG1124-2DC01-4AX0**	**6AG1124-0GC01-4AX0**	**6AG1124-0JC01-4AX0**	**6AG1124-0MC01-4AX0**
Based on	**6AV2124-2DC01-0AX0**	**6AV2124-0GC01-0AX0**	**6AV2124-0JC01-0AX0**	**6AV2124-0MC01-0AX0**
	SIPLUS HMI KTP400 COMFORT	SIPLUS HMI TP700 COMFORT	SIPLUS HMI TP900 COMFORT	SIPLUS HMI TP1200 COMFORT
Umgebungsbedingungen				
geeignet für Inneneinsatz	Ja	Ja	Ja	Ja
geeignet für Außeneinsatz	Nein	Nein	Nein	Nein
Umgebungstemperatur im Betrieb				
• Betrieb (senkrechter Einbau, Landscapeformat)				
- bei senkrechter Einbaulage, min.	0 °C; = Tmin	0 °C; = Tmin	0 °C; = Tmin	0 °C; = Tmin
- bei senkrechter Einbaulage, max.	50 °C; = Tmax	50 °C; = Tmax	50 °C; = Tmax	50 °C; = Tmax
Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel				
• Aufstellungshöhe über NN, max.	5 000 m	5 000 m	5 000 m	5 000 m
• Umgebungstemperatur-Luftdruck-Aufstellungshöhe	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Relative Luftfeuchte				
• mit Betauung, geprüft nach IEC 60068-2-38, max.	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)
Widerstandsfähigkeit				
Kühl- und Schmierstoffe				
- Beständig gegen handelsübliche Kühl- und Schmierstoffe	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	6AG1124-2DC01-4AX0	6AG1124-0GC01-4AX0	6AG1124-0JC01-4AX0	6AG1124-0MC01-4AX0
Based on	6AV2124-2DC01-0AX0	6AV2124-0GC01-0AX0	6AV2124-0JC01-0AX0	6AV2124-0MC01-0AX0
	SIPLUS HMI KTP400 COMFORT	SIPLUS HMI TP700 COMFORT	SIPLUS HMI TP900 COMFORT	SIPLUS HMI TP1200 COMFORT
Einsatz in ortsfesten industriellen Anlagen				
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *
Einsatz auf Schiffen/auf See				
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *
Anmerkung				
- Anmerkung zur Klassifizierung von Umweltbedingungen nach EN 60721	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!
Conformal Coating				
• Beschichtungen für bestückte Leiterplatten gemäß EN 61086	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit
• Schutz gegen Verschmutzung gemäß EN 60664-3	Ja; Schutz vom Typ 1	Ja; Schutz vom Typ 1	Ja; Schutz vom Typ 1	Ja; Schutz vom Typ 1
• Military Testing gemäß MIL-I-46058C, Amendment 7	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies gemäß IPC-CC-830A	Ja; Conformal Coating, Klasse A	Ja; Conformal Coating, Klasse A	Ja; Conformal Coating, Klasse A	Ja; Conformal Coating, Klasse A

Artikelnummer	6AG1124-1DC01-4AX0	6AG1124-1GC01-4AX0	6AG1124-1JC01-4AX0	6AG1124-1MC01-4AX0	6AG1124-1QC02-4AX1
Based on	6AV2124-1DC01-0AX0	6AV2124-1GC01-0AX0	6AV2124-1JC01-0AX0	6AV2124-1MC01-0AX0	6AV2124-1QC02-0AX1
	SIPLUS HMI KP400 COMFORT	SIPLUS HMI KP700 COMFORT	SIPLUS HMI KP900 COMFORT	SIPLUS HMI KP1200 COMFORT	SIPLUS HMI KP1500 COMFORT
Umgebungsbedingungen					
geeignet für Inneneinsatz	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
geeignet für Außeneinsatz	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
Umgebungstemperatur im Betrieb					
• Betrieb (senkrechter Einbau, Landscapeformat)					
- bei senkrechter Einbaulage, min.	0 °C; = Tmin	0 °C; = Tmin	0 °C; = Tmin	0 °C; = Tmin	0 °C
- bei senkrechter Einbaulage, max.	50 °C; = Tmax	50 °C; = Tmax	50 °C; = Tmax	50 °C; = Tmax	50 °C; (55 °C, siehe Beitrags ID: 64847814)
Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel					
• Aufstellungshöhe über NN, max.	5 000 m	5 000 m	5 000 m	5 000 m	5 000 m
• Umgebungstemperatur-Luftdruck-Aufstellungshöhe	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)				

© Siemens 2019

3

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	6AG1124-1DC01-4AX0	6AG1124-1GC01-4AX0	6AG1124-1JC01-4AX0	6AG1124-1MC01-4AX0	6AG1124-1QC02-4AX1
Based on	6AV2124-1DC01-0AX0	6AV2124-1GC01-0AX0	6AV2124-1JC01-0AX0	6AV2124-1MC01-0AX0	6AV2124-1QC02-0AX1
	SIPLUS HMI KP400 COMFORT	SIPLUS HMI KP700 COMFORT	SIPLUS HMI KP900 COMFORT	SIPLUS HMI KP1200 COMFORT	SIPLUS HMI KP1500 COMFORT
Relative Luftfeuchte					
• mit Betauung, geprüft nach IEC 60068-2-38, max.	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)
Widerstandsfähigkeit					
Kühl- und Schmierstoffe					
- Beständig gegen handelsübliche Kühl- und Schmierstoffe	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft
Einsatz in ortsfesten industriellen Anlagen					
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *
Einsatz auf Schiffen/auf See					
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *
Anmerkung					
- Anmerkung zur Klassifizierung von Umweltbedingungen nach EN 60721	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!
Conformal Coating					
• Beschichtungen für bestückte Leiterplatten gemäß EN 61086	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit
• Schutz gegen Verschmutzung gemäß EN 60664-3	Ja; Schutz vom Typ 1	Ja; Schutz vom Typ 1	Ja; Schutz vom Typ 1	Ja; Schutz vom Typ 1	Ja; Schutz vom Typ 1
• Military Testing gemäß MIL-I-46058C, Amendment 7	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies gemäß IPC-CC-830A	Ja; Conformal Coating, Klasse A	Ja; Conformal Coating, Klasse A	Ja; Conformal Coating, Klasse A	Ja; Conformal Coating, Klasse A	Ja; Conformal Coating, Klasse A

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6AG1124-0QC02-4AX1**	**6AG1124-0UC02-4AX1**	**6AG1124-0XC02-4AX1**
Based on	**6AV2124-0QC02-0AX1**	**6AV2124-0UC02-0AX1**	**6AV2124-0XC02-0AX1**
	SIPLUS HMI TP1500 COMFORT	SIPLUS HMI TP1900 COMFORT	SIPLUS HMI TP2200 COMFORT
Umgebungsbedingungen			
geeignet für Inneneinsatz	Ja	Ja	Ja
geeignet für Außeneinsatz	Nein	Nein	Nein
Umgebungstemperatur im Betrieb			
• Betrieb (senkrechter Einbau, Landscapeformat)			
- bei senkrechter Einbaulage, min.	0 °C	0 °C; = Tmin	0 °C; = Tmin
- bei senkrechter Einbaulage, max.	50 °C; (55 °C, siehe Beitrags ID: 64847814)	45 °C; = Tmax	45 °C; = Tmax
Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel			
• Aufstellungshöhe über NN, max.	5 000 m	5 000 m	5 000 m
• Umgebungstemperatur-Luftdruck-Aufstellungshöhe	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax bei 1 080 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Relative Luftfeuchte			
• mit Betauung, geprüft nach IEC 60068-2-38, max.	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)
Widerstandsfähigkeit			
Kühl- und Schmierstoffe			
- Beständig gegen handelsübliche Kühl- und Schmierstoffe	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft
Einsatz in ortsfesten industriellen Anlagen			
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *
Einsatz auf Schiffen/auf See			
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *
Anmerkung			
- Anmerkung zur Klassifizierung von Umweltbedingungen nach EN 60721	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!
Conformal Coating			
• Beschichtungen für bestückte Leiterplatten gemäß EN 61086	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit
• Schutz gegen Verschmutzung gemäß EN 60664-3	Ja; Schutz vom Typ 1	Ja; Schutz vom Typ 1	Ja; Schutz vom Typ 1
• Military Testing gemäß MIL-I-46058C, Amendment 7	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies gemäß IPC-CC-830A	Ja; Conformal Coating, Klasse A	Ja; Conformal Coating, Klasse A	Ja; Conformal Coating, Klasse A

© Siemens 2019

SIPLUS Comfort Panels Standard

Bestelldaten	Artikel-Nr.
SIPLUS HMI Comfort Panels, Tasten und Touch	
SIPLUS HMI KTP400 Comfort	**6AG1124-2DC01-4AX0**
SIPLUS HMI Comfort Panels, Touch	
SIPLUS HMI TP700 Comfort	**6AG1124-0GC01-4AX0**
SIPLUS HMI TP900 Comfort	**6AG1124-0JC01-4AX0**
SIPLUS HMI TP1200 Comfort	**6AG1124-0MC01-4AX0**
SIPLUS HMI TP1500 Comfort	**6AG1124-0QC02-4AX1**
SIPLUS HMI TP1900 Comfort	**6AG1124-0UC02-4AX1**
SIPLUS HMI TP2200 Comfort	**6AG1124-0XC02-4AX1**

	Artikel-Nr.
SIPLUS HMI Comfort Panels, Tasten	
SIPLUS HMI KP400 Comfort	**6AG1124-1DC01-4AX0**
SIPLUS HMI KP700 Comfort	**6AG1124-1GC01-4AX0**
SIPLUS HMI KP900 Comfort	**6AG1124-1JC01-4AX0**
SIPLUS HMI KP1200 Comfort	**6AG1124-1MC01-4AX0**
SIPLUS HMI KP1500 Comfort	**6AG1124-1QC02-4AX1**
Zubehör	Siehe HMI Zubehör

© Siemens 2019

Übersicht



Hinweis

Das CM CANopen Modul ist ein Produkt der Firma HMS Industrial Networks und nur über HMS beziehbar.

Die folgende Beschreibung enthält unverbindliche Informationen zu ergänzenden Produkten, die nicht von Siemens sondern von Dritten außerhalb der Siemensgruppe („externen Firmen“) hergestellt und vertrieben werden. Diese externen Firmen organisieren die Herstellung, den Vertrieb und die Lieferung ihrer Produkte eigenständig. Es gelten dafür deren Geschäfts- und Lieferbedingungen

Die Verantwortung für diese ergänzenden Produkte sowie für die diesbezüglich hier dargestellten Informationen liegt daher ausschließlich bei der jeweiligen externen Firma. Soweit nicht gesetzlich zwingend, übernimmt Siemens für die ergänzenden Produkte externer Firmen keinerlei Haftung oder Garantie. Bitte beachten Sie auch den Hinweis zu „Haftungsausschluss/Verwendung von Hyperlinks“ (siehe "Weitere Informationen").

Übersicht

Zum Betrieb von SIMATIC S7-1200 an CANopen steht eine Anschaltungsbaugruppe zur Verfügung. Diese kann zusammen mit System- und IO-Komponenten des Automatisierungssystems S7-1200 genutzt werden.

CiA und CANopen sind eingetragene Gemeinschaftsmarken von CAN in Automation e.V.

Anwendungsbereich

CANopen ist ein in der Industrie weit verbreitetes Bussystem und bietet eine Vielzahl an unterschiedlichen Einsatzmöglichkeiten. Das Modul bietet die Möglichkeit CANopen-Applikationen einfach und preisgünstig an SIMATIC anzubinden.

- Ansteuerung von Hydraulikventilen/Hydraulikachsen in Fahrzeugen
- Ansteuerung von Motoren in Verpackungsmaschinen oder an Förderbändern
- Einsatz in Windkraftanlagen zur Erfassung von Winkelgebern
- Erfassen von Bediengeräten an Maschinen, z.B. Joysticks
- Erfassen der Messdaten von Wegaufnehmern, Neigungssensoren oder Winkelcodierern bei z.B. Turm- oder Portalkränen

Das Modul CM CANopen verfügt über folgende Eigenschaften:

- Anschaltbaugruppe für CANopen (Master/Slave) für SIMATIC S7-1200
- Anbindung von bis zu 16 CANopen-Slave-Knoten im Master-Modus
- 256 Byte Eingangs- und 256 Byte Ausgangsdaten je Baugruppe
- Anschluss von bis zu 3 Baugruppen je CPU
- 3 LEDs zur Diagnose über Baugruppen-, Netzwerk- und I/O-Status
- Integration der Baugruppe in Hardware-Katalog der Konfigurationssuite des TIA Portals möglich
- Unterstützt Transparent CAN 2.0A zur Abwicklung kundenspezifischer Protokolle
- CANopen-Implementierung gemäß Kommunikationsprofilen CiA 301 Rev. 4.2 und CiA 302 Rev. 4.1 (Master)

Weitere Info

Die Projektierung des CANopen-Busses kann über jedes handelsübliche CANopen-Projektierungstool erfolgen.
Die Fa. HMS Industrial Networks liefert mit dem Produkt eine entsprechende Software "CM CANopen Configuration Studio". Die Projektierung wird über eine USB-Verbindung direkt in dem Modul gespeichert. Ein Routing über PROFIBUS/PROFINET hinweg ist nicht möglich.

Für einfachere SPS-Programmierung im TIA Portal sind vorprogrammierte Funktionsbausteine erhältlich.

Für nähere Informationen wenden Sie sich bitte direkt an Fa. HMS Industrial Networks:

http://www.ixxat.de/cm-canopen

Bestellung und Support

Bitte beachten Sie, dass die Bestellung und der Support des Moduls ausschließlich über die Fa. HMS Industrial Networks erfolgen. Bitte wenden Sie sich bei Fragen zu diesem Modul deshalb direkt an HMS Industrial Networks .
Die relevanten Kontaktdaten finden Sie auf der Internetseite

http://www.ixxat.de/cm-canopen

Haftungsausschluss/Verwendung von Hyperlinks

Siemens hat diese Beschreibung mit großer Sorgfalt zusammengestellt. Eine Überprüfung der Vollständigkeit, Richtigkeit und Aktualität der von den externen Firmen 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 des Produktes für den Nutzer an sich, es sei denn die Haftung ist gesetzlich zwingend.

Dieser Beitrag enthält Adressen von Webseiten Dritter. Siemens übernimmt für die Inhalte dieser Webseiten weder eine Verantwortung, noch macht Siemens sich diese Webseiten und ihre Inhalte zu eigen, da Siemens die dort dargestellten Informationen nicht kontrolliert und für die dort bereit gehaltenen Inhalte und Informationen auch nicht verantwortlich ist. Deren Nutzung erfolgt auf eigenes Risiko des Nutzers.

© Siemens 2019

Notizen

© Siemens 2019



4/2 Einführung
4/2 S7-1500

4/6 Zentralbaugruppen
4/6 Standard-CPUs
4/25 SIPLUS Standard CPUs
4/31 Kompakt-CPUs
4/37 Fehlersichere CPUs
4/56 SIPLUS Fehlersichere CPUs
4/61 Redundante CPUs
4/67 Technologie-CPUs

4/85 Peripheriebaugruppen
4/85 Digitalbaugruppen
4/85 Digitaleingabemodule SM 521
4/90 Digitalausgabemodule SM 522
4/98 Digitalein-/ausgabemodule SM 523
4/100 SIPLUS Digitalbaugruppen
4/100 SIPLUS Digitaleingabemodule SM 521
4/102 SIPLUS Digitalausgabemodule SM 522
4/104 Analogbaugruppen
4/104 Analogeingabemodule SM 531
4/113 Analogausgabemodule SM 532
4/117 Analogein-/ausgabemodule SM 534
4/121 SIPLUS Analogbaugruppen
4/121 SIPLUS Analogeingabemodule SM 531
4/123 SIPLUS Analogausgabemodule SM 532
4/125 Technologiebaugruppen
4/125 Zählerbaugruppe TM Count 2x24V
4/128 Zähl- und Positionserfassungsbaugruppe TM PosInput 2
4/131 Time-based IO-Baugruppe TM Timer DIDQ 16x24V
4/134 Schnittstellenbaugruppe für PTO (Pulse Train Output) TM PTO 4
4/137 Wägebaugruppen SIWAREX WP521 / WP522 ST
4/140 SIPLUS Technologiebaugruppen
4/140 Zählerbaugruppe SIPLUS TM Count 2x24V
4/141 Positionserfassungsbaugruppe SIPLUS TM PosInput 2
4/142 Kommunikation
4/142 CM PtP
4/145 CM 1542-5
4/147 CP 1542-5
4/149 CM 1542-1
4/152 CP 1543-1
4/155 TIM 1531 IRC (für S7-1500)
4/159 SCALANCE W774 RJ45 für den Schaltschrank
4/162 SCALANCE W734 RJ45 für den Schaltschrank
4/165 SIPLUS Kommunikation
4/165 SIPLUS CM PtP
4/167 SIPLUS NET CM 1542-5
4/168 SIPLUS NET CP 1543-1
4/169 Anschlusstechnik
4/169 Frontstecker
4/170 Systemverkabelung für SIMATIC S7-1500 und ET 200MP
4/171 - Vollmodularer Anschluss
4/175 - Frontstecker mit Einzeladern
4/176 Fehlersichere Peripheriebaugruppen
4/176 Digitale F-Eingabemodule
4/178 Digitale F-Ausgabemodule

4/181 Stromversorgungen
4/181 1-phasig, DC 24 V (für S7-1500 und ET200MP)
4/184 Systemstromversorgungen

4/186 SIPLUS Stromversorgungen
4/186 1-phasig, DC 24 V (für S7-1500 und ET200MP)
4/187 SIPLUS Systemstromversorgungen

4/189 Bedienen und Beobachten
4/189 SIMATIC HMI Basic Panels und Comfort Panels
4/190 SIPLUS Basic Panels und Comfort Panels

4/191 Zubehör
4/191 Profilschiene
4/192 Beschriftungsbögen
4/193 Ersatzteile

© Siemens 2019

Übersicht



- Modulares, skalierbares und universell einsetzbares System in Schutzart IP20
- Die Systemlösung für eine Vielzahl von Automatisierungsanwendungen in der diskreten Automatisierung
- Höchste Performance kombiniert mit exzellenter Bedienbarkeit
- Projektierbar ausschließlich in Totally Integrated Automation Portal mit STEP 7 Professional ab V12

Performance

- Performance-Steigerung durch
  - schnellere Befehlsbearbeitung,
  - Spracherweiterungen,
  - neue Datentypen,
  - schnelleren Rückwandbus,
  - optimierte Codegenerierung
- Leistungsfähige Kommunikation:
  - PROFINET IO (2-Port-Switch) als Standard-Schnittstelle; ab CPU 1515-2 PN eine oder mehrere zusätzliche integrierte PROFINET-Schnittstellen, z. B. zur Netzwerktrennung, zum Anschluss weiterer PROFINET-Devices oder für schnelle Kommunikation als I-Device
  - OPC UA Server (Data Access) und Client als Runtime-Option für die einfache Einbindung von SIMATIC S7-1500 an Fremdgeräte/-systeme
  - Erweiterbar mit Kommunikationsbaugruppen für Bussysteme und Punkt-zu-Punkt-Kopplung

Integrierte Technologie

- Motion Control ohne Zusatzmodule integriert:
  - Standardisierte Bausteine (PLCopen) zur Anbindung von analogen und PROFIdrive-fähigen Antrieben
  - Motion Control Funktionalität unterstützt Drehzahlachse, Positionierachse, relativen Gleichlauf (Aufsynchronisieren ohne Vorgabe der Synchronposition) sowie externe Geber, Nocken und Messtaster.
  - Erweiterte Motion Control-Funktionen, wie z.B. absoluter Gleichlauf (Aufsynchronisieren mit Vorgabe der Synchronposition), Kurvenscheibengleichlauf und Funktionen zur Ansteuerung für Kinematiken, sind in den Technologie-CPUs zusätzlich integriert.
- Umfangreiche Trace-Funktionen für alle CPU-Variablen zur Diagnose in Echtzeit und für sporadische Fehlererkennung; zur effektiven Inbetriebnahme und schnellen Optimierung von Antrieben und Regelungen
- Umfangreiche Regelungsfunktionalitäten:
  z.B. einfach konfigurierbare Bausteine zur automatischen Optimierung der Reglerparameter für eine optimale Regelgüte
- Zusätzliche Funktionen über einsetzbare Technologiemodule:
  z.B. schnelles Zählen, Positionserfassung oder Messfunktionen für Signale bis 1 MHz

Safety Integrated

- Schutz von Mensch und Maschine – im Rahmen eines durchgängigen Gesamtsystems
- Fehlersichere SIMATIC S7-1500(T)F Controller für die Verarbeitung von Standard- und Sicherheitsprogramm auf demselben Controller.
  Die Erstellung des fehlersicheren- und Standard-Anwenderprogrammes erfolgt in TIA-Portal mit denselben Editoren, daher können fehlersichere Daten zum Beispiel wie Standard-Daten im Standard-Anwenderprogramm ausgewertet werden. Durch die Integration stehen die Systemvorteile und die umfassende Funktionalität von SIMATIC auch für fehlersichere Anwendungen zur Verfügung.

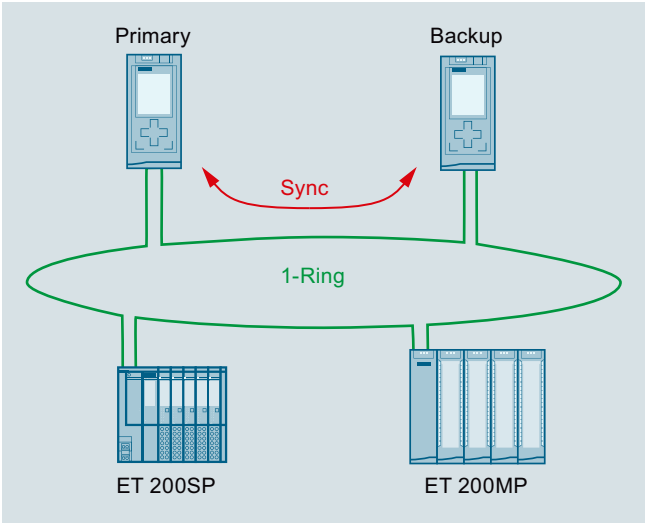
© Siemens 2019

Übersicht (Fortsetzung)

Redundante Systeme



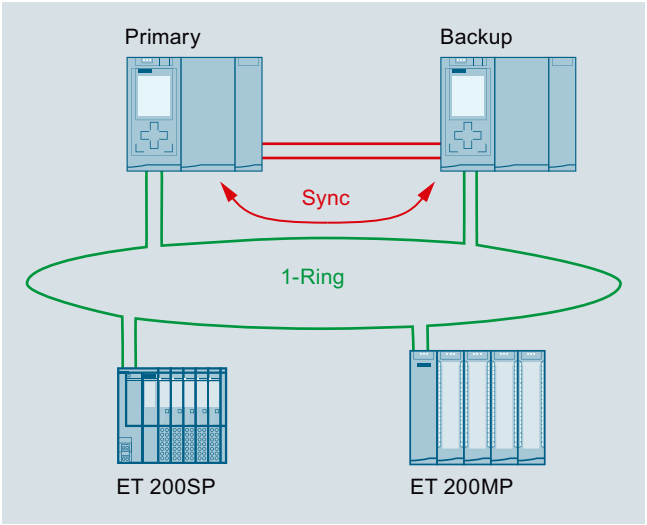
CPU 1513R-1 PN, CPU 1515R-2 PN



SIMATIC S7-1500R Funktionsweise



CPU 1517H-3 PN/FO



SIMATIC S7-1500H Funktionsweise

- Redundante S7-1500R/H CPUs für Anwendungen in denen die Verfügbarkeit der Steuerung eine größere Bedeutung hat.
- Die beiden CPUs sind über einen PROFINET-IO Ring mit den Peripherie-Stationen verbunden und synchronisieren sich auch über diesen (S7-1500R) oder über separate LWL-Synchronisationsleitungen (S7-1500H). Im Falle eines CPU-Ausfalls übernimmt die Back-up-CPU automatisch die Steuerung des Prozesses. Es gehen keine Daten verloren und der Prozess kann sehr schnell fortgeführt werden. Der PROFINET-IO Ring stellt sicher, dass im Falle einer Feldbusunterbrechung noch alle Teilnehmer erreichbar sind.
- Das Engineering entspricht dem einer Standard-CPU. Die Synchronisation der Programme und der Daten übernehmen das TIA Portal und die redundanten CPUs. Für den Anwender fällt kein zusätzlicher Aufwand an.

© Siemens 2019

4

Übersicht (Fortsetzung)

Security Integrated

- Passwortbasierter Know-How-Schutz gegen unberechtigtes Auslesen und Verändern von Programmbausteinen
- Kopierschutz (Copy Protection) für einen höheren Schutz gegen unerlaubte Vervielfältigung von Programmbausteinen: Mit dem Kopierschutz können einzelne Bausteine auf der SIMATIC Memory Card an deren Seriennummer gebunden werden, sodass der Baustein nur ablauffähig ist, wenn die projektierte Speicherkarte in der CPU steckt.
- Rechtekonzept mit vier verschiedenen Berechtigungsstufen: Unterschiedlichen Benutzergruppen können verschiedene Zugriffsrechte zugeordnet werden. Durch die neue Schutzstufe 4 ist es möglich, auch Kommunikation zu HMI-Geräten einzuschränken.
- Verbesserter Manipulationsschutz: Veränderte oder unberechtigte Übertragungen der Engineering-Daten werden durch den Controller erkannt.
- Bei Einsatz eines Ethernet-CPs (CP 1543-1):
  - Zusätzlicher Zugriffschutz durch eine Firewall
  - Aufbau gesicherter VPN-Verbindungen

Design und Handling

- CPUs mit Display für Klartextinformationen (Displaysimulator-Tool im Internet):
  - Informationen über die Artikelnummern, den Firmwarestand und die Seriennummer aller angeschlossenen Baugruppen anzeigbar
  - Einstellung der IP-Adresse der CPU und weitere Netzeinstellungen direkt vor Ort, ohne Programmiergerät am Display möglich
  - Anzeige auftretende Fehlermeldungen direkt als Klartextmeldung, dadurch Verkürzung der Stillstandszeiten
- Einheitliche Frontstecker für alle Module und integrierte Potentialbrücken für flexible Potenzialgruppenbildung vereinfachen die Lagerhaltung und reduzieren den Verdrahtungsaufwand
- Integrierte Hutschiene in der S7-1500-Profilschiene: schnelle und einfache Montage von Zusatzkomponenten wie Sicherungsautomaten, Relais, usw.
- Zentrale Erweiterung mit Signalmodulen: für die flexible Anpassung an jede Applikation
- Systemverkabelung für digitale Signalmodule: für die schnelle und übersichtliche Verbindung mit Sensoren und Aktoren aus dem Feld sowie die einfache Verdrahtung innerhalb des Schaltschranks
- Stromversorgung:
  - Laststromversorgungsmodule (Powermodule) zur Versorgung der Module mit 24 V
  - Systemstromversorgungsmodule zur Versorgung der internen Elektronik der Baugruppen über den Rückwandbus
  - Systemstromversorgungsmodul, um den kompletten Arbeitsspeicher auf dem Controller remanent zu halten
- Dezentrale Erweiterung:
  - Einsatz von bis zu 30 Signal-, Kommunikations- und Technologiemodulen über die PROFINET-Anschaltung IM 155-5 für das Peripheriesystem ET 200MP
  - Kein Unterschied hinsichtlich Hantierbarkeit und Systemfunktionen bei zentralem und dezentralem Betrieb

Integrierte Systemdiagnose

- Integrierte Systemdiagnose der CPUs, per Voreinstellung aktiviert:
  - Einheitliche Klartextdarstellung von Systemdiagnoseinformationen in Display, TIA Portal, HMI und Webserver, selbst für Meldungen der Antriebe. Meldungen werden auch im STOP-Zustand der CPU aktualisiert.
  - Systemdiagnose in die Firmware der CPU integriert. Projektierung durch den Anwender nicht erforderlich. Bei Konfigurationsänderungen wird die Diagnose automatisch aktualisiert.

Unterstützung SIMATIC ProDiag S7-1500

- ProDiag ist ein Konzept zur einfachen Erstellung von Maschinen- und Anlagendiagnose. Es erhöht die Verfügbarkeit und unterstützt bei Störungsanalyse und –behebung vor Ort.

Datalog (Archive) und Rezepte

- SIMATIC Memory Card:
  - Steckbarer Ladespeicher
  - Ermöglicht Firmware-Update
  - Ablagemöglichkeit für STEP 7 Projekte (inklusive der Kommentare und der Symbolik), zusätzliche Dokumentationen oder csv/ASCII-Files (für Rezepte und Archive)
  - Einfacher Zugriff auf anlagenrelevante Betriebsdaten und Konfigurationsdaten mit Office Tools über SD-Kartenleser (beidseitiger Datenaustausch aus und in die Steuerung)
- Integrierter Web-Server:
  - Einfacher Zugriff auf anlagenrelevante Betriebsdaten und Konfigurationsdaten, Motion Control Diagnose und Anzeige von Trace-Aufzeichnungen über Web-Browser

Zulassungen

SIMATIC S7-1500 erfüllt nationale und internationale Normen:

- cULus-Zulassung
- cULus HAZ-LOC.-Zulassung
- FM-Zulassung
- ATEX-Zulassung (nur 24 V; nicht für 230 V)
- CE
- RCM (ehemals C-Tick)
- KCC
- IECEx (nur 24 V; nicht für 230 V)
- EN 61000-6-4
- EN 60068-2-1/-2/-6/-14/-27/-30/-32
- EN 61131-2

Die für S7-1500 zur Verfügung stehenden Schiffbauzulassungen finden Sie im Internet (SIMATIC Customer Support):
http://www.siemens.com/automation/support

© Siemens 2019

Technische Daten

Allgemeine technische Daten SIMATIC S7-1500	
Schutzart	IP20 nach IEC 60 529
Umgebungstemperatur	
• bei waagrechtem Einbau	0...60 °C (Display: bei einer Betriebstemperatur von typ. 50 °C wird das Display abgeschaltet.)
• bei senkrechtem Einbau	0... 40 °C (Display: bei einer Betriebstemperatur von typ. 40 °C wird das Display abgeschaltet.)
Relative Feuchte	10 %...95 %, ohne Kondensation
Luftdruck	von 1080 bis 795 hPa (entspricht einer Höhe von -1000 bis +2000 m)
Isolation	
• < 50 V	Prüfspannung DC 707 V (Typetest)
• < 150 V	Prüfspannung DC 2200 V
• < 250 V	Prüfspannung DC 2500 V
Elektromagnetische Verträglichkeit	Anforderungen des EMV-Gesetzes; Störfestigkeit nach IEC 61000-6-2
• Impulsförmige Störgrößen	Prüfung nach: Elektrostatische Entladung nach IEC 61000-4-2, Burst-Impulse nach IEC 61000-4-4, Energetischer Einzelimpuls (Surge) nach IEC 61000-4-5,
• Sinusförmige Störgrößen	Prüfung nach: HF-Einstrahlung nach IEC 61000-4-3, HF-Entkopplung nach IEC 61000-4-6
	Anforderungen des EMV-Gesetzes; Störaussendung nach EN 61000-6-4
• Emission von Funkstörungen	Störaussendung nach EN 61000-6-4
	Störaussendung von elektromagnetischen Feldern nach EN 61000-6-4
Mechanische Beanspruchung	
• Schwingungen	Prüfung nach EN 60068-2-6 geprüft mit: 5 Hz ≤ f ≤ 8,4 Hz, konstante Amplitude 7 mm; 9 Hz ≤ f ≤ 150 Hz, konstante Beschleunigung 2 g; Schwingungsdauer: 10 Frequenzdurchläufe je Achse in jeder Richtung der 3 zueinander senkrechten Achsen
• Schock	Prüfung nach EN 60068-2-27 geprüft mit: Halbsinus: Stärke des Stoßes 15 g Scheitelwert, 11 ms Dauer; Richtung des Schocks: 3 Schocks jeweils in ±-Richtung in jeder der 3 zueinander senkrechten Achsen

Allgemeine Technische Daten SIPLUS S7-1500	
Umgebungstemperaturbereich	-40/-25/-20 ... +55/60/70 °C
Conformal coating	Beschichtung der Leiterplatte und der elektronischen Bauelemente
Technische Daten	Es gelten die Technischen Daten des Standardprodukts mit Ausnahme der Umgebungsbedingungen.
Umgebungsbedingungen	
Erweiterte Umgebungsbedingungen	
• bezogen auf Umgebungstemperatur-Luftdruck-Aufstellungshöhe	Tmin ... Tmax bei 1080 hPa ... 795 hPa (-1000 m ... +2000 m) // Tmin ... (Tmax - 10K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2000 m ... +3500 m) // Tmin ... (Tmax - 20K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3500 m ... +5000 m)
• bei Kaltstart, min.	0 °C
Relative Luftfeuchte	
• mit Betauung, max.	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)
Widerstandsfähigkeit	
• gegen biologisch aktive Stoffe/ Konformität mit EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!
• gegen chemisch aktive Stoffe/ Konformität mit EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!
• gegen mechanisch aktive Stoffe/ Konformität mit EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!

© Siemens 2019

Übersicht CPU 1511-1 PN



- Einstiegs-CPU im Produktspektrum der S7-1500 Controller
- Geeignet für Applikationen mit mittleren Anforderungen an den Programmumfang und die Bearbeitungsgeschwindigkeit
- Einsatz als zentrale Steuerung in Fertigungslinien mit zentraler und dezentraler Peripherie
- PROFINET IO IRT-Schnittstelle mit 2-Port-Switch
- PROFINET IO Controller für den Betrieb von dezentraler Peripherie an PROFINET
- PROFINET I-Device für die Anbindung der CPU als intelligentes PROFINET Device unter einem SIMATIC- bzw. Fremd-PROFINET I/O-Controller
- OPC UA Server und -Client als Runtime-Option für die einfache Einbindung von SIMATIC S7-1500 an Fremdgeräte/-systeme mit den Funktionen:
  - OPC UA Data Access,
  - OPC UA Security,
  - OPC UA Methoden-Aufruf, Unterstützung
  - OPC UA Companion Spezifikationen.
- Taktsynchronität zentral und dezentral
- Integrierte Motion Control-Funktionalitäten zur Ansteuerung von Drehzahl- und Positionierachsen, Unterstützung von externen Encodern, Nocken/Nockenspuren und Messtastern
- Integrierter Webserver zur Diagnose und mit der Möglichkeit anwenderdefinierte Webseiten zu erstellen

Hinweis:

SIMATIC Memory Card zum Betrieb der CPU erforderlich

Übersicht CPU 1513-1 PN



- Die CPU für Applikationen mit mittleren Anforderungen an den Programm- und Datenspeicher im Produktspektrum der S7-1500 Controller
- Mittlere bis hohe Verarbeitungsgeschwindigkeit bei Binär- und Gleitpunktarithmetik
- Einsatz als zentrale Steuerung in Fertigungslinien mit zentraler und dezentraler Peripherie
- PROFINET IO IRT-Schnittstelle mit 2-Port-Switch
- PROFINET IO Controller für den Betrieb von dezentraler Peripherie an PROFINET
- PROFINET I-Device für die Anbindung der CPU als intelligentes PROFINET Device unter einem SIMATIC- bzw. Fremd-PROFINET I/O-Controller
- OPC UA Server und -Client als Runtime-Option für die einfache Einbindung von SIMATIC S7-1500 an Fremdgeräte/-systeme mit den Funktionen:
  - OPC UA Data Access,
  - OPC UA Security,
  - OPC UA Methoden-Aufruf,
  - Unterstützung OPC UA Companion Spezifikationen.
- Taktsynchronität zentral und dezentral
- Integrierte Motion Control-Funktionalitäten zur Ansteuerung von Drehzahl- und Positionierachsen, Unterstützung von externen Encodern, Nocken/Nockenspuren und Messtastern
- Integrierter Webserver zur Diagnose und mit der Möglichkeit anwenderdefinierte Webseiten zu erstellen

Hinweis:

SIMATIC Memory Card zum Betrieb der CPU erforderlich

© Siemens 2019

Übersicht CPU 1515-2 PN



- Die CPU für Applikationen mit mittleren bis hohen Anforderungen an den Programm- und Datenspeicher im Produktspektrum der S7-1500 Controller
- Mittlere bis hohe Verarbeitungsgeschwindigkeit bei Binär- und Gleitpunktarithmetik
- Einsatz als zentrale Steuerung in Fertigungslinien mit zentraler und dezentraler Peripherie
- PROFINET IO IRT-Schnittstelle mit 2-Port-Switch
- PROFINET IO Controller für den Betrieb von dezentraler Peripherie an PROFINET
- PROFINET I-Device für die Anbindung der CPU als intelligentes PROFINET Device unter einem SIMATIC- bzw. Fremd-PROFINET I/O-Controller
- Zusätzliche PROFINET-Schnittstelle mit separater IP-Adresse zur Netzwerktrennung, zum Anschluss weiterer PROFINET IO RT-Devices oder für schnelle Kommunikation als I-Device
- OPC UA Server und -Client als Runtime-Option für die einfache Einbindung von SIMATIC S7-1500 an Fremdgeräte/-systeme mit den Funktionen:
  - OPC UA Data Access,
  - OPC UA Security,
  - OPC UA Methoden-Aufruf,
  - Unterstützung OPC UA Companion Spezifikationen.
- Taktsynchronität zentral und dezentral
- Integrierte Motion Control-Funktionalitäten zur Ansteuerung von Drehzahl- und Positionierachsen, lagegenauer Getriebegleichlauf zwischen Achsen, Unterstützung von externen Encodern, Nocken/Nockenspuren und Messtastern
- Integrierter Webserver zur Diagnose und mit der Möglichkeit anwenderdefinierte Webseiten zu erstellen

Hinweis:

SIMATIC Memory Card zum Betrieb der CPU erforderlich

Übersicht CPU 1516-3 PN/DP



- Die CPU mit großem Programm- und Datenspeicher im Produktspektrum der S7-1500-Controller für Applikationen mit hohen Anforderungen an Programmumfang und Vernetzung.
- Hohe Verarbeitungsgeschwindigkeit bei Binär- und Gleitpunktarithmetik
- Einsatz als zentrale Steuerung in Fertigungslinien mit zentraler und dezentraler Peripherie
- PROFINET IO IRT-Schnittstelle mit 2-Port-Switch
- PROFINET IO Controller für den Betrieb von dezentraler Peripherie an PROFINET.
- PROFINET I-Device für die Anbindung der CPU als intelligentes PROFINET Device unter einem SIMATIC- bzw. Fremd-PROFINET I/O-Controller.
- Zusätzliche PROFINET Schnittstelle mit separater IP-Adresse zur Netzwerktrennung, zum Anschluss weiterer PROFINET IO RT-Devices oder für schnelle Kommunikation als I-Device
- PROFIBUS-DP-Master-Schnittstelle
- UA Server und -Client als Runtime-Option für die einfache Einbindung von SIMATIC S7-1500 an Fremdgeräte/-systeme mit den Funktionen:
  - OPC UA Data Access,
  - OPC UA Security,
  - OPC UA Methoden-Aufruf,
  - Unterstützung OPC UA Companion Spezifikationen.
- Taktsynchronität zentral und dezentral an PROFIBUS und PROFINET
- Integrierte Motion Control Funktionalitäten zur Ansteuerung von Drehzahl- und Positionierachsen, Unterstützung von externen Encodern, Nocken/Nockenspuren und Messtastern
- Integrierter Webserver zur Diagnose und mit der Möglichkeit anwenderdefinierte Webseiten zu erstellen

Hinweis:

SIMATIC Memory Card zum Betrieb der CPU erforderlich

© Siemens 2019

Übersicht CPU 1517-3 PN/DP



- Die CPU mit sehr großem Programm- und Datenspeicher im Produktspektrum der S7-1500-Controller für Applikationen mit hohen Anforderungen an Programmumfang und Vernetzung.
- Hohe Verarbeitungsgeschwindigkeit bei Binär- und Gleitpunktarithmetik
- Für branchenübergreifende Automatisierungsaufgaben im Serienmaschinen-, Sondermaschinen- und Anlagenbau
- Einsatz als zentrale Steuerung in Fertigungslinien mit zentraler und dezentraler Peripherie
- PROFINET IO IRT-Schnittstelle mit 2-Port-Switch
- PROFINET IO Controller für den Betrieb von dezentraler Peripherie an PROFINET.
- PROFINET I-Device für die Anbindung der CPU als intelligentes PROFINET Device unter einem SIMATIC- bzw. Fremd-PROFINET I/O-Controller.
- Zusätzliche PROFINET-Schnittstelle mit separater IP-Adresse zur Netzwerktrennung, zum Anschluss weiterer PROFINET IO RT-Devices oder für schnelle Kommunikation als I-Device
- PROFIBUS-DP-Master-Schnittstelle
- OPC UA Server und -Client als Runtime-Option für die einfache Einbindung von SIMATIC S7-1500 an Fremdgeräte/ -systeme mit den Funktionen:
  - OPC UA Data Access,
  - OPC UA Security,
  - OPC UA Methoden-Aufruf,
  - Unterstützung OPC UA Companion Spezifikationen.
- Taktsynchronität zentral und dezentral an PROFIBUS und PROFINET
- Integrierte Motion Control Funktionalitäten zur Ansteuerung von Drehzahl- und Positionierachsen, Unterstützung von externen Encodern, lagegenauer Getriebegleichlauf zwischen Achsen, Nocken/Nockenspuren und Messtastern
- Integrierter Webserver zur Diagnose und mit der Möglichkeit anwenderdefinierte Webseiten zu erstellen

Hinweis:

SIMATIC Memory Card zum Betrieb der CPU erforderlich.

Übersicht CPU 1518-4 PN/DP



- CPU mit sehr großem Programm- und Datenspeicher im Produktspektrum der S7-1500 Controller für anspruchsvolle Applikationen mit sehr hohen Anforderungen an Programmumfang, Performance und Vernetzung
- Sehr hohe Verarbeitungsgeschwindigkeit bei Binär- und Gleitpunktarithmetik
- Für branchenübergreifende Automatisierungsaufgaben im Serienmaschinen-, Sondermaschinen- und Anlagenbau
- Einsatz als zentrale Steuerung in Fertigungslinien mit zentraler und dezentraler Peripherie
- PROFINET IO IRT-Schnittstelle mit 2-Port-Switch
- PROFINET IO Controller für den Betrieb von dezentraler Peripherie an PROFINET.
- PROFINET I-Device für die Anbindung der CPU als intelligentes PROFINET Device unter einem SIMATIC- bzw. Fremd-PROFINET I/O-Controller.
- Zwei zusätzliche PROFINET Schnittstellen mit separater IP-Adresse; zur Netzwerktrennung. Die PROFINET-Schnittstelle X2 kann zum Anschluss weiterer PROFINET IO RT-Devices oder für schnelle Kommunikation als I-Device genutzt werden, die PROFINET-Schnittstelle X3 bietet die Möglichkeit, Daten mit einer Geschwindigkeit von 1 Gbit/s zu übertragen.
- PROFIBUS-DP-Master-Schnittstelle
- OPC UA Server und -Client als Runtime-Option für die einfache Einbindung von SIMATIC S7-1500 an Fremdgeräte/ -systeme mit den Funktionen:
  - OPC UA Data Access,
  - OPC UA Security,
  - OPC UA Methoden-Aufruf,
  - Unterstützung OPC UA Companion Spezifikationen.
- Taktsynchronität zentral und dezentral an PROFIBUS und PROFINET
- Integrierte Motion Control Funktionalitäten zur Ansteuerung von Drehzahl- und Positionierachsen, Unterstützung von externen Encodern, lagegenauer Getriebegleichlauf zwischen Achsen, Nocken/Nockenspuren und Messtastern
- Integrierter Webserver zur Diagnose und mit der Möglichkeit anwenderdefinierte Webseiten zu erstellen

Hinweis:

SIMATIC Memory Card zum Betrieb der CPU erforderlich

© Siemens 2019

Übersicht CPU 1518-4 PN/DP MFP



- CPU mit sehr großem Programm- und Datenspeicher im Produktspektrum der S7-1500 Controller für anspruchsvolle Applikationen mit sehr hohen Anforderungen an Programmumfang, Performance und Vernetzung
- Sehr hohe Verarbeitungsgeschwindigkeit bei Binär- und Gleitpunktarithmetik
- Für branchenübergreifende Automatisierungsaufgaben im Serienmaschinen-, Sondermaschinen- und Anlagenbau
- C/C++ Funktionen können in der CPU-Runtime aufgerufen und ausgeführt werden.
- Parallel zur CPU-Runtime gibt es eine zusätzliche C/C++ Runtime, in der aufrufunabhängige, d.h. eigenständige C/C++-Applikation, ausgeführt werden können.
- Einsatz als zentrale Steuerung in Fertigungslinien mit zentraler und dezentraler Peripherie
- PROFINET IO IRT-Schnittstelle mit 2-Port-Switch
- PROFINET IO Controller für den Betrieb von dezentraler Peripherie an PROFINET
- PROFINET I-Device für die Anbindung der CPU als intelligentes PROFINET Device unter einem SIMATIC- bzw. Fremd-PROFINET I/O-Controller
- Zwei zusätzliche PROFINET Schnittstellen mit separater IP-Adresse zur Netzwerktrennung:
  Die PROFINET-Schnittstelle X2 kann zum Anschluss weiterer PROFINET IO RT-Devices oder für schnelle Kommunikation als I-Device genutzt werden, die PROFINET-Schnittstelle X3 bietet die Möglichkeit, Daten mit einer Geschwindigkeit von 1 Gbit/s zu übertragen.
- PROFIBUS DP-Master-Schnittstelle
- OPC UA Server und -Client als Runtime-Option für die einfache Einbindung von SIMATIC S7-1500 an Fremdgeräte/-systeme mit den Funktionen:
  - OPC UA Data Access,
  - OPC UA Security,
  - OPC UA Methoden-Aufruf,
  - Unterstützung OPC UA Companion Spezifikationen.
- Taktsynchronität zentral und dezentral an PROFIBUS und PROFINET
- Integrierte Motion Control Funktionalitäten zur Ansteuerung von Drehzahl- und Positionierachsen, Unterstützung von externen Encodern, Getriebegleichlauf zwischen Achsen, Nocken/Nockenspuren und Messtastern
- Integrierter Webserver zur Diagnose und mit der Möglichkeit anwenderdefinierte Webseiten zu erstellen

Multifunktionale Plattform

Mit der Multifunktionalen Plattform (MFP) kann mehr Funktionalität in einer Baugruppe untergebracht werden. Die Rechenleistung der CPU 1518-4 PN/DP MFP erlaubt das Zusammenführen von bisher getrennten Applikationen auf einer gemeinsamen Plattform und erfüllt weiterhin die hohen Ansprüche von S7-1500 in Bezug auf Wartungsfreundlichkeit und Robustheit.
So können neben der Steuerungsfunktion zusätzlich typische PC-Applikationen auf der Multifunktionalen Plattform abgearbeitet werden, z.B. Aufgaben, die

- Hochsprachen-Programmierung erfordern,
- modellbasiert entwickelt werden oder
- mittels Datenbanken gelöst werden müssen.

Somit stellt die Multifunktionale Plattform CPU 1518-4 PN/DP MFP neben der Möglichkeit, im Standard STEP 7-Programm C/C++ Code ablaufen zu lassen, noch eine zusätzliche zweite unabhängige Ablaufumgebung zur Verfügung, um bei Bedarf C/C++ Applikationen parallel zum STEP 7-Programm auszuführen.
Steuerungsunabhängige Applikationen, z.B. Protokollkonverter, Datenbankanwendung und weitere, können in C/C++ erstellt werden. Dadurch vereinfacht sich die Erstellung bzw. Wiederverwendung kundenspezifischer Hochsprachenapplikationen.
Die CPU 1518-4 PN/DP MFP hat bezüglich des Steuerungsteils die Mengengerüste und Funktionalität einer CPU 1518-4 PN/DP.
So können neben dem mit STEP 7 in TIA Portal erstellten Anwenderprogramm über das SIMATIC ODK 1500S formulierte C/C++ Funktionen in das Standardanwenderprogramm eingebunden werden. Durch die Verwendung von SIMATIC ODK 1500S (ODK - Open Development Kit) können auch Mechanismen von höheren Programmiersprachen (z.B. Objektorientierung) genutzt werden.
Mit dem Engineering-Paket SIMATIC Target 1500S™ for Simulink® gibt es darüber hinaus die Möglichkeit komplexe Simulink-Modelle zu integrieren, um so die Vorteile der modellbasierten Entwicklung mit MATLAB und Simulink® zu nutzen.

Hinweis

SIMATIC Memory Card zum Betrieb der CPU erforderlich.

© Siemens 2019

Technische Daten

Artikelnummer	**6ES7511-1AK02-0AB0** CPU 1511-1 PN, 150KB Programm, 1MB Daten	**6ES7513-1AL02-0AB0** CPU 1513-1 PN, 300KB Prog., 1,5MB Daten	**6ES7515-2AM01-0AB0** CPU 1515-2 PN, 500KB Prog., 3MB Daten	**6ES7516-3AN01-0AB0** CPU 1516-3 PN/DP, 1MB Prog., 5MB Daten
Allgemeine Informationen				
Produkttyp-Bezeichnung	CPU 1511-1 PN	CPU 1513-1 PN	CPU 1515-2 PN	CPU 1516-3 PN/DP
Engineering mit				
• STEP 7 TIA Portal projektierbar/ integriert ab Version	V15.1 (FW V2.6) / ab V15 (FW V2.5); mit älteren TIA Portal Versionen projektierbar als 6ES7511-1AK01-0AB0	V15.1 (FW V2.6) / ab V15 (FW V2.5); mit älteren TIA Portal Versionen projektierbar als 6ES7513-1AL01-0AB0	V15.1 (FW V2.6) / ab V13 SP1 Update 4 (FW V1.8)	V15.1 (FW V2.6) / ab V13 SP1 Update 4 (FW V1.8)
Display				
Bildschirmdiagonale [cm]	3,45 cm	3,45 cm	6,1 cm	6,1 cm
Versorgungsspannung				
Spannungsart der Versorgungsspannung	DC 24 V	DC 24 V	DC 24 V	DC 24 V
Speicher				
Arbeitsspeicher				
• integriert (für Programm)	150 kbyte	300 kbyte	500 kbyte	1 Mbyte
• integriert (für Daten)	1 Mbyte	1,5 Mbyte	3 Mbyte	5 Mbyte
Ladespeicher				
• steckbar (SIMATIC Memory Card), max.	32 Gbyte	32 Gbyte	32 Gbyte	32 Gbyte
CPU-Bearbeitungszeiten				
für Bitoperationen, typ.	60 ns	40 ns	30 ns	10 ns
für Wortoperationen, typ.	72 ns	48 ns	36 ns	12 ns
für Festpunktarithmetik, typ.	96 ns	64 ns	48 ns	16 ns
für Gleitpunktarithmetik, typ.	384 ns	256 ns	192 ns	64 ns
Zähler, Zeiten und deren Remanenz				
S7-Zähler				
• Anzahl	2 048	2 048	2 048	2 048
IEC-Counter				
• Anzahl	beliebig (nur durch den Arbeitsspeicher begrenzt)	beliebig (nur durch den Arbeitsspeicher begrenzt)	beliebig (nur durch den Arbeitsspeicher begrenzt)	beliebig (nur durch den Arbeitsspeicher begrenzt)
S7-Zeiten				
• Anzahl	2 048	2 048	2 048	2 048
IEC-Timer				
• Anzahl	beliebig (nur durch den Arbeitsspeicher begrenzt)	beliebig (nur durch den Arbeitsspeicher begrenzt)	beliebig (nur durch den Arbeitsspeicher begrenzt)	beliebig (nur durch den Arbeitsspeicher begrenzt)
Datenbereiche und deren Remanenz				
Merker				
• Anzahl, max.	16 kbyte	16 kbyte	16 kbyte	16 kbyte
Adressbereich				
Peripherieadressbereich				
• Eingänge	32 kbyte; alle Eingänge liegen im Prozessabbild	32 kbyte; alle Eingänge liegen im Prozessabbild	32 kbyte; alle Eingänge liegen im Prozessabbild	32 kbyte; alle Eingänge liegen im Prozessabbild
• Ausgänge	32 kbyte; alle Ausgänge liegen im Prozessabbild	32 kbyte; alle Ausgänge liegen im Prozessabbild	32 kbyte; alle Ausgänge liegen im Prozessabbild	32 kbyte; alle Ausgänge liegen im Prozessabbild
Uhrzeit				
Uhr				
• Typ	Hardwareuhr	Hardwareuhr	Hardwareuhr	Hardwareuhr
1. Schnittstelle				
Schnittstellenphysik				
• Anzahl der Ports	2	2	2	2
• integrierter Switch	Ja	Ja	Ja	Ja
• RJ 45 (Ethernet)	Ja; X1	Ja; X1	Ja; X1	Ja; X1

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7511-1AK02-0AB0** CPU 1511-1 PN, 150KB Programm, 1MB Daten	**6ES7513-1AL02-0AB0** CPU 1513-1 PN, 300KB Prog., 1,5MB Daten	**6ES7515-2AM01-0AB0** CPU 1515-2 PN, 500KB Prog., 3MB Daten	**6ES7516-3AN01-0AB0** CPU 1516-3 PN/DP, 1MB Prog., 5MB Daten
Protokolle				
• IP-Protokoll	Ja; IPv4	Ja; IPv4	Ja; IPv4	Ja; IPv4
• PROFINET IO-Controller	Ja	Ja	Ja	Ja
• PROFINET IO-Device	Ja	Ja	Ja	Ja
• SIMATIC-Kommunikation	Ja	Ja	Ja	Ja
• Offene IE-Kommunikation	Ja	Ja	Ja	Ja
• Webserver	Ja	Ja	Ja	Ja
• Medienredundanz	Ja; MRP-Automanager nach IEC 62439-2 Edition 2.0	Ja; MRP-Automanager nach IEC 62439-2 Edition 2.0	Ja; MRP-Automanager nach IEC 62439-2 Edition 2.0	Ja; MRP-Automanager nach IEC 62439-2 Edition 2.0
PROFINET IO-Controller				
Dienste				
- PG/OP-Kommunikation	Ja	Ja	Ja	Ja
- S7-Routing	Ja	Ja	Ja	Ja
- Taktsynchronität	Ja	Ja	Ja	Ja
- Offene IE-Kommunikation	Ja	Ja	Ja	Ja
- IRT	Ja	Ja	Ja	Ja
- MRP	Ja; Als MRP-Redundanz-manager und/oder MRP-Client; max. Anzahl Devices im Ring: 50	Ja; Als MRP-Redundanz-manager und/oder MRP-Client; max. Anzahl Devices im Ring: 50	Ja; Als MRP-Redundanz-manager und/oder MRP-Client; max. Anzahl Devices im Ring: 50	Ja; Als MRP-Redundanz-manager und/oder MRP-Client; max. Anzahl Devices im Ring: 50
- MRPD	Ja; Voraussetzung: IRT	Ja; Voraussetzung: IRT	Ja; Voraussetzung: IRT	Ja; Voraussetzung: IRT
- PROFIenergy	Ja	Ja	Ja	Ja
- Priorisierter Hochlauf	Ja; max. 32 PROFINET Devices	Ja; max. 32 PROFINET Devices	Ja; max. 32 PROFINET Devices	Ja; max. 32 PROFINET Devices
- Anzahl anschließbarer IO-Device, max.	128; in Summe können maximal 256 dezentrale Peripheriegeräte über AS-i, PROFIBUS bzw. PROFINET angeschlossen werden	128; in Summe können maximal 512 dezentrale Peripheriegeräte über AS-i, PROFIBUS bzw. PROFINET angeschlossen werden	256; in Summe können maximal 1 000 dezentrale Peripheriegeräte über AS-i, PROFIBUS bzw. PROFINET angeschlossen werden	256; in Summe können maximal 1 000 dezentrale Peripheriegeräte über AS-i, PROFIBUS bzw. PROFINET angeschlossen werden
- davon IO-Devices mit IRT, max.	64	64	64	64
- Anzahl anschließbarer IO-Device für RT, max.	128	128	256	256
- davon in Linie, max.	128	128	256	256
- Anzahl gleichzeitig aktivierbarer/deaktivierbarer IO-Devices, max.	8; in Summe über alle Schnittstellen	8; in Summe über alle Schnittstellen	8; in Summe über alle Schnittstellen	8; in Summe über alle Schnittstellen
- Anzahl der IO-Devices pro Werkzeug, max.	8	8	8	8
- Aktualisierungszeiten	Minimalwert der Aktualisierungszeit ist auch abhängig vom eingestellten Kommunikationsanteil für PROFINET IO, von der Anzahl der IO-Devices und von der Anzahl der projektierten Nutzdaten	Minimalwert der Aktualisierungszeit ist auch abhängig vom eingestellten Kommunikationsanteil für PROFINET IO, von der Anzahl der IO-Devices und von der Anzahl der projektierten Nutzdaten	Minimalwert der Aktualisierungszeit ist auch abhängig vom eingestellten Kommunikationsanteil für PROFINET IO, von der Anzahl der IO-Devices und von der Anzahl der projektierten Nutzdaten	Minimalwert der Aktualisierungszeit ist auch abhängig vom eingestellten Kommunikationsanteil für PROFINET IO, von der Anzahl der IO-Devices und von der Anzahl der projektierten Nutzdaten

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	6ES7511-1AK02-0AB0 CPU 1511-1 PN, 150KB Programm, 1MB Daten	6ES7513-1AL02-0AB0 CPU 1513-1 PN, 300KB Prog., 1,5MB Daten	6ES7515-2AM01-0AB0 CPU 1515-2 PN, 500KB Prog., 3MB Daten	6ES7516-3AN01-0AB0 CPU 1516-3 PN/DP, 1MB Prog., 5MB Daten
Aktualisierungszeit bei IRT				
- bei Sendetakt von 250 µs	250 µs bis 4 ms; Hinweis: Bei IRT mit Taktsynchronität ist die minimale Aktualisierungszeit von 625 µs des taktsynchronen OBs ausschlaggebend	250 µs bis 4 ms; Hinweis: Bei IRT mit Taktsynchronität ist die minimale Aktualisierungszeit von 500 µs des taktsynchronen OBs ausschlaggebend	250 µs bis 4 ms; Hinweis: Bei IRT mit Taktsynchronität ist die minimale Aktualisierungszeit von 500 µs des taktsynchronen OBs ausschlaggebend	250 µs bis 4 ms; Hinweis: Bei IRT mit Taktsynchronität ist die minimale Aktualisierungszeit von 375 µs des taktsynchronen OBs ausschlaggebend
- bei Sendetakt von 500 µs	500 µs bis 8 ms; Hinweis: Bei IRT mit Taktsynchronität ist die minimale Aktualisierungszeit von 625 µs des taktsynchronen OBs ausschlaggebend	500 µs bis 8 ms	500 µs bis 8 ms	500 µs bis 8 ms
- bei Sendetakt von 1 ms	1 ms bis 16 ms	1 ms bis 16 ms	1 ms bis 16 ms	1 ms bis 16 ms
- bei Sendetakt von 2 ms	2 ms bis 32 ms	2 ms bis 32 ms	2 ms bis 32 ms	2 ms bis 32 ms
- bei Sendetakt von 4 ms	4 ms bis 64 ms	4 ms bis 64 ms	4 ms bis 64 ms	4 ms bis 64 ms
- bei IRT und Parametrierung "ungerader" Sendetakte	Aktualisierungszeit = eingestellter "ungerader" Sendetakt (beliebige Vielfache von 125 µs: 375 µs, 625 µs ... 3 875 µs)	Aktualisierungszeit = eingestellter "ungerader" Sendetakt (beliebige Vielfache von 125 µs: 375 µs, 625 µs ... 3 875 µs)	Aktualisierungszeit = eingestellter "ungerader" Sendetakt (beliebige Vielfache von 125 µs: 375 µs, 625 µs ... 3 875 µs)	Aktualisierungszeit = eingestellter "ungerader" Sendetakt (beliebige Vielfache von 125 µs: 375 µs, 625 µs ... 3 875 µs)
Aktualisierungszeit bei RT				
- bei Sendetakt von 250 µs	250 µs bis 128 ms	250 µs bis 128 ms	250 µs bis 128 ms	250 µs bis 128 ms
- bei Sendetakt von 500 µs	500 µs bis 256 ms	500 µs bis 256 ms	500 µs bis 256 ms	500 µs bis 256 ms
- bei Sendetakt von 1 ms	1 ms bis 512 ms	1 ms bis 512 ms	1 ms bis 512 ms	1 ms bis 512 ms
- bei Sendetakt von 2 ms	2 ms bis 512 ms	2 ms bis 512 ms	2 ms bis 512 ms	2 ms bis 512 ms
- bei Sendetakt von 4 ms	4 ms bis 512 ms	4 ms bis 512 ms	4 ms bis 512 ms	4 ms bis 512 ms
PROFINET IO-Device				
Dienste				
- PG/OP-Kommunikation	Ja	Ja	Ja	Ja
- S7-Routing	Ja	Ja	Ja	Ja
- Taktsynchronität	Nein	Nein	Nein	Nein
- Offene IE-Kommunikation	Ja	Ja	Ja	Ja
- IRT	Ja	Ja	Ja	Ja
- MRP	Ja; Als MRP-Redundanzmanager und/oder MRP-Client; max. Anzahl Devices im Ring: 50	Ja; Als MRP-Redundanzmanager und/oder MRP-Client; max. Anzahl Devices im Ring: 50	Ja; Als MRP-Redundanzmanager und/oder MRP-Client; max. Anzahl Devices im Ring: 50	Ja; Als MRP-Redundanzmanager und/oder MRP-Client; max. Anzahl Devices im Ring: 50
- MRPD	Ja; Voraussetzung: IRT	Ja; Voraussetzung: IRT	Ja; Voraussetzung: IRT	Ja; Voraussetzung: IRT
- PROFIenergy	Ja	Ja	Ja	Ja
- Shared Device	Ja	Ja	Ja	Ja
- Anzahl IO-Controller bei Shared Device, max.	4	4	4	4
- Asset-Management-Record	Ja; Per Anwenderprogramm	Ja; Per Anwenderprogramm	Ja; Per Anwenderprogramm	Ja; Per Anwenderprogramm
2. Schnittstelle				
Schnittstellenphysik				
• Anzahl der Ports			1	1
• integrierter Switch			Nein	Nein
• RJ 45 (Ethernet)			Ja; X2	Ja; X2
Protokolle				
• IP-Protokoll			Ja; IPv4	Ja; IPv4
• PROFINET IO-Controller			Ja	Ja
• PROFINET IO-Device			Ja	Ja
• SIMATIC-Kommunikation			Ja	Ja
• Offene IE-Kommunikation			Ja	Ja
• Webserver			Ja	Ja
• Medienredundanz			Nein	Nein

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7511-1AK02-0AB0** CPU 1511-1 PN, 150KB Programm, 1MB Daten	**6ES7513-1AL02-0AB0** CPU 1513-1 PN, 300KB Prog., 1,5MB Daten	**6ES7515-2AM01-0AB0** CPU 1515-2 PN, 500KB Prog., 3MB Daten	**6ES7516-3AN01-0AB0** CPU 1516-3 PN/DP, 1MB Prog., 5MB Daten
PROFINET IO-Controller				
Dienste				
- PG/OP-Kommunikation			Ja	Ja
- S7-Routing			Ja	Ja
- Taktsynchronität			Nein	Nein
- Offene IE-Kommunikation			Ja	Ja
- IRT			Nein	Nein
- MRP			Nein	Nein
- MRPD			Nein	Nein
- PROFIenergy			Ja	Ja
- Priorisierter Hochlauf			Nein	Nein
- Anzahl anschließbarer IO-Device, max.			32; in Summe können maximal 1 000 dezentrale Peripheriegeräte über AS-i, PROFIBUS bzw. PROFINET angeschlossen werden	32; in Summe können maximal 1 000 dezentrale Peripheriegeräte über AS-i, PROFIBUS bzw. PROFINET angeschlossen werden
- Anzahl anschließbarer IO-Device für RT, max.			32	32
- davon in Linie, max.			32	32
- Anzahl gleichzeitig aktivierbarer/deaktivierbarer IO-Devices, max.			8; in Summe über alle Schnittstellen	8; in Summe über alle Schnittstellen
- Anzahl der IO-Devices pro Werkzeug, max.			8	8
- Aktualisierungszeiten			Minimalwert der Aktualisierungszeit ist auch abhängig vom eingestellten Kommunikationsanteil für PROFINET IO, von der Anzahl der IO-Devices und von der Anzahl der projektierten Nutzdaten	Minimalwert der Aktualisierungszeit ist auch abhängig vom eingestellten Kommunikationsanteil für PROFINET IO, von der Anzahl der IO-Devices und von der Anzahl der projektierten Nutzdaten
Aktualisierungszeit bei RT				
- bei Sendetakt von 1 ms			1 ms bis 512 ms	1 ms bis 512 ms
PROFINET IO-Device				
Dienste				
- PG/OP-Kommunikation			Ja	Ja
- S7-Routing			Ja	Ja
- Taktsynchronität			Nein	Nein
- Offene IE-Kommunikation			Ja	Ja
- IRT			Nein	Nein
- MRP			Nein	Nein
- MRPD			Nein	Nein
- PROFIenergy			Ja	Ja
- Priorisierter Hochlauf			Nein	Nein
- Shared Device			Ja	Ja
- Anzahl IO-Controller bei Shared Device, max.			4	4
- Asset-Management-Record			Ja; Per Anwenderprogramm	Ja; Per Anwenderprogramm
3. Schnittstelle				
Schnittstellenphysik				
• Anzahl der Ports				1
• RS 485				Ja; X3
Protokolle				
• PROFIBUS DP-Master				Ja
• PROFIBUS DP-Slave				Nein
• SIMATIC-Kommunikation				Ja

© Siemens 2019

4

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7511-1AK02-0AB0** CPU 1511-1 PN, 150KB Programm, 1MB Daten	**6ES7513-1AL02-0AB0** CPU 1513-1 PN, 300KB Prog., 1,5MB Daten	**6ES7515-2AM01-0AB0** CPU 1515-2 PN, 500KB Prog., 3MB Daten	**6ES7516-3AN01-0AB0** CPU 1516-3 PN/DP, 1MB Prog., 5MB Daten
Protokolle				
Anzahl Verbindungen				
• Anzahl Verbindungen, max.	96; über integrierte Schnittstellen der CPU und angeschlossener CPs / CMs	128; über integrierte Schnittstellen der CPU und angeschlossener CPs / CMs	192; über integrierte Schnittstellen der CPU und angeschlossener CPs / CMs	256; über integrierte Schnittstellen der CPU und angeschlossener CPs / CMs
PROFIBUS DP-Master				
Dienste				
- Anzahl DP-Slaves				125; in Summe können maximal 1 000 dezentrale Peripheriegeräte über AS-i, PROFIBUS bzw. PROFINET angeschlossen werden
OPC UA				
• OPC UA-Client	Ja	Ja	Ja	Ja
• OPC UA-Server	Ja; Data Access (Read, Write, Subscribe), Method Call, Custom Address Space	Ja; Data Access (Read, Write, Subscribe), Method Call, Custom Address Space	Ja; Data Access (Read, Write, Subscribe), Method Call, Custom Address Space	Ja; Data Access (Read, Write, Subscribe), Method Call, Custom Address Space
Taktsynchronität				
Taktsynchroner Betrieb (Applikation bis Klemme synchronisiert)	Ja; Dezentral und zentral; mit minimalen OB 6x Zyklus von 625 µs (dezentral) und 1 ms (zentral)	Ja; Dezentral und zentral; mit minimalen OB 6x Zyklus von 500 µs (dezentral) und 1 ms (zentral)	Ja; Dezentral und zentral; mit minimalen OB 6x Zyklus von 500 µs (dezentral) und 1 ms (zentral)	Ja; Dezentral und zentral; mit minimalen OB 6x Zyklus von 375 µs (dezentral) und 1 ms (zentral)
Unterstützte Technologieobjekte				
Motion Control	Ja; Hinweis: Die Anzahl der Achsen wirkt sich auf die Zykluszeit des SPS-Programms aus; Auswahlhilfe über das TIA Selection Tool oder SIZER	Ja; Hinweis: Die Anzahl der Achsen wirkt sich auf die Zykluszeit des SPS-Programms aus; Auswahlhilfe über das TIA Selection Tool oder SIZER	Ja; Hinweis: Die Anzahl der Achsen wirkt sich auf die Zykluszeit des SPS-Programms aus; Auswahlhilfe über das TIA Selection Tool oder SIZER	Ja; Hinweis: Die Anzahl der Achsen wirkt sich auf die Zykluszeit des SPS-Programms aus; Auswahlhilfe über das TIA Selection Tool oder SIZER
• Anzahl verfügbarer Motion Control Ressourcen für Technologieobjekte (außer Kurvenscheiben)	800	800	2 400	2 400
• benötigte Motion Control Ressourcen				
- je Drehzahlachse	40	40	40	40
- je Positionierachse	80	80	80	80
- je Gleichlaufachse	160	160	160	160
- je externer Geber	80	80	80	80
- je Nocken	20	20	20	20
- je Nockenspur	160	160	160	160
- je Messtaster	40	40	40	40
Regler				
• PID_Compact	Ja; universeller PID-Regler mit integrierter Optimierung	Ja; universeller PID-Regler mit integrierter Optimierung	Ja; universeller PID-Regler mit integrierter Optimierung	Ja; universeller PID-Regler mit integrierter Optimierung
• PID_3Step	Ja; PID-Regler mit integrierter Optimierung für Ventile	Ja; PID-Regler mit integrierter Optimierung für Ventile	Ja; PID-Regler mit integrierter Optimierung für Ventile	Ja; PID-Regler mit integrierter Optimierung für Ventile
• PID-Temp	Ja; PID-Regler mit integrierter Optimierung für Temperatur	Ja; PID-Regler mit integrierter Optimierung für Temperatur	Ja; PID-Regler mit integrierter Optimierung für Temperatur	Ja; PID-Regler mit integrierter Optimierung für Temperatur
Zählen und Messen				
• High Speed Counter	Ja	Ja	Ja	Ja

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7511-1AK02-0AB0** CPU 1511-1 PN, 150KB Programm, 1MB Daten	**6ES7513-1AL02-0AB0** CPU 1513-1 PN, 300KB Prog., 1,5MB Daten	**6ES7515-2AM01-0AB0** CPU 1515-2 PN, 500KB Prog., 3MB Daten	**6ES7516-3AN01-0AB0** CPU 1516-3 PN/DP, 1MB Prog., 5MB Daten
Umgebungsbedingungen				
Umgebungstemperatur im Betrieb				
• waagerechte Einbaulage, min.	0 °C	0 °C	0 °C	0 °C
• waagerechte Einbaulage, max.	60 °C; Display: 50 °C, bei einer Betriebstemperatur von typ. 50 °C wird das Display abgeschaltet	60 °C; Display: 50 °C, bei einer Betriebstemperatur von typ. 50 °C wird das Display abgeschaltet	60 °C; Display: 50 °C, bei einer Betriebstemperatur von typ. 50 °C wird das Display abgeschaltet	60 °C; Display: 50 °C, bei einer Betriebstemperatur von typ. 50 °C wird das Display abgeschaltet
• senkrechte Einbaulage, min.	0 °C	0 °C	0 °C	0 °C
• senkrechte Einbaulage, max.	40 °C; Display: 40 °C, bei einer Betriebstemperatur von typ. 40 °C wird das Display abgeschaltet	40 °C; Display: 40 °C, bei einer Betriebstemperatur von typ. 40 °C wird das Display abgeschaltet	40 °C; Display: 40 °C, bei einer Betriebstemperatur von typ. 40 °C wird das Display abgeschaltet	40 °C; Display: 40 °C, bei einer Betriebstemperatur von typ. 40 °C wird das Display abgeschaltet
Projektierung				
Programmierung				
Programmiersprache				
- KOP	Ja	Ja	Ja	Ja
- FUP	Ja	Ja	Ja	Ja
- AWL	Ja	Ja	Ja	Ja
- SCL	Ja	Ja	Ja	Ja
- GRAPH	Ja	Ja	Ja	Ja
Know-how-Schutz				
• Anwenderprogrammschutz/ Passwortschutz	Ja	Ja	Ja	Ja
• Kopierschutz	Ja	Ja	Ja	Ja
• Bausteinschutz	Ja	Ja	Ja	Ja
Zugriffschutz				
• Passwort für Display	Ja	Ja	Ja	Ja
• Schutzstufe: Schreibschutz	Ja	Ja	Ja	Ja
• Schutzstufe: Schreib-/Leseschutz	Ja	Ja	Ja	Ja
• Schutzstufe: Complete Protection	Ja	Ja	Ja	Ja
Maße				
Breite	35 mm	35 mm	70 mm	70 mm
Höhe	147 mm	147 mm	147 mm	147 mm
Tiefe	129 mm	129 mm	129 mm	129 mm
Gewichte				
Gewicht, ca.	405 g	405 g	830 g	845 g

Artikelnummer	**6ES7517-3AP00-0AB0** CPU 1517-3 PN/DP, 2MB Prog./8MB Daten	**6ES7518-4AP00-0AB0** CPU 1518-4 PN/DP, 4MB Prog., 20MB Daten	**6ES7518-4AX00-1AC0** CPU 1518-4 PN/DP MFP + C/C++ RT + OPC UA
Allgemeine Informationen			
Produkttyp-Bezeichnung	CPU 1517-3 PN/DP	CPU 1518-4 PN/DP	CPU 1518-4 PN/DP MFP
Engineering mit			
• STEP 7 TIA Portal projektierbar/ integriert ab Version	V15.1 (FW V2.6) / ab V13 Update 3 (FW V1.6)	V15.1 (FW V2.6) / ab V13 (FW V1.5)	V15.1 (FW V2.6) / ab V15 (FW V2.5)
Display			
Bildschirmdiagonale [cm]	6,1 cm	6,1 cm	6,1 cm
Versorgungsspannung			
Spannungsart der Versorgungsspannung	DC 24 V	DC 24 V	DC 24 V
Speicher			
Arbeitsspeicher			
• integriert (für Programm)	2 Mbyte	4 Mbyte	4 Mbyte
• integriert (für Daten)	8 Mbyte	20 Mbyte	20 Mbyte
• integriert (für CPU Funktionsbibliothek der CPU Runtime)			50 Mbyte; Hinweis: Die "CPU Funktionsbibliothek der CPU" sind C/C++ Bausteine für das Anwenderprogramm, die mit Hilfe des SIMATIC ODK 1500S oder Target 1500S erstellt wurden

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7517-3AP00-0AB0** CPU 1517-3 PN/DP, 2MB Prog./8MB Daten	**6ES7518-4AP00-0AB0** CPU 1518-4 PN/DP, 4MB Prog., 20MB Daten	**6ES7518-4AX00-1AC0** CPU 1518-4 PN/DP MFP + C/C++ RT + OPC UA
Arbeitsspeicher für Zusatzfunktionen			
• integriert (für C/C++ Runtime Applikation)			512 Mbyte
Ladespeicher			
• steckbar (SIMATIC Memory Card), max.	32 Gbyte	32 Gbyte	32 Gbyte; Die Speicherkarte muss min. 2 Gbyte groß sein
CPU-Bearbeitungszeiten			
für Bitoperationen, typ.	2 ns	1 ns	1 ns
für Wortoperationen, typ.	3 ns	2 ns	2 ns
für Festpunktarithmetik, typ.	3 ns	2 ns	2 ns
für Gleitpunktarithmetik, typ.	12 ns	6 ns	6 ns
Zähler, Zeiten und deren Remanenz			
S7-Zähler			
• Anzahl	2 048	2 048	2 048
IEC-Counter			
• Anzahl	beliebig (nur durch den Arbeitsspeicher begrenzt)	beliebig (nur durch den Arbeitsspeicher begrenzt)	beliebig (nur durch den Arbeitsspeicher begrenzt)
S7-Zeiten			
• Anzahl	2 048	2 048	2 048
IEC-Timer			
• Anzahl	beliebig (nur durch den Arbeitsspeicher begrenzt)	beliebig (nur durch den Arbeitsspeicher begrenzt)	beliebig (nur durch den Arbeitsspeicher begrenzt)
Datenbereiche und deren Remanenz			
Merker			
• Anzahl, max.	16 kbyte	16 kbyte	16 kbyte
Adressbereich			
Peripherieadressbereich			
• Eingänge	32 kbyte; alle Eingänge liegen im Prozessabbild	32 kbyte; alle Eingänge liegen im Prozessabbild	32 kbyte; alle Eingänge liegen im Prozessabbild
• Ausgänge	32 kbyte; alle Ausgänge liegen im Prozessabbild	32 kbyte; alle Ausgänge liegen im Prozessabbild	32 kbyte; alle Ausgänge liegen im Prozessabbild
Uhrzeit			
Uhr			
• Typ	Hardwareuhr	Hardwareuhr	Hardwareuhr
1. Schnittstelle			
Schnittstellenphysik			
• Anzahl der Ports	2	2	2
• integrierter Switch	Ja	Ja	Ja
• RJ 45 (Ethernet)	Ja; X1	Ja; X1	Ja; X1
Protokolle			
• IP-Protokoll	Ja; IPv4	Ja; IPv4	Ja; IPv4
• PROFINET IO-Controller	Ja	Ja	Ja
• PROFINET IO-Device	Ja	Ja	Ja
• SIMATIC-Kommunikation	Ja	Ja	Ja
• Offene IE-Kommunikation	Ja	Ja	Ja
• Webserver	Ja	Ja	Ja
• Medienredundanz	Ja; MRP-Automanager nach IEC 62439-2 Edition 2.0	Ja; MRP-Automanager nach IEC 62439-2 Edition 2.0	Ja; MRP-Automanager nach IEC 62439-2 Edition 2.0

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7517-3AP00-0AB0** CPU 1517-3 PN/DP, 2MB Prog./8MB Daten	**6ES7518-4AP00-0AB0** CPU 1518-4 PN/DP, 4MB Prog., 20MB Daten	**6ES7518-4AX00-1AC0** CPU 1518-4 PN/DP MFP + C/C++ RT + OPC UA
PROFINET IO-Controller			
Dienste			
- PG/OP-Kommunikation	Ja	Ja	Ja
- S7-Routing	Ja	Ja	Ja
- Taktsynchronität	Ja	Ja	Ja
- Offene IE-Kommunikation	Ja	Ja	Ja
- IRT	Ja	Ja	Ja
- MRP	Ja; Als MRP-Redundanzmanager und/oder MRP-Client; max. Anzahl Devices im Ring: 50	Ja; Als MRP-Redundanzmanager und/oder MRP-Client; max. Anzahl Devices im Ring: 50	Ja; Als MRP-Redundanzmanager und/oder MRP-Client; max. Anzahl Devices im Ring: 50
- MRPD	Ja; Voraussetzung: IRT	Ja; Voraussetzung: IRT	Ja; Voraussetzung: IRT
- PROFIenergy	Ja	Ja	Ja
- Priorisierter Hochlauf	Ja; max. 32 PROFINET Devices	Ja; max. 32 PROFINET Devices	Ja; max. 32 PROFINET Devices
- Anzahl anschließbarer IO-Device, max.	512; in Summe können maximal 1 000 dezentrale Peripheriegeräte über AS-i, PROFIBUS bzw. PROFINET angeschlossen werden	512; in Summe können maximal 1 000 dezentrale Peripheriegeräte über AS-i, PROFIBUS bzw. PROFINET angeschlossen werden	512; in Summe können maximal 1 000 dezentrale Peripheriegeräte über AS-i, PROFIBUS bzw. PROFINET angeschlossen werden
- davon IO-Devices mit IRT, max.	64	64	64
- Anzahl anschließbarer IO-Device für RT, max.	512	512	512
- davon in Linie, max.	512	512	512
- Anzahl gleichzeitig aktivierbarer/deaktivierbarer IO-Devices, max.	8; in Summe über alle Schnittstellen	8; in Summe über alle Schnittstellen	8; in Summe über alle Schnittstellen
- Anzahl der IO-Devices pro Werkzeug, max.	8	8	8
- Aktualisierungszeiten	Minimalwert der Aktualisierungszeit ist auch abhängig vom eingestellten Kommunikationsanteil für PROFINET IO, von der Anzahl der IO-Devices und von der Anzahl der projektierten Nutzdaten	Minimalwert der Aktualisierungszeit ist auch abhängig vom eingestellten Kommunikationsanteil für PROFINET IO, von der Anzahl der IO-Devices und von der Anzahl der projektierten Nutzdaten	Minimalwert der Aktualisierungszeit ist auch abhängig vom eingestellten Kommunikationsanteil für PROFINET IO, von der Anzahl der IO-Devices und von der Anzahl der projektierten Nutzdaten
Aktualisierungszeit bei IRT			
- bei Sendetakt von 125 µs		125 µs	125 µs
- bei Sendetakt von 187,5 µs		187,5 µs	187,5 µs
- bei Sendetakt von 250 µs	250 µs bis 4 ms	250 µs bis 4 ms	250 µs bis 4 ms
- bei Sendetakt von 500 µs	500 µs bis 8 ms	500 µs bis 8 ms	500 µs bis 8 ms
- bei Sendetakt von 1 ms	1 ms bis 16 ms	1 ms bis 16 ms	1 ms bis 16 ms
- bei Sendetakt von 2 ms	2 ms bis 32 ms	2 ms bis 32 ms	2 ms bis 32 ms
- bei Sendetakt von 4 ms	4 ms bis 64 ms	4 ms bis 64 ms	4 ms bis 64 ms
- bei IRT und Parametrierung "ungerader" Sendetakte	Aktualisierungszeit = eingestellter "ungerader" Sendetakt (beliebige Vielfache von 125 µs: 375 µs, 625 µs ... 3 875 µs)	Aktualisierungszeit = eingestellter "ungerader" Sendetakt (beliebige Vielfache von 125 µs: 375 µs, 625 µs ... 3 875 µs)	Aktualisierungszeit = eingestellter "ungerader" Sendetakt (beliebige Vielfache von 125 µs: 375 µs, 625 µs ... 3 875 µs)
Aktualisierungszeit bei RT			
- bei Sendetakt von 250 µs	250 µs bis 128 ms	250 µs bis 128 ms	250 µs bis 128 ms
- bei Sendetakt von 500 µs	500 µs bis 256 ms	500 µs bis 256 ms	500 µs bis 256 ms
- bei Sendetakt von 1 ms	1 ms bis 512 ms	1 ms bis 512 ms	1 ms bis 512 ms
- bei Sendetakt von 2 ms	2 ms bis 512 ms	2 ms bis 512 ms	2 ms bis 512 ms
- bei Sendetakt von 4 ms	4 ms bis 512 ms	4 ms bis 512 ms	4 ms bis 512 ms

© Siemens 2019

4

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	6ES7517-3AP00-0AB0 CPU 1517-3 PN/DP, 2MB Prog./8MB Daten	6ES7518-4AP00-0AB0 CPU 1518-4 PN/DP, 4MB Prog., 20MB Daten	6ES7518-4AX00-1AC0 CPU 1518-4 PN/DP MFP + C/C++ RT + OPC UA
PROFINET IO-Device			
Dienste			
- PG/OP-Kommunikation	Ja	Ja	Ja
- S7-Routing	Ja	Ja	Ja
- Taktsynchronität	Nein	Nein	Nein
- Offene IE-Kommunikation	Ja	Ja	Ja
- IRT	Ja	Ja	Ja
- MRP	Ja; Als MRP-Redundanzmanager und/oder MRP-Client; max. Anzahl Devices im Ring: 50	Ja; Als MRP-Redundanzmanager und/oder MRP-Client; max. Anzahl Devices im Ring: 50	Ja; Als MRP-Redundanzmanager und/oder MRP-Client; max. Anzahl Devices im Ring: 50
- MRPD	Ja; Voraussetzung: IRT	Ja; Voraussetzung: IRT	Ja; Voraussetzung: IRT
- PROFIenergy	Ja	Ja	Ja
- Shared Device	Ja	Ja	Ja
- Anzahl IO-Controller bei Shared Device, max.	4	4	4
- Asset-Management-Record	Ja; Per Anwenderprogramm	Ja; Per Anwenderprogramm	Ja; Per Anwenderprogramm
2. Schnittstelle			
Schnittstellenphysik			
• Anzahl der Ports	1	1	1
• integrierter Switch	Nein	Nein	Nein
• RJ 45 (Ethernet)	Ja; X2	Ja; X2	Ja; X2
Protokolle			
• IP-Protokoll	Ja; IPv4	Ja; IPv4	Ja; IPv4
• PROFINET IO-Controller	Ja	Ja	Ja
• PROFINET IO-Device	Ja	Ja	Ja
• SIMATIC-Kommunikation	Ja	Ja	Ja
• Offene IE-Kommunikation	Ja	Ja	Ja
• Webserver	Ja	Ja	Ja
• Medienredundanz	Nein	Nein	Nein
PROFINET IO-Controller			
Dienste			
- PG/OP-Kommunikation	Ja	Ja	Ja
- S7-Routing	Ja	Ja	Ja
- Taktsynchronität	Nein	Nein	Nein
- Offene IE-Kommunikation	Ja	Ja	Ja
- IRT	Nein	Nein	Nein
- MRP	Nein	Nein	Nein
- MRPD	Nein	Nein	Nein
- PROFIenergy	Ja	Ja	Ja
- Priorisierter Hochlauf	Nein	Nein	Nein
- Anzahl anschließbarer IO-Device, max.	128; in Summe können maximal 1 000 dezentrale Peripheriegeräte über AS-i, PROFIBUS bzw. PROFINET angeschlossen werden	128; in Summe können maximal 1 000 dezentrale Peripheriegeräte über AS-i, PROFIBUS bzw. PROFINET angeschlossen werden	128; in Summe können maximal 1 000 dezentrale Peripheriegeräte über AS-i, PROFIBUS bzw. PROFINET angeschlossen werden
- Anzahl anschließbarer IO-Device für RT, max.	128	128	128
- davon in Linie, max.	128	128	128
- Anzahl gleichzeitig aktivierbarer/deaktivierbarer IO-Devices, max.	8; in Summe über alle Schnittstellen	8; in Summe über alle Schnittstellen	8; in Summe über alle Schnittstellen
- Anzahl der IO-Devices pro Werkzeug, max.	8	8	8
- Aktualisierungszeiten	Minimalwert der Aktualisierungszeit ist auch abhängig vom eingestellten Kommunikationsanteil für PROFINET IO, von der Anzahl der IO-Devices und von der Anzahl der projektierten Nutzdaten	Minimalwert der Aktualisierungszeit ist auch abhängig vom eingestellten Kommunikationsanteil für PROFINET IO, von der Anzahl der IO-Devices und von der Anzahl der projektierten Nutzdaten	Minimalwert der Aktualisierungszeit ist auch abhängig vom eingestellten Kommunikationsanteil für PROFINET IO, von der Anzahl der IO-Devices und von der Anzahl der projektierten Nutzdaten

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7517-3AP00-0AB0** CPU 1517-3 PN/DP, 2MB Prog./8MB Daten	**6ES7518-4AP00-0AB0** CPU 1518-4 PN/DP, 4MB Prog., 20MB Daten	**6ES7518-4AX00-1AC0** CPU 1518-4 PN/DP MFP + C/C++ RT + OPC UA
Aktualisierungszeit bei RT			
- bei Sendetakt von 1 ms	1 ms bis 512 ms	1 ms bis 512 ms	1 ms bis 512 ms
PROFINET IO-Device			
Dienste			
- PG/OP-Kommunikation	Ja	Ja	Ja
- S7-Routing	Ja	Ja	Ja
- Taktsynchronität	Nein	Nein	Nein
- Offene IE-Kommunikation	Ja	Ja	Ja
- IRT	Nein	Nein	Nein
- MRP	Nein	Nein	Nein
- MRPD	Nein	Nein	Nein
- PROFIenergy	Ja	Ja	Ja
- Priorisierter Hochlauf	Nein	Nein	Nein
- Shared Device	Ja	Ja	Ja
- Anzahl IO-Controller bei Shared Device, max.	4	4	4
- Asset-Management-Record	Ja; Per Anwenderprogramm	Ja; Per Anwenderprogramm	Ja; Per Anwenderprogramm
3. Schnittstelle			
Schnittstellenphysik			
• Anzahl der Ports	1	1	1; Über diesen Port ist auch die C/C++ Runtime erreichbar
• integrierter Switch		Nein	Nein
• RJ 45 (Ethernet)		Ja; X3	Ja; X3
• RS 485	Ja; X3		
Protokolle			
• IP-Protokoll		Ja; IPv4	Ja; IPv4
• PROFINET IO-Controller		Nein	Nein
• PROFINET IO-Device		Nein	Nein
• PROFIBUS DP-Master	Ja		
• PROFIBUS DP-Slave	Nein		
• SIMATIC-Kommunikation	Ja	Ja	Ja
• Offene IE-Kommunikation		Ja	Ja
• Webserver		Ja	Ja
4. Schnittstelle			
Schnittstellenphysik			
• Anzahl der Ports		1	1
• RS 485		Ja; X4	Ja; X4
Protokolle			
• PROFIBUS DP-Master		Ja	Ja
• PROFIBUS DP-Slave		Nein	Nein
• SIMATIC-Kommunikation		Ja	Ja
Protokolle			
Anzahl Verbindungen			
• Anzahl Verbindungen, max.	320; über integrierte Schnittstellen der CPU und angeschlossener CPs / CMs	384; über integrierte Schnittstellen der CPU und angeschlossener CPs / CMs	384; über integrierte Schnittstellen der CPU und angeschlossener CPs / CMs
PROFIBUS DP-Master			
Dienste			
- Anzahl DP-Slaves	125; in Summe können maximal 1 000 dezentrale Peripheriegeräte über AS-i, PROFIBUS bzw. PROFINET angeschlossen werden	125; in Summe können maximal 1 000 dezentrale Peripheriegeräte über AS-i, PROFIBUS bzw. PROFINET angeschlossen werden	125; in Summe können maximal 1 000 dezentrale Peripheriegeräte über AS-i, PROFIBUS bzw. PROFINET angeschlossen werden

© Siemens 2019

4

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7517-3AP00-0AB0** CPU 1517-3 PN/DP, 2MB Prog./8MB Daten	**6ES7518-4AP00-0AB0** CPU 1518-4 PN/DP, 4MB Prog., 20MB Daten	**6ES7518-4AX00-1AC0** CPU 1518-4 PN/DP MFP + C/C++ RT + OPC UA
OPC UA			
• OPC UA-Client	Ja	Ja	Ja
• OPC UA-Server	Ja; Data Access (Read, Write, Subscribe), Method Call, Custom Address Space	Ja; Data Access (Read, Write, Subscribe), Method Call, Custom Address Space	Ja; Data Access (Read, Write, Subscribe), Method Call, Custom Address Space
Taktsynchronität			
Taktsynchroner Betrieb (Applikation bis Klemme synchronisiert)	Ja; Dezentral und zentral; mit minimalen OB 6x Zyklus von 250 µs (dezentral) und 1 ms (zentral)	Ja; Dezentral und zentral; mit minimalen OB 6x Zyklus von 125 µs (dezentral) und 1 ms (zentral)	Ja; Dezentral und zentral; mit minimalen OB 6x Zyklus von 125 µs (dezentral) und 1 ms (zentral)
Unterstützte Technologieobjekte			
Motion Control	Ja; Hinweis: Die Anzahl der Achsen wirkt sich auf die Zykluszeit des SPS-Programms aus; Auswahlhilfe über das TIA Selection Tool oder SIZER	Ja; Hinweis: Die Anzahl der Achsen wirkt sich auf die Zykluszeit des SPS-Programms aus; Auswahlhilfe über das TIA Selection Tool oder SIZER	Ja; Hinweis: Die Anzahl der Achsen wirkt sich auf die Zykluszeit des SPS-Programms aus; Auswahlhilfe über das TIA Selection Tool oder SIZER
• Anzahl verfügbarer Motion Control Ressourcen für Technologieobjekte (außer Kurvenscheiben)	10 240	10 240	10 240
• benötigte Motion Control Ressourcen			
- je Drehzahlachse	40	40	40
- je Positionierachse	80	80	80
- je Gleichlaufachse	160	160	160
- je externer Geber	80	80	80
- je Nocken	20	20	20
- je Nockenspur	160	160	160
- je Messtaster	40	40	40
Regler			
• PID_Compact	Ja; universeller PID-Regler mit integrierter Optimierung	Ja; universeller PID-Regler mit integrierter Optimierung	Ja; universeller PID-Regler mit integrierter Optimierung
• PID_3Step	Ja; PID-Regler mit integrierter Optimierung für Ventile	Ja; PID-Regler mit integrierter Optimierung für Ventile	Ja; PID-Regler mit integrierter Optimierung für Ventile
• PID-Temp	Ja; PID-Regler mit integrierter Optimierung für Temperatur	Ja; PID-Regler mit integrierter Optimierung für Temperatur	Ja; PID-Regler mit integrierter Optimierung für Temperatur
Zählen und Messen			
• High Speed Counter	Ja	Ja	Ja
Umgebungsbedingungen			
Umgebungstemperatur im Betrieb			
• waagerechte Einbaulage, min.	0 °C	0 °C	0 °C
• waagerechte Einbaulage, max.	60 °C; Display: 50 °C, bei einer Betriebstemperatur von typ. 50 °C wird das Display abgeschaltet	60 °C; Display: 50 °C, bei einer Betriebstemperatur von typ. 50 °C wird das Display abgeschaltet	60 °C; Display: 50 °C, bei einer Betriebstemperatur von typ. 50 °C wird das Display abgeschaltet
• senkrechte Einbaulage, min.	0 °C	0 °C	0 °C
• senkrechte Einbaulage, max.	40 °C; Display: 40 °C, bei einer Betriebstemperatur von typ. 40 °C wird das Display abgeschaltet	40 °C; Display: 40 °C, bei einer Betriebstemperatur von typ. 40 °C wird das Display abgeschaltet	40 °C; Display: 40 °C, bei einer Betriebstemperatur von typ. 40 °C wird das Display abgeschaltet

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7517-3AP00-0AB0** CPU 1517-3 PN/DP, 2MB Prog./8MB Daten	**6ES7518-4AP00-0AB0** CPU 1518-4 PN/DP, 4MB Prog., 20MB Daten	**6ES7518-4AX00-1AC0** CPU 1518-4 PN/DP MFP + C/C++ RT + OPC UA
Projektierung			
Programmierung			
Programmiersprache			
- KOP	Ja	Ja	Ja
- FUP	Ja	Ja	Ja
- AWL	Ja	Ja	Ja
- SCL	Ja	Ja	Ja
- GRAPH	Ja	Ja	Ja
Know-how-Schutz			
• Anwenderprogrammschutz/ Passwortschutz	Ja	Ja	Ja
• Kopierschutz	Ja	Ja	Ja
• Bausteinschutz	Ja	Ja	Ja
Zugriffschutz			
• Passwort für Display	Ja	Ja	Ja
• Schutzstufe: Schreibschutz	Ja	Ja	Ja
• Schutzstufe: Schreib-/Leseschutz	Ja	Ja	Ja
• Schutzstufe: Complete Protection	Ja	Ja	Ja
Open Development Schnittstellen			
• Größe ODK SO-Datei, max.			9,8 Mbyte
Maße			
Breite	175 mm	175 mm	175 mm
Höhe	147 mm	147 mm	147 mm
Tiefe	129 mm	129 mm	129 mm
Gewichte			
Gewicht, ca.	1 978 g	1 988 g	2 117 g

© Siemens 2019

4

Bestelldaten	Artikel-Nr.
CPU 1511-1 PN Arbeitsspeicher 150 Kbyte für Programm, 1 Mbyte für Daten, PROFINET IRT-Schnittstelle mit 2-Port-Switch; SIMATIC Memory Card erforderlich	**6ES7511-1AK02-0AB0**
CPU 1513-1 PN Arbeitsspeicher 300 Kbyte für Programm, 1,5 Mbyte für Daten, PROFINET IRT-Schnittstelle mit 2-Port-Switch; SIMATIC Memory Card erforderlich	**6ES7513-1AL02-0AB0**
CPU 1515-2 PN Arbeitsspeicher 500 Kbyte für Programm, 3 Mbyte für Daten, PROFINET IRT-Schnittstelle mit 2-Port-Switch, PROFINET RT-Schnittstelle; SIMATIC Memory Card erforderlich	**6ES7515-2AM01-0AB0**
CPU 1516-3 PN/DP Arbeitsspeicher 1 Mbyte für Programm, 5 Mbyte für Daten, PROFINET IRT-Schnittstelle mit 2-Port-Switch, PROFINET RT-Schnittstelle, PROFIBUS-Schnittstelle; SIMATIC Memory Card erforderlich	**6ES7516-3AN01-0AB0**
CPU 1517-3 PN/DP Arbeitsspeicher 2 Mbyte für Programm, 8 Mbyte für Daten, PROFINET IRT-Schnittstelle mit 2-Port-Switch, PROFINET RT-Schnittstelle, PROFIBUS-Schnittstelle; SIMATIC Memory Card erforderlich	**6ES7517-3AP00-0AB0**
CPU 1518-4 PN/DP Arbeitsspeicher 4 Mbyte für Programm, 20 Mbyte für Daten, PROFINET IRT-Schnittstelle mit 2-Port-Switch, PROFINET RT-Schnittstelle, Ethernet-Schnittstelle, PROFIBUS-Schnittstelle; SIMATIC Memory Card erforderlich	**6ES7518-4AP00-0AB0**
CPU 1518-4 PN/DP MFP CPU 1518-4 PN/DP MFP, inklusive C/C++ Runtime und OPC UA Runtime Lizenz	**6ES7518-4AX00-1AC0**
Zubehör	
SIMATIC Memory Card	
4 Mbyte	**6ES7954-8LC03-0AA0**
12 Mbyte	**6ES7954-8LE03-0AA0**
24 Mbyte	**6ES7954-8LF03-0AA0**
256 Mbyte	**6ES7954-8LL03-0AA0**
2 Gbyte	**6ES7954-8LP02-0AA0**
32 Gbyte	**6ES7954-8LT03-0AA0**

	Artikel-Nr.
SIMATIC S7-1500 Profilschiene Feste Längen, mit Erdungselementen	
• 160 mm	**6ES7590-1AB60-0AA0**
• 245 mm	**6ES7590-1AC40-0AA0**
• 482 mm	**6ES7590-1AE80-0AA0**
• 530 mm	**6ES7590-1AF30-0AA0**
• 830 mm	**6ES7590-1AJ30-0AA0**
Zum Selbstablängen, ohne Bohrungen; Erdungselemente sind separat zu bestellen	
• 2000 mm	**6ES7590-1BC00-0AA0**
PE-Anschlusselement für Profilschiene 2000 mm 20 Stück	**6ES7590-5AA00-0AA0**
Systemstromversorgung zur Versorgung des Rückwandbusses der S7-1500-Steuerung	
Eingangsspannung DC 24 V, Leistung 25 W	**6ES7505-0KA00-0AB0**
Eingangsspannung DC 24/48/60 V, Leistung 60 W	**6ES7505-0RA00-0AB0**
Eingangsspannung DC 24/48/60 V, Leistung 60 W, Pufferfunktionalität	**6ES7505-0RB00-0AB0**
Eingangsspannung AC 120/230 V, Leistung 60 W	**6ES7507-0RA00-0AB0**
Netzanschluss-Stecker mit Kodierelement für Stromversorgungsmodul; Ersatzteil, 10 Stück	**6ES7590-8AA00-0AA0**
Laststromversorgung	
DC 24 V/3A	**6EP1332-4BA00**
DC 24 V/8A	**6EP1333-4BA00**
Stromversorgungsstecker Ersatzteil; zum Anschluss der Versorgungsspannung DC 24 V	
• mit Push-In-Klemmen	**6ES7193-4JB00-0AA0**
PROFIBUS FastConnect Busanschlussstecker RS485 mit 90° Kabelabgang in Schneid-/Klemmtechnik max. Übertragungsrate 12 Mbit/s	
ohne PG-Schnittstelle, Erdung über Schaltschrankauflage; 1 Stück	**6ES7972-0BA70-0XA0**
mit PG-Schnittstelle, Erdung über Schaltschrankauflage; 1 Stück	**6ES7972-0BB70-0XA0**
PROFIBUS FC Standard Cable GP Standardtyp mit Spezialaufbau für Schnellmontage, 2-adrig, geschirmt; Meterware; Liefereinheit max. 1000 m, Mindestbestellmenge 20 m	**6XV1830-0EH10**
PROFIBUS FC Robust Cable 2-adrig, geschirmt; Meterware; Liefereinheit max. 1000 m, Mindestbestellmenge 20 m	**6XV1830-0JH10**
PROFIBUS FC Flexible Cable 2-adrig, geschirmt; Meterware; Liefereinheit max. 1000 m, Mindestbestellmenge 20 m	**6XV1831-2K**

© Siemens 2019

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
PROFIBUS FC Trailing Cable	
2-adrig, geschirmt; Meterware; Liefereinheit max. 1000 m, Mindestbestellmenge 20 m	
Mantelfarbe: Petrol	**6XV1830-3EH10**
Mantelfarbe: Violett	**6XV1831-2L**
PROFIBUS FC Food Cable	**6XV1830-0GH10**
2-adrig, geschirmt; Meterware; Liefereinheit max. 1000 m, Mindestbestellmenge 20 m	
PROFIBUS FC Ground Cable	**6XV1830-3FH10**
2-adrig, geschirmt; Meterware; Liefereinheit max. 1000 m, Mindestbestellmenge 20 m	
PROFIBUS FC FRNC Cable GP	**6XV1830-0LH10**
2-adrig geschirmt, schwer entflammbar, mit Copolymer-Außenmantel FRNC; Meterware; Liefereinheit max. 1000 m, Mindestbestellmenge 20 m	
PROFIBUS FastConnect Stripping Tool	**6GK1905-6AA00**
Voreingestelltes Abisolierwerkzeug für das schnelle Abisolieren der PROFIBUS FastConnect Busleitungen	
IE FC RJ45 Plugs	
RJ45-Steckverbinder für Industrial Ethernet mit robustem Metallgehäuse und integrierten Schneid-/Klemm-Kontakten zum Anschluss der Industrial Ethernet FC-Installationsleitungen	
IE FC RJ45 Plug 180	
180° Kabelabgang	
1 Stück	**6GK1901-1BB10-2AA0**
10 Stück	**6GK1901-1BB10-2AB0**
50 Stück	**6GK1901-1BB10-2AE0**
IE FC TP Standard Cable GP 2x2	**6XV1840-2AH10**
4-adrige, geschirmte TP-Installationsleitung zum Anschluss an IE FC Outlet RJ45/ IE FC RJ45 Plug; PROFINET-konform; mit UL-Zulassung; Meterware; Liefereinheit max. 1000 m, Mindestbestellmenge 20 m	
IE FC TP Trailing Cable 2 x 2 (Type C)	**6XV1840-3AH10**
4-adrige, geschirmte TP Installationsleitung zum Anschluss an IE FC Outlet RJ45/ IE FC RJ45 Plug 180/90 für Schleppketteneinsatz; PROFINET-konform; mit UL-Zulassung; Meterware; Liefereinheit max. 1000 m, Mindestbestellmenge 20 m	

	Artikel-Nr.
IE FC TP Marine Cable 2 x 2 (Type B)	**6XV1840-4AH10**
4-adrige, geschirmte TP Installationsleitung zum Anschluss an IE FC Outlet RJ45/ IE FC RJ45 Plug 180/90 schiffbauzertifiziert, Meterware; Liefereinheit max. 1000 m, Mindestbestellmenge 20 m	
IE FC Stripping Tool	**6GK1901-1GA00**
Voreingestelltes Abisolierwerkzeug für das schnelle Abisolieren der Industrial Ethernet FC-Leitungen	
Display	
für CPU 1511-1 PN und CPU 1513-1 PN; Ersatzteil	**6ES7591-1AA01-0AA0**
für CPU 1515-2 PN, CPU 1516-3 PN/DP, CPU 1517-3 PN/DP, CPU 1518-4 PN/DP, CPU 1518-4 PN/DP ODK und CPU 1518-4 PN/DP MFP; Ersatzteil	**6ES7591-1BA01-0AA0**
Frontabdeckung für PROFIBUS DP-Schnittstelle	**6ES7591-8AA00-0AA0**
für CPU 1517-3 PN/DP, CPU 1518-4 PN/DP, CPU 1518-4 PN/DP ODK und CPU 1518-4 PN/DP MFP; Ersatzteil	
SIMATIC S7-1500 Starter Kit	**6ES7511-1CK02-4YB5**
bestehend aus CPU 1511C-1 PN, SIMATIC Memory Card 4 Mbyte, Profilschiene 160 mm, Frontstecker, STEP 7 Professional 365 Tage-Lizenz, SIMATIC ProDiag 1500, SIMATIC OPC UA S7-1500 Small, Stromversorgung PM 1507 24 V/3 A, Ethernet-Kabel, Dokumentation	

© Siemens 2019

4

Bestelldaten	Artikel-Nr.
STEP 7 Professional V15.1	
Zielsystem: SIMATIC S7-1200, S7-1500, S7-300, S7-400, WinAC	
Voraussetzung: Windows 7 Home Premium SP1 (64 bit), Windows 7 Professional SP1 (64 bit), Windows 7 Enterprise SP1 (64 bit), Windows 7 Ultimate SP1 (64 bit), Windows 10 Home Version 1709, 1803, Windows 10 Professional Version 1709, 1803, Windows 10 Enterprise Version 1709, 1803, Windows 10 Enterprise 2016 LTSB, Windows 10 IoT Enterprise 2015 LTSB, Windows 10 IoT Enterprise 2016 LTSB, Windows Server 2012 R2 StdE (Vollinstallation), Windows Server 2016 Standard (Vollinstallation)	
Lieferform: deutsch, englisch, chinesisch, italienisch, französisch, spanisch	
STEP 7 Professional V15.1, Floating License	**6ES7822-1AA05-0YA5**
STEP 7 Professional V15.1, Floating License, Software Download inkl. License Key [1]	**6ES7822-1AE05-0YA5**
Email-Adresse für die Auslieferung erforderlich	
SIMATIC ODK 1500S	
Open Development Kit zur Unterstützung bei der Entwicklung von Hochsprachenanwendungen für SIMATIC S7-1500 Advanced Controller; Lieferung auf DVD, License Key (Floating License) auf USB-Stick	**6ES7806-2CD03-0YA0**
Open Development Kit zur Unterstützung bei der Entwicklung von Hochsprachenanwendungen für SIMATIC S7-1500 Advanced Controller; Software Download inkl. License Key (Floating License) [1]	**6ES7806-2CD03-0YG0**
Email-Adresse für die Auslieferung erforderlich	
Open Development Kit zur Unterstützung bei der Entwicklung von Hochsprachenanwendungen für SIMATIC S7-1500 Advanced Controller; Upgrade zur Hochrüstung bestehender Installationen ab v1.0; Software Download inkl. License Key (Floating license) [1]	**6ES7806-2CD03-0YK0**
Email-Adresse für die Auslieferung erforderlich	
SIMATIC Target 1500S for Simulink V3.0	**6ES7823-1BE02-0YA5**
Download inkl. License Key [1]	
Email-Adresse für die Auslieferung erforderlich	
Upgrade SIMATIC Target 1500S for Simulink V2.0 auf V3.0, Download inkl. License Key [1]	**6ES7823-1BE02-0YE5**
Email-Adresse für die Auslieferung erforderlich	
SIMATIC Target + ODK 1500S Bundle	**6ES7823-1BE12-0YA0**
Download inkl. License Key [1]	
Email-Adresse für die Auslieferung erforderlich	
SIMATIC Manual Collection	**6ES7998-8XC01-8YE0**
Elektronische Handbücher auf DVD, mehrsprachig: LOGO!, SIMADYN, SIMATIC Buskomponenten, SIMATIC C7, SIMATIC Dezentrale Peripherie, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, SIMATIC Software, SIMATIC TDC	
SIMATIC Manual Collection Pflegeservice für 1 Jahr	**6ES7998-8XC01-8YE2**
Aktuelle Manual-Collection-DVD sowie die drei darauffolgenden Updates	

[1] Aktuelle Information und Verfügbarkeit zum Download siehe unter:
http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery

© Siemens 2019

Übersicht SIPLUS CPU 1511-1 PN



- Einstiegs-CPU im Produktspektrum der S7-1500 Controller
- Geeignet für Applikationen mit mittleren Anforderungen an den Programmumfang und die Bearbeitungsgeschwindigkeit
- Einsatz als zentrale Steuerung in Fertigungslinien mit zentraler und dezentraler Peripherie
- PROFINET IO IRT-Schnittstelle mit 2-Port-Switch
- PROFINET IO Controller für den Betrieb von dezentraler Peripherie an PROFINET
- PROFINET I-Device für die Anbindung der CPU als intelligentes PROFINET Device unter einem SIMATIC- bzw. Fremd-PROFINET I/O-Controller
- Taktsynchronität
- SIMATIC Memory Card zum Betrieb der CPU erforderlich

Hinweis:

SIPLUS extreme-Produkte basieren auf SIMATIC-Standard-produkten. Die hier aufgeführten Inhalte wurden von den entsprechenden Standardprodukten übernommen. Ergänzt sind SIPLUS extreme-spezifische Informationen.

Übersicht SIPLUS CPU 1513-1 PN



- Die CPU für Applikationen mit mittleren/hohen Anforderungen an den Programm- und Datenspeicher im Produktspektrum der S7-1500 Controller
- Hohe Verarbeitungsgeschwindigkeit bei Binär- und Gleitpunktarithmetik
- Einsatz als zentrale Steuerung in Fertigungslinien mit zentraler und dezentraler Peripherie
- PROFINET IO IRT-Schnittstelle mit 2-Port-Switch
- PROFINET IO Controller für den Betrieb von dezentraler Peripherie an PROFINET
- PROFINET I-Device für die Anbindung der CPU als intelligentes PROFINET Device unter einem SIMATIC- bzw. Fremd-PROFINET I/O-Controller
- Taktsynchronität
- SIMATIC Memory Card zum Betrieb der CPU erforderlich

Hinweis:

SIPLUS extreme-Produkte basieren auf SIMATIC-Standard-produkten. Die hier aufgeführten Inhalte wurden von den entsprechenden Standardprodukten übernommen. Ergänzt sind SIPLUS extreme-spezifische Informationen.

Übersicht SIPLUS CPU 1516-3 PN/DP



- Die CPU mit großem Programm- und Datenspeicher im Produktspektrum der S7-1500-Controller für Applikationen mit hohen Anforderungen an den Programmumfang.
- Hohe Verarbeitungsgeschwindigkeit bei Binär- und Gleitpunktarithmetik
- Einsatz als zentrale Steuerung in Fertigungslinien mit zentraler und dezentraler Peripherie
- PROFINET IO IRT-Schnittstelle mit 2-Port-Switch
- Zusätzliche PROFINET Schnittstelle mit separater IP-Adresse
- PROFINET IO Controller für den Betrieb von dezentraler Peripherie an PROFINET.
- PROFINET I-Device für die Anbindung der CPU als intelligentes PROFINET Device unter einem SIMATIC- bzw. Fremd-PROFINET I/O-Controller.
- PROFIBUS-DP-Master-Schnittstelle
- Taktsynchronität an PROFIBUS und PROFINET
- SIMATIC Memory Card zum Betrieb der CPU erforderlich

Hinweis:

SIPLUS extreme-Produkte basieren auf SIMATIC-Standard-produkten. Die hier aufgeführten Inhalte wurden von den entsprechenden Standardprodukten übernommen. Ergänzt sind SIPLUS extreme-spezifische Informationen.

© Siemens 2019

4

Übersicht SIPLUS CPU 1518-4 PN/DP



- CPU mit sehr großem Programm- und Datenspeicher im Produktspektrum der S7-1500 Controller für anspruchsvolle Applikationen mit sehr hohen Anforderungen an Programmumfang, Performance und Vernetzung
- Sehr hohe Verarbeitungsgeschwindigkeit bei Binär- und Gleitpunktarithmetik
- Für branchenübergreifende Automatisierungsaufgaben im Serienmaschinen-, Sondermaschinen- und Anlagenbau
- Einsatz als zentrale Steuerung in Fertigungslinien mit zentraler und dezentraler Peripherie
- PROFINET IO IRT-Schnittstelle mit 2-Port-Switch
- Zwei zusätzliche PROFINET Schnittstellen mit separater IP-Adresse
- PROFINET IO Controller für den Betrieb von dezentraler Peripherie an PROFINET.
- PROFINET I-Device für die Anbindung der CPU als intelligentes PROFINET Device unter einem SIMATIC- bzw. Fremd-PROFINET I/O-Controller.
- PROFIBUS-DP-Master-Schnittstelle
- Taktsynchronität an PROFIBUS und PROFINET
- Integrierte Motion Control Funktionalitäten zur Ansteuerung von Drehzahl- und Positionierachsen, Unterstützung von externen Encodern
- Integrierter Webserver mit der Möglichkeit anwenderdefinierte Webseiten zu erstellen

SIMATIC Memory Card zum Betrieb der CPU erforderlich

Hinweis:

SIPLUS extreme-Produkte basieren auf SIMATIC-Standardprodukten. Die hier aufgeführten Inhalte wurden von den entsprechenden Standardprodukten übernommen. Ergänzt sind SIPLUS extreme-spezifische Informationen.

Übersicht SIPLUS CPU 1518-4 PN/DP MFP



- CPU mit sehr großem Programm- und Datenspeicher im Produktspektrum der S7-1500 Controller für anspruchsvolle Applikationen mit sehr hohen Anforderungen an Programmumfang, Performance und Vernetzung
- Sehr hohe Verarbeitungsgeschwindigkeit bei Binär- und Gleitpunktarithmetik
- Für branchenübergreifende Automatisierungsaufgaben im Serienmaschinen-, Sondermaschinen- und Anlagenbau
- C/C++ Funktionen können in der CPU-Runtime aufgerufen und ausgeführt werden.
- Parallel zur CPU-Runtime gibt es eine zusätzliche C/C++ Runtime, in der aufrufunabhängige, d.h. eigenständige C/C++-Applikation, ausgeführt werden können.
- Einsatz als zentrale Steuerung in Fertigungslinien mit zentraler und dezentraler Peripherie
- PROFINET IO IRT-Schnittstelle mit 2-Port-Switch
- PROFINET IO Controller für den Betrieb von dezentraler Peripherie an PROFINET
- PROFINET I-Device für die Anbindung der CPU als intelligentes PROFINET Device unter einem SIMATIC- bzw. Fremd-PROFINET I/O-Controller
- Zwei zusätzliche PROFINET Schnittstellen mit separater IP-Adresse zur Netzwerktrennung:
  Die PROFINET-Schnittstelle X2 kann zum Anschluss weiterer PROFINET IO RT-Devices oder für schnelle Kommunikation als I-Device genutzt werden, die PROFINET-Schnittstelle X3 bietet die Möglichkeit, Daten mit einer Geschwindigkeit von 1 Gbit/s zu übertragen.
- PROFIBUS DP-Master-Schnittstelle
- OPC UA Server (Data Access) als Runtime-Option für die einfache Einbindung der SIMATIC S7-1500 an Fremdgeräte / -systeme
- Taktsynchronität an PROFIBUS und PROFINET
- Integrierte Motion Control Funktionalitäten zur Ansteuerung von Drehzahl- und Positionierachsen, Unterstützung von externen Encodern, Getriebegleichlauf zwischen Achsen, Nocken/Nockenspuren und Messtastern
- Integrierter Webserver zur Diagnose und mit der Möglichkeit anwenderdefinierte Webseiten zu erstellen

© Siemens 2019

Übersicht SIPLUS CPU 1518-4 PN/DP MFP (Fortsetzung)

Multifunktionale Plattform

Mit der Multifunktionalen Plattform (MFP) kann mehr Funktionalität in einer Baugruppe untergebracht werden. Die Rechenleistung der CPU 1518-4 PN/DP MFP erlaubt das Zusammenführen von bisher getrennten Applikationen auf einer gemeinsamen Plattform und erfüllt weiterhin die hohen Ansprüche der S7-1500 in Bezug auf Wartungsfreundlichkeit und Robustheit.
So können neben der Steuerungsfunktion zusätzlich typische PC-Applikationen auf der Multifunktionalen Plattform abgearbeitet werden, z.B. Aufgaben, die

- Hochsprachen-Programmierung erfordern,
- modellbasiert entwickelt werden oder
- mittels Datenbanken gelöst werden müssen.

Somit stellt die Multifunktionale Plattform CPU 1518-4 PN/DP MFP neben der Möglichkeit, im Standard STEP 7-Programm C/C++ Code ablaufen zu lassen, noch eine zusätzliche zweite unabhängige Ablaufumgebung zur Verfügung, um bei Bedarf C/C++ Applikationen parallel zum STEP 7-Programm auszuführen. Steuerungsunabhängige Applikationen, z.B. Protokollkonverter, Datenbankanwendung und weitere, können in C/C++ erstellt werden. Dadurch vereinfacht sich die Erstellung bzw. Wiederverwendung kundenspezifischer Hochsprachenapplikationen.
Die CPU 1518-4 PN/DP MFP hat bezüglich des Steuerungsteils die Mengengerüste und Funktionalität einer CPU 1518-4 PN/DP. So können neben dem mit STEP 7 im TIA Portal erstellten Anwenderprogramm über das SIMATIC ODK 1500S formulierte C/C++ Funktionen in das Standardanwenderprogramm eingebunden werden. Durch die Verwendung von SIMATIC ODK 1500S (ODK - Open Development Kit) können auch Mechanismen von höheren Programmiersprachen (z.B. Objektorientierung) genutzt werden.
Mit dem Engineering-Paket SIMATIC Target 1500S™ for Simulink® gibt es darüber hinaus die Möglichkeit komplexe Simulink-Modelle zu integrieren, um so die Vorteile der modellbasierten Entwicklung mit MATLAB und Simulink® zu nutzen.

Hinweis

SIMATIC Memory Card zum Betrieb der CPU erforderlich.

SIPLUS extreme-Produkte basieren auf SIMATIC-Standardprodukten. Die hier aufgeführten Inhalte wurden von den entsprechenden Standardprodukten übernommen. Ergänzt sind SIPLUS extreme-spezifische Informationen.

Technische Daten

Artikelnummer	**6AG1511-1AK02-2AB0**	**6AG1511-1AK01-7AB0**	**6AG1513-1AL02-2AB0**	**6AG1513-1AL01-7AB0**
Based on	**6ES7511-1AK02-0AB0**	**6ES7511-1AK01-0AB0**	**6ES7513-1AL02-0AB0**	**6ES7513-1AL01-0AB0**
	SIPLUS S7-1500 CPU 1511-1 PN	SIPLUS S7-1500 CPU 1511-1 PN	SIPLUS S7-1500 CPU 1513-1 PN	SIPLUS S7-1500 CPU 1513-1 PN
Umgebungsbedingungen				
Umgebungstemperatur im Betrieb				
• waagerechte Einbaulage, min.	-40 °C; = Tmin (inkl. Betauung / Frost)	-40 °C; = Tmin (inkl. Betauung / Frost); Startup @ -20 °C	-40 °C; = Tmin (inkl. Betauung / Frost)	-40 °C; = Tmin (inkl. Betauung / Frost); Startup @ -20 °C
• waagerechte Einbaulage, max.	60 °C; Display: 50 °C, bei einer Betriebstemperatur von typ. 50 °C wird das Display abgeschaltet	70 °C; Display: 50 °C, bei einer Betriebstemperatur von typ. 50 °C wird das Display abgeschaltet	60 °C; Display: 50 °C, bei einer Betriebstemperatur von typ. 50 °C wird das Display abgeschaltet	70 °C; Display: 50 °C, bei einer Betriebstemperatur von typ. 50 °C wird das Display abgeschaltet
• senkrechte Einbaulage, min.	-40 °C; = Tmin	-40 °C; = Tmin; Startup @ -20 °C	-40 °C; = Tmin	-40 °C; = Tmin; Startup @ -20 °C
• senkrechte Einbaulage, max.	40 °C; Display: 40 °C, bei einer Betriebstemperatur von typ. 40 °C wird das Display abgeschaltet	40 °C; Display: 40 °C, bei einer Betriebstemperatur von typ. 40 °C wird das Display abgeschaltet	40 °C; Display: 40 °C, bei einer Betriebstemperatur von typ. 40 °C wird das Display abgeschaltet	40 °C; Display: 40 °C, bei einer Betriebstemperatur von typ. 40 °C wird das Display abgeschaltet
Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel				
• Aufstellungshöhe über NN, max.	5 000 m	5 000 m	5 000 m	5 000 m
• Umgebungstemperatur-Luftdruck-Aufstellungshöhe	Tmin ... Tmax bei 1 080 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax bei 1 080 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Relative Luftfeuchte				
• mit Betauung, geprüft nach IEC 60068-2-38, max.	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand), waagerechte Einbaulage	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand), waagerechte Einbaulage	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand), waagerechte Einbaulage	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand), waagerechte Einbaulage

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	6AG1511-1AK02-2AB0	6AG1511-1AK01-7AB0	6AG1513-1AL02-2AB0	6AG1513-1AL01-7AB0
Based on	6ES7511-1AK02-0AB0	6ES7511-1AK01-0AB0	6ES7513-1AL02-0AB0	6ES7513-1AL01-0AB0
	SIPLUS S7-1500 CPU 1511-1 PN	SIPLUS S7-1500 CPU 1511-1 PN	SIPLUS S7-1500 CPU 1513-1 PN	SIPLUS S7-1500 CPU 1513-1 PN
Widerstandsfähigkeit				
Kühl- und Schmierstoffe				
- Beständig gegen handelsübliche Kühl- und Schmierstoffe	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft
Einsatz in ortsfesten industriellen Anlagen				
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *
Einsatz auf Schiffen/auf See				
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *
Anmerkung				
- Anmerkung zur Klassifizierung von Umweltbedingungen nach EN 60721	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!
Conformal Coating				
• Beschichtungen für bestückte Leiterplatten gemäß EN 61086	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit
• Schutz gegen Verschmutzung gemäß EN 60664-3	Ja; Schutz vom Typ 1	Ja; Schutz vom Typ 1	Ja; Schutz vom Typ 1	Ja; Schutz vom Typ 1
• Military Testing gemäß MIL-I-46058C, Amendment 7	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies gemäß IPC-CC-830A	Ja; Conformal Coating, Klasse A	Ja; Conformal Coating, Klasse A	Ja; Conformal Coating, Klasse A	Ja; Conformal Coating, Klasse A

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6AG1516-3AN01-2AB0**	**6AG1516-3AN01-7AB0**	**6AG1518-4AP00-4AB0**
Based on	**6ES7516-3AN01-0AB0**	**6ES7516-3AN01-0AB0**	**6ES7518-4AP00-1AB0**
	SIPLUS S7-1500 CPU 1516-3 PN/DP	SIPLUS S7-1500 CPU 1516-3 PN/DP	SIPLUS S7-1500 CPU 1518-4 PN/DP
Umgebungsbedingungen			
Umgebungstemperatur im Betrieb			
• waagerechte Einbaulage, min.	-40 °C; = Tmin (inkl. Betauung / Frost); Startup @ -20 °C	-40 °C; = Tmin (inkl. Betauung / Frost); Startup @ -20 °C	0 °C; = Tmin (inkl. Betauung / Frost)
• waagerechte Einbaulage, max.	60 °C; Display: 50 °C, bei einer Betriebstemperatur von typ. 50 °C wird das Display abgeschaltet	70 °C; Display: 50 °C, bei einer Betriebstemperatur von typ. 50 °C wird das Display abgeschaltet	60 °C; Display: 50 °C, bei einer Betriebstemperatur von typ. 50 °C wird das Display abgeschaltet
• senkrechte Einbaulage, min.	-40 °C; = Tmin; Startup @ -20 °C	-40 °C; = Tmin; Startup @ -20 °C	0 °C; = Tmin
• senkrechte Einbaulage, max.	40 °C; Display: 40 °C, bei einer Betriebstemperatur von typ. 40 °C wird das Display abgeschaltet	40 °C; Display: 40 °C, bei einer Betriebstemperatur von typ. 40 °C wird das Display abgeschaltet	40 °C; Display: 40 °C, bei einer Betriebstemperatur von typ. 40 °C wird das Display abgeschaltet
Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel			
• Aufstellungshöhe über NN, max.	5 000 m	5 000 m	5 000 m
• Umgebungstemperatur-Luftdruck-Aufstellungshöhe	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Relative Luftfeuchte			
• mit Betauung, geprüft nach IEC 60068-2-38, max.	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand), waagerechte Einbaulage	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand), waagerechte Einbaulage	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)
Widerstandsfähigkeit			
Kühl- und Schmierstoffe			
- Beständig gegen handelsübliche Kühl- und Schmierstoffe	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft
Einsatz in ortsfesten industriellen Anlagen			
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *
Einsatz auf Schiffen/auf See			
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *
Anmerkung			
- Anmerkung zur Klassifizierung von Umweltbedingungen nach EN 60721	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!
Conformal Coating			
• Beschichtungen für bestückte Leiterplatten gemäß EN 61086	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit
• Schutz gegen Verschmutzung gemäß EN 60664-3	Ja; Schutz vom Typ 1	Ja; Schutz vom Typ 1	Ja; Schutz vom Typ 1
• Military Testing gemäß MIL-I-46058C, Amendment 7	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies gemäß IPC-CC-830A	Ja; Conformal Coating, Klasse A	Ja; Conformal Coating, Klasse A	Ja; Conformal Coating, Klasse A

© Siemens 2019

SIPLUS Standard CPUs

Bestelldaten	Artikel-Nr.
SIPLUS CPU 1511-1 PN	
(erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung)	
Arbeitsspeicher 150 Kbyte für Programm, 1 Mbyte für Daten, PROFINET IRT-Schnittstelle mit 2-Port-Switch; SIMATIC Memory Card erforderlich	
Temperaturbereich -40 ... +60 °C	**6AG1511-1AK02-2AB0**
Temperaturbereich -40 ... +70 °C (Startup -20 °C)	**6AG1511-1AK01-7AB0**
SIPLUS CPU 1513-1 PN	
(erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung)	
Arbeitsspeicher 300 Kbyte für Programm, 1,5 Mbyte für Daten, PROFINET IRT-Schnittstelle mit 2-Port-Switch; SIMATIC Memory Card erforderlich	
Temperaturbereich -40 ... +60 °C	**6AG1513-1AL02-2AB0**
Temperaturbereich -40 ... +70 °C (Startup -20 °C)	**6AG1513-1AL01-7AB0**
SIPLUS CPU 1516-3 PN/DP	
(erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung)	
Arbeitsspeicher 1 Mbyte für Programm, 5 Mbyte für Daten, PROFINET IRT-Schnittstelle mit 2-Port-Switch, PROFINET RT-Schnittstelle, PROFIBUS-Schnittstelle; SIMATIC Memory Card erforderlich	
Temperaturbereich -40 ... +60 °C (Startup -20 °C)	**6AG1516-3AN01-2AB0**
Temperaturbereich -40 ... +70 °C (Startup -20 °C)	**6AG1516-3AN01-7AB0**

	Artikel-Nr.
SIPLUS CPU 1518-4 PN/DP	**6AG1518-4AP00-4AB0**
(mediale Belastung)	
Arbeitsspeicher 3 Mbyte für Programm, 10 Mbyte für Daten, PROFINET IRT-Schnittstelle mit 2-Port-Switch, PROFINET RT-Schnittstelle, Ethernet-Schnittstelle, PROFIBUS-Schnittstelle; SIMATIC Memory Card erforderlich	
SIPLUS CPU 1518-4 PN/DP MFP	**6AG1518-4AX00-4AC0**
(mediale Belastung)	
Arbeitsspeicher 4 Mbyte für Programm, 20 Mbyte für Daten, 50 Mbyte für CPU Funktions-bibliothek der CPU Runtime, 500 Mbyte für C/C++ Runtime Applikation, PROFINET IRT-Schnittstelle mit 2-Port-Switch, PROFINET RT-Schnittstelle, Ethernet-Schnittstelle, PROFIBUS-Schnittstelle; inklusive C/C++ Runtime und OPC UA Runtime Lizenz; SIMATIC Memory Card erforderlich	
Zubehör	
Systemstromversorgung	
(erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung)	
Eingangsspannung DC 24 V, Leistung 25 W	**6AG1505-0KA00-7AB0**
Eingangsspannung DC 24/48/60 V, Leistung 60 W	**6AG1505-0RA00-7AB0**
Eingangsspannung AC 120/230 V, Leistung 60 W	**6AG1507-0RA00-7AB0**
Laststromversorgung	
(erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung)	
DC 24 V/3A	**6AG1332-4BA00-7AA0**
DC 24 V/8A	**6AG1333-4BA00-7AA0**
Display	
(erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung)	
für SIPLUS CPU 1511-1 PN und CPU 1513-1 PN; Ersatzteil	**6AG1591-1AA01-2AA0**
für SIPLUS CPU 1516-3 PN/DP, SIPLUS CPU 1518-4 PN/DP und SIPLUS CPU 1518-4 PN/DP MFP; Ersatzteil	**6AG1591-1BA01-2AA0**
Weiteres Zubehör	siehe SIMATIC S7-1500, Standard-CPUs, Seite 4/22

© Siemens 2019

Übersicht CPU 1511C-1 PN



- Die Kompakt-CPU mit integrierten digitalen und analogen Ein- und Ausgängen im Produktspektrum der S7-1500 Controller
- Mit integrierten technologischen Funktionen, z.B. schnelles Zählen (HSC), Frequenzmessung, Periodendauermessung oder Schrittmotoransteuerung, Pulsweitenmodulation, Frequenzausgabe
- Geeignet für Applikationen mit mittleren Anforderungen an den Programmumfang und die Bearbeitungsgeschwindigkeit
- Einsatz als zentrale Steuerung in Fertigungslinien mit zentraler und dezentraler Peripherie
- PROFINET IO IRT-Schnittstelle mit 2-Port-Switch
- PROFINET IO Controller für den Betrieb von dezentraler Peripherie an PROFINET
- PROFINET I-Device für die Anbindung der CPU als intelligentes PROFINET Device unter einem SIMATIC- bzw. Fremd-PROFINET I/O-Controller
- OPC UA Server und -Client als Runtime-Option für die einfache Einbindung von SIMATIC S7-1500 an Fremdgeräte/ -systeme mit den Funktionen:
  - OPC UA Data Access,
  - OPC UA Security,
  - OPC UA Methoden-Aufruf,
  - Unterstützung OPC UA Companion Spezifikationen.
- Taktsynchronität dezentral
- Integrierte Motion Control-Funktionalitäten zur Ansteuerung von Drehzahl- und Positionierachsen, Unterstützung von externen Encodern, Nocken/Nockenspuren und Messtastern
- Integrierter Webserver zur Diagnose und mit der Möglichkeit anwenderdefinierte Webseiten zu erstellen

Hinweis

SIMATIC Memory Card zum Betrieb der CPU erforderlich.

Übersicht CPU 1512C-1 PN



- Die Kompakt-CPU mit integrierten digitalen und analogen Ein- und Ausgängen im Produktspektrum der S7-1500 Controller
- Mit integrierten technologischen Funktionen, z.B. schnelles Zählen (HSC), Frequenzmessung, Periodendauermessung oder Schrittmotoransteuerung, Pulsweitenmodulation, Frequenzausgabe
- Geeignet für Applikationen mit mittleren Anforderungen an den Programmumfang und die Bearbeitungsgeschwindigkeit
- Einsatz als zentrale Steuerung in Fertigungslinien mit zentraler und dezentraler Peripherie
- PROFINET IO IRT-Schnittstelle mit 2-Port-Switch
- PROFINET IO Controller für den Betrieb von dezentraler Peripherie an PROFINET
- PROFINET I-Device für die Anbindung der CPU als intelligentes PROFINET Device unter einem SIMATIC- bzw. Fremd-PROFINET I/O-Controller
- OPC UA Server und -Client als Runtime-Option für die einfache Einbindung von SIMATIC S7-1500 an Fremdgeräte/ -systeme mit den Funktionen:
  - OPC UA Data Access,
  - OPC UA Security,
  - OPC UA Methoden-Aufruf,
  - Unterstützung OPC UA Companion Spezifikationen.
- Taktsynchronität dezentral
- Integrierte Motion Control-Funktionalitäten zur Ansteuerung von Drehzahl- und Positionierachsen, Unterstützung von externen Encodern, Nocken/Nockenspuren und Messtastern
- Integrierter Webserver zur Diagnose und mit der Möglichkeit anwenderdefinierte Webseiten zu erstellen

Hinweis

SIMATIC Memory Card zum Betrieb der CPU erforderlich.

© Siemens 2019

Technische Daten

Artikelnummer	**6ES7511-1CK01-0AB0** CPU 1511C-1 PN, 175 KB Prog, 1 MB Daten	**6ES7512-1CK01-0AB0** CPU 1512C-1 PN, 250 KB Prog, 1 MB Daten
Allgemeine Informationen		
Produkttyp-Bezeichnung	CPU 1511C-1 PN	CPU 1512C-1 PN
Engineering mit		
• STEP 7 TIA Portal projektierbar/ integriert ab Version	V15.1 (FW V2.6) / ab V15 (FW V2.5); mit älteren TIA Portal Versionen projektierbar als 6ES7511-1CK00-0AB0	V15.1 (FW V2.6) / ab V15 (FW V2.5); mit älteren TIA Portal Versionen projektierbar als 6ES7512-1CK00-0AB0
Display		
Bildschirmdiagonale [cm]	3,45 cm	3,45 cm
Versorgungsspannung		
Spannungsart der Versorgungsspannung	DC 24 V	DC 24 V
Speicher		
Arbeitsspeicher		
• integriert (für Programm)	175 kbyte	250 kbyte
• integriert (für Daten)	1 Mbyte	1 Mbyte
Ladespeicher		
• steckbar (SIMATIC Memory Card), max.	32 Gbyte	32 Gbyte
CPU-Bearbeitungszeiten		
für Bitoperationen, typ.	60 ns	48 ns
für Wortoperationen, typ.	72 ns	58 ns
für Festpunktarithmetik, typ.	96 ns	77 ns
für Gleitpunktarithmetik, typ.	384 ns	307 ns
Zähler, Zeiten und deren Remanenz		
S7-Zähler		
• Anzahl	2 048	2 048
IEC-Counter		
• Anzahl	beliebig (nur durch den Arbeitsspeicher begrenzt)	beliebig (nur durch den Arbeitsspeicher begrenzt)
S7-Zeiten		
• Anzahl	2 048	2 048
IEC-Timer		
• Anzahl	beliebig (nur durch den Arbeitsspeicher begrenzt)	beliebig (nur durch den Arbeitsspeicher begrenzt)
Datenbereiche und deren Remanenz		
Merker		
• Anzahl, max.	16 kbyte	16 kbyte
Adressbereich		
Peripherieadressbereich		
• Eingänge	32 kbyte; alle Eingänge liegen im Prozessabbild	32 kbyte; alle Eingänge liegen im Prozessabbild
• Ausgänge	32 kbyte; alle Ausgänge liegen im Prozessabbild	32 kbyte; alle Ausgänge liegen im Prozessabbild
Uhrzeit		
Uhr		
• Typ	Hardwareuhr	Hardwareuhr
Digitaleingaben		
integrierte Kanäle (DI)	16	32
Digitalausgaben		
integrierte Kanäle (DO)	16	32
Kurzschluss-Schutz	Ja; elektronisch / thermisch	Ja; elektronisch / thermisch
Analogausgaben		
integrierte Kanäle (AO)	2	2
1. Schnittstelle		
Schnittstellenphysik		
• Anzahl der Ports	2	2
• integrierter Switch	Ja	Ja
• RJ 45 (Ethernet)	Ja; X1	Ja; X1

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7511-1CK01-0AB0** CPU 1511C-1 PN, 175 KB Prog, 1 MB Daten	**6ES7512-1CK01-0AB0** CPU 1512C-1 PN, 250 KB Prog, 1 MB Daten
Protokolle		
• IP-Protokoll	Ja; IPv4	Ja; IPv4
• PROFINET IO-Controller	Ja	Ja
• PROFINET IO-Device	Ja	Ja
• SIMATIC-Kommunikation	Ja	Ja
• Offene IE-Kommunikation	Ja	Ja
• Webserver	Ja	Ja
• Medienredundanz	Ja; MRP-Automanager nach IEC 62439-2 Edition 2.0	Ja; MRP-Automanager nach IEC 62439-2 Edition 2.0
PROFINET IO-Controller		
Dienste		
- PG/OP-Kommunikation	Ja	Ja
- S7-Routing	Ja	Ja
- Taktsynchronität	Ja	Ja
- Offene IE-Kommunikation	Ja	Ja
- IRT	Ja	Ja
- MRP	Ja; Als MRP-Redundanzmanager und/oder MRP-Client; max. Anzahl Devices im Ring: 50	Ja; Als MRP-Redundanzmanager und/oder MRP-Client; max. Anzahl Devices im Ring: 50
- MRPD	Ja; Voraussetzung: IRT	Ja; Voraussetzung: IRT
- PROFIenergy	Ja	Ja
- Priorisierter Hochlauf	Ja; max. 32 PROFINET Devices	Ja; max. 32 PROFINET Devices
- Anzahl anschließbarer IO-Device, max.	128; in Summe können maximal 256 dezentrale Peripheriegeräte über AS-i, PROFIBUS bzw. PROFINET angeschlossen werden	128; in Summe können maximal 512 dezentrale Peripheriegeräte über AS-i, PROFIBUS bzw. PROFINET angeschlossen werden
- davon IO-Devices mit IRT, max.	64	64
- Anzahl anschließbarer IO-Device für RT, max.	128	128
- davon in Linie, max.	128	128
- Anzahl gleichzeitig aktivierbarer/deaktivierbarer IO-Devices, max.	8; in Summe über alle Schnittstellen	8; in Summe über alle Schnittstellen
- Anzahl der IO-Devices pro Werkzeug, max.	8	8
- Aktualisierungszeiten	Minimalwert der Aktualisierungszeit ist auch abhängig vom eingestellten Kommunikationsanteil für PROFINET IO, von der Anzahl der IO-Devices und von der Anzahl der projektierten Nutzdaten	Minimalwert der Aktualisierungszeit ist auch abhängig vom eingestellten Kommunikationsanteil für PROFINET IO, von der Anzahl der IO-Devices und von der Anzahl der projektierten Nutzdaten
Aktualisierungszeit bei IRT		
- bei Sendetakt von 250 µs	250 µs bis 4 ms; Hinweis: Bei IRT mit Taktsynchronität ist die minimale Aktualisierungszeit von 625 µs des taktsynchronen OBs ausschlaggebend	250 µs bis 4 ms; Hinweis: Bei IRT mit Taktsynchronität ist die minimale Aktualisierungszeit von 625 µs des taktsynchronen OBs ausschlaggebend
- bei Sendetakt von 500 µs	500 µs bis 8 ms; Hinweis: Bei IRT mit Taktsynchronität ist die minimale Aktualisierungszeit von 625 µs des taktsynchronen OBs ausschlaggebend	500 µs bis 8 ms; Hinweis: Bei IRT mit Taktsynchronität ist die minimale Aktualisierungszeit von 625 µs des taktsynchronen OBs ausschlaggebend
- bei Sendetakt von 1 ms	1 ms bis 16 ms	1 ms bis 16 ms
- bei Sendetakt von 2 ms	2 ms bis 32 ms	2 ms bis 32 ms
- bei Sendetakt von 4 ms	4 ms bis 64 ms	4 ms bis 64 ms
- bei IRT und Parametrierung "ungerader" Sendetakte	Aktualisierungszeit = eingestellter "ungerader" Sendetakt (beliebige Vielfache von 125 µs: 375 µs, 625 µs ... 3 875 µs)	Aktualisierungszeit = eingestellter "ungerader" Sendetakt (beliebige Vielfache von 125 µs: 375 µs, 625 µs ... 3 875 µs)
Aktualisierungszeit bei RT		
- bei Sendetakt von 250 µs	250 µs bis 128 ms	250 µs bis 128 ms
- bei Sendetakt von 500 µs	500 µs bis 256 ms	500 µs bis 256 ms
- bei Sendetakt von 1 ms	1 ms bis 512 ms	1 ms bis 512 ms
- bei Sendetakt von 2 ms	2 ms bis 512 ms	2 ms bis 512 ms
- bei Sendetakt von 4 ms	4 ms bis 512 ms	4 ms bis 512 ms

© Siemens 2019

4

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	6ES7511-1CK01-0AB0 CPU 1511C-1 PN, 175 KB Prog, 1 MB Daten	6ES7512-1CK01-0AB0 CPU 1512C-1 PN, 250 KB Prog, 1 MB Daten
PROFINET IO-Device		
Dienste		
- PG/OP-Kommunikation	Ja	Ja
- S7-Routing	Ja	Ja
- Taktsynchronität	Nein	Nein
- Offene IE-Kommunikation	Ja	Ja
- IRT	Ja	Ja
- MRP	Ja; Als MRP-Redundanzmanager und/oder MRP-Client; max. Anzahl Devices im Ring: 50	Ja; Als MRP-Redundanzmanager und/oder MRP-Client; max. Anzahl Devices im Ring: 50
- MRPD	Ja; Voraussetzung: IRT	Ja; Voraussetzung: IRT
- PROFIenergy	Ja	Ja
- Shared Device	Ja	Ja
- Anzahl IO-Controller bei Shared Device, max.	4	4
- Asset-Management-Record	Ja; Per Anwenderprogramm	Ja; Per Anwenderprogramm
Protokolle		
Anzahl Verbindungen		
• Anzahl Verbindungen, max.	96; über integrierte Schnittstellen der CPU und angeschlossener CPs / CMs	128; über integrierte Schnittstellen der CPU und angeschlossener CPs / CMs
OPC UA		
• OPC UA-Client	Ja	Ja
• OPC UA-Server	Ja; Data Access (Read, Write, Subscribe), Method Call, Custom Address Space	Ja; Data Access (Read, Write, Subscribe), Method Call, Custom Address Space
Taktsynchronität		
Taktsynchroner Betrieb (Applikation bis Klemme synchronisiert)	Ja; Mit minimalen OB 6x Zyklus von 625 µs (dezentral)	Ja; Mit minimalen OB 6x Zyklus von 625 µs (dezentral)
Unterstützte Technologieobjekte		
Motion Control	Ja; Hinweis: Die Anzahl der Achsen wirkt sich auf die Zykluszeit des SPS-Programms aus; Auswahlhilfe über das TIA Selection Tool oder SIZER	Ja; Hinweis: Die Anzahl der Achsen wirkt sich auf die Zykluszeit des SPS-Programms aus; Auswahlhilfe über das TIA Selection Tool oder SIZER
• Anzahl verfügbarer Motion Control Ressourcen für Technologieobjekte (außer Kurvenscheiben)	800	800
• benötigte Motion Control Ressourcen		
- je Drehzahlachse	40	40
- je Positionierachse	80	80
- je Gleichlaufachse	160	160
- je externer Geber	80	80
- je Nocken	20	20
- je Nockenspur	160	160
- je Messtaster	40	40
Regler		
• PID_Compact	Ja; universeller PID-Regler mit integrierter Optimierung	Ja; universeller PID-Regler mit integrierter Optimierung
• PID_3Step	Ja; PID-Regler mit integrierter Optimierung für Ventile	Ja; PID-Regler mit integrierter Optimierung für Ventile
• PID-Temp	Ja; PID-Regler mit integrierter Optimierung für Temperatur	Ja; PID-Regler mit integrierter Optimierung für Temperatur
Zählen und Messen		
• High Speed Counter	Ja	Ja
Umgebungsbedingungen		
Umgebungstemperatur im Betrieb		
• waagerechte Einbaulage, min.	0 °C	0 °C
• waagerechte Einbaulage, max.	60 °C; Beachte Deratingangaben für Onboard-Peripherie im Handbuch; Display: 50 °C, bei einer Betriebstemperatur von typ. 50 °C wird das Display abgeschaltet	60 °C; Beachte Deratingangaben für Onboard-Peripherie im Handbuch; Display: 50 °C, bei einer Betriebstemperatur von typ. 50 °C wird das Display abgeschaltet
• senkrechte Einbaulage, min.	0 °C	0 °C
• senkrechte Einbaulage, max.	40 °C; Beachte Deratingangaben für Onboard-Peripherie im Handbuch; Display: 40 °C, bei einer Betriebstemperatur von typ. 40 °C wird das Display abgeschaltet	40 °C; Beachte Deratingangaben für Onboard-Peripherie im Handbuch; Display: 40 °C, bei einer Betriebstemperatur von typ. 40 °C wird das Display abgeschaltet

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7511-1CK01-0AB0** CPU 1511C-1 PN, 175 KB Prog, 1 MB Daten	**6ES7512-1CK01-0AB0** CPU 1512C-1 PN, 250 KB Prog, 1 MB Daten
Projektierung		
Programmierung		
Programmiersprache		
- KOP	Ja	Ja
- FUP	Ja	Ja
- AWL	Ja	Ja
- SCL	Ja	Ja
- GRAPH	Ja	Ja
Know-how-Schutz		
• Anwenderprogrammschutz/ Passwortschutz	Ja	Ja
• Kopierschutz	Ja	Ja
• Bausteinschutz	Ja	Ja
Zugriffschutz		
• Passwort für Display	Ja	Ja
• Schutzstufe: Schreibschutz	Ja	Ja
• Schutzstufe: Schreib-/Leseschutz	Ja	Ja
• Schutzstufe: Complete Protection	Ja	Ja
Maße		
Breite	85 mm	110 mm
Höhe	147 mm	147 mm
Tiefe	129 mm	129 mm
Gewichte		
Gewicht, ca.	1 050 g	1 360 g

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
CPU 1511C-1 PN	**6ES7511-1CK01-0AB0**
Arbeitsspeicher 175 Kbyte für Programm, 1 Mbyte für Daten, 16 digitale Eingänge, 16 digitale Ausgänge, 5 analoge Eingänge, 2 analoge Ausgänge, 6 schnelle Zähler, PROFINET IRT-Schnittstelle mit 2-Port-Switch; SIMATIC Memory Card erforderlich	
CPU 1512C-1 PN	**6ES7512-1CK01-0AB0**
Arbeitsspeicher 250 Kbyte für Programm, 1 Mbyte für Daten, 32 digitale Eingänge, 32 digitale Ausgänge, 5 analoge Eingänge, 2 analoge Ausgänge, 6 schnelle Zähler, PROFINET IRT-Schnittstelle mit 2-Port-Switch; SIMATIC Memory Card erforderlich	
Zubehör	
SIMATIC Memory Card	
4 Mbyte	**6ES7954-8LC03-0AA0**
12 Mbyte	**6ES7954-8LE03-0AA0**
24 Mbyte	**6ES7954-8LF03-0AA0**
256 Mbyte	**6ES7954-8LL03-0AA0**
2 Gbyte	**6ES7954-8LP02-0AA0**
32 Gbyte	**6ES7954-8LT03-0AA0**
Frontstecker	
Für 25-mm-Module; inkl. Kabelbinder und einzelnen Beschriftungsstreifen; Push-In-Klemme 40-polig; Ersatzteil	**6ES7592-1BM00-0XA0**

	Artikel-Nr.
Schirmungsset Peripherie	
Für 25-mm-Module; Einspeiseelement, Schirmbügel und Schirmklemme; 4 Stück, Ersatzteil (ein Schirmset wird mit dem Modul ausgeliefert).	**6ES7590-5CA10-0XA0**
Schirmklemmelement	**6ES7590-5BA00-0AA0**
10 Stück; Ersatzteil	
SIMATIC S7-1500 Profilschiene	
Feste Längen, mit Erdungselementen	
• 160 mm	**6ES7590-1AB60-0AA0**
• 245 mm	**6ES7590-1AC40-0AA0**
• 482 mm	**6ES7590-1AE80-0AA0**
• 530 mm	**6ES7590-1AF30-0AA0**
• 830 mm	**6ES7590-1AJ30-0AA0**
Zum Selbstablängen, ohne Bohrungen; Erdungselemente sind separat zu bestellen	
• 2000 mm	**6ES7590-1BC00-0AA0**
PE-Anschlusselement für Profilschiene 2000 mm	**6ES7590-5AA00-0AA0**
20 Stück	
Systemstromversorgung	
zur Versorgung des Rückwandbusses der S7-1500-Steuerung	
Eingangsspannung DC 24 V, Leistung 25 W	**6ES7505-0KA00-0AB0**
Eingangsspannung DC 24/48/60 V, Leistung 60 W	**6ES7505-0RA00-0AB0**
Eingangsspannung DC 24/48/60 V, Leistung 60 W, Pufferfunktionalität	**6ES7505-0RB00-0AB0**
Eingangsspannung AC 120/230 V, Leistung 60 W	**6ES7507-0RA00-0AB0**

© Siemens 2019

4

Bestelldaten	Artikel-Nr.
Netzanschluss-Stecker	**6ES7590-8AA00-0AA0**
mit Kodierelement für Stromversorgungsmodul; Ersatzteil, 10 Stück	
Laststromversorgung	
DC 24 V/3A	**6EP1332-4BA00**
DC 24 V/8A	**6EP1333-4BA00**
Stromversorgungsstecker	
Ersatzteil; zum Anschluss der Versorgungsspannung DC 24 V	
• mit Push-In-Klemmen	**6ES7193-4JB00-0AA0**
IE FC RJ45 Plugs	
RJ45-Steckverbinder für Industrial Ethernet mit robustem Metallgehäuse und integrierten Schneid-/Klemm-Kontakten zum Anschluss der Industrial Ethernet FC-Installationsleitungen	
IE FC RJ45 Plug 180	
180° Kabelabgang	
1 Stück	**6GK1901-1BB10-2AA0**
10 Stück	**6GK1901-1BB10-2AB0**
50 Stück	**6GK1901-1BB10-2AE0**
IE FC TP Standard Cable GP 2x2	**6XV1840-2AH10**
4-adrige, geschirmte TP-Installationsleitung zum Anschluss an IE FC Outlet RJ45/ IE FC RJ45 Plug; PROFINET-konform; mit UL-Zulassung; Meterware; Liefereinheit max. 1000 m, Mindestbestellmenge 20 m	
IE FC TP Trailing Cable 2 x 2 (Type C)	**6XV1840-3AH10**
4-adrige, geschirmte TP Installationsleitung zum Anschluss an IE FC Outlet RJ45/ IE FC RJ45 Plug 180/90 für Schleppketteneinsatz; PROFINET-konform; mit UL-Zulassung; Meterware; Liefereinheit max. 1000 m, Mindestbestellmenge 20 m	
IE FC TP Marine Cable 2 x 2 (Type B)	**6XV1840-4AH10**
4-adrige, geschirmte TP Installationsleitung zum Anschluss an IE FC Outlet RJ45/ IE FC RJ45 Plug 180/90 schiffbauzertifiziert, Meterware; Liefereinheit max. 1000 m, Mindestbestellmenge 20 m	
IE FC Stripping Tool	**6GK1901-1GA00**
Voreingestelltes Abisolierwerkzeug für das schnelle Abisolieren der Industrial Ethernet FC-Leitungen	
Display	**6ES7591-1AA01-0AA0**
für CPU 1511(F), CPU 1511C, CPU 1512C, CPU 1513(F); Ersatzteil	

	Artikel-Nr.
SIMATIC S7-1500 Starter Kit	**6ES7511-1CK02-4YB5**
bestehend aus CPU 1511C-1 PN, SIMATIC Memory Card 4 Mbyte, Profilschiene 160 mm, Frontstecker, STEP 7 Professional 365 Tage-Lizenz, SIMATIC ProDiag 1500, SIMATIC OPC UA S7-1500 Small, Stromversorgung PM 1507 24 V/3 A, Ethernet-Kabel, Dokumentation	
STEP 7 Professional V15.1	
Zielsystem: SIMATIC S7-1200, S7-1500, S7-300, S7-400, WinAC	
Voraussetzung: Windows 7 Home Premium SP1 (64 bit), Windows 7 Professional SP1 (64 bit), Windows 7 Enterprise SP1 (64 bit), Windows 7 Ultimate SP1 (64 bit), Windows 10 Home Version 1709, 1803, Windows 10 Professional Version 1709, 1803, Windows 10 Enterprise Version 1709, 1803, Windows 10 Enterprise 2016 LTSB, Windows 10 IoT Enterprise 2015 LTSB, Windows 10 IoT Enterprise 2016 LTSB, Windows Server 2012 R2 StdE (Vollinstallation), Windows Server 2016 Standard (Vollinstallation);	
Lieferform: deutsch, englisch, chinesisch, italienisch, französisch, spanisch	
STEP 7 Professional V15.1, Floating License	**6ES7822-1AA05-0YA5**
STEP 7 Professional V15.1, Floating License, Software Download inkl. License Key [1]	**6ES7822-1AE05-0YA5**
Email-Adresse für die Auslieferung erforderlich	
SIMATIC Manual Collection	**6ES7998-8XC01-8YE0**
Elektronische Handbücher auf DVD, mehrsprachig: LOGO!, SIMADYN, SIMATIC Buskomponenten, SIMATIC C7, SIMATIC Dezentrale Peripherie, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, SIMATIC Software, SIMATIC TDC	
SIMATIC Manual Collection Pflegeservice für 1 Jahr	**6ES7998-8XC01-8YE2**

[1] Aktuelle Information und Verfügbarkeit zum Download siehe unter: http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery

© Siemens 2019

Übersicht CPU 1511F-1 PN



- Einstiegs-CPU im Produktspektrum der S7-1500F Controller
- Nutzbar für Sicherheitsfunktionen gemäß IEC 61508 bis SIL 3 und ISO 13849 bis PLe
- Geeignet für Standard- und fehlersichere Applikationen mit mittleren Anforderungen an den Programmumfang und die Bearbeitungsgeschwindigkeit
- Einsatz als zentrale Steuerung in Fertigungslinien mit zentraler und dezentraler Peripherie
- Unterstützt PROFIsafe im zentralen und dezentralen Aufbau
- PROFINET IO IRT-Schnittstelle mit 2-Port-Switch
- PROFINET IO Controller für den Betrieb von dezentraler Peripherie an PROFINET
- PROFINET I-Device für die Anbindung der CPU als intelligentes PROFINET Device unter einem SIMATIC- bzw. Fremd-PROFINET I/O-Controller
- Taktsynchronität

Hinweis:

SIMATIC Memory Card zum Betrieb der CPU erforderlich

Übersicht CPU 1513F-1 PN



- Die CPU für Standard- und fehlersichere Applikationen mit mittleren/hohen Anforderungen an den Programm- und Datenspeicher im Produktspektrum der S7-1500 Controller
- Nutzbar für Sicherheitsfunktionen gemäß IEC 61508 bis SIL 3 und ISO 13849 bis PLe
- Hohe Verarbeitungsgeschwindigkeit bei Binär- und Gleitpunktarithmetik
- Einsatz als zentrale Steuerung in Fertigungslinien mit zentraler und dezentraler Peripherie
- Unterstützt PROFIsafe im zentralen und dezentralen Aufbau
- PROFINET IO IRT-Schnittstelle mit 2-Port-Switch
- PROFINET IO Controller für den Betrieb von dezentraler Peripherie an PROFINET
- PROFINET I-Device für die Anbindung der CPU als intelligentes PROFINET Device unter einem SIMATIC- bzw. Fremd-PROFINET I/O-Controller
- Taktsynchronität

Hinweis:

SIMATIC Memory Card zum Betrieb der CPU erforderlich

© Siemens 2019

Übersicht CPU 1515F-2 PN



- Die CPU für Applikationen mit mittleren bis hohen Anforderungen an den Programm- und Datenspeicher im Produktspektrum der S7-1500 Controller
- Nutzbar für Sicherheitsfunktionen gemäß IEC 61508 bis SIL 3 und ISO 13849 bis PLe
- Mittlere bis hohe Verarbeitungsgeschwindigkeit bei Binär- und Gleitpunktarithmetik
- Einsatz als zentrale Steuerung in Fertigungslinien mit zentraler und dezentraler Peripherie
- Unterstützt PROFIsafe im zentralen und dezentralen Aufbau
- PROFINET IO IRT-Schnittstelle mit 2-Port-Switch
- Zusätzliche PROFINET-Schnittstelle mit separater IP-Adresse
- PROFINET IO Controller für den Betrieb von dezentraler Peripherie an PROFINET
- PROFINET I-Device für die Anbindung der CPU als intelligentes PROFINET Device unter einem SIMATIC- bzw. Fremd-PROFINET I/O-Controller
- Taktsynchronität
- Integrierte Motion Control-Funktionalitäten zur Ansteuerung von Drehzahl- und Positionierachsen, Unterstützung von externen Encodern
- Integrierter Webserver mit der Möglichkeit anwenderdefinierte Webseiten zu erstellen

Hinweis:

SIMATIC Memory Card zum Betrieb der CPU erforderlich

Übersicht CPU 1516F-3 PN/DP



- Die CPU mit großem Programm- und Datenspeicher im Produktspektrum der S7-1500-Controller für fehlersichere Applikationen mit hohen Anforderungen an Programmumfang und Vernetzung.
- Nutzbar für Sicherheitsfunktionen gemäß IEC 61508 bis SIL 3 und ISO 13849 bis PLe.
- Hohe Verarbeitungsgeschwindigkeit bei Binär- und Gleitpunktarithmetik.
- Einsatz als zentrale Steuerung in Fertigungslinien mit zentraler und dezentraler Peripherie.
- Unterstützt PROFIsafe im zentralen und dezentralen Aufbau.
- PROFINET IO IRT-Schnittstelle mit 2-Port-Switch.
- Zusätzliche PROFINET-Schnittstelle mit separater IP-Adresse.
- PROFINET IO-Controller für den Betrieb von dezentraler Peripherie an PROFINET.
- PROFINET I-Device für die Anbindung der CPU als intelligentes PROFINET Device unter einem SIMATIC- bzw. Fremd-PROFINET I/O-Controller.
- PROFIBUS-DP-Master-Schnittstelle.
- Taktsynchronität an PROFIBUS und PROFINET.
- Integrierte Motion-Control-Funktionalitäten zur Ansteuerung von Drehzahl- und Positionierachsen, Unterstützung von externen Encodern.
- Integrierter Webserver mit der Möglichkeit anwenderdefinierte Webseiten zu erstellen.

Hinweis:

SIMATIC Memory Card zum Betrieb der CPU erforderlich

© Siemens 2019

Übersicht CPU 1517F-3 PN/DP



- Die CPU mit sehr großem Programm- und Datenspeicher im Produktspektrum der S7-1500-Controller für fehlersichere Applikationen mit hohen Anforderungen an Programmumfang und Vernetzung.
- Nutzbar für Sicherheitsfunktionen gemäß IEC 61508 bis SIL 3 und ISO 13849 bis PLe
- Hohe Verarbeitungsgeschwindigkeit bei Binär- und Gleitpunktarithmetik
- Für branchenübergreifende Automatisierungsaufgaben im Serienmaschinen-, Sondermaschinen- und Anlagenbau
- Einsatz als zentrale Steuerung in Fertigungslinien mit zentraler und dezentraler Peripherie
- Unterstützt PROFIsafe im zentralen und dezentralen Aufbau
- PROFINET IO IRT-Schnittstelle mit 2-Port-Switch
- Zusätzliche PROFINET Schnittstelle mit separater IP-Adresse
- PROFINET IO Controller für den Betrieb von dezentraler Peripherie an PROFINET.
- PROFINET I-Device für die Anbindung der CPU als intelligentes PROFINET Device unter einem SIMATIC- bzw. Fremd-PROFINET I/O-Controller.
- PROFIBUS-DP-Master-Schnittstelle
- Taktsynchronität an PROFIBUS und PROFINET
- Integrierte Motion Control Funktionalitäten zur Ansteuerung von Drehzahl- und Positionierachsen, Unterstützung von externen Encodern, lagegenauer Getriebegleichlauf zwischen Achsen
- Integrierter Webserver mit der Möglichkeit anwenderdefinierte Webseiten zu erstellen

Hinweis:

SIMATIC Memory Card zum Betrieb der CPU erforderlich

Übersicht CPU 1518F-4 PN/DP



- Die CPU mit sehr großem Programm- und Datenspeicher im Produktspektrum der S7-1500-Controller für fehlersichere Applikationen mit höchsten Anforderungen an Programmumfang, Performance und Vernetzung.
- Nutzbar für Sicherheitsfunktionen gemäß IEC 61508 bis SIL 3 und ISO 13849 bis PLe.
- Sehr hohe Verarbeitungsgeschwindigkeit bei Binär- und Gleitpunktarithmetik.
- Für branchenübergreifende Automatisierungsaufgaben im Serienmaschinen-, Sondermaschinen- und Anlagenbau
- Einsatz als zentrale Steuerung in Fertigungslinien mit zentraler und dezentraler Peripherie.
- Unterstützt PROFIsafe im zentralen und dezentralen Aufbau.
- PROFINET IO IRT-Schnittstelle mit 2-Port-Switch.
- Zwei zusätzliche PROFINET Schnittstellen mit separaten IP-Adressen.
- PROFINET IO Controller für den Betrieb von dezentraler Peripherie an PROFINET.
- PROFINET I-Device für die Anbindung der CPU als intelligentes PROFINET Device unter einem SIMATIC- bzw. Fremd-PROFINET I/O-Controller.
- PROFIBUS DP-Master-Schnittstelle.
- Taktsynchronität an PROFIBUS und PROFINET.
- Integrierte Motion Control-Funktionalitäten zur Ansteuerung von Drehzahl- und Positionierachsen, Unterstützung von externen Encodern
- Integrierter Webserver mit der Möglichkeit anwenderdefinierte Webseiten zu erstellen.

Hinweis:

SIMATIC Memory Card zum Betrieb der CPU erforderlich.

© Siemens 2019

Übersicht CPU 1518F-4 PN/DP MFP



- CPU mit sehr großem Programm- und Datenspeicher im Produktspektrum der S7-1500 Controller für anspruchsvolle Standard- und fehlersichere Applikationen mit sehr hohen Anforderungen an Programmumfang, Performance und Vernetzung
- Nutzbar für Sicherheitsfunktionen gemäß IEC 61508 bis SIL 3 und ISO 13849 bis PLe
- Sehr hohe Verarbeitungsgeschwindigkeit bei Binär- und Gleitpunktarithmetik
- Für branchenübergreifende Automatisierungsaufgaben im Serienmaschinen-, Sondermaschinen- und Anlagenbau
- C/C++ Funktionen können in der CPU-Runtime aufgerufen und ausgeführt werden.
- Parallel zur CPU-Runtime gibt es eine zusätzliche C/C++ Runtime, in der aufrufunabhängige, d.h. eigenständige C/C++-Applikation, ausgeführt werden können.
- Einsatz als zentrale Steuerung in Fertigungslinien mit zentraler und dezentraler Peripherie
- PROFIsafe im zentralen und dezentralen Aufbau
- PROFINET IO IRT-Schnittstelle mit 2-Port-Switch
- PROFINET IO Controller für den Betrieb von dezentraler Peripherie an PROFINET
- PROFINET I-Device für die Anbindung der CPU als intelligentes PROFINET Device unter einem SIMATIC- bzw. Fremd-PROFINET I/O-Controller
- Zwei zusätzliche PROFINET Schnittstellen mit separater IP-Adresse zur Netzwerktrennung:
  Die PROFINET-Schnittstelle X2 kann zum Anschluss weiterer PROFINET IO RT-Devices oder für schnelle Kommunikation als I-Device genutzt werden, die PROFINET-Schnittstelle X3 bietet die Möglichkeit, Daten mit einer Geschwindigkeit von 1 Gbit/s zu übertragen.
- PROFIBUS DP-Master-Schnittstelle
- OPC UA Server (Data Access) als Runtime-Option für die einfache Einbindung von SIMATIC S7-1500 an Fremdgeräte / -systeme
- Taktsynchronität an PROFIBUS und PROFINET
- Integrierte Motion Control Funktionalitäten zur Ansteuerung von Drehzahl- und Positionierachsen, Unterstützung von externen Encodern, Getriebegleichlauf zwischen Achsen, Nocken/Nockenspuren und Messtastern
- Integrierter Webserver zur Diagnose und mit der Möglichkeit anwenderdefinierte Webseiten zu erstellen

Multifunktionale Plattform

Mit der Multifunktionalen Plattform (MFP) kann mehr Funktionalität in einer Baugruppe untergebracht werden. Die Rechenleistung der CPU 1518F-4 PN/DP MFP erlaubt das Zusammenführen von bisher getrennten Applikationen auf einer gemeinsamen Plattform und erfüllt weiterhin die hohen Ansprüche von S7-1500 in Bezug auf Wartungsfreundlichkeit und Robustheit.
So können neben der Steuerungsfunktion zusätzlich typische PC-Applikationen auf der Multifunktionalen Plattform abgearbeitet werden, z.B. Aufgaben, die

- Hochsprachen-Programmierung erfordern,
- modellbasiert entwickelt werden oder
- mittels Datenbanken gelöst werden müssen.

Somit stellt die Multifunktionale Plattform CPU 1518F-4 PN/DP MFP neben der Möglichkeit, im Standard STEP 7-Programm C/C++ Code ablaufen zu lassen, noch eine zusätzliche zweite unabhängige Ablaufumgebung zur Verfügung, um bei Bedarf C/C++ Applikationen parallel zum STEP 7-Programm auszuführen.
Steuerungsunabhängige Applikationen, z.B. Protokollkonverter, Datenbankanwendung und weitere, können in C/C++ erstellt werden. Dadurch vereinfacht sich die Erstellung bzw. Wiederverwendung kundenspezifischer Hochsprachenapplikationen.
Die CPU 1518F-4 PN/DP MFP hat bezüglich des Steuerungsteils die Mengengerüste und Funktionalität einer CPU 1518F-4 PN/DP. So können neben dem mit STEP 7 in TIA Portal erstellten Anwenderprogramm über das SIMATIC ODK 1500S formulierte C/C++ Funktionen in das Standardanwenderprogramm eingebunden werden. Durch die Verwendung von SIMATIC ODK 1500S (ODK - Open Development Kit) können auch Mechanismen von höheren Programmiersprachen (z.B. Objektorientierung) genutzt werden.
Mit dem Engineering-Paket SIMATIC Target 1500S™ for Simulink® gibt es darüber hinaus die Möglichkeit komplexe Simulink-Modelle zu integrieren, um so die Vorteile der modellbasierten Entwicklung mit MATLAB und Simulink® zu nutzen.

Hinweis:

SIMATIC Memory Card zum Betrieb der CPU erforderlich.

© Siemens 2019

Technische Daten

Artikelnummer	**6ES7511-1FK02-0AB0**	**6ES7513-1FL02-0AB0**	**6ES7515-2FM01-0AB0**	**6ES7516-3FN01-0AB0**
	CPU 1511F-1 PN, 225KB Prog, 1MB Daten	CPU 1513F-1 PN, 450KB Prog., 1,5MB Daten	CPU 1515F-2 PN, 750KB Prog., 3MB Daten	CPU 1516F-3 PN/DP, 1,5MB Prog, 5MB Daten
Allgemeine Informationen				
Produkttyp-Bezeichnung	CPU 1511F-1 PN	CPU 1513F-1 PN	CPU 1515F-2 PN	CPU 1516F-3 PN/DP
Engineering mit				
• STEP 7 TIA Portal projektierbar/integriert ab Version	V15.1 (FW V2.6) / ab V15 (FW V2.5); mit älteren TIA Portal Versionen projektierbar als 6ES7511-1FK01-0AB0	V15.1 (FW V2.6) / ab V15 (FW V2.5); mit älteren TIA Portal Versionen projektierbar als 6ES7513-1FL01-0AB0	V15 (FW V2.5) / ab V13 SP1 Update 4 (FW V1.8)	V15.1 (FW V2.6) / ab V13 SP1 Update 4 (FW V1.8)
Display				
Bildschirmdiagonale [cm]	3,45 cm	3,45 cm	6,1 cm	6,1 cm
Versorgungsspannung				
Spannungsart der Versorgungsspannung	DC 24 V	DC 24 V	DC 24 V	DC 24 V
Speicher				
Arbeitsspeicher				
• integriert (für Programm)	225 kbyte	450 kbyte	750 kbyte	1,5 Mbyte
• integriert (für Daten)	1 Mbyte	1,5 Mbyte	3 Mbyte	5 Mbyte
Ladespeicher				
• steckbar (SIMATIC Memory Card), max.	32 Gbyte	32 Gbyte	32 Gbyte	32 Gbyte
CPU-Bearbeitungszeiten				
für Bitoperationen, typ.	60 ns	40 ns	30 ns	10 ns
für Wortoperationen, typ.	72 ns	48 ns	36 ns	12 ns
für Festpunktarithmetik, typ.	96 ns	64 ns	48 ns	16 ns
für Gleitpunktarithmetik, typ.	384 ns	256 ns	192 ns	64 ns
Zähler, Zeiten und deren Remanenz				
S7-Zähler				
• Anzahl	2 048	2 048	2 048	2 048
IEC-Counter				
• Anzahl	beliebig (nur durch den Arbeitsspeicher begrenzt)	beliebig (nur durch den Arbeitsspeicher begrenzt)	beliebig (nur durch den Arbeitsspeicher begrenzt)	beliebig (nur durch den Arbeitsspeicher begrenzt)
S7-Zeiten				
• Anzahl	2 048	2 048	2 048	2 048
IEC-Timer				
• Anzahl	beliebig (nur durch den Arbeitsspeicher begrenzt)	beliebig (nur durch den Arbeitsspeicher begrenzt)	beliebig (nur durch den Arbeitsspeicher begrenzt)	beliebig (nur durch den Arbeitsspeicher begrenzt)
Datenbereiche und deren Remanenz				
Merker				
• Anzahl, max.	16 kbyte	16 kbyte	16 kbyte	16 kbyte
Adressbereich				
Peripherieadressbereich				
• Eingänge	32 kbyte; alle Eingänge liegen im Prozessabbild	32 kbyte; alle Eingänge liegen im Prozessabbild	32 kbyte; alle Eingänge liegen im Prozessabbild	32 kbyte; alle Eingänge liegen im Prozessabbild
• Ausgänge	32 kbyte; alle Ausgänge liegen im Prozessabbild	32 kbyte; alle Ausgänge liegen im Prozessabbild	32 kbyte; alle Ausgänge liegen im Prozessabbild	32 kbyte; alle Ausgänge liegen im Prozessabbild
Uhrzeit				
Uhr				
• Typ	Hardwareuhr	Hardwareuhr	Hardwareuhr	Hardwareuhr

© Siemens 2019

4

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	6ES7511-1FK02-0AB0 CPU 1511F-1 PN, 225KB Prog, 1MB Daten	6ES7513-1FL02-0AB0 CPU 1513F-1 PN, 450KB Prog., 1,5MB Daten	6ES7515-2FM01-0AB0 CPU 1515F-2 PN, 750KB Prog., 3MB Daten	6ES7516-3FN01-0AB0 CPU 1516F-3 PN/DP, 1,5MB Prog, 5MB Daten
1. Schnittstelle				
Schnittstellenphysik				
• Anzahl der Ports	2	2	2	2
• integrierter Switch	Ja	Ja	Ja	Ja
• RJ 45 (Ethernet)	Ja; X1	Ja; X1	Ja; X1	Ja; X1
Protokolle				
• IP-Protokoll	Ja; IPv4	Ja; IPv4	Ja; IPv4	Ja; IPv4
• PROFINET IO-Controller	Ja	Ja	Ja	Ja
• PROFINET IO-Device	Ja	Ja	Ja	Ja
• SIMATIC-Kommunikation	Ja	Ja	Ja	Ja
• Offene IE-Kommunikation	Ja	Ja	Ja	Ja
• Webserver	Ja	Ja	Ja	Ja
• Medienredundanz	Ja; MRP-Automanager nach IEC 62439-2 Edition 2.0	Ja; MRP-Automanager nach IEC 62439-2 Edition 2.0	Ja; MRP-Automanager nach IEC 62439-2 Edition 2.0	Ja; MRP-Automanager nach IEC 62439-2 Edition 2.0
PROFINET IO-Controller				
Dienste				
- PG/OP-Kommunikation	Ja	Ja	Ja	Ja
- S7-Routing	Ja	Ja	Ja	Ja
- Taktsynchronität	Ja	Ja	Ja	Ja
- Offene IE-Kommunikation	Ja	Ja	Ja	Ja
- IRT	Ja	Ja	Ja	Ja
- MRP	Ja; Als MRP-Redundanz-manager und/oder MRP-Client; max. Anzahl Devices im Ring: 50	Ja; Als MRP-Redundanz-manager und/oder MRP-Client; max. Anzahl Devices im Ring: 50	Ja; Als MRP-Redundanz-manager und/oder MRP-Client; max. Anzahl Devices im Ring: 50	Ja; Als MRP-Redundanz-manager und/oder MRP-Client; max. Anzahl Devices im Ring: 50
- MRPD	Ja; Voraussetzung: IRT	Ja; Voraussetzung: IRT	Ja; Voraussetzung: IRT	Ja; Voraussetzung: IRT
- PROFIenergy	Ja	Ja	Ja	Ja
- Priorisierter Hochlauf	Ja; max. 32 PROFINET Devices	Ja; max. 32 PROFINET Devices	Ja; max. 32 PROFINET Devices	Ja; max. 32 PROFINET Devices
- Anzahl anschließbarer IO-Device, max.	128; in Summe können maximal 256 dezentrale Peripheriegeräte über AS-i, PROFIBUS bzw. PROFINET angeschlossen werden	128; in Summe können maximal 512 dezentrale Peripheriegeräte über AS-i, PROFIBUS bzw. PROFINET angeschlossen werden	256; in Summe können maximal 1 000 dezentrale Peripheriegeräte über AS-i, PROFIBUS bzw. PROFINET angeschlossen werden	256; in Summe können maximal 1 000 dezentrale Peripheriegeräte über AS-i, PROFIBUS bzw. PROFINET angeschlossen werden
- davon IO-Devices mit IRT, max.	64	64	64	64
- Anzahl anschließbarer IO-Device für RT, max.	128	128	256	256
- davon in Linie, max.	128	128	256	256
- Anzahl gleichzeitig aktivierbarer/deaktivierbarer IO-Devices, max.	8; in Summe über alle Schnittstellen	8; in Summe über alle Schnittstellen	8; in Summe über alle Schnittstellen	8; in Summe über alle Schnittstellen
- Anzahl der IO-Devices pro Werkzeug, max.	8	8	8	8
- Aktualisierungszeiten	Minimalwert der Aktualisierungszeit ist auch abhängig vom eingestellten Kommunikationsanteil für PROFINET IO, von der Anzahl der IO-Devices und von der Anzahl der projektierten Nutzdaten	Minimalwert der Aktualisierungszeit ist auch abhängig vom eingestellten Kommunikationsanteil für PROFINET IO, von der Anzahl der IO-Devices und von der Anzahl der projektierten Nutzdaten	Minimalwert der Aktualisierungszeit ist auch abhängig vom eingestellten Kommunikationsanteil für PROFINET IO, von der Anzahl der IO-Devices und von der Anzahl der projektierten Nutzdaten	Minimalwert der Aktualisierungszeit ist auch abhängig vom eingestellten Kommunikationsanteil für PROFINET IO, von der Anzahl der IO-Devices und von der Anzahl der projektierten Nutzdaten

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7511-1FK02-0AB0** CPU 1511F-1 PN, 225KB Prog, 1MB Daten	**6ES7513-1FL02-0AB0** CPU 1513F-1 PN, 450KB Prog., 1,5MB Daten	**6ES7515-2FM01-0AB0** CPU 1515F-2 PN, 750KB Prog., 3MB Daten	**6ES7516-3FN01-0AB0** CPU 1516F-3 PN/DP, 1,5MB Prog, 5MB Daten
Aktualisierungszeit bei IRT				
- bei Sendetakt von 250 µs	250 µs bis 4 ms; Hinweis: Bei IRT mit Taktsynchronität ist die minimale Aktualisierungszeit von 625 µs des taktsynchronen OBs ausschlaggebend	250 µs bis 4 ms; Hinweis: Bei IRT mit Taktsynchronität ist die minimale Aktualisierungszeit von 500 µs des taktsynchronen OBs ausschlaggebend	250 µs bis 4 ms; Hinweis: Bei IRT mit Taktsynchronität ist die minimale Aktualisierungszeit von 500 µs des taktsynchronen OBs ausschlaggebend	250 µs bis 4 ms; Hinweis: Bei IRT mit Taktsynchronität ist die minimale Aktualisierungszeit von 375 µs des taktsynchronen OBs ausschlaggebend
- bei Sendetakt von 500 µs	500 µs bis 8 ms; Hinweis: Bei IRT mit Taktsynchronität ist die minimale Aktualisierungszeit von 625 µs des taktsynchronen OBs ausschlaggebend	500 µs bis 8 ms	500 µs bis 8 ms	500 µs bis 8 ms
- bei Sendetakt von 1 ms	1 ms bis 16 ms	1 ms bis 16 ms	1 ms bis 16 ms	1 ms bis 16 ms
- bei Sendetakt von 2 ms	2 ms bis 32 ms	2 ms bis 32 ms	2 ms bis 32 ms	2 ms bis 32 ms
- bei Sendetakt von 4 ms	4 ms bis 64 ms	4 ms bis 64 ms	4 ms bis 64 ms	4 ms bis 64 ms
- bei IRT und Parametrierung "ungerader" Sendetakte	Aktualisierungszeit = eingestellter "ungerader" Sendetakt (beliebige Vielfache von 125 µs: 375 µs, 625 µs ... 3 875 µs)	Aktualisierungszeit = eingestellter "ungerader" Sendetakt (beliebige Vielfache von 125 µs: 375 µs, 625 µs ... 3 875 µs)	Aktualisierungszeit = eingestellter "ungerader" Sendetakt (beliebige Vielfache von 125 µs: 375 µs, 625 µs ... 3 875 µs)	Aktualisierungszeit = eingestellter "ungerader" Sendetakt (beliebige Vielfache von 125 µs: 375 µs, 625 µs ... 3 875 µs)
Aktualisierungszeit bei RT				
- bei Sendetakt von 250 µs	250 µs bis 128 ms	250 µs bis 128 ms	250 µs bis 128 ms	250 µs bis 128 ms
- bei Sendetakt von 500 µs	500 µs bis 256 ms	500 µs bis 256 ms	500 µs bis 256 ms	500 µs bis 256 ms
- bei Sendetakt von 1 ms	1 ms bis 512 ms	1 ms bis 512 ms	1 ms bis 512 ms	1 ms bis 512 ms
- bei Sendetakt von 2 ms	2 ms bis 512 ms	2 ms bis 512 ms	2 ms bis 512 ms	2 ms bis 512 ms
- bei Sendetakt von 4 ms	4 ms bis 512 ms	4 ms bis 512 ms	4 ms bis 512 ms	4 ms bis 512 ms
PROFINET IO-Device				
Dienste				
- PG/OP-Kommunikation	Ja	Ja	Ja	Ja
- S7-Routing	Ja	Ja	Ja	Ja
- Taktsynchronität	Nein	Nein	Nein	Nein
- Offene IE-Kommunikation	Ja	Ja	Ja	Ja
- IRT	Ja	Ja	Ja	Ja
- MRP	Ja; Als MRP-Redundanzmanager und/oder MRP-Client; max. Anzahl Devices im Ring: 50	Ja; Als MRP-Redundanzmanager und/oder MRP-Client; max. Anzahl Devices im Ring: 50	Ja	Ja; Als MRP-Redundanzmanager und/oder MRP-Client; max. Anzahl Devices im Ring: 50
- MRPD	Ja; Voraussetzung: IRT	Ja; Voraussetzung: IRT	Ja; Voraussetzung: IRT	Ja; Voraussetzung: IRT
- PROFIenergy	Ja	Ja	Ja	Ja
- Shared Device	Ja	Ja	Ja	Ja
- Anzahl IO-Controller bei Shared Device, max.	4	4	4	4
- Asset-Management-Record	Ja; Per Anwenderprogramm	Ja; Per Anwenderprogramm	Ja; Per Anwenderprogramm	Ja; Per Anwenderprogramm
2. Schnittstelle				
Schnittstellenphysik				
• Anzahl der Ports			1	1
• integrierter Switch			Nein	Nein
• RJ 45 (Ethernet)			Ja; X2	Ja; X2
Protokolle				
• IP-Protokoll			Ja; IPv4	Ja; IPv4
• PROFINET IO-Controller			Ja	Ja
• PROFINET IO-Device			Ja	Ja
• SIMATIC-Kommunikation			Ja	Ja
• Offene IE-Kommunikation			Ja	Ja
• Webserver			Ja	Ja
• Medienredundanz			Nein	Nein

© Siemens 2019

4

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7511-1FK02-0AB0** CPU 1511F-1 PN, 225KB Prog, 1MB Daten	**6ES7513-1FL02-0AB0** CPU 1513F-1 PN, 450KB Prog., 1,5MB Daten	**6ES7515-2FM01-0AB0** CPU 1515F-2 PN, 750KB Prog., 3MB Daten	**6ES7516-3FN01-0AB0** CPU 1516F-3 PN/DP, 1,5MB Prog, 5MB Daten
PROFINET IO-Controller				
Dienste				
- PG/OP-Kommunikation			Ja	Ja
- S7-Routing			Ja	Ja
- Taktsynchronität			Nein	Nein
- Offene IE-Kommunikation			Ja	Ja
- IRT			Nein	Nein
- MRP			Nein	Nein
- MRPD			Nein	Nein
- PROFIenergy			Ja	Ja
- Priorisierter Hochlauf			Nein	Nein
- Anzahl anschließbarer IO-Device, max.			32; in Summe können maximal 1 000 dezentrale Peripheriegeräte über AS-i, PROFIBUS bzw. PROFINET angeschlossen werden	32; in Summe können maximal 1 000 dezentrale Peripheriegeräte über AS-i, PROFIBUS bzw. PROFINET angeschlossen werden
- Anzahl anschließbarer IO-Device für RT, max.			32	32
- davon in Linie, max.			32	32
- Anzahl gleichzeitig aktivierbarer/deaktivierbarer IO-Devices, max.			8; in Summe über alle Schnittstellen	8; in Summe über alle Schnittstellen
- Anzahl der IO-Devices pro Werkzeug, max.			8	8
- Aktualisierungszeiten			Minimalwert der Aktualisierungszeit ist auch abhängig vom eingestellten Kommunikationsanteil für PROFINET IO, von der Anzahl der IO-Devices und von der Anzahl der projektierten Nutzdaten	Minimalwert der Aktualisierungszeit ist auch abhängig vom eingestellten Kommunikationsanteil für PROFINET IO, von der Anzahl der IO-Devices und von der Anzahl der projektierten Nutzdaten
Aktualisierungszeit bei RT				
- bei Sendetakt von 1 ms			1 ms bis 512 ms	1 ms bis 512 ms
PROFINET IO-Device				
Dienste				
- PG/OP-Kommunikation			Ja	Ja
- S7-Routing			Ja	Ja
- Taktsynchronität			Nein	Nein
- Offene IE-Kommunikation			Ja	Ja
- IRT			Nein	Nein
- MRP			Nein	Nein
- MRPD			Nein	Nein
- PROFIenergy			Ja	Ja
- Priorisierter Hochlauf			Nein	Nein
- Shared Device			Ja	Ja
- Anzahl IO-Controller bei Shared Device, max.			4	4
- Asset-Management-Record			Ja; Per Anwenderprogramm	Ja; Per Anwenderprogramm
3. Schnittstelle				
Schnittstellenphysik				
• Anzahl der Ports				1
• RS 485				Ja; X3
Protokolle				
• PROFIBUS DP-Master				Ja
• PROFIBUS DP-Slave				Nein
• SIMATIC-Kommunikation				Ja

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7511-1FK02-0AB0** CPU 1511F-1 PN, 225KB Prog, 1MB Daten	**6ES7513-1FL02-0AB0** CPU 1513F-1 PN, 450KB Prog., 1,5MB Daten	**6ES7515-2FM01-0AB0** CPU 1515F-2 PN, 750KB Prog., 3MB Daten	**6ES7516-3FN01-0AB0** CPU 1516F-3 PN/DP, 1,5MB Prog, 5MB Daten
Protokolle				
Anzahl Verbindungen				
• Anzahl Verbindungen, max.	96; über integrierte Schnittstellen der CPU und angeschlossener CPs / CMs	128; über integrierte Schnittstellen der CPU und angeschlossener CPs / CMs	192; über integrierte Schnittstellen der CPU und angeschlossener CPs / CMs	256; über integrierte Schnittstellen der CPU und angeschlossener CPs / CMs
PROFINET IO-Controller				
Dienste				
- Anzahl anschließbarer IO-Device, max.	128; in Summe können maximal 512 dezentrale Peripheriegeräte über AS-i, PROFIBUS bzw. PROFINET angeschlossen werden			
- davon IO-Devices mit IRT, max.	64			
- Anzahl anschließbarer IO-Device für RT, max.	128			
PROFIBUS DP-Master				
Dienste				
- Anzahl DP-Slaves				125; in Summe können maximal 1 000 dezentrale Peripheriegeräte über AS-i, PROFIBUS bzw. PROFINET angeschlossen werden
OPC UA				
• OPC UA-Client	Ja	Ja		Ja
• OPC UA-Server	Ja; Data Access (Read, Write, Subscribe), Method Call, Custom Address Space	Ja; Data Access (Read, Write, Subscribe), Method Call, Custom Address Space	Ja; Data Access (Read, Write, Subscribe), Method Call, Custom Address Space	Ja; Data Access (Read, Write, Subscribe), Method Call, Custom Address Space
Taktsynchronität				
Taktsynchroner Betrieb (Applikation bis Klemme synchronisiert)	Ja; Dezentral und zentral; mit minimalen OB 6x Zyklus von 625 µs (dezentral) und 1 ms (zentral)	Ja; Mit minimalen OB 6x Zyklus von 500 µs	Ja; Mit minimalen OB 6x Zyklus von 500 µs	Ja; Dezentral und zentral; mit minimalen OB 6x Zyklus von 375 µs (dezentral) und 1 ms (zentral)
Unterstützte Technologieobjekte				
Motion Control	Ja; Hinweis: Die Anzahl der Achsen wirkt sich auf die Zykluszeit des SPS-Programms aus; Auswahlhilfe über das TIA Selection Tool oder SIZER	Ja; Hinweis: Die Anzahl der Achsen wirkt sich auf die Zykluszeit des SPS-Programms aus; Auswahlhilfe über das TIA Selection Tool oder SIZER	Ja; Hinweis: Die Anzahl der Achsen wirkt sich auf die Zykluszeit des SPS-Programms aus; Auswahlhilfe über das TIA Selection Tool oder SIZER	Ja; Hinweis: Die Anzahl der Achsen wirkt sich auf die Zykluszeit des SPS-Programms aus; Auswahlhilfe über das TIA Selection Tool oder SIZER
• Anzahl verfügbarer Motion Control Ressourcen für Technologieobjekte (außer Kurvenscheiben)	800	800	2 400	2 400
• benötigte Motion Control Ressourcen				
- je Drehzahlachse	40	40	40	40
- je Positionierachse	80	80	80	80
- je Gleichlaufachse	160	160	160	160
- je externer Geber	80	80	80	80
- je Nocken	20	20	20	20
- je Nockenspur	160	160	160	160
- je Messtaster	40	40	40	40
Regler				
• PID_Compact	Ja; universeller PID-Regler mit integrierter Optimierung	Ja; universeller PID-Regler mit integrierter Optimierung	Ja; universeller PID-Regler mit integrierter Optimierung	Ja; universeller PID-Regler mit integrierter Optimierung
• PID_3Step	Ja; PID-Regler mit integrierter Optimierung für Ventile	Ja; PID-Regler mit integrierter Optimierung für Ventile	Ja; PID-Regler mit integrierter Optimierung für Ventile	Ja; PID-Regler mit integrierter Optimierung für Ventile
• PID-Temp	Ja; PID-Regler mit integrierter Optimierung für Temperatur	Ja; PID-Regler mit integrierter Optimierung für Temperatur	Ja; PID-Regler mit integrierter Optimierung für Temperatur	Ja; PID-Regler mit integrierter Optimierung für Temperatur
Zählen und Messen				
• High Speed Counter	Ja	Ja	Ja	Ja

© Siemens 2019

4

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	6ES7511-1FK02-0AB0 CPU 1511F-1 PN, 225KB Prog, 1MB Daten	6ES7513-1FL02-0AB0 CPU 1513F-1 PN, 450KB Prog., 1,5MB Daten	6ES7515-2FM01-0AB0 CPU 1515F-2 PN, 750KB Prog., 3MB Daten	6ES7516-3FN01-0AB0 CPU 1516F-3 PN/DP, 1,5MB Prog, 5MB Daten
Normen, Zulassungen, Zertifikate				
Maximal erreichbare Sicherheitsklasse im Sicherheitsbetrieb				
• Performance Level nach ISO 13849-1	PLe	PLe	PLe	PLe
• SIL gemäß IEC 61508	SIL 3	SIL 3	SIL 3	SIL 3
Versagenswahrscheinlichkeit (bei Gebrauchsdauer von 20 Jahren und Reparaturzeit von 100 Stunden)				
- Low demand mode: PFDavg gemäß SIL3	< 2,00E-05	< 2,00E-05	< 2,00E-05	< 2,00E-05
- High demand/continous mode: PFH gemäß SIL3	< 1,00E-09	< 1,00E-09	< 1,00E-09	< 1,00E-09
Umgebungsbedingungen				
Umgebungstemperatur im Betrieb				
• waagerechte Einbaulage, min.	0 °C	0 °C	0 °C	0 °C
• waagerechte Einbaulage, max.	60 °C; Display: 50 °C, bei einer Betriebstemperatur von typ. 50 °C wird das Display abgeschaltet	60 °C; Display: 50 °C, bei einer Betriebstemperatur von typ. 50 °C wird das Display abgeschaltet	60 °C; Display: 50 °C, bei einer Betriebstemperatur von typ. 50 °C wird das Display abgeschaltet	60 °C; Display: 50 °C, bei einer Betriebstemperatur von typ. 50 °C wird das Display abgeschaltet
• senkrechte Einbaulage, min.	0 °C	0 °C	0 °C	0 °C
• senkrechte Einbaulage, max.	40 °C; Display: 40 °C, bei einer Betriebstemperatur von typ. 40 °C wird das Display abgeschaltet	40 °C; Display: 40 °C, bei einer Betriebstemperatur von typ. 40 °C wird das Display abgeschaltet	40 °C; Display: 40 °C, bei einer Betriebstemperatur von typ. 40 °C wird das Display abgeschaltet	40 °C; Display: 40 °C, bei einer Betriebstemperatur von typ. 40 °C wird das Display abgeschaltet
Projektierung				
Programmierung				
Programmiersprache				
- KOP	Ja; inkl. Failsafe	Ja; inkl. Failsafe	Ja; inkl. Failsafe	Ja; inkl. Failsafe
- FUP	Ja; inkl. Failsafe	Ja; inkl. Failsafe	Ja; inkl. Failsafe	Ja; inkl. Failsafe
- AWL	Ja	Ja	Ja	Ja
- SCL	Ja	Ja	Ja	Ja
- GRAPH	Ja	Ja	Ja	Ja
Know-how-Schutz				
• Anwenderprogrammschutz/ Passwortschutz	Ja	Ja	Ja	Ja
• Kopierschutz	Ja	Ja	Ja	Ja
• Bausteinschutz	Ja	Ja	Ja	Ja
Zugriffschutz				
• Passwort für Display	Ja	Ja	Ja	Ja
• Schutzstufe: Schreibschutz	Ja; sowohl für Standard als auch für Failsafe jeweils einen spezifischen Schreibschutz	Ja; sowohl für Standard als auch für Failsafe jeweils einen spezifischen Schreibschutz	Ja	Ja
• Schutzstufe: Schreib-/Leseschutz	Ja	Ja	Ja	Ja
• Schutzstufe: Complete Protection	Ja	Ja	Ja	Ja
Maße				
Breite	35 mm	35 mm	70 mm	70 mm
Höhe	147 mm	147 mm	147 mm	147 mm
Tiefe	129 mm	129 mm	129 mm	129 mm
Gewichte				
Gewicht, ca.	430 g	405 g	830 g	845 g

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7517-3FP00-0AB0**	**6ES7518-4FP00-0AB0**	**6ES7518-4FX00-1AC0**
	CPU 1517F-3 PN/DP, 3MB Prog., 8MB Daten	CPU 1518F-4 PN/DP, 6 MB Prog, 20MB Daten	CPU 1518F-4 PN/DP MFP + C/C++ RT +OPC UA
Allgemeine Informationen			
Produkttyp-Bezeichnung	CPU 1517F-3PN/DP	CPU 1518F-4PN/DP	CPU 1518F-4 PN/DP MFP
Engineering mit			
• STEP 7 TIA Portal projektierbar/ integriert ab Version	V15.1 (FW V2.6) / ab V13 Update 3 (FW V1.6)	V15.1 (FW V2.6) / ab V13 (FW V1.5)	V15.1 (FW V2.6) / ab V15 (FW V2.5)
Display			
Bildschirmdiagonale [cm]	6,1 cm	6,1 cm	6,1 cm
Versorgungsspannung			
Spannungsart der Versorgungsspannung	DC 24 V	DC 24 V	DC 24 V
Speicher			
Arbeitsspeicher			
• integriert (für Programm)	3 Mbyte	6 Mbyte	6 Mbyte
• integriert (für Daten)	8 Mbyte	20 Mbyte	20 Mbyte
• integriert (für CPU Funktionsbibliothek der CPU Runtime)			50 Mbyte; Hinweis: Die "CPU Funktionsbibliothek der CPU" sind C/C++ Bausteine für das Anwenderprogramm, die mit Hilfe des SIMATIC ODK 1500S oder Target 1500S erstellt wurden
Arbeitsspeicher für Zusatzfunktionen			
• integriert (für C/C++ Runtime Applikation)			512 Mbyte
Ladespeicher			
• steckbar (SIMATIC Memory Card), max.	32 Gbyte	32 Gbyte	32 Gbyte; Die Speicherkarte muss min. 2 Gbyte groß sein
CPU-Bearbeitungszeiten			
für Bitoperationen, typ.	2 ns	1 ns	1 ns
für Wortoperationen, typ.	3 ns	2 ns	2 ns
für Festpunktarithmetik, typ.	3 ns	2 ns	2 ns
für Gleitpunktarithmetik, typ.	12 ns	6 ns	6 ns
Zähler, Zeiten und deren Remanenz			
S7-Zähler			
• Anzahl	2 048	2 048	2 048
IEC-Counter			
• Anzahl	beliebig (nur durch den Arbeitsspeicher begrenzt)	beliebig (nur durch den Arbeitsspeicher begrenzt)	beliebig (nur durch den Arbeitsspeicher begrenzt)
S7-Zeiten			
• Anzahl	2 048	2 048	2 048
IEC-Timer			
• Anzahl	beliebig (nur durch den Arbeitsspeicher begrenzt)	beliebig (nur durch den Arbeitsspeicher begrenzt)	beliebig (nur durch den Arbeitsspeicher begrenzt)
Datenbereiche und deren Remanenz			
Merker			
• Anzahl, max.	16 kbyte	16 kbyte	16 kbyte
Adressbereich			
Peripherieadressbereich			
• Eingänge	32 kbyte; alle Eingänge liegen im Prozessabbild	32 kbyte; alle Eingänge liegen im Prozessabbild	32 kbyte; alle Eingänge liegen im Prozessabbild
• Ausgänge	32 kbyte; alle Ausgänge liegen im Prozessabbild	32 kbyte; alle Ausgänge liegen im Prozessabbild	32 kbyte; alle Ausgänge liegen im Prozessabbild
Uhrzeit			
Uhr			
• Typ	Hardwareuhr	Hardwareuhr	Hardwareuhr

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	6ES7517-3FP00-0AB0 CPU 1517F-3 PN/DP, 3MB Prog., 8MB Daten	6ES7518-4FP00-0AB0 CPU 1518F-4 PN/DP, 6 MB Prog, 20MB Daten	6ES7518-4FX00-1AC0 CPU 1518F-4 PN/DP MFP + C/C++ RT +OPC UA
1. Schnittstelle			
Schnittstellenphysik			
• Anzahl der Ports	2	2	2
• integrierter Switch	Ja	Ja	Ja
• RJ 45 (Ethernet)	Ja; X1	Ja; X1	Ja; X1
Protokolle			
• IP-Protokoll	Ja; IPv4	Ja; IPv4	Ja; IPv4
• PROFINET IO-Controller	Ja	Ja	Ja
• PROFINET IO-Device	Ja	Ja	Ja
• SIMATIC-Kommunikation	Ja	Ja	Ja
• Offene IE-Kommunikation	Ja	Ja	Ja
• Webserver	Ja	Ja	Ja
• Medienredundanz	Ja; MRP-Automanager nach IEC 62439-2 Edition 2.0	Ja; MRP-Automanager nach IEC 62439-2 Edition 2.0	Ja; MRP-Automanager nach IEC 62439-2 Edition 2.0
PROFINET IO-Controller			
Dienste			
- PG/OP-Kommunikation	Ja	Ja	Ja
- S7-Routing	Ja	Ja	Ja
- Taktsynchronität	Ja	Ja	Ja
- Offene IE-Kommunikation	Ja	Ja	Ja
- IRT	Ja	Ja	Ja
- MRP	Ja; Als MRP-Redundanzmanager und/oder MRP-Client; max. Anzahl Devices im Ring: 50	Ja; Als MRP-Redundanzmanager und/oder MRP-Client; max. Anzahl Devices im Ring: 50	Ja; Als MRP-Redundanzmanager und/oder MRP-Client; max. Anzahl Devices im Ring: 50
- MRPD	Ja; Voraussetzung: IRT	Ja; Voraussetzung: IRT	Ja; Voraussetzung: IRT
- PROFIenergy	Ja	Ja	Ja
- Priorisierter Hochlauf	Ja; max. 32 PROFINET Devices	Ja; max. 32 PROFINET Devices	Ja; max. 32 PROFINET Devices
- Anzahl anschließbarer IO-Device, max.	512; in Summe können maximal 1 000 dezentrale Peripheriegeräte über AS-i, PROFIBUS bzw. PROFINET angeschlossen werden	512; in Summe können maximal 1 000 dezentrale Peripheriegeräte über AS-i, PROFIBUS bzw. PROFINET angeschlossen werden	512; in Summe können maximal 1 000 dezentrale Peripheriegeräte über AS-i, PROFIBUS bzw. PROFINET angeschlossen werden
- davon IO-Devices mit IRT, max.	64	64	64
- Anzahl anschließbarer IO-Device für RT, max.	512	512	512
- davon in Linie, max.	512	512	512
- Anzahl gleichzeitig aktivierbarer/deaktivierbarer IO-Devices, max.	8; in Summe über alle Schnittstellen	8; in Summe über alle Schnittstellen	8; in Summe über alle Schnittstellen
- Anzahl der IO-Devices pro Werkzeug, max.	8	8	8
- Aktualisierungszeiten	Minimalwert der Aktualisierungszeit ist auch abhängig vom eingestellten Kommunikationsanteil für PROFINET IO, von der Anzahl der IO-Devices und von der Anzahl der projektierten Nutzdaten	Minimalwert der Aktualisierungszeit ist auch abhängig vom eingestellten Kommunikationsanteil für PROFINET IO, von der Anzahl der IO-Devices und von der Anzahl der projektierten Nutzdaten	Minimalwert der Aktualisierungszeit ist auch abhängig vom eingestellten Kommunikationsanteil für PROFINET IO, von der Anzahl der IO-Devices und von der Anzahl der projektierten Nutzdaten

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7517-3FP00-0AB0** CPU 1517F-3 PN/DP, 3MB Prog., 8MB Daten	**6ES7518-4FP00-0AB0** CPU 1518F-4 PN/DP, 6 MB Prog, 20MB Daten	**6ES7518-4FX00-1AC0** CPU 1518F-4 PN/DP MFP + C/C++ RT +OPC UA
Aktualisierungszeit bei IRT			
- bei Sendetakt von 125 µs		125 µs	125 µs
- bei Sendetakt von 187,5 µs		187,5 µs	187,5 µs
- bei Sendetakt von 250 µs	250 µs bis 4 ms	250 µs bis 4 ms	250 µs bis 4 ms
- bei Sendetakt von 500 µs	500 µs bis 8 ms	500 µs bis 8 ms	500 µs bis 8 ms
- bei Sendetakt von 1 ms	1 ms bis 16 ms	1 ms bis 16 ms	1 ms bis 16 ms
- bei Sendetakt von 2 ms	2 ms bis 32 ms	2 ms bis 32 ms	2 ms bis 32 ms
- bei Sendetakt von 4 ms	4 ms bis 64 ms	4 ms bis 64 ms	4 ms bis 64 ms
- bei IRT und Parametrierung "ungerader" Sendetakte	Aktualisierungszeit = eingestellter "ungerader" Sendetakt (beliebige Vielfache von 125 µs: 375 µs, 625 µs ... 3 875 µs)	Aktualisierungszeit = eingestellter "ungerader" Sendetakt (beliebige Vielfache von 125 µs: 375 µs, 625 µs ... 3 875 µs)	Aktualisierungszeit = eingestellter "ungerader" Sendetakt (beliebige Vielfache von 125 µs: 375 µs, 625 µs ... 3 875 µs)
Aktualisierungszeit bei RT			
- bei Sendetakt von 250 µs	250 µs bis 128 ms	250 µs bis 128 ms	250 µs bis 128 ms
- bei Sendetakt von 500 µs	500 µs bis 256 ms	500 µs bis 256 ms	500 µs bis 256 ms
- bei Sendetakt von 1 ms	1 ms bis 512 ms	1 ms bis 512 ms	1 ms bis 512 ms
- bei Sendetakt von 2 ms	2 ms bis 512 ms	2 ms bis 512 ms	2 ms bis 512 ms
- bei Sendetakt von 4 ms	4 ms bis 512 ms	4 ms bis 512 ms	4 ms bis 512 ms
PROFINET IO-Device			
Dienste			
- PG/OP-Kommunikation	Ja	Ja	Ja
- S7-Routing	Ja	Ja	Ja
- Taktsynchronität	Nein	Nein	Nein
- Offene IE-Kommunikation	Ja	Ja	Ja
- IRT	Ja	Ja	Ja
- MRP	Ja; Als MRP-Redundanzmanager und/oder MRP-Client; max. Anzahl Devices im Ring: 50	Ja; Als MRP-Redundanzmanager und/oder MRP-Client; max. Anzahl Devices im Ring: 50	Ja; Als MRP-Redundanzmanager und/oder MRP-Client; max. Anzahl Devices im Ring: 50
- MRPD	Ja; Voraussetzung: IRT	Ja; Voraussetzung: IRT	Ja; Voraussetzung: IRT
- PROFIenergy	Ja	Ja	Ja
- Shared Device	Ja	Ja	Ja
- Anzahl IO-Controller bei Shared Device, max.	4	4	4
- Asset-Management-Record	Ja; Per Anwenderprogramm	Ja; Per Anwenderprogramm	Ja; Per Anwenderprogramm
2. Schnittstelle			
Schnittstellenphysik			
• Anzahl der Ports	1	1	1
• integrierter Switch	Nein	Nein	Nein
• RJ 45 (Ethernet)	Ja; X2	Ja; X2	Ja; X2
Protokolle			
• IP-Protokoll	Ja; IPv4	Ja; IPv4	Ja; IPv4
• PROFINET IO-Controller	Ja	Ja	Ja
• PROFINET IO-Device	Ja	Ja	Ja
• SIMATIC-Kommunikation	Ja	Ja	Ja
• Offene IE-Kommunikation	Ja	Ja	Ja
• Webserver	Ja	Ja	Ja
• Medienredundanz	Nein	Nein	Nein

© Siemens 2019

4

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7517-3FP00-0AB0** CPU 1517F-3 PN/DP, 3MB Prog., 8MB Daten	**6ES7518-4FP00-0AB0** CPU 1518F-4 PN/DP, 6 MB Prog, 20MB Daten	**6ES7518-4FX00-1AC0** CPU 1518F-4 PN/DP MFP + C/C++ RT +OPC UA
PROFINET IO-Controller			
Dienste			
- PG/OP-Kommunikation	Ja	Ja	Ja
- S7-Routing	Ja	Ja	Ja
- Taktsynchronität	Nein	Nein	Nein
- Offene IE-Kommunikation	Ja	Ja	Ja
- IRT	Nein	Nein	Nein
- MRP	Nein	Nein	Nein
- MRPD	Nein	Nein	Nein
- PROFIenergy	Ja	Ja	Ja
- Priorisierter Hochlauf	Nein	Nein	Nein
- Anzahl anschließbarer IO-Device, max.	128; in Summe können maximal 1 000 dezentrale Peripheriegeräte über AS-i, PROFIBUS bzw. PROFINET angeschlossen werden	128; in Summe können maximal 1 000 dezentrale Peripheriegeräte über AS-i, PROFIBUS bzw. PROFINET angeschlossen werden	128; in Summe können maximal 1 000 dezentrale Peripheriegeräte über AS-i, PROFIBUS bzw. PROFINET angeschlossen werden
- Anzahl anschließbarer IO-Device für RT, max.	128	128	128
- davon in Linie, max.	128	128	128
- Anzahl gleichzeitig aktivierbarer/ deaktivierbarer IO-Devices, max.	8; in Summe über alle Schnittstellen	8; in Summe über alle Schnittstellen	8; in Summe über alle Schnittstellen
- Anzahl der IO-Devices pro Werkzeug, max.	8	8	8
- Aktualisierungszeiten	Minimalwert der Aktualisierungszeit ist auch abhängig vom eingestellten Kommunikationsanteil für PROFINET IO, von der Anzahl der IO-Devices und von der Anzahl der projektierten Nutzdaten	Minimalwert der Aktualisierungszeit ist auch abhängig vom eingestellten Kommunikationsanteil für PROFINET IO, von der Anzahl der IO-Devices und von der Anzahl der projektierten Nutzdaten	Minimalwert der Aktualisierungszeit ist auch abhängig vom eingestellten Kommunikationsanteil für PROFINET IO, von der Anzahl der IO-Devices und von der Anzahl der projektierten Nutzdaten
Aktualisierungszeit bei RT			
- bei Sendetakt von 1 ms	1 ms bis 512 ms	1 ms bis 512 ms	1 ms bis 512 ms
PROFINET IO-Device			
Dienste			
- PG/OP-Kommunikation	Ja	Ja	Ja
- S7-Routing	Ja	Ja	Ja
- Taktsynchronität	Nein	Nein	Nein
- Offene IE-Kommunikation	Ja	Ja	Ja
- IRT	Nein	Nein	Nein
- MRP	Nein	Nein	Nein
- MRPD	Nein	Nein	Nein
- PROFIenergy	Ja	Ja	Ja
- Priorisierter Hochlauf	Nein	Nein	Nein
- Shared Device	Ja	Ja	Ja
- Anzahl IO-Controller bei Shared Device, max.	4	4	4
- Asset-Management-Record	Ja; Per Anwenderprogramm	Ja; Per Anwenderprogramm	Ja; Per Anwenderprogramm
3. Schnittstelle			
Schnittstellenphysik			
• Anzahl der Ports	1	1	1; Über diesen Port ist auch die C/C++ Runtime erreichbar
• integrierter Switch		Nein	Nein
• RJ 45 (Ethernet)		Ja; X3	Ja; X3
• RS 485	Ja; X3		

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7517-3FP00-0AB0** CPU 1517F-3 PN/DP, 3MB Prog., 8MB Daten	**6ES7518-4FP00-0AB0** CPU 1518F-4 PN/DP, 6 MB Prog, 20MB Daten	**6ES7518-4FX00-1AC0** CPU 1518F-4 PN/DP MFP + C/C++ RT +OPC UA
Protokolle			
• IP-Protokoll		Ja; IPv4	Ja; IPv4
• PROFINET IO-Controller		Nein	Nein
• PROFINET IO-Device		Nein	Nein
• PROFIBUS DP-Master	Ja		
• PROFIBUS DP-Slave	Nein		
• SIMATIC-Kommunikation	Ja	Ja	Ja
• Offene IE-Kommunikation		Ja	Ja
• Webserver		Ja	Ja
4. Schnittstelle			
Schnittstellenphysik			
• Anzahl der Ports		1	1
• RS 485		Ja; X4	Ja; X4
Protokolle			
• PROFIBUS DP-Master		Ja	Ja
• PROFIBUS DP-Slave		Nein	Nein
• SIMATIC-Kommunikation		Ja	Ja
Protokolle			
Anzahl Verbindungen			
• Anzahl Verbindungen, max.	320; über integrierte Schnittstellen der CPU und angeschlossener CPs / CMs	384; über integrierte Schnittstellen der CPU und angeschlossener CPs / CMs	384; über integrierte Schnittstellen der CPU und angeschlossener CPs / CMs
PROFIBUS DP-Master			
Dienste			
- Anzahl DP-Slaves	125; in Summe können maximal 1 000 dezentrale Peripheriegeräte über AS-i, PROFIBUS bzw. PROFINET angeschlossen werden	125; in Summe können maximal 1 000 dezentrale Peripheriegeräte über AS-i, PROFIBUS bzw. PROFINET angeschlossen werden	125; in Summe können maximal 1 000 dezentrale Peripheriegeräte über AS-i, PROFIBUS bzw. PROFINET angeschlossen werden
OPC UA			
• OPC UA-Client	Ja	Ja	Ja
• OPC UA-Server	Ja; Data Access (Read, Write, Subscribe), Method Call, Custom Address Space	Ja; Data Access (Read, Write, Subscribe), Method Call, Custom Address Space	Ja; Data Access (Read, Write, Subscribe), Method Call, Custom Address Space
Taktsynchronität			
Taktsynchroner Betrieb (Applikation bis Klemme synchronisiert)	Ja; Dezentral und zentral; mit minimalen OB 6x Zyklus von 250 µs (dezentral) und 1 ms (zentral)	Ja; Dezentral und zentral; mit minimalen OB 6x Zyklus von 125 µs (dezentral) und 1 ms (zentral)	Ja; Dezentral und zentral; mit minimalen OB 6x Zyklus von 125 µs (dezentral) und 1 ms (zentral)
Unterstützte Technologieobjekte			
Motion Control	Ja; Hinweis: Die Anzahl der Achsen wirkt sich auf die Zykluszeit des SPS-Programms aus; Auswahlhilfe über das TIA Selection Tool oder SIZER	Ja; Hinweis: Die Anzahl der Achsen wirkt sich auf die Zykluszeit des SPS-Programms aus; Auswahlhilfe über das TIA Selection Tool oder SIZER	Ja; Hinweis: Die Anzahl der Achsen wirkt sich auf die Zykluszeit des SPS-Programms aus; Auswahlhilfe über das TIA Selection Tool oder SIZER
• Anzahl verfügbarer Motion Control Ressourcen für Technologieobjekte (außer Kurvenscheiben)	10 240	10 240	10 240
• benötigte Motion Control Ressourcen			
- je Drehzahlachse	40	40	40
- je Positionierachse	80	80	80
- je Gleichlaufachse	160	160	160
- je externer Geber	80	80	80
- je Nocken	20	20	20
- je Nockenspur	160	160	160
- je Messtaster	40	40	40

© Siemens 2019

4

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	6ES7517-3FP00-0AB0 CPU 1517F-3 PN/DP, 3MB Prog., 8MB Daten	6ES7518-4FP00-0AB0 CPU 1518F-4 PN/DP, 6 MB Prog, 20MB Daten	6ES7518-4FX00-1AC0 CPU 1518F-4 PN/DP MFP + C/C++ RT +OPC UA
Regler			
• PID_Compact	Ja; universeller PID-Regler mit integrierter Optimierung	Ja; universeller PID-Regler mit integrierter Optimierung	Ja; universeller PID-Regler mit integrierter Optimierung
• PID_3Step	Ja; PID-Regler mit integrierter Optimierung für Ventile	Ja; PID-Regler mit integrierter Optimierung für Ventile	Ja; PID-Regler mit integrierter Optimierung für Ventile
• PID-Temp	Ja; PID-Regler mit integrierter Optimierung für Temperatur	Ja; PID-Regler mi t integrierter Optimierung für Temperatur	Ja; PID-Regler mit integrierter Optimierung für Temperatur
Zählen und Messen			
• High Speed Counter	Ja	Ja	Ja
Normen, Zulassungen, Zertifikate			
Maximal erreichbare Sicherheitsklasse im Sicherheitsbetrieb			
• Performance Level nach ISO 13849-1	PLe	PLe	PLe
• SIL gemäß IEC 61508	SIL 3	SIL 3	SIL 3
Versagenswahrscheinlichkeit (bei Gebrauchsdauer von 20 Jahren und Reparaturzeit von 100 Stunden)			
- Low demand mode: PFDavg gemäß SIL3	< 2,00E-05	< 2,00E-05	< 2,00E-05
- High demand/continous mode: PFH gemäß SIL3	< 1,00E-09	< 1,00E-09	< 1,00E-09
Umgebungsbedingungen			
Umgebungstemperatur im Betrieb			
• waagerechte Einbaulage, min.	0 °C	0 °C	0 °C
• waagerechte Einbaulage, max.	60 °C; Display: 50 °C, bei einer Betriebstemperatur von typ. 50 °C wird das Display abgeschaltet	60 °C; Display: 50 °C, bei einer Betriebstemperatur von typ. 50 °C wird das Display abgeschaltet	60 °C; Display: 50 °C, bei einer Betriebstemperatur von typ. 50 °C wird das Display abgeschaltet
• senkrechte Einbaulage, min.	0 °C	0 °C	0 °C
• senkrechte Einbaulage, max.	40 °C; Display: 40 °C, bei einer Betriebstemperatur von typ. 40 °C wird das Display abgeschaltet	40 °C; Display: 40 °C, bei einer Betriebstemperatur von typ. 40 °C wird das Display abgeschaltet	40 °C; Display: 40 °C, bei einer Betriebstemperatur von typ. 40 °C wird das Display abgeschaltet
Projektierung			
Programmierung			
Programmiersprache			
- KOP	Ja; inkl. Failsafe	Ja; inkl. Failsafe	Ja
- FUP	Ja; inkl. Failsafe	Ja; inkl. Failsafe	Ja
- AWL	Ja	Ja	Ja
- SCL	Ja	Ja	Ja
- GRAPH	Ja	Ja	Ja
Know-how-Schutz			
• Anwenderprogrammschutz/ Passwortschutz	Ja	Ja	Ja
• Kopierschutz	Ja	Ja	Ja
• Bausteinschutz	Ja	Ja	Ja
Zugriffschutz			
• Passwort für Display	Ja	Ja	Ja
• Schutzstufe: Schreibschutz	Ja; sowohl für Standard als auch für Failsafe jeweils einen spezifischen Schreibschutz	Ja; sowohl für Standard als auch für Failsafe jeweils einen spezifischen Schreibschutz	Ja
• Schutzstufe: Schreib-/Leseschutz	Ja	Ja	Ja
• Schutzstufe: Complete Protection	Ja	Ja	Ja
Open Development Schnittstellen			
• Größe ODK SO-Datei, max.			9,8 Mbyte
Maße			
Breite	175 mm	175 mm	175 mm
Höhe	147 mm	147 mm	147 mm
Tiefe	129 mm	129 mm	129 mm
Gewichte			
Gewicht, ca.	1 978 g	1 988 g	2 117 g

© Siemens 2019

Bestelldaten	Artikel-Nr.
CPU 1511F-1 PN Fehlersichere CPU, Arbeitsspeicher 230 Kbyte für Programm, 1 Mbyte für Daten, PROFINET IRT-Schnittstelle mit 2-Port-Switch; SIMATIC Memory Card erforderlich	**6ES7511-1FK02-0AB0**
CPU 1513F-1 PN Fehlersichere CPU, Arbeitsspeicher 450 Kbyte für Programm, 1,5 Mbyte für Daten, PROFINET IRT-Schnittstelle mit 2-Port-Switch; SIMATIC Memory Card erforderlich	**6ES7513-1FL02-0AB0**
CPU 1515F-2 PN Fehlersichere CPU, Arbeitsspeicher 750 Kbyte für Programm, 3 Mbyte für Daten, PROFINET IRT-Schnittstelle mit 2-Port-Switch, PROFINET RT-Schnittstelle; SIMATIC Memory Card erforderlich	**6ES7515-2FM01-0AB0**
CPU 1516F-3 PN/DP Fehlersichere CPU, Arbeitsspeicher 1,5 Mbyte für Programm, 5 Mbyte für Daten, PROFINET IRT-Schnittstelle mit 2-Port-Switch, PROFINET RT-Schnittstelle, PROFIBUS-Schnittstelle; SIMATIC Memory Card erforderlich	**6ES7516-3FN01-0AB0**
CPU 1517F-3 PN/DP Fehlersichere CPU, Arbeitsspeicher 3 Mbyte für Programm, 8 Mbyte für Daten, PROFINET IRT-Schnittstelle mit 2-Port-Switch, PROFINET RT-Schnittstelle, PROFIBUS-Schnittstelle; SIMATIC Memory Card erforderlich	**6ES7517-3FP00-0AB0**
CPU 1518F-4 PN/DP Fehlersichere CPU, Arbeitsspeicher 6 Mbyte für Programm, 20 Mbyte für Daten, PROFINET IRT-Schnittstelle mit 2-Port-Switch, PROFINET RT-Schnittstelle, Ethernet-Schnittstelle, PROFIBUS-Schnittstelle; SIMATIC Memory Card erforderlich	**6ES7518-4FP00-0AB0**
CPU 1518F-4 PN/DP MFP CPU 1518F-4 PN/DP MFP, inklusive C/C++ Runtime und OPC UA Runtime Lizenz	**6ES7518-4FX00-1AC0**

	Artikel-Nr.
Zubehör	
SIMATIC Memory Card	
4 Mbyte	**6ES7954-8LC03-0AA0**
12 Mbyte	**6ES7954-8LE03-0AA0**
24 Mbyte	**6ES7954-8LF03-0AA0**
256 Mbyte	**6ES7954-8LL03-0AA0**
2 Gbyte	**6ES7954-8LP02-0AA0**
32 Gbyte	**6ES7954-8LT03-0AA0**
SIMATIC S7-1500 Profilschiene	
Feste Längen, mit Erdungselementen	
• 160 mm	**6ES7590-1AB60-0AA0**
• 245 mm	**6ES7590-1AC40-0AA0**
• 482 mm	**6ES7590-1AE80-0AA0**
• 530 mm	**6ES7590-1AF30-0AA0**
• 830 mm	**6ES7590-1AJ30-0AA0**
Zum Selbstablängen, ohne Bohrungen; Erdungselemente sind separat zu bestellen	
• 2000 mm	**6ES7590-1BC00-0AA0**
PE-Anschlusselement für Profilschiene 2000 mm 20 Stück	**6ES7590-5AA00-0AA0**
Systemstromversorgung	
zur Versorgung des Rückwandbusses der S7-1500-Steuerung	
Eingangsspannung DC 24 V, Leistung 25 W	**6ES7505-0KA00-0AB0**
Eingangsspannung DC 24/48/60 V, Leistung 60 W	**6ES7505-0RA00-0AB0**
Eingangsspannung DC 24/48/60 V, Leistung 60 W, Pufferfunktionalität	**6ES7505-0RB00-0AB0**
Eingangsspannung AC 120/230 V, Leistung 60 W	**6ES7507-0RA00-0AB0**
Netzanschluss-Stecker mit Kodierelement für Stromversorgungsmodul; Ersatzteil, 10 Stück	**6ES7590-8AA00-0AA0**
Laststromversorgung	
DC 24 V/3A	**6EP1332-4BA00**
DC 24 V/8A	**6EP1333-4BA00**
Stromversorgungsstecker	
Ersatzteil; zum Anschluss der Versorgungsspannung DC 24 V	
• mit Push-In-Klemmen	**6ES7193-4JB00-0AA0**
PROFIBUS FastConnect Busanschlussstecker RS485 mit 90° Kabelabgang	
in Schneid-/Klemmtechnik max. Übertragungsrate 12 Mbit/s	
ohne PG-Schnittstelle, Erdung über Schaltschrankauflage; 1 Stück	**6ES7972-0BA70-0XA0**
mit PG-Schnittstelle, Erdung über Schaltschrankauflage; 1 Stück	**6ES7972-0BB70-0XA0**

© Siemens 2019

4

Bestelldaten	Artikel-Nr.
PROFIBUS FC Standard Cable GP Standardtyp mit Spezialaufbau für Schnellmontage, 2-adrig, geschirmt; Meterware; Liefereinheit max. 1000 m, Mindestbestellmenge 20 m	**6XV1830-0EH10**
PROFIBUS FC Robust Cable 2-adrig, geschirmt; Meterware; Liefereinheit max. 1000 m, Mindestbestellmenge 20 m	**6XV1830-0JH10**
PROFIBUS FC Flexible Cable 2-adrig, geschirmt; Meterware; Liefereinheit max. 1000 m, Mindestbestellmenge 20 m	**6XV1831-2K**
PROFIBUS FC Trailing Cable 2-adrig, geschirmt; Meterware; Liefereinheit max. 1000 m, Mindestbestellmenge 20 m	
Mantelfarbe: Petrol	**6XV1830-3EH10**
Mantelfarbe: Violett	**6XV1831-2L**
PROFIBUS FC Food Cable 2-adrig, geschirmt; Meterware; Liefereinheit max. 1000 m, Mindestbestellmenge 20 m	**6XV1830-0GH10**
PROFIBUS FC Ground Cable 2-adrig, geschirmt; Meterware; Liefereinheit max. 1000 m, Mindestbestellmenge 20 m	**6XV1830-3FH10**
PROFIBUS FC FRNC Cable GP 2-adrig geschirmt, schwer entflammbar, mit Copolymer-Außenmantel FRNC; Meterware; Liefereinheit max. 1000 m, Mindestbestellmenge 20 m	**6XV1830-0LH10**
PROFIBUS FastConnect Stripping Tool Voreingestelltes Abisolierwerkzeug für das schnelle Abisolieren der PROFIBUS FastConnect Busleitungen	**6GK1905-6AA00**
IE FC RJ45 Plugs RJ45-Steckverbinder für Industrial Ethernet mit robustem Metallgehäuse und integrierten Schneid-/Klemm-Kontakten zum Anschluss der Industrial Ethernet FC-Installationsleitungen	
IE FC RJ45 Plug 180 180° Kabelabgang	
1 Stück	**6GK1901-1BB10-2AA0**
10 Stück	**6GK1901-1BB10-2AB0**
50 Stück	**6GK1901-1BB10-2AE0**
IE FC TP Standard Cable GP 2x2 4-adrige, geschirmte TP-Installationsleitung zum Anschluss an IE FC Outlet RJ45/ IE FC RJ45 Plug; PROFINET-konform; mit UL-Zulassung; Meterware; Liefereinheit max. 1000 m, Mindestbestellmenge 20 m	**6XV1840-2AH10**

	Artikel-Nr.
IE FC TP Trailing Cable 2 x 2 (Type C) 4-adrige, geschirmte TP Installationsleitung zum Anschluss an IE FC Outlet RJ45/ IE FC RJ45 Plug 180/90 für Schleppketteneinsatz; PROFINET-konform; mit UL-Zulassung; Meterware; Liefereinheit max. 1000 m, Mindestbestellmenge 20 m	**6XV1840-3AH10**
IE FC TP Marine Cable 2 x 2 (Type B) 4-adrige, geschirmte TP Installationsleitung zum Anschluss an IE FC Outlet RJ45/ IE FC RJ45 Plug 180/90 schiffbauzertifiziert, Meterware; Liefereinheit max. 1000 m, Mindestbestellmenge 20 m	**6XV1840-4AH10**
IE FC Stripping Tool Voreingestelltes Abisolierwerkzeug für das schnelle Abisolieren der Industrial Ethernet FC-Leitungen	**6GK1901-1GA00**
Display	
für CPU 1511-1 PN, CPU 1511F-1 PN, CPU 1513-1 PN und CPU 1513F-1 PN; Ersatzteil	**6ES7591-1AA01-0AA0**
für CPU 1515-2 PN, CPU 1516-3 PN/DP, CPU 1517-3 PN/DP, CPU 1518-4 PN/DP, CPU 1518-4 PN/DP ODK und CPU 1518-4 PN/DP MFP; Ersatzteil	**6ES7591-1BA01-0AA0**
Frontabdeckung für PROFIBUS DP-Schnittstelle für CPU 1517-3 PN/DP, CPU 1518-4 PN/DP, CPU 1518-4 PN/DP ODK und CPU 1518-4 PN/DP MFP; Ersatzteil	**6ES7591-8AA00-0AA0**
SIMATIC S7-1500 Starter Kit bestehend aus CPU 1511C-1 PN, SIMATIC Memory Card 4 Mbyte, Profilschiene 160 mm, Frontstecker, STEP 7 Professional 365 Tage-Lizenz, SIMATIC ProDiag 1500, SIMATIC OPC UA S7-1500 Small, Stromversorgung PM 1507 24 V/3 A, Ethernet-Kabel, Dokumentation	**6ES7511-1CK02-4YB5**

© Siemens 2019

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
STEP 7 Professional V15.1	
Zielsystem: SIMATIC S7-1200, S7-1500, S7-300, S7-400, WinAC Voraussetzung: Windows 7 Home Premium SP1 (64 bit), Windows 7 Professional SP1 (64 bit), Windows 7 Enterprise SP1 (64 bit), Windows 7 Ultimate SP1 (64 bit), Windows 10 Home Version 1709, 1803, Windows 10 Professional Version 1709, 1803, Windows 10 Enterprise Version 1709, 1803, Windows 10 Enterprise 2016 LTSB, Windows 10 IoT Enterprise 2015 LTSB, Windows 10 IoT Enterprise 2016 LTSB, Windows Server 2012 R2 StdE (Vollinstallation), Windows Server 2016 Standard (Vollinstallation) Lieferform: deutsch, englisch, chinesisch, italienisch, französisch, spanisch	
STEP 7 Professional V15.1, Floating License	**6ES7822-1AA05-0YA5**
STEP 7 Professional V15.1, Floating License, Software Download inkl. License Key [1]	**6ES7822-1AE05-0YA5**
Email-Adresse für die Auslieferung erforderlich	
STEP 7 Safety Advanced V15.1	
Aufgabe: Engineering Tool zur Projektierung und Programmierung von fehlersicheren Anwenderprogrammen für SIMATIC S7-1200 FC, S7-1500F, S7-1500F Software Controller, S7-300F, S7-400F, WinAC RTX F, ET 200SP F Controller und der fehlersicheren Peripherie ET 200SP, ET 200MP, ET 200S, ET 200M, ET 200iSP, ET 200pro und ET 200eco Voraussetzung: STEP 7 Professional V15.1	
Floating License für 1 User, Software und Dokumentation auf DVD; License Key auf USB-Stick	**6ES7833-1FA15-0YA5**
Floating License für 1 User, Software, Dokumentation und License Key zum Download[1]; Email-Adresse für die Auslieferung erforderlich	**6ES7833-1FA15-0YH5**

	Artikel-Nr.
SIMATIC ODK 1500S	
Open Development Kit zur Unterstützung bei der Entwicklung von Hochsprachenanwendungen für SIMATIC S7-1500 Advanced Controller; Lieferung auf DVD, License Key (Floating License) auf USB-Stick	**6ES7806-2CD03-0YA0**
Open Development Kit zur Unterstützung bei der Entwicklung von Hochsprachenanwendungen für SIMATIC S7-1500 Advanced Controller; Software Download inkl. License Key (Floating License) [1] Email-Adresse für die Auslieferung erforderlich	**6ES7806-2CD03-0YG0**
Open Development Kit zur Unterstützung bei der Entwicklung von Hochsprachenanwendungen für SIMATIC S7-1500 Advanced Controller; Upgrade zur Hochrüstung bestehender Installationen ab v1.0; Software Download inkl. License Key (Floating license) [1] Email-Adresse für die Auslieferung erforderlich	**6ES7806-2CD03-0YK0**
SIMATIC Target 1500S for Simulink V3.0 Download inkl. License Key [1] Email-Adresse für die Auslieferung erforderlich	**6ES7823-1BE02-0YA5**
SIMATIC Target + ODK 1500S Bundle Download inkl. License Key [1] Email-Adresse für die Auslieferung erforderlich	**6ES7823-1BE12-0YA0**
Upgrade SIMATIC Target 1500S for Simulink V2.0 auf V3.0, Download inkl. License Key [1] Email-Adresse für die Auslieferung erforderlich	**6ES7823-1BE02-0YE5**
SIMATIC Manual Collection Elektronische Handbücher auf DVD, mehrsprachig: LOGO!, SIMADYN, SIMATIC Buskomponenten, SIMATIC C7, SIMATIC Dezentrale Peripherie, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, SIMATIC Software, SIMATIC TDC	**6ES7998-8XC01-8YE0**
SIMATIC Manual Collection Pflegeservice für 1 Jahr Aktuelle Manual-Collection-DVD sowie die drei darauffolgenden Updates	**6ES7998-8XC01-8YE2**

[1] Aktuelle Information und Verfügbarkeit zum Download siehe unter: http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery

© Siemens 2019

4

Übersicht SIPLUS CPU 1511F-1 PN



- Einstiegs-CPU im Produktspektrum der SIPLUS S7-1500F Controller
- Geeignet für Standard- und fehlersichere Applikationen mit mittleren Anforderungen an den Programmumfang und die Bearbeitungsgeschwindigkeit
- Einsatz als zentrale Steuerung in Fertigungslinien mit zentraler und dezentraler Peripherie
- Unterstützt PROFIsafe im zentralen und dezentralen Aufbau
- PROFINET IO IRT-Schnittstelle mit 2-Port-Switch
- PROFINET IO Controller für den Betrieb von dezentraler Peripherie an PROFINET
- PROFINET I-Device für die Anbindung der CPU als intelligentes PROFINET Device unter einem SIMATIC- bzw. Fremd-PROFINET I/O-Controller
- Taktsynchronität

Hinweis:

SIMATIC Memory Card zum Betrieb der CPU erforderlich.

SIPLUS extreme-Produkte basieren auf SIMATIC-Standard-produkten. Die hier aufgeführten Inhalte wurden von den entsprechenden Standardprodukten übernommen. Ergänzt sind SIPLUS extreme-spezifische Informationen.

Übersicht SIPLUS CPU 1513F-1 PN



- Die CPU für Standard- und fehlersichere Applikationen mit mittleren/hohen Anforderungen an den Programm- und Datenspeicher im Produktspektrum der SIPLUS S7-1500 Controller
- Hohe Verarbeitungsgeschwindigkeit bei Binär- und Gleitpunktarithmetik
- Einsatz als zentrale Steuerung in Fertigungslinien mit zentraler und dezentraler Peripherie
- Unterstützt PROFIsafe im zentralen und dezentralen Aufbau
- PROFINET IO IRT-Schnittstelle mit 2-Port-Switch
- PROFINET IO Controller für den Betrieb von dezentraler Peripherie an PROFINET
- PROFINET I-Device für die Anbindung der CPU als intelligentes PROFINET Device unter einem SIMATIC- bzw. Fremd-PROFINET I/O-Controller
- Taktsynchronität

Hinweis:

SIMATIC Memory Card zum Betrieb der CPU erforderlich.

SIPLUS extreme-Produkte basieren auf SIMATIC-Standard-produkten. Die hier aufgeführten Inhalte wurden von den entsprechenden Standardprodukten übernommen. Ergänzt sind SIPLUS extreme-spezifische Informationen.

© Siemens 2019

Übersicht SIPLUS CPU 1515F-2 PN

- Die CPU für Applikationen mit mittleren bis hohen Anforderungen an den Programm- und Datenspeicher im Produktspektrum der S7-1500 Controller
- Nutzbar für Sicherheitsfunktionen gemäß IEC 61508 bis SIL 3 und ISO 13849 bis PLe
- Mittlere bis hohe Verarbeitungsgeschwindigkeit bei Binär- und Gleitpunktarithmetik
- Einsatz als zentrale Steuerung in Fertigungslinien mit zentraler und dezentraler Peripherie
- Unterstützt PROFIsafe im zentralen und dezentralen Aufbau
- PROFINET IO IRT-Schnittstelle mit 2-Port-Switch
- Zusätzliche PROFINET-Schnittstelle mit separater IP-Adresse
- PROFINET IO Controller für den Betrieb von dezentraler Peripherie an PROFINET
- PROFINET I-Device für die Anbindung der CPU als intelligentes PROFINET Device unter einem SIMATIC- bzw. Fremd-PROFINET I/O-Controller
- Taktsynchronität
- Integrierte Motion Control-Funktionalitäten zur Ansteuerung von Drehzahl- und Positionierachsen, Unterstützung von externen Encodern
- Integrierter Webserver mit der Möglichkeit anwenderdefinierte Webseiten zu erstellen

Hinweis

SIMATIC Memory Card zum Betrieb der CPU erforderlich.

SIPLUS extreme-Produkte basieren auf SIMATIC-Standardprodukten. Die hier aufgeführten Inhalte wurden von den entsprechenden Standardprodukten übernommen. Ergänzt sind SIPLUS extreme-spezifische Informationen.

Übersicht SIPLUS CPU 1516F-3 PN/DP



- Die CPU mit großem Programm- und Datenspeicher im Produktspektrum der SIPLUS S7-1500-Controller für fehlersichere Applikationen mit hohen Anforderungen an Programmumfang und Vernetzung.
- Nutzbar für Sicherheitsfunktionen gemäß IEC 61508 bis SIL 3 und ISO 13849 bis PLe.
- Hohe Verarbeitungsgeschwindigkeit bei Binär- und Gleitpunktarithmetik.
- Einsatz als zentrale Steuerung in Fertigungslinien mit zentraler und dezentraler Peripherie.
- Unterstützt PROFIsafe im zentralen und dezentralen Aufbau.
- PROFINET IO IRT-Schnittstelle mit 2-Port-Switch.
- Zusätzliche PROFINET-Schnittstelle mit separater IP-Adresse.
- PROFINET IO-Controller für den Betrieb von dezentraler Peripherie an PROFINET.
- PROFINET I-Device für die Anbindung der CPU als intelligentes PROFINET Device unter einem SIMATIC- bzw. Fremd-PROFINET I/O-Controller.
- PROFIBUS-DP-Master-Schnittstelle.
- Taktsynchronität an PROFIBUS und PROFINET.
- Integrierte Motion-Control-Funktionalitäten zur Ansteuerung von Drehzahl- und Positionierachsen, Unterstützung von externen Encodern.
- Integrierter Webserver mit der Möglichkeit anwenderdefinierte Webseiten zu erstellen.

Hinweis:

SIMATIC Memory Card zum Betrieb der CPU erforderlich

SIPLUS extreme-Produkte basieren auf SIMATIC-Standardprodukten. Die hier aufgeführten Inhalte wurden von den entsprechenden Standardprodukten übernommen. Ergänzt sind SIPLUS extreme-spezifische Informationen.

© Siemens 2019

4

Übersicht SIPLUS CPU 1518F-4 PN/DP



- Die CPU mit sehr großem Programm- und Datenspeicher im Produktspektrum der SIPLUS S7-1500-Controller für fehlersichere Applikationen mit höchsten Anforderungen an Programmumfang, Performance und Vernetzung.
- Nutzbar für Sicherheitsfunktionen gemäß IEC 61508 bis SIL 3 und ISO 13849 bis PLe.
- Sehr hohe Verarbeitungsgeschwindigkeit bei Binär- und Gleitpunktarithmetik.
- Für branchenübergreifende Automatisierungsaufgaben im Serienmaschinen-, Sondermaschinen- und Anlagenbau
- Einsatz als zentrale Steuerung in Fertigungslinien mit zentraler und dezentraler Peripherie.
- Unterstützt PROFIsafe im zentralen und dezentralen Aufbau.
- PROFINET IO IRT-Schnittstelle mit 2-Port-Switch.
- Zwei zusätzliche PROFINET Schnittstellen mit separaten IP-Adressen.
- PROFINET IO Controller für den Betrieb von dezentraler Peripherie an PROFINET.
- PROFINET I-Device für die Anbindung der CPU als intelligentes PROFINET Device unter einem SIMATIC- bzw. Fremd-PROFINET I/O-Controller.
- PROFIBUS DP-Master-Schnittstelle.
- Taktsynchronität an PROFIBUS und PROFINET.
- Integrierte Motion Control-Funktionalitäten zur Ansteuerung von Drehzahl- und Positionierachsen, Unterstützung von externen Encodern
- Integrierter Webserver mit der Möglichkeit anwenderdefinierte Webseiten zu erstellen.

Hinweis:

SIMATIC Memory Card zum Betrieb der CPU erforderlich.

SIPLUS extreme-Produkte basieren auf SIMATIC-Standardprodukten. Die hier aufgeführten Inhalte wurden von den entsprechenden Standardprodukten übernommen. Ergänzt sind SIPLUS extreme-spezifische Informationen.

Technische Daten

Artikelnummer	**6AG1511-1FK01-2AB0**	**6AG1513-1FL01-2AB0**	**6AG1515-2FM01-2AB0**	**6AG1516-3FN01-2AB0**	**6AG1518-4FP00-4AB0**
Based on	**6ES7511-1FK01-0AB0**	**6ES7513-1FL01-0AB0**	**6ES7515-2FM01-0AB0**	**6ES7516-3FN01-0AB0**	**6ES7518-4FP00-0AB0**
	SIPLUS S7-1500 CPU 1511F-1 PN	SIPLUS S7-1500 CPU 1513F-1 PN	SIPLUS S7-1500 CPU 1515F-2 PN	SIPLUS S7-1500 CPU-1516F-3 PN/DP	SIPLUS S7-1500 CPU 1518F-4 PN/DP
Umgebungsbedingungen					
Umgebungstemperatur im Betrieb					
• waagerechte Einbaulage, min.	-25 °C; = Tmin; Startup @ -25 °C; Startup Display @ -20 °C	-25 °C; = Tmin; Startup @ -25 °C; Startup Display @ -20 °C	-25 °C; = Tmin	-25 °C; = Tmin; Startup @ -25 °C; Startup Display @ -20 °C	0 °C
• waagerechte Einbaulage, max.	60 °C; Display: 50 °C, bei einer Betriebstemperatur von typ. 50 °C wird das Display abgeschaltet	60 °C; Display: 50 °C, bei einer Betriebstemperatur von typ. 50 °C wird das Display abgeschaltet	60 °C; = Tmax; Display: 50 °C, bei einer Betriebstemperatur von typ. 50 °C wird das Display abgeschaltet	60 °C; Display: 50 °C, bei einer Betriebstemperatur von typ. 50 °C wird das Display abgeschaltet	60 °C; Display: 50 °C, bei einer Betriebstemperatur von typ. 50 °C wird das Display abgeschaltet
• senkrechte Einbaulage, min.	-25 °C; = Tmin; Startup @ -25 °C; Startup Display @ -20 °C	-25 °C; = Tmin; Startup @ -25 °C; Startup Display @ -20 °C	-25 °C	-25 °C; = Tmin; Startup @ -25 °C; Startup Display @ -20 °C	0 °C
• senkrechte Einbaulage, max.	40 °C; Display: 40 °C, bei einer Betriebstemperatur von typ. 40 °C wird das Display abgeschaltet	40 °C; Display: 40 °C, bei einer Betriebstemperatur von typ. 40 °C wird das Display abgeschaltet	40 °C; Display: 40 °C, bei einer Betriebstemperatur von typ. 40 °C wird das Display abgeschaltet	40 °C; Display: 40 °C, bei einer Betriebstemperatur von typ. 40 °C wird das Display abgeschaltet	40 °C; Display: 40 °C, bei einer Betriebstemperatur von typ. 40 °C wird das Display abgeschaltet

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6AG1511-1FK01-2AB0**	**6AG1513-1FL01-2AB0**	**6AG1515-2FM01-2AB0**	**6AG1516-3FN01-2AB0**	**6AG1518-4FP00-4AB0**
Based on	**6ES7511-1FK01-0AB0**	**6ES7513-1FL01-0AB0**	**6ES7515-2FM01-0AB0**	**6ES7516-3FN01-0AB0**	**6ES7518-4FP00-0AB0**
	SIPLUS S7-1500 CPU 1511F-1 PN	SIPLUS S7-1500 CPU 1513F-1 PN	SIPLUS S7-1500 CPU 1515F-2 PN	SIPLUS S7-1500 CPU-1516F-3 PN/DP	SIPLUS S7-1500 CPU 1518F-4 PN/DP
Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel					
• Aufstellungshöhe über NN, max.	2 000 m	2 000 m	2 000 m	2 000 m	2 000 m
• Umgebungstemperatur-Luftdruck-Aufstellungshöhe	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)
Relative Luftfeuchte					
• mit Betauung, geprüft nach IEC 60068-2-38, max.	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand), waagerechte Einbaulage	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand), waagerechte Einbaulage	100 %; inkl. Betauung / Frost zulässig (Keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand), waagerechte Einbaulage	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)
Widerstandsfähigkeit					
Kühl- und Schmierstoffe					
- Beständig gegen handelsübliche Kühl- und Schmierstoffe	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft
Einsatz in ortsfesten industriellen Anlagen					
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *
Einsatz auf Schiffen/auf See					
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *
Anmerkung					
- Anmerkung zur Klassifizierung von Umweltbedingungen nach EN 60721	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!
Conformal Coating					
• Beschichtungen für bestückte Leiterplatten gemäß EN 61086	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit
• Military Testing gemäß MIL-I-46058C, Amendment 7	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies gemäß IPC-CC-830A	Ja; Conformal Coating, Klasse A	Ja; Conformal Coating, Klasse A	Ja; Conformal Coating, Klasse A	Ja; Conformal Coating, Klasse A	Ja; Conformal Coating, Klasse A

© Siemens 2019

SIPLUS Fehlersichere CPUs

Bestelldaten	Artikel-Nr.
CPU 1511F-1 PN (erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung) Fehlersichere CPU, Arbeitsspeicher 225 Kbyte für Programm, 1 Mbyte für Daten, PROFINET IRT-Schnittstelle mit 2-Port-Switch; SIMATIC Memory Card erforderlich	**6AG1511-1FK01-2AB0**
SIPLUS CPU 1513F-1 PN (erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung) Fehlersichere CPU, Arbeitsspeicher 450 Kbyte für Programm, 1,5 Mbyte für Daten, PROFINET IRT-Schnittstelle mit 2-Port-Switch; SIMATIC Memory Card erforderlich	**6AG1513-1FL01-2AB0**
SIPLUS CPU 1515F-2 PN (erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung) Fehlersichere CPU, Arbeitsspeicher 750 Kbyte für Programm, 3 Mbyte für Daten, PROFINET IRT-Schnittstelle mit 2-Port-Switch, PROFINET RT-Schnittstelle; SIMATIC Memory Card erforderlich	**6AG1515-2FM01-2AB0**
SIPLUS CPU 1516F-3 PN/DP (erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung) Fehlersichere CPU, Arbeitsspeicher 1,5 Mbyte für Programm, 5 Mbyte für Daten, PROFINET IRT-Schnittstelle mit 2-Port-Switch, PROFINET RT-Schnittstelle, PROFIBUS-Schnittstelle; SIMATIC Memory Card erforderlich	**6AG1516-3FN01-2AB0**
CPU 1518F-4 PN/DP (mediale Belastung) Fehlersichere CPU, Arbeitsspeicher 6 Mbyte für Programm, 20 Mbyte für Daten, PROFINET IRT-Schnittstelle mit 2-Port-Switch, PROFINET RT-Schnittstelle, Ethernet-Schnittstelle, PROFIBUS-Schnittstelle; SIMATIC Memory Card erforderlich	**6AG1518-4FP00-4AB0**

Zubehör	Artikel-Nr.
Systemstromversorgung (erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung) zur Versorgung des Rückwandbusses der S7-1500-Steuerung	
Eingangsspannung DC 24 V, Leistung 25 W	**6AG1505-0KA00-7AB0**
Eingangsspannung DC 24/48/60 V, Leistung 60 W	**6AG1505-0RA00-7AB0**
Eingangsspannung AC 120/230 V, Leistung 60 W	**6AG1507-0RA00-7AB0**
Laststromversorgung (erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung)	
DC 24 V/3A	**6AG1332-4BA00-7AA0**
DC 24 V/8A	**6AG1333-4BA00-7AA0**
Display (erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung)	
für SIPLUS CPU 1511F-1 PN und CPU 1513F-1 PN; Ersatzteil	**6AG1591-1AA01-2AA0**
für SIPLUS CPU 1515F-2 PN, CPU 1516F-3 PN/DP und CPU 1518-4F PN/DP; Ersatzteil	**6AG1591-1BA01-2AA0**
Weiteres Zubehör	siehe SIMATIC S7-1500, Fehlersichere CPUs, Seite 4/53

© Siemens 2019

Übersicht CPU 1513R-1 PN



- Die CPU für Applikationen mit mittleren Anforderungen an den Programmumfang und die Bearbeitungsgeschwindigkeit und erhöhten Anforderungen an die Verfügbarkeit.
- Hohe Verarbeitungsgeschwindigkeit bei Binär- und Gleitpunktarithmetik
- Einsatz als zentrale Steuerung in Fertigungslinien mit dezentraler Peripherie
- PROFINET IO RT-Schnittstelle mit 2-Port-Switch
- PROFINET IO Controller für den Betrieb von dezentraler Peripherie an PROFINET

Hinweis:

SIMATIC Memory Card zum Betrieb der CPU erforderlich

Übersicht CPU 1515R-2 PN



- Die CPU für Applikationen mit mittleren/hohen Anforderungen an Programmumfang, Vernetzung und Bearbeitungsgeschwindigkeit und mit erhöhten Anforderungen an die Verfügbarkeit
- Hohe Verarbeitungsgeschwindigkeit bei Binär- und Gleitpunktarithmetik
- Einsatz als zentrale Steuerung mit dezentraler Peripherie
- PROFINET IO RT-Schnittstelle mit 2-Port-Switch
- Zusätzliche PROFINET Schnittstelle mit separater IP Adresse
- PROFINET IO Controller für den Betrieb von dezentraler Peripherie an PROFINET

Hinweis:

SIMATIC Memory Card zum Betrieb der CPU erforderlich

© Siemens 2019

4

Übersicht CPU 1517H-3 PN



- Die CPU für Applikationen mit hohen Anforderungen an die Verfügbarkeit, sehr hohen Anforderungen an Programmumfang und Vernetzung sowie sehr hohen Anforderungen an die Bearbeitungsgeschwindigkeit.
- Hohe Verarbeitungsgeschwindigkeit bei Binär- und Gleitpunktarithmetik
- Einsatz als zentrale Steuerung mit dezentraler Peripherie
- PROFINET IO RT-Schnittstelle mit 2-Port-Switch
- Zusätzliche PROFINET Schnittstelle mit separater IP Adresse
- PROFINET IO Controller für den Betrieb von dezentraler Peripherie an PROFINET

Hinweis:

SIMATIC Memory Card zum Betrieb der CPU erforderlich

Technische Daten

Artikelnummer	**6ES7513-1RL00-0AB0** CPU 1513R-1 PN, 300KB Prog, 1,5MB Daten	**6ES7515-2RM00-0AB0** CPU 1515R-2 PN, 500KB Prog., 3MB Daten	**6ES7517-3HP00-0AB0** CPU 1517H-3 PN, 2MB Prog./8MB Daten
Allgemeine Informationen			
Produkttyp-Bezeichnung	CPU 1513R-1 PN	CPU 1515R-2 PN	CPU 1517H-3 PN
Engineering mit			
• STEP 7 TIA Portal projektierbar/ integriert ab Version	Ab STEP 7 V15.1	Ab STEP 7 V15.1	Ab STEP 7 V15.1
Display			
Bildschirmdiagonale [cm]	3,45 cm	6,1 cm	6,1 cm
Versorgungsspannung			
Spannungsart der Versorgungsspannung	DC 24 V	DC 24 V	DC 24 V
Speicher			
Arbeitsspeicher			
• integriert (für Programm)	300 kbyte	500 kbyte	2 Mbyte
• integriert (für Daten)	1,5 Mbyte	3 Mbyte	8 Mbyte
Ladespeicher			
• steckbar (SIMATIC Memory Card), max.	32 Gbyte	32 Gbyte	32 Gbyte
CPU-Bearbeitungszeiten			
für Bitoperationen, typ.	80 ns	60 ns	4 ns
für Wortoperationen, typ.	96 ns	72 ns	6 ns
für Festpunktarithmetik, typ.	128 ns	96 ns	6 ns
für Gleitpunktarithmetik, typ.	512 ns	384 ns	24 ns
Zähler, Zeiten und deren Remanenz			
S7-Zähler			
• Anzahl	2 048	2 048	2 048
IEC-Counter			
• Anzahl	beliebig (nur durch den Arbeitsspeicher begrenzt)	beliebig (nur durch den Arbeitsspeicher begrenzt)	beliebig (nur durch den Arbeitsspeicher begrenzt)
S7-Zeiten			
• Anzahl	2 048	2 048	2 048
IEC-Timer			
• Anzahl	beliebig (nur durch den Arbeitsspeicher begrenzt)	beliebig (nur durch den Arbeitsspeicher begrenzt)	beliebig (nur durch den Arbeitsspeicher begrenzt)
Datenbereiche und deren Remanenz			
Merker			
• Anzahl, max.	16 kbyte	16 kbyte	16 kbyte

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7513-1RL00-0AB0** CPU 1513R-1 PN, 300KB Prog, 1,5MB Daten	**6ES7515-2RM00-0AB0** CPU 1515R-2 PN, 500KB Prog., 3MB Daten	**6ES7517-3HP00-0AB0** CPU 1517H-3 PN, 2MB Prog./8MB Daten
Adressbereich			
Peripherieadressbereich			
• Eingänge	32 kbyte	32 kbyte; alle Eingänge liegen im Prozessabbild	32 kbyte
• Ausgänge	32 kbyte	32 kbyte; alle Ausgänge liegen im Prozessabbild	32 kbyte
Uhrzeit			
Uhr			
• Typ			Hardwareuhr
1. Schnittstelle			
Schnittstellenphysik			
• Anzahl der Ports	2	2	2
• integrierter Switch	Ja	Ja	Ja
• RJ 45 (Ethernet)	Ja; X1	Ja; X1	Ja; X1
Protokolle			
• IP-Protokoll	Ja; IPv4	Ja; IPv4	Ja; IPv4
• PROFINET IO-Controller	Ja	Ja	Ja
• PROFINET IO-Device	Nein	Nein	Nein
• SIMATIC-Kommunikation	Ja; Nur Server	Ja; Nur Server	Ja; Nur Server
• Offene IE-Kommunikation	Ja	Ja	Ja
• Webserver	Nein	Nein	Nein
• Medienredundanz	Ja; MRP-Automanager nach IEC 62439-2 Edition 2.0	Ja	Ja
PROFINET IO-Controller			
Dienste			
- PG/OP-Kommunikation	Ja	Ja	Ja
- S7-Routing	Nein	Nein	Nein
- Taktsynchronität	Nein	Nein	Nein
- Offene IE-Kommunikation	Ja	Ja	Ja
- IRT	Nein	Nein	Nein
- MRP	Ja; Nur Manager Auto, max. 50 Teilnehmer, empfohlen sind aber nur 16	Ja; Nur Manager Auto, max. 50 Teilnehmer, empfohlen sind aber nur 16	Ja; Nur Manager Auto, max. 50 Teilnehmer
- MRPD	Nein	Nein	Nein
- PROFIenergy	Ja	Ja	Ja
- Anzahl anschließbarer IO-Device, max.	64	64	256
- Aktualisierungszeiten		Minimalwert der Aktualisierungszeit ist auch abhängig vom eingestellten Kommunikationsanteil für PROFINET IO, von der Anzahl der IO-Devices und von der Anzahl der projektierten Nutzdaten	
Aktualisierungszeit bei RT			
- bei Sendetakt von 1 ms	1 ms bis 512 ms	1 ms bis 512 ms	1 ms bis 512 ms
2. Schnittstelle			
Schnittstellenphysik			
• Anzahl der Ports		1	1
• integrierter Switch		Nein	Nein
• RJ 45 (Ethernet)		Ja; X2	Ja; X2
Protokolle			
• IP-Protokoll		Ja; IPv4	Ja; IPv4
• PROFINET IO-Controller		Nein	Nein
• PROFINET IO-Device		Nein	Nein
• SIMATIC-Kommunikation		Ja; Nur Server	Ja; Nur Server
• Offene IE-Kommunikation		Ja	Ja
• Webserver		Nein	Nein
• Medienredundanz		Nein	Nein

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7513-1RL00-0AB0** CPU 1513R-1 PN, 300KB Prog, 1,5MB Daten	**6ES7515-2RM00-0AB0** CPU 1515R-2 PN, 500KB Prog., 3MB Daten	**6ES7517-3HP00-0AB0** CPU 1517H-3 PN, 2MB Prog./8MB Daten
3. Schnittstelle			
Schnittstellentyp			Steckbares Schnittstellenmodul (IF)
steckbare Schnittstellenmodule			Synchronisationsmodul 6ES7960-1CB00-0AA5 oder 6ES7960-1FB00-0AA5
4. Schnittstelle			
Schnittstellentyp			Steckbares Synchronisationsmodul (LWL)
steckbare Schnittstellenmodule			Synchronisationsmodul 6ES7960-1CB00-0AA5 oder 6ES7960-1FB00-0AA5
Protokolle			
Anzahl Verbindungen			
• Anzahl Verbindungen, max.	88	108	160
OPC UA			
• OPC UA-Client	Nein	Nein	Nein
• OPC UA-Server	Nein	Nein	Nein
Unterstützte Technologieobjekte			
Motion Control	Nein	Nein	Nein
Regler			
• PID_Compact	Nein	Nein	Nein
• PID_3Step	Nein	Nein	Nein
• PID-Temp	Nein	Nein	Nein
Zählen und Messen			
• High Speed Counter	Nein	Nein	Nein
Umgebungsbedingungen			
Umgebungstemperatur im Betrieb			
• waagerechte Einbaulage, min.	0 °C	0 °C	0 °C
• waagerechte Einbaulage, max.	60 °C; Display: 50 °C, bei einer Betriebstemperatur von typ. 50 °C wird das Display abgeschaltet	60 °C; Display: 50 °C, bei einer Betriebstemperatur von typ. 50 °C wird das Display abgeschaltet	60 °C; Display: 50 °C, bei einer Betriebstemperatur von typ. 50 °C wird das Display abgeschaltet
• senkrechte Einbaulage, min.	0 °C	0 °C	0 °C
• senkrechte Einbaulage, max.	40 °C; Display: 40 °C, bei einer Betriebstemperatur von typ. 40 °C wird das Display abgeschaltet	40 °C; Display: 40 °C, bei einer Betriebstemperatur von typ. 40 °C wird das Display abgeschaltet	40 °C; Display: 40 °C, bei einer Betriebstemperatur von typ. 40 °C wird das Display abgeschaltet
Projektierung			
Programmierung			
Programmiersprache			
- KOP	Ja	Ja	Ja
- FUP	Ja	Ja	Ja
- AWL	Ja	Ja	Ja
- SCL	Ja	Ja	Ja
- CFC		Nein	Nein
- GRAPH	Nein	Nein	Nein
Know-how-Schutz			
• Anwenderprogrammschutz/ Passwortschutz	Ja	Ja	Ja
• Kopierschutz	Nein	Nein	Nein
• Bausteinschutz	Ja	Ja	Ja
Zugriffschutz			
• Passwort für Display	Ja	Ja	Ja
• Schutzstufe: Schreibschutz	Ja	Ja	Ja
• Schutzstufe: Schreib-/Leseschutz	Ja	Ja	Ja
• Schutzstufe: Complete Protection	Ja	Ja	Ja
Maße			
Breite	35 mm	70 mm	210 mm
Höhe	147 mm	147 mm	147 mm
Tiefe	129 mm	129 mm	129 mm
Gewichte			
Gewicht, ca.	430 g	830 g	2 119 g; Schnittstellenmodule: 2x 18 g

© Siemens 2019

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
CPU 1513R-1 PN	**6ES7513-1RL00-0AB0**
SIMATIC S7-1500R CPU, Arbeitsspeicher 300 Kbyte für Programm, 1,5 Mbyte für Daten, PROFINET RT-Schnittstelle mit 2-Port-Switch; SIMATIC Memory Card erforderlich	
CPU 1515R-2 PN	**6ES7515-2RM00-0AB0**
SIMATIC S7-1500R CPU, Arbeitsspeicher 450 Kbyte für Programm, 3 Mbyte für Daten, PROFINET RT-Schnittstelle mit 2-Port-Switch, PROFINET-Schnittstelle; SIMATIC Memory Card erforderlich	
CPU 1517H-3 PN	**6ES7517-3HP00-0AB0**
SIMATIC S7-1500H CPU, Arbeitsspeicher 2 Mbyte für Programm, 8 Mbyte für Daten, 1. Schnittstelle PROFINET RT mit 2-Port-Switch, 2. Schnittstelle PROFINET, 3. Schnittstelle Synchronisation, Befehlszeiten für Bitoperationen 4 ns; SIMATIC Memory Card erforderlich	
SIMATIC S7-1500H System Bundle	**6ES7500-0HP00-0AB0**
bestehend aus 2 CPU 517H-3 PN, 4 Synchronisations-Modulen bis zu 10 m, 2 LWL-Sync-Kabel (1 m)	
Zubehör	
Synchronisations-Module	
Für Patch-Kabel LWL bis 10 m	**6ES7960-1CB00-0AA5**
Für Verlege-Kabel LWL bis 10 km	**6ES7960-1FB00-0AA5**
Synchronisations-Steckleitungen LWL für S7-1500H	
Länge 1 m	**6ES7960-1BB00-5AA5**
Länge 2 m	**6ES7960-1BC00-5AA5**
Länge 10 m	**6ES7960-1CB00-5AA5**
SIMATIC Memory Card	
4 Mbyte	**6ES7954-8LC03-0AA0**
12 Mbyte	**6ES7954-8LE03-0AA0**
24 Mbyte	**6ES7954-8LF03-0AA0**
256 Mbyte	**6ES7954-8LL03-0AA0**
2 Gbyte	**6ES7954-8LP02-0AA0**
32 Gbyte	**6ES7954-8LT03-0AA0**
SIMATIC S7-1500 Profilschiene	
Feste Längen, mit Erdungselementen	
• 160 mm	**6ES7590-1AB60-0AA0**
• 245 mm	**6ES7590-1AC40-0AA0**
• 482 mm	**6ES7590-1AE80-0AA0**
• 530 mm	**6ES7590-1AF30-0AA0**
• 830 mm	**6ES7590-1AJ30-0AA0**
Zum Selbstablängen, ohne Bohrungen; Erdungselemente sind separat zu bestellen	
• 2000 mm	**6ES7590-1BC00-0AA0**

	Artikel-Nr.
PE-Anschlusselement für Profilschiene 2000 mm	**6ES7590-5AA00-0AA0**
20 Stück	
Systemstromversorgung	
zur Versorgung des Rückwandbusses der S7-1500-Steuerung	
Eingangsspannung DC 24 V, Leistung 25 W	**6ES7505-0KA00-0AB0**
Eingangsspannung DC 24/48/60 V, Leistung 60 W	**6ES7505-0RA00-0AB0**
Eingangsspannung DC 24/48/60 V, Leistung 60 W, Pufferfunktionalität	**6ES7505-0RB00-0AB0**
Eingangsspannung AC 120/230 V, Leistung 60 W	**6ES7507-0RA00-0AB0**
Netzanschluss-Stecker	**6ES7590-8AA00-0AA0**
mit Kodierelement für Stromversorgungsmodul; Ersatzteil, 10 Stück	
Laststromversorgung	
DC 24 V/3A	**6EP1332-4BA00**
DC 24 V/8A	**6EP1333-4BA00**
Stromversorgungsstecker	
Ersatzteil; zum Anschluss der Versorgungsspannung DC 24 V	
• mit Push-In-Klemmen	**6ES7193-4JB00-0AA0**
IE FC RJ45 Plugs	
RJ45-Steckverbinder für Industrial Ethernet mit robustem Metallgehäuse und integrierten Schneid-/Klemm-Kontakten zum Anschluss der Industrial Ethernet FC-Installationsleitungen	
IE FC RJ45 Plug 180	
180° Kabelabgang	
1 Stück	**6GK1901-1BB10-2AA0**
10 Stück	**6GK1901-1BB10-2AB0**
50 Stück	**6GK1901-1BB10-2AE0**
IE FC TP Standard Cable GP 2x2	**6XV1840-2AH10**
4-adrige, geschirmte TP-Installationsleitung zum Anschluss an IE FC Outlet RJ45/ IE FC RJ45 Plug; PROFINET-konform; mit UL-Zulassung; Meterware; Liefereinheit max. 1000 m, Mindestbestellmenge 20 m	
IE FC TP Trailing Cable 2 x 2 (Type C)	**6XV1840-3AH10**
4-adrige, geschirmte TP Installationsleitung zum Anschluss an IE FC Outlet RJ45/ IE FC RJ45 Plug 180/90 für Schleppketteneinsatz; PROFINET-konform; mit UL-Zulassung; Meterware; Liefereinheit max. 1000 m, Mindestbestellmenge 20 m	

© Siemens 2019

4

Bestelldaten	Artikel-Nr.
IE FC TP Marine Cable 2 x 2 (Type B) 4-adrige, geschirmte TP Installationsleitung zum Anschluss an IE FC Outlet RJ45/ IE FC RJ45 Plug 180/90 schiffbauzertifiziert, Meterware; Liefereinheit max. 1000 m, Mindestbestellmenge 20 m	**6XV1840-4AH10**
IE FC Stripping Tool Voreingestelltes Abisolierwerkzeug für das schnelle Abisolieren der Industrial Ethernet FC-Leitungen	**6GK1901-1GA00**
Display	
für CPU 1511-1 PN, CPU 1511F-1 PN, CPU 1513-1 PN, CPU 1513F-1 PN, CPU 1513R-1 PN; Ersatzteil	**6ES7591-1AA01-0AA0**
für CPU 1515-2 PN, CPU 1515F-2 PN, CPU 1515R-2 PN, CPU 1516-3 PN/DP, CPU 1516F-3 PN/DP, CPU 1517-3 PN/DP, CPU 1517H-3 PN, CPU 1517F-3 PN/DP, CPU 1518-4 PN/DP, CPU 1518F-4 PN/DP, CPU 1518-4 PN/DP ODK und CPU 1518F-4 PN/DP ODK; Ersatzteil	**6ES7591-1BA01-0AA0**

	Artikel-Nr.
STEP 7 Professional V15.1 (erforderlich für S7-1500R/H) Zielsystem: SIMATIC S7-1200, S7-1500, S7-300, S7-400, WinAC Voraussetzung: Windows 7 Home Premium SP1 (64 bit), Windows 7 Professional SP1 (64 bit), Windows 7 Enterprise SP1 (64 bit), Windows 7 Ultimate SP1 (64 bit), Windows 10 Home Version 1703, Windows 10 Professional Version 1703, Windows 10 Enterprise Version 1703, Windows 10 Enterprise 2016 LTSB, Windows 10 IoT Enterprise 2015 LTSB, Windows 10 IoT Enterprise 2016 LTSB, Windows Server 2012 R2 StdE (Vollinstallation), Windows Server 2016 Standard (Vollinstallation); Lieferform: deutsch, englisch, chinesisch, italienisch, französisch, spanisch	
STEP 7 Professional V15.1, Floating License	**6ES7822-1AA05-0YA5**
STEP 7 Professional V15.1, Floating License, Software Download inkl. License Key [1] Email-Adresse für die Auslieferung erforderlich	**6ES7822-1AE05-0YA5**
SIMATIC Manual Collection Elektronische Handbücher auf DVD, mehrsprachig: LOGO!, SIMADYN, SIMATIC Buskomponenten, SIMATIC C7, SIMATIC Dezentrale Peripherie, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, SIMATIC Software, SIMATIC TDC	**6ES7998-8XC01-8YE0**
SIMATIC Manual Collection Pflegeservice für 1 Jahr Aktuelle Manual-Collection-DVD sowie die drei darauffolgenden Updates	**6ES7998-8XC01-8YE2**

[1] Aktuelle Information und Verfügbarkeit zum Download siehe unter: http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery

© Siemens 2019

Übersicht CPU 1511T-1 PN



- Einstiegs-CPU im Produktspektrum der S7-1500T Controller
- Geeignet für Applikationen mit mittleren Anforderungen an den Programmumfang und die Bearbeitungsgeschwindigkeit
- Einsatz als zentrale Steuerung in Fertigungslinien mit zentraler und dezentraler Peripherie
- PROFINET IO IRT-Schnittstelle mit 2-Port-Switch
- PROFINET IO Controller für den Betrieb von dezentraler Peripherie an PROFINET
- PROFINET I-Device für die Anbindung der CPU als intelligentes PROFINET Device unter einem SIMATIC- bzw. Fremd-PROFINET I/O-Controller
- OPC UA Server und -Client als Runtime-Option für die einfache Einbindung von SIMATIC S7-1500 an Fremdgeräte/ -systeme mit den Funktionen:
  - OPC UA Data Access,
  - OPC UA Security,
  - OPC UA Methoden-Aufruf,
  - Unterstützung OPC UA Companion Spezifikationen.
- Taktsynchronität zentral und dezentral
- Integrierte Motion Control-Funktionalitäten zur Ansteuerung von Drehzahl-, Positionier- und Gleichlaufachsen (Getriebe- und Kurvenscheibengleichlauf), Unterstützung von externen Encodern, Nocken/Nockenspuren und Messtastern. Technologieobjekt zur Ansteuerung von Kinematiken mit bis zu 4 interpolierenden Achsen, z.B. Kartesisches Portal, Delta-Picker, Rollen-Picker, Knickarm, Zylindrischer Roboter, Tripod, SCARA.
  Zusätzlich werden auch anwenderdefinierte Kinematiken unterstützt.
- Integrierter Webserver zur Diagnose und mit der Möglichkeit anwenderdefinierte Webseiten zu erstellen

Hinweis:

SIMATIC Memory Card zum Betrieb der CPU erforderlich

Übersicht CPU 1511TF-1 PN



- Einstiegs-CPU im Produktspektrum der S7-1500T Controller
- Geeignet für Standard- und fehlersichere Applikationen mit mittleren Anforderungen an den Programmumfang und die Bearbeitungsgeschwindigkeit
- Einsatz als zentrale Steuerung in Fertigungslinien mit zentraler und dezentraler Peripherie
- Nutzbar für Sicherheitsfunktionen gemäß IEC 61508 bis SIL 3 und ISO 13849 bis PLe
- PROFINET IO IRT-Schnittstelle mit 2-Port-Switch
- PROFINET IO Controller für den Betrieb von dezentraler Peripherie an PROFINET
- PROFINET I-Device für die Anbindung der CPU als intelligentes PROFINET Device unter einem SIMATIC- bzw. Fremd-PROFINET I/O-Controller
- OPC UA Server und -Client als Runtime-Option für die einfache Einbindung von SIMATIC S7-1500 an Fremdgeräte/ -systeme mit den Funktionen:
  - OPC UA Data Access,
  - OPC UA Security,
  - OPC UA Methoden-Aufruf,
  - Unterstützung OPC UA Companion Spezifikationen.
- Taktsynchronität zentral und dezentral
- Integrierte Motion Control-Funktionalitäten zur Ansteuerung von Drehzahl-, Positionier- und Gleichlaufachsen (Getriebe- und Kurvenscheibengleichlauf), Unterstützung von externen Encodern, Nocken/Nockenspuren und Messtastern. Technologieobjekt zur Ansteuerung von Kinematiken mit bis zu 4 interpolierenden Achsen, z.B. Kartesisches Portal, Delta-Picker, Rollen-Picker, Knickarm, Zylindrischer Roboter, Tripod, SCARA.
  Zusätzlich werden auch anwenderdefinierte Kinematiken unterstützt.
- Integrierter Webserver zur Diagnose und mit der Möglichkeit anwenderdefinierte Webseiten zu erstellen

Hinweis:

SIMATIC Memory Card zum Betrieb der CPU erforderlich.

© Siemens 2019

Übersicht CPU 1515T-2 PN



- Die CPU für Applikationen mit mittleren bis hohen Anforderungen an den Programm- und Datenspeicher im Produktspektrum der S7-1500T Controller
- Mittlere bis hohe Verarbeitungsgeschwindigkeit bei Binär- und Gleitpunktarithmetik
- Einsatz als zentrale Steuerung in Fertigungslinien mit zentraler und dezentraler Peripherie
- PROFINET IO IRT-Schnittstelle mit 2-Port-Switch
- PROFINET IO Controller für den Betrieb von dezentraler Peripherie an PROFINET
- PROFINET I-Device für die Anbindung der CPU als intelligentes PROFINET Device unter einem SIMATIC- bzw. Fremd-PROFINET I/O-Controller
- Zusätzliche PROFINET-Schnittstelle mit separater IP-Adresse zur Netzwerktrennung, zum Anschluss weiterer PROFINET IO RT-Devices oder für schnelle Kommunikation als I-Device
- OPC UA Server und -Client als Runtime-Option für die einfache Einbindung von SIMATIC S7-1500 an Fremdgeräte/ -systeme mit den Funktionen:
  - OPC UA Data Access,
  - OPC UA Security,
  - OPC UA Methoden-Aufruf,
  - Unterstützung OPC UA Companion Spezifikationen.
- Taktsynchronität zentral und dezentral
- Integrierte Motion Control-Funktionalitäten zur Ansteuerung von Drehzahl-, Positionier- und Gleichlaufachsen (Getriebe- und Kurvenscheibengleichlauf), Unterstützung von externen Encodern, Nocken/Nockenspuren und Messtastern. Technologieobjekt zur Ansteuerung von Kinematiken mit bis zu 4 interpolierenden Achsen, z.B. Kartesisches Portal, Delta-Picker, Rollen-Picker, Knickarm, Zylindrischer Roboter, Tripod, SCARA.
  Zusätzlich werden auch anwenderdefinierte Kinematiken unterstützt.
- Integrierter Webserver zur Diagnose und mit der Möglichkeit anwenderdefinierte Webseiten zu erstellen

Hinweis:

SIMATIC Memory Card zum Betrieb der CPU erforderlich.

Übersicht CPU 1515TF-2 PN



- Die CPU für Standard- und fehlersichere Applikationen mit mittleren bis hohen Anforderungen an den Programm- und Datenspeicher im Produktspektrum der S7-1500T Controller
- Mittlere bis hohe Verarbeitungsgeschwindigkeit bei Binär- und Gleitpunktarithmetik
- Einsatz als zentrale Steuerung in Fertigungslinien mit zentraler und dezentraler Peripherie
- Nutzbar für Sicherheitsfunktionen gemäß IEC 61508 bis SIL 3 und ISO 13849 bis PLe
- PROFINET IO IRT-Schnittstelle mit 2-Port-Switch
- PROFINET IO Controller für den Betrieb von dezentraler Peripherie an PROFINET
- PROFINET I-Device für die Anbindung der CPU als intelligentes PROFINET Device unter einem SIMATIC- bzw. Fremd-PROFINET I/O-Controller
- Zusätzliche PROFINET-Schnittstelle mit separater IP-Adresse zur Netzwerktrennung, zum Anschluss weiterer PROFINET IO RT-Devices oder für schnelle Kommunikation als I-Device
- OPC UA Server und -Client als Runtime-Option für die einfache Einbindung von SIMATIC S7-1500 an Fremdgeräte/ -systeme mit den Funktionen:
  - OPC UA Data Access,
  - OPC UA Security,
  - OPC UA Methoden-Aufruf,
  - Unterstützung OPC UA Companion Spezifikationen.
- Taktsynchronität zentral und dezentral
- Integrierte Motion Control-Funktionalitäten zur Ansteuerung von Drehzahl-, Positionier- und Gleichlaufachsen (Getriebe- und Kurvenscheibengleichlauf), Unterstützung von externen Encodern, Nocken/Nockenspuren und Messtastern. Technologieobjekt zur Ansteuerung von Kinematiken mit bis zu 4 interpolierenden Achsen, z.B. Kartesisches Portal, Delta-Picker, Rollen-Picker, Knickarm, Zylindrischer Roboter, Tripod, SCARA.
  Zusätzlich werden auch anwenderdefinierte Kinematiken unterstützt.
- Integrierter Webserver zur Diagnose und mit der Möglichkeit anwenderdefinierte Webseiten zu erstellen

Hinweis:

SIMATIC Memory Card zum Betrieb der CPU erforderlich.

© Siemens 2019

Übersicht CPU 1516T-3 PN/DP



- Die CPU mit sehr großem Programm- und Datenspeicher im Produktspektrum der S7-1500-Controller für Applikationen mit hohen Anforderungen an Programmumfang und Vernetzung
- Hohe Verarbeitungsgeschwindigkeit bei Binär- und Gleitpunktarithmetik
- Für branchenübergreifende Automatisierungsaufgaben im Serienmaschinen-, Sondermaschinen- und Anlagenbau
- Einsatz als zentrale Steuerung in Fertigungslinien mit zentraler und dezentraler Peripherie
- PROFINET IO IRT-Schnittstelle mit 2-Port-Switch
- PROFINET IO Controller für den Betrieb von dezentraler Peripherie an PROFINET.
- PROFINET I-Device für die Anbindung der CPU als intelligentes PROFINET Device unter einem SIMATIC- bzw. Fremd-PROFINET I/O-Controller.
- Zusätzliche PROFINET-Schnittstelle mit separater IP-Adresse zur Netzwerktrennung, zum Anschluss weiterer PROFINET IO RT-Devices oder für schnelle Kommunikation als I-Device
- PROFIBUS DP-Master-Schnittstelle
- OPC UA Server und -Client als Runtime-Option für die einfache Einbindung von SIMATIC S7-1500 an Fremdgeräte/ -systeme mit den Funktionen:
  - OPC UA Data Access,
  - OPC UA Security,
  - OPC UA Methoden-Aufruf,
  - Unterstützung OPC UA Companion Spezifikationen.
- Taktsynchronität zentral und dezentral an PROFIBUS und PROFINET
- Integrierte Motion Control-Funktionalitäten zur Ansteuerung von Drehzahl-, Positionier- und Gleichlaufachsen (Getriebe- und Kurvenscheibengleichlauf), Unterstützung von externen Encodern, Nocken/Nockenspuren und Messtastern. Technologieobjekt zur Ansteuerung von Kinematiken mit bis zu 4 interpolierenden Achsen, z.B. Kartesisches Portal, Delta-Picker, Rollen-Picker, Knickarm, Zylindrischer Roboter, Tripod, SCARA
  Zusätzlich werden auch anwenderdefinierte Kinematiken unterstützt.
- Integrierter Webserver zur Diagnose und mit der Möglichkeit anwenderdefinierte Webseiten zu erstellen

Hinweis:

SIMATIC Memory Card zum Betrieb der CPU erforderlich.

Übersicht CPU 1516TF-3 PN/DP



- Die CPU mit großem Programm- und Datenspeicher im Produktspektrum der S7-1500-Controller für Standard- und fehlersichere Applikationen mit hohen Anforderungen an Programmumfang und Vernetzung.
- Nutzbar für Sicherheitsfunktionen gemäß IEC 61508 bis SIL 3 und ISO 13849 bis PLe
- Hohe Verarbeitungsgeschwindigkeit bei Binär- und Gleitpunktarithmetik
- Für branchenübergreifende Automatisierungsaufgaben im Serienmaschinen-, Sondermaschinen- und Anlagenbau
- Einsatz als zentrale Steuerung in Fertigungslinien mit zentraler und dezentraler Peripherie
- PROFINET IO IRT-Schnittstelle mit 2-Port-Switch
- PROFINET IO Controller für den Betrieb von dezentraler Peripherie an PROFINET
- PROFINET I-Device für die Anbindung der CPU als intelligentes PROFINET Device unter einem SIMATIC- bzw. Fremd-PROFINET I/O-Controller
- Zusätzliche PROFINET-Schnittstelle mit separater IP-Adresse zur Netzwerktrennung, zum Anschluss weiterer PROFINET IO RT-Devices oder für schnelle Kommunikation als I-Device
- PROFIBUS DP-Master-Schnittstelle
- OPC UA Server und -Client als Runtime-Option für die einfache Einbindung von SIMATIC S7-1500 an Fremdgeräte/ -systeme mit den Funktionen:
  - OPC UA Data Access,
  - OPC UA Security,
  - OPC UA Methoden-Aufruf,
  - Unterstützung OPC UA Companion Spezifikationen.
- Taktsynchronität zentral und dezentral an PROFIBUS und PROFINET
- Integrierte Motion Control-Funktionalitäten zur Ansteuerung von Drehzahl-, Positionier- und Gleichlaufachsen (Getriebe- und Kurvenscheibengleichlauf), Unterstützung von externen Encodern, Nocken/Nockenspuren und Messtastern. Technologieobjekt zur Ansteuerung von Kinematiken mit bis zu 4 interpolierenden Achsen, z.B. Kartesisches Portal, Delta-Picker, Rollen-Picker, Knickarm, Zylindrischer Roboter, Tripod, SCARA.
  Zusätzlich werden auch anwenderdefinierte Kinematiken unterstützt.
- Integrierter Webserver zur Diagnose und mit der Möglichkeit anwenderdefinierte Webseiten zu erstellen

Hinweis:

SIMATIC Memory Card zum Betrieb der CPU erforderlich.

© Siemens 2019

Übersicht CPU 1517T-3 PN/DP



- Die CPU mit sehr großem Programm- und Datenspeicher im Produktspektrum der S7-1500-Controller für Applikationen mit hohen Anforderungen an Programmumfang und Vernetzung.
- Hohe Verarbeitungsgeschwindigkeit bei Binär- und Gleitpunktarithmetik
- Für branchenübergreifende Automatisierungsaufgaben im Serienmaschinen-, Sondermaschinen- und Anlagenbau
- Einsatz als zentrale Steuerung in Fertigungslinien mit zentraler und dezentraler Peripherie
- PROFINET IO IRT-Schnittstelle mit 2-Port-Switch
- PROFINET IO Controller für den Betrieb von dezentraler Peripherie an PROFINET.
- PROFINET I-Device für die Anbindung der CPU als intelligentes PROFINET Device unter einem SIMATIC- bzw. Fremd-PROFINET I/O-Controller.
- Zusätzliche PROFINET-Schnittstelle mit separater IP-Adresse zur Netzwerktrennung, zum Anschluss weiterer PROFINET IO RT-Devices oder für schnelle Kommunikation als I-Device
- PROFIBUS DP-Master-Schnittstelle
- OPC UA Server und -Client als Runtime-Option für die einfache Einbindung von SIMATIC S7-1500 an Fremdgeräte/ -systeme mit den Funktionen:
  - OPC UA Data Access,
  - OPC UA Security,
  - OPC UA Methoden-Aufruf,
  - Unterstützung OPC UA Companion Spezifikationen.
- Taktsynchronität zentral und dezentral an PROFIBUS und PROFINET
- Integrierte Motion Control-Funktionalitäten zur Ansteuerung von Drehzahl-, Positionier- und Gleichlaufachsen (Getriebe- und Kurvenscheibengleichlauf), Unterstützung von externen Encodern, Nocken/Nockenspuren und Messtastern. Technologieobjekt zur Ansteuerung von Kinematiken mit bis zu 4 interpolierenden Achsen, z.B. Kartesisches Portal, Delta-Picker, Rollen-Picker, Knickarm, Zylindrischer Roboter, Tripod, SCARA.
  Zusätzlich werden auch anwenderdefinierte Kinematiken unterstützt.
- Integrierter Webserver zur Diagnose und mit der Möglichkeit anwenderdefinierte Webseiten zu erstellen

Hinweis:

SIMATIC Memory Card zum Betrieb der CPU erforderlich.

Übersicht CPU 1517TF-3 PN/DP



- Die CPU mit sehr großem Programm- und Datenspeicher im Produktspektrum der S7-1500-Controller für fehlersichere Applikationen mit hohen Anforderungen an Programmumfang und Vernetzung.
- Nutzbar für Sicherheitsfunktionen gemäß IEC 61508 bis SIL 3 und ISO 13849 bis PLe
- Hohe Verarbeitungsgeschwindigkeit bei Binär- und Gleitpunktarithmetik
- Für branchenübergreifende Automatisierungsaufgaben im Serienmaschinen-, Sondermaschinen- und Anlagenbau
- Einsatz als zentrale Steuerung in Fertigungslinien mit zentraler und dezentraler Peripherie
- PROFINET IO IRT-Schnittstelle mit 2-Port-Switch
- PROFINET IO Controller für den Betrieb von dezentraler Peripherie an PROFINET.
- PROFINET I-Device für die Anbindung der CPU als intelligentes PROFINET Device unter einem SIMATIC- bzw. Fremd-PROFINET I/O-Controller.
- Zusätzliche PROFINET-Schnittstelle mit separater IP-Adresse zur Netzwerktrennung, zum Anschluss weiterer PROFINET IO RT-Devices oder für schnelle Kommunikation als I-Device
- PROFIBUS DP-Master-Schnittstelle
- OPC UA Server und -Client als Runtime-Option für die einfache Einbindung von SIMATIC S7-1500 an Fremdgeräte/ -systeme mit den Funktionen:
  - OPC UA Data Access,
  - OPC UA Security,
  - OPC UA Methoden-Aufruf,
  - Unterstützung OPC UA Companion Spezifikationen.
- Taktsynchronität zentral und dezentral an PROFIBUS und PROFINET
- Integrierte Motion Control-Funktionalitäten zur Ansteuerung von Drehzahl-, Positionier- und Gleichlaufachsen (Getriebe- und Kurvenscheibengleichlauf), Unterstützung von externen Encodern, Nocken/Nockenspuren und Messtastern. Technologieobjekt zur Ansteuerung von Kinematiken mit bis zu 4 interpolierenden Achsen, z.B. Kartesisches Portal, Delta-Picker, Rollen-Picker, Knickarm, Zylindrischer Roboter, Tripod, SCARA.
  Zusätzlich werden auch anwenderdefinierte Kinematiken unterstützt.
- Integrierter Webserver zur Diagnose und mit der Möglichkeit anwenderdefinierte Webseiten zu erstellen

Hinweis:

SIMATIC Memory Card zum Betrieb der CPU erforderlich.

© Siemens 2019

Technische Daten

Artikelnummer	**6ES7511-1TK01-0AB0** CPU 1511T-1 PN, 225KB Progr., 1MB Daten	**6ES7515-2TM01-0AB0** CPU 1515T-2 PN, 750KB Prog., 3MB Daten	**6ES7516-3TN00-0AB0** CPU 1516T-3 PN/DP, 1,5MB Prog./5MB Daten	**6ES7517-3TP00-0AB0** CPU 1517T-3 PN/DP, 3MB Prog./8MB Daten
Allgemeine Informationen				
Produkttyp-Bezeichnung	CPU 1511T-1 PN	CPU 1515T-2 PN	CPU 1516T-3 PN/DP	CPU 1517T-3 PN/DP
Engineering mit				
• STEP 7 TIA Portal projektierbar/ integriert ab Version	V15.1 (FW V2.6) / ab V14 (FW V2.0)	V15.1 (FW V2.6) / ab V14 (FW V2.0)	V15.1 (FW V2.6) / ab V15 (FW V2.5)	V15.1 (FW V2.6) / ab V14 (FW V2.0)
Display				
Bildschirmdiagonale [cm]	3,45 cm	6,1 cm	6,1 cm	6,1 cm
Versorgungsspannung				
Spannungsart der V ersorgungsspannung	DC 24 V	DC 24 V	DC 24 V	DC 24 V
Speicher				
Arbeitsspeicher				
• integriert (für Programm)	225 kbyte	750 kbyte	1,5 Mbyte	3 Mbyte
• integriert (für Daten)	1 Mbyte	3 Mbyte	5 Mbyte	8 Mbyte
Ladespeicher				
• steckbar (SIMATIC Memory Card), max.	32 Gbyte	32 Gbyte	32 Gbyte	32 Gbyte
CPU-Bearbeitungszeiten				
für Bitoperationen, typ.	60 ns	30 ns	10 ns	2 ns
für Wortoperationen, typ.	72 ns	36 ns	12 ns	3 ns
für Festpunktarithmetik, typ.	96 ns	48 ns	16 ns	3 ns
für Gleitpunktarithmetik, typ.	384 ns	192 ns	64 ns	12 ns
Zähler, Zeiten und deren Remanenz				
S7-Zähler				
• Anzahl	2 048	2 048	2 048	2 048
IEC-Counter				
• Anzahl	beliebig (nur durch den Arbeitsspeicher begrenzt)	beliebig (nur durch den Arbeitsspeicher begrenzt)	beliebig (nur durch den Arbeitsspeicher begrenzt)	beliebig (nur durch den Arbeitsspeicher begrenzt)
S7-Zeiten				
• Anzahl	2 048	2 048	2 048	2 048
IEC-Timer				
• Anzahl	beliebig (nur durch den Arbeitsspeicher begrenzt)	beliebig (nur durch den Arbeitsspeicher begrenzt)	beliebig (nur durch den Arbeitsspeicher begrenzt)	beliebig (nur durch den Arbeitsspeicher begrenzt)
Datenbereiche und deren Remanenz				
Merker				
• Anzahl, max.	16 kbyte	16 kbyte	16 kbyte	16 kbyte
Adressbereich				
Peripherieadressbereich				
• Eingänge	32 kbyte; alle Eingänge liegen im Prozessabbild	32 kbyte; alle Eingänge liegen im Prozessabbild	32 kbyte; alle Eingänge liegen im Prozessabbild	32 kbyte; alle Eingänge liegen im Prozessabbild
• Ausgänge	32 kbyte; alle Ausgänge liegen im Prozessabbild	32 kbyte; alle Ausgänge liegen im Prozessabbild	32 kbyte; alle Ausgänge liegen im Prozessabbild	32 kbyte; alle Ausgänge liegen im Prozessabbild
Uhrzeit				
Uhr				
• Typ	Hardwareuhr	Hardwareuhr	Hardwareuhr	Hardwareuhr
1. Schnittstelle				
Schnittstellenphysik				
• Anzahl der Ports	2	2	2	2
• integrierter Switch	Ja	Ja	Ja	Ja
• RJ 45 (Ethernet)	Ja; X1	Ja; X1	Ja; X1	Ja; X1
Protokolle				
• IP-Protokoll	Ja; IPv4	Ja; IPv4	Ja; IPv4	Ja; IPv4
• PROFINET IO-Controller	Ja	Ja	Ja	Ja
• PROFINET IO-Device	Ja	Ja	Ja	Ja
• SIMATIC-Kommunikation	Ja	Ja	Ja	Ja
• Offene IE-Kommunikation	Ja	Ja	Ja	Ja
• Webserver	Ja	Ja	Ja	Ja
• Medienredundanz	Ja; MRP-Automanager nach IEC 62439-2 Edition 2.0	Ja; MRP-Automanager nach IEC 62439-2 Edition 2.0	Ja; MRP-Automanager nach IEC 62439-2 Edition 2.0	Ja; MRP-Automanager nach IEC 62439-2 Edition 2.0

© Siemens 2019

4

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	6ES7511-1TK01-0AB0 CPU 1511T-1 PN, 225KB Progr., 1MB Daten	6ES7515-2TM01-0AB0 CPU 1515T-2 PN, 750KB Prog., 3MB Daten	6ES7516-3TN00-0AB0 CPU 1516T-3 PN/DP, 1,5MB Prog./5MB Daten	6ES7517-3TP00-0AB0 CPU 1517T-3 PN/DP, 3MB Prog./8MB Daten
PROFINET IO-Controller				
Dienste				
- PG/OP-Kommunikation	Ja	Ja	Ja	Ja
- S7-Routing	Ja	Ja	Ja	Ja
- Taktsynchronität	Ja	Ja	Ja	Ja
- Offene IE-Kommunikation	Ja	Ja	Ja	Ja
- IRT	Ja	Ja	Ja	Ja
- MRP	Ja; Als MRP-Redundanzmanager und/oder MRP-Client; max. Anzahl Devices im Ring: 50	Ja; Als MRP-Redundanzmanager und/oder MRP-Client; max. Anzahl Devices im Ring: 50	Ja; Als MRP-Redundanzmanager und/oder MRP-Client; max. Anzahl Devices im Ring: 50	Ja; Als MRP-Redundanzmanager und/oder MRP-Client; max. Anzahl Devices im Ring: 50
- MRPD	Ja; Voraussetzung: IRT	Ja; Voraussetzung: IRT	Ja; Voraussetzung: IRT	Ja; Voraussetzung: IRT
- PROFIenergy	Ja	Ja	Ja	Ja
- Priorisierter Hochlauf	Ja; max. 32 PROFINET Devices	Ja; max. 32 PROFINET Devices	Ja; max. 32 PROFINET Devices	Ja; max. 32 PROFINET Devices
- Anzahl anschließbarer IO-Device, max.	128; in Summe können maximal 256 dezentrale Peripheriegeräte über AS-i, PROFIBUS bzw. PROFINET angeschlossen werden	256; in Summe können maximal 1 000 dezentrale Peripheriegeräte über AS-i, PROFIBUS bzw. PROFINET angeschlossen werden	256; in Summe können maximal 1 000 dezentrale Peripheriegeräte über AS-i, PROFIBUS bzw. PROFINET angeschlossen werden	512; in Summe können maximal 1 000 dezentrale Peripheriegeräte über AS-i, PROFIBUS bzw. PROFINET angeschlossen werden
- davon IO-Devices mit IRT, max.	64	64	64	64
- Anzahl anschließbarer IO-Device für RT, max.	128	256	256	512
- davon in Linie, max.	128	256	256	512
- Anzahl gleichzeitig aktivierbarer/deaktivierbarer IO-Devices, max.	8; in Summe über alle Schnittstellen	8; in Summe über alle Schnittstellen	8; in Summe über alle Schnittstellen	8; in Summe über alle Schnittstellen
- Anzahl der IO-Devices pro Werkzeug, max.	8	8	8	8
- Aktualisierungszeiten	Minimalwert der Aktualisierungszeit ist auch abhängig vom eingestellten Kommunikationsanteil für PROFINET IO, von der Anzahl der IO-Devices und von der Anzahl der projektierten Nutzdaten	Minimalwert der Aktualisierungszeit ist auch abhängig vom eingestellten Kommunikationsanteil für PROFINET IO, von der Anzahl der IO-Devices und von der Anzahl der projektierten Nutzdaten	Minimalwert der Aktualisierungszeit ist auch abhängig vom eingestellten Kommunikationsanteil für PROFINET IO, von der Anzahl der IO-Devices und von der Anzahl der projektierten Nutzdaten	Minimalwert der Aktualisierungszeit ist auch abhängig vom eingestellten Kommunikationsanteil für PROFINET IO, von der Anzahl der IO-Devices und von der Anzahl der projektierten Nutzdaten
Aktualisierungszeit bei IRT				
- bei Sendetakt von 250 µs	250 µs bis 4 ms; Hinweis: Bei IRT mit Taktsynchronität ist die minimale Aktualisierungszeit von 625 µs des taktsynchronen OBs ausschlaggebend	250 µs bis 4 ms; Hinweis: Bei IRT mit Taktsynchronität ist die minimale Aktualisierungszeit von 500 µs des taktsynchronen OBs ausschlaggebend	250 µs bis 4 ms; Hinweis: Bei IRT mit Taktsynchronität ist die minimale Aktualisierungszeit von 500 µs des taktsynchronen OBs ausschlaggebend	250 µs bis 4 ms
- bei Sendetakt von 500 µs	500 µs bis 8 ms; Hinweis: Bei IRT mit Taktsynchronität ist die minimale Aktualisierungszeit von 625 µs des taktsynchronen OBs ausschlaggebend	500 µs bis 8 ms	500 µs bis 8 ms	500 µs bis 8 ms
- bei Sendetakt von 1 ms	1 ms bis 16 ms	1 ms bis 16 ms	1 ms bis 16 ms	1 ms bis 16 ms
- bei Sendetakt von 2 ms	2 ms bis 32 ms	2 ms bis 32 ms	2 ms bis 32 ms	2 ms bis 32 ms
- bei Sendetakt von 4 ms	4 ms bis 64 ms	4 ms bis 64 ms	4 ms bis 64 ms	4 ms bis 64 ms
- bei IRT und Parametrierung "ungerader" Sendetakte	Aktualisierungszeit = eingestellter "ungerader" Sendetakt (beliebige Vielfache von 125 µs: 375 µs, 625 µs ... 3 875 µs)	Aktualisierungszeit = eingestellter "ungerader" Sendetakt (beliebige Vielfache von 125 µs: 375 µs, 625 µs ... 3 875 µs)	Aktualisierungszeit = eingestellter "ungerader" Sendetakt (beliebige Vielfache von 125 µs: 375 µs, 625 µs ... 3 875 µs)	Aktualisierungszeit = eingestellter "ungerader" Sendetakt (beliebige Vielfache von 125 µs: 375 µs, 625 µs ... 3 875 µs)
Aktualisierungszeit bei RT				
- bei Sendetakt von 250 µs	250 µs bis 128 ms	250 µs bis 128 ms	250 µs bis 128 ms	250 µs bis 128 ms
- bei Sendetakt von 500 µs	500 µs bis 256 ms	500 µs bis 256 ms	500 µs bis 256 ms	500 µs bis 256 ms
- bei Sendetakt von 1 ms	1 ms bis 512 ms	1 ms bis 512 ms	1 ms bis 512 ms	1 ms bis 512 ms
- bei Sendetakt von 2 ms	2 ms bis 512 ms	2 ms bis 512 ms	2 ms bis 512 ms	2 ms bis 512 ms
- bei Sendetakt von 4 ms	4 ms bis 512 ms	4 ms bis 512 ms	4 ms bis 512 ms	4 ms bis 512 ms

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	6ES7511-1TK01-0AB0 CPU 1511T-1 PN, 225KB Progr., 1MB Daten	6ES7515-2TM01-0AB0 CPU 1515T-2 PN, 750KB Prog., 3MB Daten	6ES7516-3TN00-0AB0 CPU 1516T-3 PN/DP, 1,5MB Prog./5MB Daten	6ES7517-3TP00-0AB0 CPU 1517T-3 PN/DP, 3MB Prog./8MB Daten
PROFINET IO-Device				
Dienste				
- PG/OP-Kommunikation	Ja	Ja	Ja	Ja
- S7-Routing	Ja	Ja	Ja	Ja
- Taktsynchronität	Nein	Nein	Nein	Nein
- Offene IE-Kommunikation	Ja	Ja	Ja	Ja
- IRT	Ja	Ja	Ja	Ja
- MRP	Ja; Als MRP-Redundanz-manager und/oder MRP-Client; max. Anzahl Devices im Ring: 50	Ja; Als MRP-Redundanz-manager und/oder MRP-Client; max. Anzahl Devices im Ring: 50	Ja; Als MRP-Redundanz-manager und/oder MRP-Client; max. Anzahl Devices im Ring: 50	Ja; Als MRP-Redundanz-manager und/oder MRP-Client; max. Anzahl Devices im Ring: 50
- MRPD	Ja; Voraussetzung: IRT	Ja; Voraussetzung: IRT	Ja; Voraussetzung: IRT	Ja; Voraussetzung: IRT
- PROFIenergy	Ja	Ja	Ja	Ja
- Shared Device	Ja	Ja	Ja	Ja
- Anzahl IO-Controller bei Shared Device, max.	4	4	4	4
- Asset-Management-Record	Ja; Per Anwenderprogramm	Ja; Per Anwenderprogramm	Ja; Per Anwenderprogramm	Ja; Per Anwenderprogramm
2. Schnittstelle				
Schnittstellenphysik				
• Anzahl der Ports		1	1	1
• integrierter Switch		Nein	Nein	Nein
• RJ 45 (Ethernet)		Ja; X2	Ja; X2	Ja; X2
Protokolle				
• IP-Protokoll		Ja; IPv4	Ja; IPv4	Ja; IPv4
• PROFINET IO-Controller		Ja	Ja	Ja
• PROFINET IO-Device		Ja	Ja	Ja
• SIMATIC-Kommunikation		Ja	Ja	Ja
• Offene IE-Kommunikation		Ja	Ja	Ja
• Webserver		Ja	Ja	Ja
• Medienredundanz		Nein	Nein	Nein
PROFINET IO-Controller				
Dienste				
- PG/OP-Kommunikation		Ja	Ja	Ja
- S7-Routing		Ja	Ja	Ja
- Taktsynchronität		Nein	Nein	Nein
- Offene IE-Kommunikation		Ja	Ja	Ja
- IRT		Nein	Nein	Nein
- MRP		Nein	Nein	Nein
- MRPD		Nein	Nein	Nein
- PROFIenergy		Ja	Ja	Ja
- Priorisierter Hochlauf		Nein	Nein	Nein
- Anzahl anschließbarer IO-Device, max.		32; in Summe können maximal 1 000 dezentrale Peripheriegeräte über AS-i, PROFIBUS bzw. PROFINET angeschlossen werden	32; in Summe können maximal 1 000 dezentrale Peripheriegeräte über AS-i, PROFIBUS bzw. PROFINET angeschlossen werden	128; in Summe können maximal 1 000 dezentrale Peripheriegeräte über AS-i, PROFIBUS bzw. PROFINET angeschlossen werden
- Anzahl anschließbarer IO-Device für RT, max.		32	32	128
- davon in Linie, max.		32	32	128
- Anzahl gleichzeitig aktivierbarer/deaktivierbarer IO-Devices, max.		8; in Summe über alle Schnittstellen	8; in Summe über alle Schnittstellen	8; in Summe über alle Schnittstellen
- Anzahl der IO-Devices pro Werkzeug, max.		8	8	8
- Aktualisierungszeiten		Minimalwert der Aktualisierungszeit ist auch abhängig vom eingestellten Kommunikationsanteil für PROFINET IO, von der Anzahl der IO-Devices und von der Anzahl der projektierten Nutzdaten	Minimalwert der Aktualisierungszeit ist auch abhängig vom eingestellten Kommunikationsanteil für PROFINET IO, von der Anzahl der IO-Devices und von der Anzahl der projektierten Nutzdaten	Minimalwert der Aktualisierungszeit ist auch abhängig vom eingestellten Kommunikationsanteil für PROFINET IO, von der Anzahl der IO-Devices und von der Anzahl der projektierten Nutzdaten

© Siemens 2019

4

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	6ES7511-1TK01-0AB0 CPU 1511T-1 PN, 225KB Progr., 1MB Daten	6ES7515-2TM01-0AB0 CPU 1515T-2 PN, 750KB Prog., 3MB Daten	6ES7516-3TN00-0AB0 CPU 1516T-3 PN/DP, 1,5MB Prog./5MB Daten	6ES7517-3TP00-0AB0 CPU 1517T-3 PN/DP, 3MB Prog./8MB Daten
Aktualisierungszeit bei RT				
- bei Sendetakt von 1 ms		1 ms bis 512 ms	1 ms bis 512 ms	1 ms bis 512 ms
PROFINET IO-Device				
Dienste				
- PG/OP-Kommunikation		Ja	Ja	Ja
- S7-Routing		Ja	Ja	Ja
- Taktsynchronität		Nein	Nein	Nein
- Offene IE-Kommunikation		Ja	Ja	Ja
- IRT		Nein	Nein	Nein
- MRP		Nein	Nein	Nein
- MRPD		Nein	Nein	Nein
- PROFIenergy		Ja	Ja	Ja
- Priorisierter Hochlauf		Nein	Nein	Nein
- Shared Device		Ja	Ja	Ja
- Anzahl IO-Controller bei Shared Device, max.		4	4	4
- Asset-Management-Record		Ja; Per Anwenderprogramm	Ja; Per Anwenderprogramm	Ja; Per Anwenderprogramm
3. Schnittstelle				
Schnittstellenphysik				
• Anzahl der Ports			1	1
• RS 485			Ja; X3	Ja; X3
Protokolle				
• PROFIBUS DP-Master			Ja	Ja
• PROFIBUS DP-Slave			Nein	Nein
• SIMATIC-Kommunikation			Ja	Ja
Protokolle				
Anzahl Verbindungen				
• Anzahl Verbindungen, max.	96; über integrierte Schnittstellen der CPU und angeschlossener CPs / CMs	192; über integrierte Schnittstellen der CPU und angeschlossener CPs / CMs	256; über integrierte Schnittstellen der CPU und angeschlossener CPs / CMs	320; über integrierte Schnittstellen der CPU und angeschlossener CPs / CMs
PROFINET IO-Controller				
Dienste				
- Anzahl anschließbarer IO-Device, max.	128; in Summe können maximal 256 dezentrale Peripheriegeräte über AS-i, PROFIBUS bzw. PROFINET angeschlossen werden			
- davon IO-Devices mit IRT, max.	64			
- Anzahl anschließbarer IO-Device für RT, max.	128			
PROFIBUS DP-Master				
Dienste				
- Anzahl DP-Slaves			125; in Summe können maximal 1 000 dezentrale Peripheriegeräte über AS-i, PROFIBUS bzw. PROFINET angeschlossen werden	125; in Summe können maximal 1 000 dezentrale Peripheriegeräte über AS-i, PROFIBUS bzw. PROFINET angeschlossen werden
OPC UA				
• OPC UA-Client	Ja	Ja	Ja	Ja
• OPC UA-Server	Ja; Data Access (Read, Write, Subscribe), Method Call, Custom Address Space	Ja; Data Access (Read, Write, Subscribe), Method Call, Custom Address Space	Ja; Data Access (Read, Write, Subscribe), Method Call, Custom Address Space	Ja; Data Access (Read, Write, Subscribe), Method Call, Custom Address Space
Taktsynchronität				
Taktsynchroner Betrieb (Applikation bis Klemme synchronisiert)	Ja; Dezentral und zentral; mit minimalen OB 6x Zyklus von 625 µs (dezentral) und 1 ms (zentral)	Ja; Dezentral und zentral; mit minimalen OB 6x Zyklus von 500 µs (dezentral) und 1 ms (zentral)	Ja; Dezentral und zentral; mit minimalen OB 6x Zyklus von 375 µs (dezentral) und 1 ms (zentral)	Ja; Dezentral und zentral; mit minimalen OB 6x Zyklus von 250 µs (dezentral) und 1 ms (zentral)

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7511-1TK01-0AB0** CPU 1511T-1 PN, 225KB Progr., 1MB Daten	**6ES7515-2TM01-0AB0** CPU 1515T-2 PN, 750KB Prog., 3MB Daten	**6ES7516-3TN00-0AB0** CPU 1516T-3 PN/DP, 1,5MB Prog./5MB Daten	**6ES7517-3TP00-0AB0** CPU 1517T-3 PN/DP, 3MB Prog./8MB Daten
Unterstützte Technologieobjekte				
Motion Control	Ja; Hinweis: Die Anzahl der Technologieobjekte wirkt sich auf die Zykluszeit des SPS-Programms aus; Auswahlhilfe über das TIA Selection Tool oder SIZER	Ja; Hinweis: Die Anzahl der Technologieobjekte wirkt sich auf die Zykluszeit des SPS-Programms aus; Auswahlhilfe über das TIA Selection Tool oder SIZER	Ja; Hinweis: Die Anzahl der Technologieobjekte wirkt sich auf die Zykluszeit des SPS-Programms aus; Auswahlhilfe über das TIA Selection Tool oder SIZER	Ja; Hinweis: Die Anzahl der Technologieobjekte wirkt sich auf die Zykluszeit des SPS-Programms aus; Auswahlhilfe über das TIA Selection Tool oder SIZER
• Anzahl verfügbarer Motion Control Ressourcen für Technologieobjekte (außer Kurvenscheiben)	800	2 400	6 400	10 240
• benötigte Motion Control Ressourcen				
- je Drehzahlachse	40	40	40	40
- je Positionierachse	80	80	80	80
- je Gleichlaufachse	160	160	160	160
- je externer Geber	80	80	80	80
- je Nocken	20	20	20	20
- je Nockenspur	160	160	160	160
- je Messtaster	40	40	40	40
• Anzahl verfügbarer Extended Motion Control Ressourcen für Technologieobjekte	40	120	192	256
• benötigte Extended Motion Control Ressourcen				
- je Kurvenscheibe	2	2	2	2
- je Kinematik	30	30	30	30
Regler				
• PID_Compact	Ja; universeller PID-Regler mit integrierter Optimierung	Ja; universeller PID-Regler mit integrierter Optimierung	Ja; universeller PID-Regler mit integrierter Optimierung	Ja; universeller PID-Regler mit integrierter Optimierung
• PID_3Step	Ja; PID-Regler mit integrierter Optimierung für Ventile	Ja; PID-Regler mit integrierter Optimierung für Ventile	Ja; PID-Regler mit integrierter Optimierung für Ventile	Ja; PID-Regler mit integrierter Optimierung für Ventile
• PID-Temp	Ja; PID-Regler mit integrierter Optimierung für Temperatur	Ja; PID-Regler mit integrierter Optimierung für Temperatur	Ja; PID-Regler mit integrierter Optimierung für Temperatur	Ja; PID-Regler mit integrierter Optimierung für Temperatur
Zählen und Messen				
• High Speed Counter	Ja	Ja	Ja	Ja
Umgebungsbedingungen				
Umgebungstemperatur im Betrieb				
• waagerechte Einbaulage, min.	0 °C	0 °C	0 °C	0 °C
• waagerechte Einbaulage, max.	60 °C; Display: 50 °C, bei einer Betriebstemperatur von typ. 50 °C wird das Display abgeschaltet	60 °C; Display: 50 °C, bei einer Betriebstemperatur von typ. 50 °C wird das Display abgeschaltet	60 °C; Display: 50 °C, bei einer Betriebstemperatur von typ. 50 °C wird das Display abgeschaltet	60 °C; Display: 50 °C, bei einer Betriebstemperatur von typ. 50 °C wird das Display abgeschaltet
• senkrechte Einbaulage, min.	0 °C	0 °C	0 °C	0 °C
• senkrechte Einbaulage, max.	40 °C; Display: 40 °C, bei einer Betriebstemperatur von typ. 40 °C wird das Display abgeschaltet	40 °C; Display: 40 °C, bei einer Betriebstemperatur von typ. 40 °C wird das Display abgeschaltet	40 °C; Display: 40 °C, bei einer Betriebstemperatur von typ. 40 °C wird das Display abgeschaltet	40 °C; Display: 40 °C, bei einer Betriebstemperatur von typ. 40 °C wird das Display abgeschaltet
Projektierung				
Programmierung				
Programmiersprache				
- KOP	Ja	Ja	Ja	Ja
- FUP	Ja	Ja	Ja	Ja
- AWL	Ja	Ja	Ja	Ja
- SCL	Ja	Ja	Ja	Ja
- GRAPH	Ja	Ja	Ja	Ja
Know-how-Schutz				
• Anwenderprogrammschutz/ Passwortschutz	Ja	Ja	Ja	Ja
• Kopierschutz	Ja	Ja	Ja	Ja
• Bausteinschutz	Ja	Ja	Ja	Ja

© Siemens 2019

4

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	6ES7511-1TK01-0AB0 CPU 1511T-1 PN, 225KB Progr., 1MB Daten	6ES7515-2TM01-0AB0 CPU 1515T-2 PN, 750KB Prog., 3MB Daten	6ES7516-3TN00-0AB0 CPU 1516T-3 PN/DP, 1,5MB Prog./5MB Daten	6ES7517-3TP00-0AB0 CPU 1517T-3 PN/DP, 3MB Prog./8MB Daten
Zugriffschutz				
• Passwort für Display	Ja	Ja	Ja	Ja
• Schutzstufe: Schreibschutz	Ja	Ja	Ja	Ja
• Schutzstufe: Schreib-/Leseschutz	Ja	Ja	Ja	Ja
• Schutzstufe: Complete Protection	Ja	Ja	Ja	Ja
Maße				
Breite	35 mm	70 mm	175 mm	175 mm
Höhe	147 mm	147 mm	147 mm	147 mm
Tiefe	129 mm	129 mm	129 mm	129 mm
Gewichte				
Gewicht, ca.	430 g	830 g	1 978 g	1 978 g

Artikelnummer	6ES7511-1UK01-0AB0 CPU 1511TF-1 PN, 225KB Progr., 1MB Daten	6ES7515-2UM01-0AB0 CPU 1515TF-2 PN, 750KB Prog., 3MB Daten	6ES7516-3UN00-0AB0 CPU 1516TF-3 PN/DP, 1,5MB Prog./5MB D...	6ES7517-3UP00-0AB0 CPU 1517TF-3 PN/DP, 3MB Prog., 8MB Daten
Allgemeine Informationen				
Produkttyp-Bezeichnung	CPU 1511TF-1 PN	CPU 1515TF-2 PN	CPU 1516TF-3 PN/DP	CPU 1517TF-3 PN/DP
Engineering mit				
• STEP 7 TIA Portal projektierbar/ integriert ab Version	V15.1 (FW V2.6) / ab V14 SP1 (FW V2.1)	V15.1 (FW V2.6) / ab V14 SP1 (FW V2.1)	V15.1 (FW V2.6) / ab V15 (FW V2.5)	V15.1 (FW V2.6) / ab V14 (FW V2.0)
Display				
Bildschirmdiagonale [cm]	3,45 cm	6,1 cm	6,1 cm	6,1 cm
Versorgungsspannung				
Spannungsart der Versorgungsspannung	DC 24 V	DC 24 V	DC 24 V	DC 24 V
Speicher				
Arbeitsspeicher				
• integriert (für Programm)	225 kbyte	750 kbyte	1,5 Mbyte	3 Mbyte
• integriert (für Daten)	1 Mbyte	3 Mbyte	5 Mbyte	8 Mbyte
Ladespeicher				
• steckbar (SIMATIC Memory Card), max.	32 Gbyte	32 Gbyte	32 Gbyte	32 Gbyte
CPU-Bearbeitungszeiten				
für Bitoperationen, typ.	60 ns	30 ns	10 ns	2 ns
für Wortoperationen, typ.	72 ns	36 ns	12 ns	3 ns
für Festpunktarithmetik, typ.	96 ns	48 ns	16 ns	3 ns
für Gleitpunktarithmetik, typ.	384 ns	192 ns	64 ns	12 ns
Zähler, Zeiten und deren Remanenz				
S7-Zähler				
• Anzahl	2 048	2 048	2 048	2 048
IEC-Counter				
• Anzahl	beliebig (nur durch den Arbeitsspeicher begrenzt)	beliebig (nur durch den Arbeitsspeicher begrenzt)	beliebig (nur durch den Arbeitsspeicher begrenzt)	beliebig (nur durch den Arbeitsspeicher begrenzt)
S7-Zeiten				
• Anzahl	2 048	2 048	2 048	2 048
IEC-Timer				
• Anzahl	beliebig (nur durch den Arbeitsspeicher begrenzt)	beliebig (nur durch den Arbeitsspeicher begrenzt)	beliebig (nur durch den Arbeitsspeicher begrenzt)	beliebig (nur durch den Arbeitsspeicher begrenzt)
Datenbereiche und deren Remanenz				
Merker				
• Anzahl, max.	16 kbyte	16 kbyte	16 kbyte	16 kbyte
Adressbereich				
Peripherieadressbereich				
• Eingänge	32 kbyte; alle Eingänge liegen im Prozessabbild	32 kbyte; alle Eingänge liegen im Prozessabbild	32 kbyte; alle Eingänge liegen im Prozessabbild	32 kbyte; alle Eingänge liegen im Prozessabbild
• Ausgänge	32 kbyte; alle Ausgänge liegen im Prozessabbild	32 kbyte; alle Ausgänge liegen im Prozessabbild	32 kbyte; alle Ausgänge liegen im Prozessabbild	32 kbyte; alle Ausgänge liegen im Prozessabbild

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7511-1UK01-0AB0** CPU 1511TF-1 PN, 225KB Progr., 1MB Daten	**6ES7515-2UM01-0AB0** CPU 1515TF-2 PN, 750KB Prog., 3MB Daten	**6ES7516-3UN00-0AB0** CPU 1516TF-3 PN/DP, 1,5MB Prog./5MB D...	**6ES7517-3UP00-0AB0** CPU 1517TF-3 PN/DP, 3MB Prog., 8MB Daten
Uhrzeit				
Uhr				
• Typ	Hardwareuhr	Hardwareuhr	Hardwareuhr	Hardwareuhr
1. Schnittstelle				
Schnittstellenphysik				
• Anzahl der Ports	2	2	2	2
• integrierter Switch	Ja	Ja	Ja	Ja
• RJ 45 (Ethernet)	Ja; X1	Ja; X1	Ja; X1	Ja; X1
Protokolle				
• IP-Protokoll	Ja; IPv4	Ja; IPv4	Ja; IPv4	Ja; IPv4
• PROFINET IO-Controller	Ja	Ja	Ja	Ja
• PROFINET IO-Device	Ja	Ja	Ja	Ja
• SIMATIC-Kommunikation	Ja	Ja	Ja	Ja
• Offene IE-Kommunikation	Ja	Ja	Ja	Ja
• Webserver	Ja	Ja	Ja	Ja
• Medienredundanz	Ja; MRP-Automanager nach IEC 62439-2 Edition 2.0	Ja; MRP-Automanager nach IEC 62439-2 Edition 2.0	Ja; MRP-Automanager nach IEC 62439-2 Edition 2.0	Ja; MRP-Automanager nach IEC 62439-2 Edition 2.0
PROFINET IO-Controller				
Dienste				
- PG/OP-Kommunikation	Ja	Ja	Ja	Ja
- S7-Routing	Ja	Ja	Ja	Ja
- Taktsynchronität	Ja	Ja	Ja	Ja
- Offene IE-Kommunikation	Ja	Ja	Ja	Ja
- IRT	Ja	Ja	Ja	Ja
- MRP	Ja; Als MRP-Redundanz-manager und/oder MRP-Client; max. Anzahl Devices im Ring: 50	Ja; Als MRP-Redundanz-manager und/oder MRP-Client; max. Anzahl Devices im Ring: 50	Ja; Als MRP-Redundanz-manager und/oder MRP-Client; max. Anzahl Devices im Ring: 50	Ja; Als MRP-Redundanz-manager und/oder MRP-Client; max. Anzahl Devices im Ring: 50
- MRPD	Ja; Voraussetzung: IRT	Ja; Voraussetzung: IRT	Ja; Voraussetzung: IRT	Ja; Voraussetzung: IRT
- PROFIenergy	Ja	Ja	Ja	Ja
- Priorisierter Hochlauf	Ja; max. 32 PROFINET Devices	Ja; max. 32 PROFINET Devices	Ja; max. 32 PROFINET Devices	Ja; max. 32 PROFINET Devices
- Anzahl anschließbarer IO-Device, max.	128; in Summe können maximal 256 dezentrale Peripheriegeräte über AS-i, PROFIBUS bzw. PROFINET angeschlossen werden	256; in Summe können maximal 1 000 dezentrale Peripheriegeräte über AS-i, PROFIBUS bzw. PROFINET angeschlossen werden	256; in Summe können maximal 1 000 dezentrale Peripheriegeräte über AS-i, PROFIBUS bzw. PROFINET angeschlossen werden	512; in Summe können maximal 1 000 dezentrale Peripheriegeräte über AS-i, PROFIBUS bzw. PROFINET angeschlossen werden
- davon IO-Devices mit IRT, max.	64	64	64	64
- Anzahl anschließbarer IO-Device für RT, max.	128	256	256	512
- davon in Linie, max.	128	256	256	512
- Anzahl gleichzeitig aktivierbarer/deaktivierbarer IO-Devices, max.	8; in Summe über alle Schnittstellen	8; in Summe über alle Schnittstellen	8; in Summe über alle Schnittstellen	8; in Summe über alle Schnittstellen
- Anzahl der IO-Devices pro Werkzeug, max.	8	8	8	8
- Aktualisierungszeiten	Minimalwert der Aktualisierungszeit ist auch abhängig vom eingestellten Kommunikationsanteil für PROFINET IO, von der Anzahl der IO-Devices und von der Anzahl der projektierten Nutzdaten	Minimalwert der Aktualisierungszeit ist auch abhängig vom eingestellten Kommunikationsanteil für PROFINET IO, von der Anzahl der IO-Devices und von der Anzahl der projektierten Nutzdaten	Minimalwert der Aktualisierungszeit ist auch abhängig vom eingestellten Kommunikationsanteil für PROFINET IO, von der Anzahl der IO-Devices und von der Anzahl der projektierten Nutzdaten	Minimalwert der Aktualisierungszeit ist auch abhängig vom eingestellten Kommunikationsanteil für PROFINET IO, von der Anzahl der IO-Devices und von der Anzahl der projektierten Nutzdaten

© Siemens 2019

4

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	6ES7511-1UK01-0AB0 CPU 1511TF-1 PN, 225KB Progr., 1MB Daten	6ES7515-2UM01-0AB0 CPU 1515TF-2 PN, 750KB Prog., 3MB Daten	6ES7516-3UN00-0AB0 CPU 1516TF-3 PN/DP, 1,5MB Prog./5MB D...	6ES7517-3UP00-0AB0 CPU 1517TF-3 PN/DP, 3MB Prog., 8MB Daten
Aktualisierungszeit bei IRT				
- bei Sendetakt von 250 µs	250 µs bis 4 ms; Hinweis: Bei IRT mit Taktsynchronität ist die minimale Aktualisierungszeit von 625 µs des taktsynchronen OBs ausschlaggebend	250 µs bis 4 ms; Hinweis: Bei IRT mit Taktsynchronität ist die minimale Aktualisierungszeit von 500 µs des taktsynchronen OBs ausschlaggebend	250 µs bis 4 ms; Hinweis: Bei IRT mit Taktsynchronität ist die minimale Aktualisierungszeit von 500 µs des taktsynchronen OBs ausschlaggebend	250 µs bis 4 ms
- bei Sendetakt von 500 µs	500 µs bis 8 ms; Hinweis: Bei IRT mit Taktsynchronität ist die minimale Aktualisierungszeit von 625 µs des taktsynchronen OBs ausschlaggebend	500 µs bis 8 ms	500 µs bis 8 ms	500 µs bis 8 ms
- bei Sendetakt von 1 ms	1 ms bis 16 ms	1 ms bis 16 ms	1 ms bis 16 ms	1 ms bis 16 ms
- bei Sendetakt von 2 ms	2 ms bis 32 ms	2 ms bis 32 ms	2 ms bis 32 ms	2 ms bis 32 ms
- bei Sendetakt von 4 ms	4 ms bis 64 ms	4 ms bis 64 ms	4 ms bis 64 ms	4 ms bis 64 ms
- bei IRT und Parametrierung "ungerader" Sendetakte	Aktualisierungszeit = eingestellter "ungerader" Sendetakt (beliebige Vielfache von 125 µs: 375 µs, 625 µs ... 3 875 µs)	Aktualisierungszeit = eingestellter "ungerader" Sendetakt (beliebige Vielfache von 125 µs: 375 µs, 625 µs ... 3 875 µs)	Aktualisierungszeit = eingestellter "ungerader" Sendetakt (beliebige Vielfache von 125 µs: 375 µs, 625 µs ... 3 875 µs)	Aktualisierungszeit = eingestellter "ungerader" Sendetakt (beliebige Vielfache von 125 µs: 375 µs, 625 µs ... 3 875 µs)
Aktualisierungszeit bei RT				
- bei Sendetakt von 250 µs	250 µs bis 128 ms	250 µs bis 128 ms	250 µs bis 128 ms	250 µs bis 128 ms
- bei Sendetakt von 500 µs	500 µs bis 256 ms	500 µs bis 256 ms	500 µs bis 256 ms	500 µs bis 256 ms
- bei Sendetakt von 1 ms	1 ms bis 512 ms	1 ms bis 512 ms	1 ms bis 512 ms	1 ms bis 512 ms
- bei Sendetakt von 2 ms	2 ms bis 512 ms	2 ms bis 512 ms	2 ms bis 512 ms	2 ms bis 512 ms
- bei Sendetakt von 4 ms	4 ms bis 512 ms	4 ms bis 512 ms	4 ms bis 512 ms	4 ms bis 512 ms
PROFINET IO-Device				
Dienste				
- PG/OP-Kommunikation	Ja	Ja	Ja	Ja
- S7-Routing	Ja	Ja	Ja	Ja
- Taktsynchronität	Nein	Nein	Nein	Nein
- Offene IE-Kommunikation	Ja	Ja	Ja	Ja
- IRT	Ja	Ja	Ja	Ja
- MRP	Ja; Als MRP-Redundanzmanager und/oder MRP-Client; max. Anzahl Devices im Ring: 50	Ja; Als MRP-Redundanzmanager und/oder MRP-Client; max. Anzahl Devices im Ring: 50	Ja; Als MRP-Redundanzmanager und/oder MRP-Client; max. Anzahl Devices im Ring: 50	Ja; Als MRP-Redundanzmanager und/oder MRP-Client; max. Anzahl Devices im Ring: 50
- MRPD	Ja; Voraussetzung: IRT	Ja; Voraussetzung: IRT	Ja; Voraussetzung: IRT	Ja; Voraussetzung: IRT
- PROFIenergy	Ja	Ja	Ja	Ja
- Shared Device	Ja	Ja	Ja	Ja
- Anzahl IO-Controller bei Shared Device, max.	4	4	4	4
- Asset-Management-Record	Ja; Per Anwenderprogramm	Ja; Per Anwenderprogramm	Ja; Per Anwenderprogramm	Ja; Per Anwenderprogramm
2. Schnittstelle				
Schnittstellenphysik				
• Anzahl der Ports		1	1	1
• integrierter Switch		Nein	Nein	Nein
• RJ 45 (Ethernet)		Ja; X2	Ja; X2	Ja; X2
Protokolle				
• IP-Protokoll		Ja; IPv4	Ja; IPv4	Ja; IPv4
• PROFINET IO-Controller		Ja	Ja	Ja
• PROFINET IO-Device		Ja	Ja	Ja
• SIMATIC-Kommunikation		Ja	Ja	Ja
• Offene IE-Kommunikation		Ja	Ja	Ja
• Webserver		Ja	Ja	Ja
• Medienredundanz		Nein	Nein	Nein

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7511-1UK01-0AB0** CPU 1511TF-1 PN, 225KB Progr., 1MB Daten	**6ES7515-2UM01-0AB0** CPU 1515TF-2 PN, 750KB Prog., 3MB Daten	**6ES7516-3UN00-0AB0** CPU 1516TF-3 PN/DP, 1,5MB Prog./5MB D...	**6ES7517-3UP00-0AB0** CPU 1517TF-3 PN/DP, 3MB Prog., 8MB Daten
PROFINET IO-Controller				
Dienste				
- PG/OP-Kommunikation		Ja	Ja	Ja
- S7-Routing		Ja	Ja	Ja
- Taktsynchronität		Nein	Nein	Nein
- Offene IE-Kommunikation		Ja	Ja	Ja
- IRT		Nein	Nein	Nein
- MRP		Nein	Nein	Nein
- MRPD		Nein	Nein	Nein
- PROFIenergy		Ja	Ja	Ja
- Priorisierter Hochlauf		Nein	Nein	Nein
- Anzahl anschließbarer IO-Device, max.		32; in Summe können maximal 1 000 dezentrale Peripheriegeräte über AS-i, PROFIBUS bzw. PROFINET angeschlossen werden	32; in Summe können maximal 1 000 dezentrale Peripheriegeräte über AS-i, PROFIBUS bzw. PROFINET angeschlossen werden	128; in Summe können maximal 1 000 dezentrale Peripheriegeräte über AS-i, PROFIBUS bzw. PROFINET angeschlossen werden
- Anzahl anschließbarer IO-Device für RT, max.		32	32	128
- davon in Linie, max.		32	32	128
- Anzahl gleichzeitig aktivierbarer/deaktivierbarer IO-Devices, max.		8; in Summe über alle Schnittstellen	8; in Summe über alle Schnittstellen	8; in Summe über alle Schnittstellen
- Anzahl der IO-Devices pro Werkzeug, max.		8	8	8
- Aktualisierungszeiten		Minimalwert der Aktualisierungszeit ist auch abhängig vom eingestellten Kommunikationsanteil für PROFINET IO, von der Anzahl der IO-Devices und von der Anzahl der projektierten Nutzdaten	Minimalwert der Aktualisierungszeit ist auch abhängig vom eingestellten Kommunikationsanteil für PROFINET IO, von der Anzahl der IO-Devices und von der Anzahl der projektierten Nutzdaten	Minimalwert der Aktualisierungszeit ist auch abhängig vom eingestellten Kommunikationsanteil für PROFINET IO, von der Anzahl der IO-Devices und von der Anzahl der projektierten Nutzdaten
Aktualisierungszeit bei RT				
- bei Sendetakt von 1 ms		1 ms bis 512 ms	1 ms bis 512 ms	1 ms bis 512 ms
PROFINET IO-Device				
Dienste				
- PG/OP-Kommunikation		Ja	Ja	Ja
- S7-Routing		Ja	Ja	Ja
- Taktsynchronität		Nein	Nein	Nein
- Offene IE-Kommunikation		Ja	Ja	Ja
- IRT		Nein	Nein	Nein
- MRP		Nein	Nein	Nein
- MRPD		Nein	Nein	Nein
- PROFIenergy		Ja	Ja	Ja
- Priorisierter Hochlauf		Nein	Nein	Nein
- Shared Device		Ja	Ja	Ja
- Anzahl IO-Controller bei Shared Device, max.		4	4	4
- Asset-Management-Record		Ja; Per Anwenderprogramm	Ja; Per Anwenderprogramm	Ja; Per Anwenderprogramm
3. Schnittstelle				
Schnittstellenphysik				
• Anzahl der Ports			1	1
• RS 485			Ja; X3	Ja; X3
Protokolle				
• PROFIBUS DP-Master			Ja	Ja
• PROFIBUS DP-Slave			Nein	Nein
• SIMATIC-Kommunikation			Ja	Ja
Protokolle				
Anzahl Verbindungen				
• Anzahl Verbindungen, max.	96; über integrierte Schnittstellen der CPU und angeschlossener CPs / CMs	192; über integrierte Schnittstellen der CPU und angeschlossener CPs / CMs	256; über integrierte Schnittstellen der CPU und angeschlossener CPs / CMs	320; über integrierte Schnittstellen der CPU und angeschlossener CPs / CMs

© Siemens 2019

4

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	6ES7511-1UK01-0AB0 CPU 1511TF-1 PN, 225KB Progr., 1MB Daten	6ES7515-2UM01-0AB0 CPU 1515TF-2 PN, 750KB Prog., 3MB Daten	6ES7516-3UN00-0AB0 CPU 1516TF-3 PN/DP, 1,5MB Prog./5MB D...	6ES7517-3UP00-0AB0 CPU 1517TF-3 PN/DP, 3MB Prog., 8MB Daten
PROFINET IO-Controller				
Dienste				
- Anzahl anschließbarer IO-Device, max.	128; in Summe können maximal 256 dezentrale Peripheriegeräte über AS-i, PROFIBUS bzw. PROFINET angeschlossen werden			
- davon IO-Devices mit IRT, max.	64			
- Anzahl anschließbarer IO-Device für RT, max.	128			
PROFIBUS DP-Master				
Dienste				
- Anzahl DP-Slaves			125; in Summe können maximal 1 000 dezentrale Peripheriegeräte über AS-i, PROFIBUS bzw. PROFINET angeschlossen werden	125; in Summe können maximal 1 000 dezentrale Peripheriegeräte über AS-i, PROFIBUS bzw. PROFINET angeschlossen werden
OPC UA				
• OPC UA-Client	Ja	Ja	Ja	Ja
• OPC UA-Server	Ja; Data Access (Read, Write, Subscribe), Method Call, Custom Address Space	Ja; Data Access (Read, Write, Subscribe), Method Call, Custom Address Space	Ja; Data Access (Read, Write, Subscribe), Method Call, Custom Address Space	Ja; Data Access (Read, Write, Subscribe), Method Call, Custom Address Space
Taktsynchronität				
Taktsynchroner Betrieb (Applikation bis Klemme synchronisiert)	Ja; Dezentral und zentral; mit minimalen OB 6x Zyklus von 625 µs (dezentral) und 1 ms (zentral)	Ja; Dezentral und zentral; mit minimalen OB 6x Zyklus von 500 µs (dezentral) und 1 ms (zentral)	Ja; Dezentral und zentral; mit minimalen OB 6x Zyklus von 375 µs (dezentral) und 1 ms (zentral)	Ja; Dezentral und zentral; mit minimalen OB 6x Zyklus von 250 µs (dezentral) und 1 ms (zentral)
Unterstützte Technologieobjekte				
Motion Control	Ja; Hinweis: Die Anzahl der Technologieobjekte wirkt sich auf die Zykluszeit des SPS-Programms aus; Auswahlhilfe über das TIA Selection Tool oder SIZER	Ja; Hinweis: Die Anzahl der Technologieobjekte wirkt sich auf die Zykluszeit des SPS-Programms aus; Auswahlhilfe über das TIA Selection Tool oder SIZER	Ja; Hinweis: Die Anzahl der Technologieobjekte wirkt sich auf die Zykluszeit des SPS-Programms aus; Auswahlhilfe über das TIA Selection Tool oder SIZER	Ja; Hinweis: Die Anzahl der Technologieobjekte wirkt sich auf die Zykluszeit des SPS-Programms aus; Auswahlhilfe über das TIA Selection Tool oder SIZER
• Anzahl verfügbarer Motion Control Ressourcen für Technologieobjekte (außer Kurvenscheiben)	800	2 400	6 400	10 240
• benötigte Motion Control Ressourcen				
- je Drehzahlachse	40	40	40	40
- je Positionierachse	80	80	80	80
- je Gleichlaufachse	160	160	160	160
- je externer Geber	80	80	80	80
- je Nocken	20	20	20	20
- je Nockenspur	160	160	160	160
- je Messtaster	40	40	40	40
• Anzahl verfügbarer Extended Motion Control Ressourcen für Technologieobjekte	40	120	192	256
• benötigte Extended Motion Control Ressourcen				
- je Kurvenscheibe	2	2	2	2
- je Kinematik	30	30	30	30
Regler				
• PID_Compact	Ja; universeller PID-Regler mit integrierter Optimierung	Ja; universeller PID-Regler mit integrierter Optimierung	Ja; universeller PID-Regler mit integrierter Optimierung	Ja; universeller PID-Regler mit integrierter Optimierung
• PID_3Step	Ja; PID-Regler mit integrierter Optimierung für Ventile	Ja; PID-Regler mit integrierter Optimierung für Ventile	Ja; PID-Regler mit integrierter Optimierung für Ventile	Ja; PID-Regler mit integrierter Optimierung für Ventile
• PID-Temp	Ja; PID-Regler mit integrierter Optimierung für Temperatur	Ja; PID-Regler mit integrierter Optimierung für Temperatur	Ja; PID-Regler mit integrierter Optimierung für Temperatur	Ja; PID-Regler mit integrierter Optimierung für Temperatur
Zählen und Messen				
• High Speed Counter	Ja	Ja	Ja	Ja

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	6ES7511-1UK01-0AB0 CPU 1511TF-1 PN, 225KB Progr., 1MB Daten	6ES7515-2UM01-0AB0 CPU 1515TF-2 PN, 750KB Prog., 3MB Daten	6ES7516-3UN00-0AB0 CPU 1516TF-3 PN/DP, 1,5MB Prog./5MB D...	6ES7517-3UP00-0AB0 CPU 1517TF-3 PN/DP, 3MB Prog., 8MB Daten
Normen, Zulassungen, Zertifikate				
Maximal erreichbare Sicherheitsklasse im Sicherheitsbetrieb				
• Performance Level nach ISO 13849-1	PLe	PLe	PLe	PLe
• SIL gemäß IEC 61508	SIL 3	SIL 3	SIL 3	SIL 3
Versagenswahrscheinlichkeit (bei Gebrauchsdauer von 20 Jahren und Reparaturzeit von 100 Stunden)				
- Low demand mode: PFDavg gemäß SIL3	< 2,00E-05	< 2,00E-05	< 2,00E-05	< 2,00E-05
- High demand/continous mode: PFH gemäß SIL3	< 1,00E-09	< 1,00E-09	< 1,00E-09 1/h	< 1,00E-09 1/h
Umgebungsbedingungen				
Umgebungstemperatur im Betrieb				
• waagerechte Einbaulage, min.	0 °C	0 °C	0 °C	0 °C
• waagerechte Einbaulage, max.	60 °C; Display: 50 °C, bei einer Betriebstemperatur von typ. 50 °C wird das Display abgeschaltet	60 °C; Display: 50 °C, bei einer Betriebstemperatur von typ. 50 °C wird das Display abgeschaltet	60 °C; Display: 50 °C, bei einer Betriebstemperatur von typ. 50 °C wird das Display abgeschaltet	60 °C; Display: 50 °C, bei einer Betriebstemperatur von typ. 50 °C wird das Display abgeschaltet
• senkrechte Einbaulage, min.	0 °C	0 °C	0 °C	0 °C
• senkrechte Einbaulage, max.	40 °C; Display: 40 °C, bei einer Betriebstemperatur von typ. 40 °C wird das Display abgeschaltet	40 °C; Display: 40 °C, bei einer Betriebstemperatur von typ. 40 °C wird das Display abgeschaltet	40 °C; Display: 40 °C, bei einer Betriebstemperatur von typ. 40 °C wird das Display abgeschaltet	40 °C; Display: 40 °C, bei einer Betriebstemperatur von typ. 40 °C wird das Display abgeschaltet
Projektierung				
Programmierung				
Programmiersprache				
- KOP	Ja; inkl. Failsafe	Ja; inkl. Failsafe	Ja; inkl. Failsafe	Ja; inkl. Failsafe
- FUP	Ja; inkl. Failsafe	Ja; inkl. Failsafe	Ja; inkl. Failsafe	Ja; inkl. Failsafe
- AWL	Ja	Ja	Ja	Ja
- SCL	Ja	Ja	Ja	Ja
- GRAPH	Ja	Ja	Ja	Ja
Know-how-Schutz				
• Anwenderprogrammschutz/ Passwortschutz	Ja	Ja	Ja	Ja
• Kopierschutz	Ja	Ja	Ja	Ja
• Bausteinschutz	Ja	Ja	Ja	Ja
Zugriffschutz				
• Passwort für Display	Ja	Ja	Ja	Ja
• Schutzstufe: Schreibschutz	Ja	Ja	Ja	Ja
• Schutzstufe: Schreib-/Leseschutz	Ja	Ja	Ja	Ja
• Schutzstufe: Schreibschutz für Failsafe	Ja	Ja	Ja	Ja
• Schutzstufe: Complete Protection	Ja	Ja	Ja	Ja
Maße				
Breite	35 mm	70 mm	175 mm	175 mm
Höhe	147 mm	147 mm	147 mm	147 mm
Tiefe	129 mm	129 mm	129 mm	129 mm
Gewichte				
Gewicht, ca.	430 g	830 g	1 978 g	1 978 g

© Siemens 2019

4

Bestelldaten	Artikel-Nr.
CPU 1511T-1 PN Arbeitsspeicher 225 Kbyte für Programm, 1 Mbyte für Daten, PROFINET IRT-Schnittstelle mit 2-Port-Switch; SIMATIC Memory Card erforderlich	**6ES7511-1TK01-0AB0**
CPU 1511TF-1 PN Arbeitsspeicher 225 Kbyte für Programm, 1 Mbyte für Daten, PROFINET IRT-Schnittstelle mit 2-Port-Switch; SIMATIC Memory Card erforderlich	**6ES7511-1UK01-0AB0**
CPU 1515T-2 PN Arbeitsspeicher 750 Kbyte für Programm, 3 Mbyte für Daten, PROFINET IRT-Schnittstelle mit 2-Port-Switch, Ethernet-Schnittstelle; SIMATIC Memory Card erforderlich	**6ES7515-2TM01-0AB0**
CPU 1515TF-2 PN Arbeitsspeicher 750 Kbyte für Programm, 3 Mbyte für Daten, PROFINET IRT-Schnittstelle mit 2-Port-Switch, Ethernet-Schnittstelle; SIMATIC Memory Card erforderlich	**6ES7515-2UM01-0AB0**
CPU 1516T-3 PN/DP Arbeitsspeicher 1,5 Mbyte für Programm, 5 Mbyte für Daten, PROFINET IRT-Schnittstelle mit 2-Port-Switch, Ethernet-Schnittstelle, PROFIBUS-Schnittstelle; SIMATIC Memory Card erforderlich	**6ES7516-3TN00-0AB0**
CPU 1516TF-3 PN/DP Arbeitsspeicher 1,5 Mbyte für P rogramm, 5 Mbyte für Daten, PROFINET IRT-Schnittstelle mit 2-Port-Switch, Ethernet-Schnittstelle, PROFIBUS-Schnittstelle; SIMATIC Memory Card erforderlich	**6ES7516-3UN00-0AB0**
CPU 1517T-3 PN/DP Arbeitsspeicher 3 Mbyte für Programm, 8 Mbyte für Daten, PROFINET IRT-Schnittstelle mit 2-Port-Switch, Ethernet-Schnittstelle, PROFIBUS-Schnittstelle; SIMATIC Memory Card erforderlich	**6ES7517-3TP00-0AB0**
CPU 1517TF-3 PN/DP Arbeitsspeicher 3 Mbyte für Programm, 8 Mbyte für Daten, PROFINET IRT-Schnittstelle mit 2-Port-Switch, Ethernet-Schnittstelle, PROFIBUS-Schnittstelle; SIMATIC Memory Card erforderlich	**6ES7517-3UP00-0AB0**

	Artikel-Nr.
Zubehör	
SIMATIC Memory Card	
4 Mbyte	**6ES7954-8LC03-0AA0**
12 Mbyte	**6ES7954-8LE03-0AA0**
24 Mbyte	**6ES7954-8LF03-0AA0**
256 Mbyte	**6ES7954-8LL03-0AA0**
2 Gbyte	**6ES7954-8LP02-0AA0**
32 Gbyte	**6ES7954-8LT03-0AA0**
SIMATIC S7-1500 Profilschiene	
Feste Längen, mit Erdungselementen	
• 160 mm	**6ES7590-1AB60-0AA0**
• 245 mm	**6ES7590-1AC40-0AA0**
• 482 mm	**6ES7590-1AE80-0AA0**
• 530 mm	**6ES7590-1AF30-0AA0**
• 830 mm	**6ES7590-1AJ30-0AA0**
Zum Selbstablängen, ohne Bohrungen; Erdungselemente sind separat zu bestellen	
• 2000 mm	**6ES7590-1BC00-0AA0**
PE-Anschlusselement für Profilschiene 2000 mm 20 Stück	**6ES7590-5AA00-0AA0**
Systemstromversorgung zur Versorgung des Rückwandbusses der S7-1500-Steuerung	
Eingangsspannung DC 24 V, Leistung 25 W	**6ES7505-0KA00-0AB0**
Eingangsspannung DC 24/48/60 V, Leistung 60 W	**6ES7505-0RA00-0AB0**
Eingangsspannung DC 24/48/60 V, Leistung 60 W, Pufferfunktionalität	**6ES7505-0RB00-0AB0**
Eingangsspannung AC 120/230 V, Leistung 60 W	**6ES7507-0RA00-0AB0**
Netzanschluss-Stecker mit Kodierelement für Stromversorgungsmodul; Ersatzteil, 10 Stück	**6ES7590-8AA00-0AA0**
Laststromversorgung	
DC 24 V/3A	**6EP1332-4BA00**
DC 24 V/8A	**6EP1333-4BA00**
Stromversorgungsstecker Ersatzteil; zum Anschluss der Versorgungsspannung DC 24 V	
• mit Push-In-Klemmen	**6ES7193-4JB00-0AA0**
PROFIBUS FastConnect Busanschlussstecker RS485 mit 90° Kabelabgang in Schneid-/Klemmtechnik max. Übertragungsrate 12 Mbit/s	
ohne PG-Schnittstelle, Erdung über Schaltschrankauflage; 1 Stück	**6ES7972-0BA70-0XA0**
mit PG-Schnittstelle, Erdung über Schaltschrankauflage; 1 Stück	**6ES7972-0BB70-0XA0**

© Siemens 2019

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
PROFIBUS FC Standard Cable GP Standardtyp mit Spezialaufbau für Schnellmontage, 2-adrig, geschirmt; Meterware; Liefereinheit max. 1000 m, Mindestbestellmenge 20 m	**6XV1830-0EH10**
PROFIBUS FC Robust Cable 2-adrig, geschirmt; Meterware; Liefereinheit max. 1000 m, Mindestbestellmenge 20 m	**6XV1830-0JH10**
PROFIBUS FC Flexible Cable 2-adrig, geschirmt; Meterware; Liefereinheit max. 1000 m, Mindestbestellmenge 20 m	**6XV1831-2K**
PROFIBUS FC Trailing Cable 2-adrig, geschirmt; Meterware; Liefereinheit max. 1000 m, Mindestbestellmenge 20 m	
Mantelfarbe: Petrol	**6XV1830-3EH10**
Mantelfarbe: Violett	**6XV1831-2L**
PROFIBUS FC Food Cable 2-adrig, geschirmt; Meterware; Liefereinheit max. 1000 m, Mindestbestellmenge 20 m	**6XV1830-0GH10**
PROFIBUS FC Ground Cable 2-adrig, geschirmt; Meterware; Liefereinheit max. 1000 m, Mindestbestellmenge 20 m	**6XV1830-3FH10**
PROFIBUS FC FRNC Cable GP 2-adrig geschirmt, schwer entflammbar, mit Copolymer-Außenmantel FRNC; Meterware; Liefereinheit max. 1000 m, Mindestbestellmenge 20 m	**6XV1830-0LH10**
PROFIBUS FastConnect Stripping Tool Voreingestelltes Abisolierwerkzeug für das schnelle Abisolieren der PROFIBUS FastConnect Busleitungen	**6GK1905-6AA00**
IE FC RJ45 Plugs RJ45-Steckverbinder für Industrial Ethernet mit robustem Metallgehäuse und integrierten Schneid-/Klemm-Kontakten zum Anschluss der Industrial Ethernet FC-Installationsleitungen	
IE FC RJ45 Plug 180 180° Kabelabgang	
1 Stück	**6GK1901-1BB10-2AA0**
10 Stück	**6GK1901-1BB10-2AB0**
50 Stück	**6GK1901-1BB10-2AE0**
IE FC TP Standard Cable GP 2x2 4-adrige, geschirmte TP-Installationsleitung zum Anschluss an IE FC Outlet RJ45/ IE FC RJ45 Plug; PROFINET-konform; mit UL-Zulassung; Meterware; Liefereinheit max. 1000 m, Mindestbestellmenge 20 m	**6XV1840-2AH10**
IE FC TP Trailing Cable 2 x 2 (Type C) 4-adrige, geschirmte TP Installationsleitung zum Anschluss an IE FC Outlet RJ45/ IE FC RJ45 Plug 180/90 für Schleppketteneinsatz; PROFINET-konform; mit UL-Zulassung; Meterware; Liefereinheit max. 1000 m, Mindestbestellmenge 20 m	**6XV1840-3AH10**
IE FC TP Marine Cable 2 x 2 (Type B) 4-adrige, geschirmte TP Installationsleitung zum Anschluss an IE FC Outlet RJ45/ IE FC RJ45 Plug 180/90 schiffbauzertifiziert, Meterware; Liefereinheit max. 1000 m, Mindestbestellmenge 20 m	**6XV1840-4AH10**
IE FC Stripping Tool Voreingestelltes Abisolierwerkzeug für das schnelle Abisolieren der Industrial Ethernet FC-Leitungen	**6GK1901-1GA00**
Display	
für CPU 1511T-1 PN und CPU 1511TF-1 PN; Ersatzteil	**6ES7591-1AA01-0AA0**
für CPU 1515-2 PN, CPU 1515F-2 PN, CPU 1515R-2 PN, CPU 1516-3 PN/DP, CPU 1516F-3 PN/DP, CPU 1517-3 PN/DP, CPU 1517H-3 PN, CPU 1517F-3 PN/DP, CPU 1518-4 PN/DP, CPU 1518F-4 PN/DP, CPU 1518-4 PN/DP ODK und CPU 1518F-4 PN/DP ODK; Ersatzteil	**6ES7591-1BA01-0AA0**
Frontabdeckung für PROFIBUS DP-Schnittstelle für CPU 1517-3 PN/DP, CPU 1518-4 PN/DP, CPU 1518-4 PN/DP ODK und CPU 1518-4 PN/DP MFP; Ersatzteil	**6ES7591-8AA00-0AA0**
SIMATIC S7-1500T Starter Kit bestehend aus CPU 1511T-1 PN, SIMATIC Memory Card 4 Mbyte, Profilschiene 160 mm, Frontstecker, STEP 7 Professional 365 Tage-Lizenz, Stromversorgung PM 70 W 120/230 V AC, Ethernet-Kabel, Dokumentation	**6ES7511-1TK01-4YB5**

© Siemens 2019

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
STEP 7 Professional V15.1	
Zielsystem: SIMATIC S7-1200, S7-1500, S7-300, S7-400, WinAC	
Voraussetzung: Windows 7 Home Premium SP1 (64 bit), Windows 7 Professional SP1 (64 bit), Windows 7 Enterprise SP1 (64 bit), Windows 7 Ultimate SP1 (64 bit), Windows 10 Home Version 1709, 1803, Windows 10 Professional Version 1709, 1803, Windows 10 Enterprise Version 1709, 1803, Windows 10 Enterprise 2016 LTSB, Windows 10 IoT Enterprise 2015 LTSB, Windows 10 IoT Enterprise 2016 LTSB, Windows Server 2012 R2 StdE (Vollinstallation), Windows Server 2016 Standard (Vollinstallation)	
Lieferform: deutsch, englisch, chinesisch, italienisch, französisch, spanisch	
STEP 7 Professional V15.1, Floating License	**6ES7822-1AA05-0YA5**
STEP 7 Professional V15.1, Floating License, Software Download inkl. License Key [1]	**6ES7822-1AE05-0YA5**
Email-Adresse für die Auslieferung erforderlich	

	Artikel-Nr.
STEP 7 Safety Advanced V15.1	
Aufgabe: Engineering Tool zur Projektierung und Programmierung von fehlersicheren Anwender-programmen für SIMATIC S7-1200 FC, S7-1500F, S7-1500F Software Controller, S7-300F, S7-400F, WinAC RTX F, ET 200SP F Controller und der fehlersicheren Peripherie ET 200SP, ET 200MP, ET 200S, ET 200M, ET 200iSP, ET 200pro und ET 200eco Voraussetzung: STEP 7 Professional V15.1	
Floating License für 1 User, Software und Dokumentation auf DVD; License Key auf USB-Stick	**6ES7833-1FA15-0YA5**
Floating License für 1 User, Software, Dokumentation und License Key zum Download [1]; Email-Adresse für die Auslieferung erforderlich	**6ES7833-1FA15-0YH5**
SIMATIC Manual Collection	**6ES7998-8XC01-8YE0**
Elektronische Handbücher auf DVD, mehrsprachig: LOGO!, SIMADYN, SIMATIC Buskomponenten, SIMATIC C7, SIMATIC Dezentrale Peripherie, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, SIMATIC Software, SIMATIC TDC	
SIMATIC Manual Collection Pflegeservice für 1 Jahr	**6ES7998-8XC01-8YE2**
Aktuelle Manual-Collection-DVD sowie die drei darauffolgenden Updates	

[1] Aktuelle Information und Verfügbarkeit zum Download siehe unter:
http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery

© Siemens 2019

Übersicht



- 16- und 32-kanalige digitale Eingabemodule
- Zur flexiblen Anpassung der Steuerung an die jeweilige Aufgabe
- Zur nachträglichen Erweiterung der Anlage mit zusätzlichen Eingängen
- 35-mm-breite Module mit Parametern und Diagnosefunktionen
- 25-mm-breite Module Breite für den Einsatz auf engstem Raum:
  besonders kostengünstig, ohne Parameter und Diagnosefunktionen

Technische Daten

Artikelnummer	**6ES7521-1BH00-0AB0** S7-1500, DI 16X24VDC HF	**6ES7521-1BL00-0AB0** S7-1500, DI 32x24VDC HF	**6ES7521-1BH50-0AA0** S7-1500, DI 16X24VDC SRC BA	**6ES7521-1FH00-0AA0** S7-1500, DI 16x230VAC BA	**6ES7521-7EH00-0AB0** S7-1500, DI 16 X 24...125V UC HF
Engineering mit					
• STEP 7 TIA Portal projektierbar/ integriert ab Version	V13 SP1 / -	V13 SP1 / -	V12 / V12	V12 / V12	V13 SP1 / -
• STEP 7 projektierbar/integriert ab Version	V5.5 SP3 / -	V5.5 SP3 / -	V5.5 SP3 / -	V5.5 SP3 / -	V5.5 SP3 / -
• PROFIBUS ab GSD-Version/ GSD-Revision	V1.0 / V5.1	V1.0 / V5.1	V1.0 / V5.1	V1.0 / V5.1	V1.0 / V5.1
• PROFINET ab GSD-Version/ GSD-Revision	V2.3 / -	V2.3 / -	V2.3 / -	V2.3 / -	V2.3 / -
Betriebsart					
• DI	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
• Zähler	Ja	Ja	Nein	Nein	Nein
• Oversampling	Nein	Nein			Nein
• MSI	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Versorgungsspannung					
Nennwert (DC)	24 V	24 V			
Verpolschutz	Ja	Ja			
Digitaleingaben					
Anzahl der Eingänge	16	32	16	16	16
digitale Eingänge parametrierbar	Ja	Ja	Nein	Nein	Ja
M/P-lesend	P-lesend	P-lesend	m-lesend	P-lesend	Ja
Eingangskennlinie nach IEC 61131, Typ 1				Ja	
Eingangskennlinie nach IEC 61131, Typ 3	Ja	Ja	Ja		Ja; bei DC 24 V
Funktionen Digitaleingänge, parametrierbar					
• Tor-Start/Stopp	Ja	Ja			
• frei nutzbarer Digitaleingang	Ja	Ja			
Eingangsspannung					
• Nennwert (DC)	24 V	24 V	24 V		24 V; 48 V, 125 V
• Nennwert (AC)				230 V; AC 120/230 V, 50 / 60 Hz	24 V; 48 V, 125 V (50 - 60 Hz)
• für Signal "0"	-30 ... +5 V	-30 ... +5 V	-5 ... +30 V	AC 0 V bis AC 40 V	-5 ... +5 V
• für Signal "1"	+11 ... +30 V	+11 ... +30 V	-11 ... -30 V	AC 79 V bis AC 264 V	+11 ... +146 V

© Siemens 2019

4

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	6ES7521-1BH00-0AB0 S7-1500, DI 16X24VDC HF	6ES7521-1BL00-0AB0 S7-1500, DI 32x24VDC HF	6ES7521-1BH50-0AA0 S7-1500, DI 16X24VDC SRC BA	6ES7521-1FH00-0AA0 S7-1500, DI 16x230VAC BA	6ES7521-7EH00-0AB0 S7-1500, DI 16 X 24...125V UC HF
Eingangsstrom					
• für Signal "1", typ.	2,5 mA	2,5 mA	4,5 mA	11 mA; Bei AC 230 V und 5,5 mA bei AC 120 V	3 mA; bei DC 24 V
Eingangsverzögerung (bei Nennwert der Eingangsspannung)					
für Standardeingänge					
- parametrierbar	Ja; 0,05 / 0,1 / 0,4 / 1,6 / 3,2 / 12,8 / 20 ms	Ja; 0,05 / 0,1 / 0,4 / 1,6 / 3,2 / 12,8 / 20 ms	Nein	Nein	Ja; 0,05 / 0,1 / 0,4 / 1,6 / 3,2 / 12,8 / 20 ms parametrierbar bei DC, 20 ms fest bei AC
für Alarmeingänge					
- parametrierbar	Ja	Ja	Nein	Nein	Ja
für Technologische Funktionen					
- parametrierbar	Ja	Ja	Nein	Nein	Nein
Geber					
Anschließbare Geber					
• 2-Draht-Sensor	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
- zulässiger Ruhestrom (2-Draht-Sensor), max.	1,5 mA	1,5 mA	1,5 mA	2 mA	1,5 mA
Taktsynchronität					
Taktsynchroner Betrieb (Applikation bis Klemme synchronisiert)	Ja	Ja	Nein	Nein	Nein
Filter- und Verarbeitungszeit (TWE), min.	80 µs; bei 50 µs Filterzeit	80 µs; bei 50 µs Filterzeit			
Buszykluszeit (TDP), min.	250 µs	250 µs			
Alarme/Diagnosen/ Statusinformationen					
Diagnosefunktion	Ja	Ja	Nein	Nein	Ja
Alarme					
• Diagnosealarm	Ja	Ja	Nein	Nein	Ja
• Prozessalarm	Ja	Ja	Nein	Nein	Ja
Diagnosemeldungen					
• Überwachung der Versorgungsspannung	Ja	Ja	Nein	Nein	Nein
• Drahtbruch	Ja; auf I < 350 µA	Ja; auf I < 350 µA	Nein	Nein	Ja; auf I < 550 µA
• Kurzschluss	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
Diagnoseanzeige LED					
• RUN-LED	Ja; grüne LED	Ja; grüne LED	Ja; grüne LED	Ja; grüne LED	Ja; grüne LED
• ERROR-LED	Ja; rote LED	Ja; rote LED	Ja; rote LED	Ja; rote LED	Ja; rote LED
• Überwachung der Versorgungsspannung (PWR-LED)	Ja; grüne LED	Ja; grüne LED	Nein	Nein	Nein
• Kanalstatusanzeige	Ja; grüne LED	Ja; grüne LED	Ja; grüne LED	Ja; grüne LED	Ja; grüne LED
• für Kanaldiagnose	Ja; rote LED	Ja; rote LED	Nein	Nein	Ja; rote LED
• für Moduldiagnose	Ja; rote LED	Ja; rote LED	Nein	Ja; rote LED	Ja; rote LED
Potenzialtrennung					
Potenzialtrennung Kanäle					
• zwischen den Kanälen und Rückwandbus	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Normen, Zulassungen, Zertifikate					
geeignet für Sicherheitsfunktionen	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7521-1BH00-0AB0** S7-1500, DI 16X24VDC HF	**6ES7521-1BL00-0AB0** S7-1500, DI 32x24VDC HF	**6ES7521-1BH50-0AA0** S7-1500, DI 16X24VDC SRC BA	**6ES7521-1FH00-0AA0** S7-1500, DI 16x230VAC BA	**6ES7521-7EH00-0AB0** S7-1500, DI 16 X 24...125V UC HF
Umgebungsbedingungen					
Umgebungstemperatur im Betrieb					
• waagerechte Einbaulage, min.	0 °C	0 °C	0 °C	0 °C	0 °C
• waagerechte Einbaulage, max.	60 °C	60 °C	60 °C	60 °C	60 °C
• senkrechte Einbaulage, min.	0 °C	0 °C	0 °C	0 °C	0 °C
• senkrechte Einbaulage, max.	40 °C	40 °C	40 °C	40 °C	40 °C
Dezentraler Betrieb					
priorisierter Hochlauf	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Maße					
Breite	35 mm	35 mm	35 mm	35 mm	35 mm
Höhe	147 mm	147 mm	147 mm	147 mm	147 mm
Tiefe	129 mm	129 mm	129 mm	129 mm	129 mm
Gewichte					
Gewicht, ca.	240 g	260 g	230 g	300 g	240 g

Artikelnummer	**6ES7521-1BH10-0AA0** S7-1500, DI 16X24VDC BA	**6ES7521-1BL10-0AA0** S7-1500, DI 32x24VDC BA
Engineering mit		
• STEP 7 TIA Portal projektierbar/ integriert ab Version	V13 / V13	V13 / V13
• STEP 7 projektierbar/integriert ab Version	V5.5 SP3 / -	V5.5 SP3 / -
• PROFIBUS ab GSD-Version/ GSD-Revision	V1.0 / V5.1	V1.0 / V5.1
• PROFINET ab GSD-Version/ GSD-Revision	V2.3 / -	V2.3 / -
Betriebsart		
• DI	Ja	Ja
• Zähler	Nein	Nein
• MSI	Ja	Ja
Versorgungsspannung		
Nennwert (DC)	24 V	24 V
Digitaleingaben		
Anzahl der Eingänge	16	32
digitale Eingänge parametrierbar	Nein	Nein
M/P-lesend	P-lesend	P-lesend
Eingangskennlinie nach IEC 61131, Typ 3	Ja	Ja
Eingangsspannung		
• Nennwert (DC)	24 V	24 V
• für Signal "0"	-30 ... +5 V	-30 ... +5 V
• für Signal "1"	+11 ... +30 V	+11 ... +30 V
Eingangsstrom		
• für Signal "1", typ.	2,7 mA	2,7 mA
Eingangsverzögerung (bei Nennwert der Eingangsspannung)		
für Standardeingänge		
- parametrierbar	Nein	Nein
für Alarmeingänge		
- parametrierbar	Nein	Nein
für Technologische Funktionen		
- parametrierbar	Nein	Nein
Geber		
Anschließbare Geber		
• 2-Draht-Sensor	Ja	Ja
- zulässiger Ruhestrom (2-Draht-Sensor), max.	1,5 mA	1,5 mA

© Siemens 2019

4

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7521-1BH10-0AA0** S7-1500, DI 16X24VDC BA	**6ES7521-1BL10-0AA0** S7-1500, DI 32x24VDC BA
Taktsynchronität		
Taktsynchroner Betrieb (Applikation bis Klemme synchronisiert)	Nein	Nein
Alarme/Diagnosen/ Statusinformationen		
Diagnosefunktion	Nein	Nein
Alarme		
• Diagnosealarm	Nein	Nein
• Prozessalarm	Nein	Nein
Diagnosemeldungen		
• Überwachung der Versorgungsspannung	Nein	Nein
• Drahtbruch	Nein	Nein
• Kurzschluss	Nein	Nein
Diagnoseanzeige LED		
• RUN-LED	Ja; grüne LED	Ja; grüne LED
• ERROR-LED	Ja; rote LED	Ja; rote LED
• Überwachung der Versorgungsspannung (PWR-LED)	Nein	Nein
• Kanalstatusanzeige	Ja; grüne LED	Ja; grüne LED
• für Kanaldiagnose	Nein	Nein
• für Moduldiagnose	Nein	Nein
Potenzialtrennung		
Potenzialtrennung Kanäle		
• zwischen den Kanälen und Rückwandbus	Ja	Ja
Normen, Zulassungen, Zertifikate		
geeignet für Sicherheitsfunktionen	Nein	Nein
Umgebungsbedingungen		
Umgebungstemperatur im Betrieb		
• waagerechte Einbaulage, min.	0 °C	0 °C
• waagerechte Einbaulage, max.	60 °C	60 °C
• senkrechte Einbaulage, min.	0 °C	0 °C
• senkrechte Einbaulage, max.	40 °C	40 °C
Dezentraler Betrieb		
priorisierter Hochlauf	Ja	Ja
Maße		
Breite	25 mm	25 mm
Höhe	147 mm	147 mm
Tiefe	129 mm	129 mm
Gewichte		
Gewicht, ca.	230 g	260 g
Sonstiges		
Hinweis:	Lieferung inkl. 40-poligem Push-In Frontstecker	Lieferung inkl. 40-poligem Push-In Frontstecker

© Siemens 2019

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Digitaleingabemodule SM 521	
Modulbreite 35 mm	
16 Eingänge, DC 24 V, potenzialgetrennt, parametrierbare Diagnose und Prozessalarme	**6ES7521-1BH00-0AB0**
32 Eingänge, DC 24 V, potenzialgetrennt, parametrierbare Diagnose und Prozessalarme	**6ES7521-1BL00-0AB0**
16 Eingänge, DC 24 V, potenzialgetrennt, Eingangsverzögerung 3,2 ms	**6ES7521-1BH50-0AA0**
16 Eingänge, AC 230 V, potenzialgetrennt, Eingangsverzögerung 20 ms	**6ES7521-1FH00-0AA0**
16 Eingänge, UC 24 ... 125 V, Eingangsverzögerung 0,05 ... 20 ms, parametrierbare Diagnose und Prozessalarme	**6ES7521-7EH00-0AB0**
Modulbreite 25 mm; Frontstecker (Push-In) im Lieferumfang enthalten	
16 Eingänge, DC 24 V, potenzialgetrennt	**6ES7521-1BH10-0AA0**
32 Eingänge, DC 24 V, potenzialgetrennt	**6ES7521-1BL10-0AA0**
Zubehör	
Frontstecker	
Für 35-mm-Module; inkl. vier Potenzialbrücken, Kabelbinder und einzelnen Beschriftungsstreifen,40-polig	
• Schraubklemmen	**6ES7592-1AM00-0XB0**
• Push-In	**6ES7592-1BM00-0XB0**
Für 25-mm-Module; inkl. Kabelbinder und einzelnen Beschriftungsstreifen; Push-In-Klemme 40-polig; Ersatzteil	**6ES7592-1BM00-0XA0**
Potenzialbrücken für Frontstecker	**6ES7592-3AA00-0AA0**
Für 35-mm-Module; 20 Stück; Ersatzteil	
Beschriftungsbögen DIN A4	
Für 35-mm-Module; 10 Bögen mit je 10 Beschriftungsstreifen für Peripheriemodule; vorperforiert, Al grey	**6ES7592-2AX00-0AA0**
Für 25-mm-Module; 10 Bögen mit je 20 Beschriftungsstreifen für Peripheriemodule; vorperforiert, Al grey	**6ES7592-1AX00-0AA0**
U-Verbinder	**6ES7590-0AA00-0AA0**
5 Stück; Ersatzteil	
Universelle Fronttür für Peripheriemodule	
Für 35-mm-Module; 5 Fronttüren; mit 5 Beschriftungsstreifen Front und 5 Verdrahtungspläne je Fronttür; Ersatzteil	**6ES7528-0AA00-7AA0**
Für 25-mm-Module; 5 Fronttüren; mit 5 Beschriftungsstreifen Front und 5 Verdrahtungspläne je Fronttür; Ersatzteil	**6ES7528-0AA00-0AA0**
SIMATIC Manual Collection	**6ES7998-8XC01-8YE0**
Elektronische Handbücher auf DVD, mehrsprachig: LOGO!, SIMADYN, SIMATIC Buskomponenten, SIMATIC C7, SIMATIC Dezentrale Peripherie, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, SIMATIC Software, SIMATIC TDC	
SIMATIC Manual Collection Pflegeservice für 1 Jahr	**6ES7998-8XC01-8YE2**
Aktuelle Manual-Collection-DVD sowie die drei darauffolgenden Updates	

© Siemens 2019

Digitalausgabemodule SM 522

Übersicht



- 8-, 16- und 32-kanalige digitale Ausgabemodule
- Zur flexiblen Anpassung der Steuerung an die jeweilige Aufgabe
- Zur nachträglichen Erweiterung der Anlage mit zusätzlichen Ausgängen
- 35-mm-breite Module mit Parametern und Diagnosefunktionen
- 25-mm-breite Module Breite für den Einsatz auf engstem Raum: besonders kostengünstig, ohne Parameter und Diagnosefunktionen

Technische Daten

Artikelnummer	**6ES7522-1BH01-0AB0** S7-1500, DQ 16x24V DC/0.5A HF	**6ES7522-1BL01-0AB0** S7-1500, DQ 32x24VDC/0.5A HF	**6ES7522-1BF00-0AB0** S7-1500, DQ 8x24VDC/2A HF	**6ES7522-5EH00-0AB0** S7-1500, DQ 16x24...48VUC/ 125VDC/0.5A ST
Engineering mit				
• STEP 7 TIA Portal projektierbar/ integriert ab Version	V13 SP1 / -	V13 SP1 / -	V13 SP1 / -	V13 SP1 / -
• STEP 7 projektierbar/integriert ab Version			V5.5 SP3 / -	V5.5 SP3 / -
• PROFIBUS ab GSD-Version/ GSD-Revision	V1.0 / V5.1	V1.0 / V5.1	V1.0 / V5.1	V1.0 / V5.1
• PROFINET ab GSD-Version/ GSD-Revision	V2.3 / -	V2.3 / -	V2.3 / -	V2.3 / -
Betriebsart				
• DQ	Ja	Ja	Ja	Ja
• DQ mit Energiesparfunktion	Nein	Nein	Ja; applikativ	Nein
• PWM	Nein	Nein	Ja	Nein
• Nockensteuerung (Schalten an Vergleichswerten)	Nein	Nein	Nein	Nein
• Oversampling	Nein	Nein	Nein	Nein
• MSO	Ja	Ja	Ja	Ja
• integrierter Schaltspielzähler	Ja	Ja	Ja	Nein
Versorgungsspannung				
Nennwert (DC)	24 V	24 V	24 V	
Verpolschutz	Ja; durch interne Absicherung mit 7 A je Gruppe	Ja; durch interne Absicherung mit 7 A je Gruppe	Ja; durch interne Absicherung mit 10 A je Gruppe	
Digitalausgaben				
Art des Digitalausgangs	Transistor	Transistor	Transistor	Transistor
Anzahl der Ausgänge	16	32	8	16
M-schaltend				Ja
P-schaltend	Ja	Ja	Ja	Ja
digitale Ausgänge parametrierbar	Ja	Ja	Ja	Ja
Kurzschluss-Schutz	Ja; elektronisch taktend	Ja; elektronisch taktend	Ja	
Begrenzung der induktiven Abschaltspannung auf	L+ (-53 V)	L+ (-53 V)	-17 V	200 V (Suppressordiode)
Ansteuern eines Digitaleingangs	Ja	Ja	Ja	Ja
Funktionen Digitalausgänge, parametrierbar				
• frei nutzbarer Digitalausgang			Ja	
• PWM-Ausgang			Ja	
- Anzahl, max.			2	

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7522-1BH01-0AB0** S7-1500, DQ 16x24V DC/0.5A HF	**6ES7522-1BL01-0AB0** S7-1500, DQ 32x24VDC/0.5A HF	**6ES7522-1BF00-0AB0** S7-1500, DQ 8x24VDC/2A HF	**6ES7522-5EH00-0AB0** S7-1500, DQ 16x24...48VUC/ 125VDC/0.5A ST
Schaltvermögen der Ausgänge				
• bei ohmscher Last, max.	0,5 A	0,5 A		0,5 A
• bei Lampenlast, max.	5 W	5 W	10 W	40 W; bei DC 125 V, 10 W bei UC 48 V, 5 W bei UC 24 V
Lastwiderstandsbereich				
• untere Grenze	48 Ω	48 Ω	12 Ω	
• obere Grenze	12 kΩ	12 kΩ	4 kΩ	
Ausgangsspannung				
• Art der Ausgangsspannung	DC	DC	DC	UC
• für Signal "1", min.	L+ (-0,8 V)	L+ (-0,8 V)	L+ (-0,8 V)	L+ (-1,0 V)
Ausgangsstrom				
• für Signal "1" Nennwert	0,5 A	0,5 A	2 A	0,5 A
• für Signal "0" Reststrom, max.	0,5 mA	0,5 mA	0,5 mA	
Ausgangsverzögerung bei ohmscher Last				
• "0" nach "1", typ.			80 µs	
• "0" nach "1", max.	100 µs	100 µs	100 µs	5 ms
• "1" nach "0", typ.			300 µs	
• "1" nach "0", max.	500 µs	500 µs	500 µs	5 ms
Parallelschalten von zwei Ausgängen				
• für logische Verknüpfungen	Ja	Ja	Ja	Ja
• zur Leistungserhöhung	Nein	Nein	Nein	Nein
• zur redundanten Ansteuerung einer Last	Ja	Ja	Ja	Ja
Schaltfrequenz				
• bei ohmscher Last, max.	100 Hz	100 Hz	100 Hz; bei PWM-Betrieb: 500 Hz	25 Hz
• bei induktiver Last, max.	0,5 Hz; nach IEC 60947-5-1, DC-13	0,5 Hz; nach IEC 60947-5-1, DC-13	0,5 Hz; nach IEC 60947-5-1, DC-13; max. 500 Hz bei PWM-Betrieb nur mit externer Beschaltung; siehe zusätzliche Beschreibung im Handbuch	0,5 Hz
• bei Lampenlast, max.	10 Hz	10 Hz	10 Hz	10 Hz
Summenstrom der Ausgänge				
• Strom je Kanal, max.	0,5 A; siehe zusätzliche Beschreibung im Handbuch	0,5 A; siehe zusätzliche Beschreibung im Handbuch	2 A; siehe zusätzliche Beschreibung im Handbuch	0,5 A
• Strom je Gruppe, max.	4 A; siehe zusätzliche Beschreibung im Handbuch	4 A; siehe zusätzliche Beschreibung im Handbuch	8 A; siehe zusätzliche Beschreibung im Handbuch	0,5 A
• Strom je Modul, max.	8 A; siehe zusätzliche Beschreibung im Handbuch	16 A; siehe zusätzliche Beschreibung im Handbuch	16 A; siehe zusätzliche Beschreibung im Handbuch	8 A
Leitungslänge				
• geschirmt, max.	1 000 m	1 000 m	1 000 m	1 000 m
• ungeschirmt, max.	600 m	600 m	600 m	600 m
Taktsynchronität				
Taktsynchroner Betrieb (Applikation bis Klemme synchronisiert)	Ja	Ja	Nein	Nein
Bearbeitungs- und Aktivierungszeit (TWA), min.	70 µs	70 µs		
Buszykluszeit (TDP), min.	250 µs	250 µs		
Alarme/Diagnosen/ Statusinformationen				
Diagnosefunktion	Ja	Ja	Ja	Nein
Ersatzwerte aufschaltbar	Ja	Ja	Ja	Ja
Alarme				
• Diagnosealarm	Ja	Ja	Ja	Nein
• Maintenancealarm	Ja	Ja	Ja	Nein

© Siemens 2019

4

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7522-1BH01-0AB0** S7-1500, DQ 16x24V DC/0.5A HF	**6ES7522-1BL01-0AB0** S7-1500, DQ 32x24VDC/0.5A HF	**6ES7522-1BF00-0AB0** S7-1500, DQ 8x24VDC/2A HF	**6ES7522-5EH00-0AB0** S7-1500, DQ 16x24...48VUC/ 125VDC/0.5A ST
Diagnosemeldungen				
• Überwachung der Versorgungsspannung	Ja	Ja	Ja	Nein
• Drahtbruch	Ja	Ja	Nein	Nein
• Kurzschluss	Ja	Ja	Ja	Nein
• Sammelfehler	Ja	Ja	Ja	
Diagnoseanzeige LED				
• RUN-LED	Ja; grüne LED	Ja; grüne LED	Ja; grüne LED	Ja; grüne LED
• ERROR-LED	Ja; rote LED	Ja; rote LED	Ja; rote LED	Ja; rote LED
• MAINT-LED	Ja; gelbe LED	Ja; gelbe LED	Ja; gelbe LED	
• Überwachung der Versorgungsspannung (PWR-LED)	Ja; grüne LED	Ja; grüne LED	Ja; grüne LED	Nein
• Kanalstatusanzeige	Ja; grüne LED	Ja; grüne LED	Ja; grüne LED	Ja; grüne LED
• für Kanaldiagnose	Ja; rote LED	Ja; rote LED	Ja; rote LED	Nein
• für Moduldiagnose	Ja; rote LED	Ja; rote LED	Ja; rote LED	Ja; rote LED
Potenzialtrennung				
Potenzialtrennung Kanäle				
• zwischen den Kanälen und Rückwandbus	Ja	Ja	Ja	Ja
Normen, Zulassungen, Zertifikate				
geeignet für Sicherheitsfunktionen	Nein	Nein	Nein	Nein
geeignet für sicherheitsgerichtete Abschaltung von Standard-Baugruppen	Ja; Ab FS02	Ja; Ab FS02	Ja; Ab FS03	Ja; Ab FS02
Maximal erreichbare Sicherheitsklasse bei sicherheitsgerichteter Abschaltung von Standard-Baugruppen				
• Performance Level nach ISO 13849-1	PL d	PL d	PL d	PL d
• Kategorie nach ISO 13849-1	Kat. 3	Kat. 3	Kat. 3	Kat. 3
• SILCL gemäß IEC 62061	SILCL 2	SILCL 2	SILCL 2	SILCL 2
Umgebungsbedingungen				
Umgebungstemperatur im Betrieb				
• waagerechte Einbaulage, min.	0 °C			0 °C
• waagerechte Einbaulage, max.	60 °C			60 °C
• senkrechte Einbaulage, min.	0 °C			0 °C
• senkrechte Einbaulage, max.	60 °C			40 °C
Dezentraler Betrieb				
priorisierter Hochlauf	Ja	Ja	Ja	Ja
Maße				
Breite	35 mm	35 mm	35 mm	35 mm
Höhe	147 mm	147 mm	147 mm	147 mm
Tiefe	129 mm	129 mm	129 mm	129 mm
Gewichte				
Gewicht, ca.	230 g	280 g	240 g	230 g

Artikelnummer	**6ES7522-5HF00-0AB0** S7-1500, DQ 8x230VAC/5A ST (Relay)	**6ES7522-5HH00-0AB0** S7-1500, DQ 16x230VAC/ 2A ST (Relay)	**6ES7522-5FF00-0AB0** S7-1500, DQ 8x230VAC/2A ST (Triac)	**6ES7522-5FH00-0AB0** S7-1500, DQ 16x230VAC/ 1A ST (Triac)
Engineering mit				
• STEP 7 TIA Portal projektierbar/ integriert ab Version	V12 / V12	V13 SP1 / -	V12 / V12	V13 SP1 / -
• STEP 7 projektierbar/integriert ab Version	V5.5 SP3 / -	V5.5 SP3 / -	V5.5 SP3 / -	V5.5 SP3 / -
• PROFIBUS ab GSD-Version/ GSD-Revision	V1.0 / V5.1	V1.0 / V5.1	V1.0 / V5.1	V1.0 / V5.1
• PROFINET ab GSD-Version/ GSD-Revision	V2.3 / -	V2.3 / -	V2.3 / -	V2.3 / -

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7522-5HF00-0AB0**	**6ES7522-5HH00-0AB0**	**6ES7522-5FF00-0AB0**	**6ES7522-5FH00-0AB0**
	S7-1500, DQ 8x230VAC/5A ST (Relay)	S7-1500, DQ 16x230VAC/ 2A ST (Relay)	S7-1500, DQ 8x230VAC/2A ST (Triac)	S7-1500, DQ 16x230VAC/ 1A ST (Triac)
Betriebsart				
• DQ	Ja	Ja	Ja	Ja
• DQ mit Energiesparfunktion	Nein	Nein	Nein	Nein
• PWM	Nein	Nein	Nein	Nein
• Oversampling	Nein	Nein	Nein	Nein
• MSO	Ja	Ja	Ja	Ja
Versorgungsspannung				
Nennwert (DC)	24 V	24 V		
Verpolschutz	Ja	Ja		
Digitalausgaben				
Art des Digitalausgangs	Relais	Relais	Triac	Triac
Anzahl der Ausgänge	8	16	8	16
M-schaltend	Ja	Ja		Ja
P-schaltend	Ja	Ja	Ja	Ja
digitale Ausgänge parametrierbar	Ja	Ja	Ja	Ja
Kurzschluss-Schutz	Nein	Nein	Nein	Nein
Ansteuern eines Digitaleingangs	möglich	Ja		
Größe Motorstarter nach NEMA, max.	5	5	5	4
Schaltvermögen der Ausgänge				
• bei ohmscher Last, max.			2 A	1 A
• bei Lampenlast, max.	1 500 W; 10 000 Schaltspiele	50 W (AC 230 V), 5 W (DC 24 V)	50 W	50 W
• Energiespar-/Leuchtstofflampen mit elektronischem Vorschaltgerät	10x 58 W (25 000 Schaltspiele)			
• Leuchtstoffröhren konventionell kompensiert	1x 58 W (25 000 Schaltspiele)			
• Leuchtstoffröhren unkompensiert	10x 58 W (25 000 Schaltspiele)			
Ausgangsspannung				
• Art der Ausgangsspannung			AC	AC
• für Signal "1", min.			L1 (-1,5 V) bei maximalem Ausgangsstrom; L1 (-8,5 V) bei minimalem Ausgangsstrom	L1 (-1,5 V) bei maximalem Ausgangsstrom; L1 (-8,5 V) bei minimalem Ausgangsstrom
Ausgangsstrom				
• für Signal "1" Nennwert	5 A	2 A	2 A	1 A
• für Signal "0" Reststrom, max.	0 A	0 A	2 mA	2 mA
Ausgangsverzögerung bei ohmscher Last				
• "0" nach "1", max.			1 AC-Zyklus	1 AC-Zyklus
• "1" nach "0", max.			1 AC-Zyklus	1 AC-Zyklus
Parallelschalten von zwei Ausgängen				
• für logische Verknüpfungen	Ja	Ja	Nein	Nein
• zur Leistungserhöhung	Nein	Nein	Nein	Nein
• zur redundanten Ansteuerung einer Last	Ja	Ja	Ja	Ja
Schaltfrequenz				
• bei ohmscher Last, max.	2 Hz	1 Hz	10 Hz	10 Hz
• bei induktiver Last, max.	0,5 Hz	0,5 Hz	0,5 Hz	0,5 Hz
• bei Lampenlast, max.	2 Hz	1 Hz	1 Hz	1 Hz
Summenstrom der Ausgänge				
• Strom je Kanal, max.	8 A; siehe zusätzliche Beschreibung im Handbuch	2 A; siehe zusätzliche Beschreibung im Handbuch	2 A; siehe zusätzliche Beschreibung im Handbuch	1 A; siehe zusätzliche Beschreibung im Handbuch
• Strom je Gruppe, max.	8 A; siehe zusätzliche Beschreibung im Handbuch	4 A; siehe zusätzliche Beschreibung im Handbuch	2 A; siehe zusätzliche Beschreibung im Handbuch	2 A; siehe zusätzliche Beschreibung im Handbuch
• Strom je Modul, max.	64 A; siehe zusätzliche Beschreibung im Handbuch	32 A; siehe zusätzliche Beschreibung im Handbuch	10 A; siehe zusätzliche Beschreibung im Handbuch	10 A; siehe zusätzliche Beschreibung im Handbuch

© Siemens 2019

4

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	6ES7522-5HF00-0AB0 S7-1500, DQ 8x230VAC/5A ST (Relay)	6ES7522-5HH00-0AB0 S7-1500, DQ 16x230VAC/ 2A ST (Relay)	6ES7522-5FF00-0AB0 S7-1500, DQ 8x230VAC/2A ST (Triac)	6ES7522-5FH00-0AB0 S7-1500, DQ 16x230VAC/ 1A ST (Triac)
Relaisausgänge				
• Anzahl Relaisausgänge	8	16		
• Versorgungsnennspannung der Relaisspule L+ (DC)	24 V	24 V		
• Stromaufnahme der Relais (Spulenstrom alle Relais), typ.	80 mA	150 mA		
• externe Sicherung für Relaisausgänge	Mit Leitungsschutzschalter mit Charakteristik B bei: cos Φ 1,0: 600 A cos Φ 0,5 ... 0,7: 900 A mit Schmelzsicherung Diazed 8 A: 1 000 A	Leitungsschutzschalter B10 / B16		
• Kontaktbeschaltung (intern)	Nein	Nein		
• Anzahl Schaltspiele, max.	4 000 000; siehe zusätzliche Beschreibung im Handbuch	siehe zusätzliche Beschreibung im Handbuch		
• Relais zugelassen gemäß UL 508	Ja; AC 250 V/5 A g.p.; AC 120 V TV-4 Tungsten; A300, R300	Nein		
Schaltvermögen der Kontakte				
- bei induktiver Last, max.	siehe zusätzliche Beschreibung im Handbuch	2 A; siehe zusätzliche Beschreibung im Handbuch		
- bei ohmscher Last, max.	siehe zusätzliche Beschreibung im Handbuch	2 A; siehe zusätzliche Beschreibung im Handbuch		
Leitungslänge				
• geschirmt, max.	1 000 m	1 000 m	1 000 m	1 000 m
• ungeschirmt, max.	600 m	600 m	600 m	600 m
Taktsynchronität				
Taktsynchroner Betrieb (Applikation bis Klemme synchronisiert)	Nein	Nein	Nein	Nein
Alarme/Diagnosen/ Statusinformationen				
Diagnosefunktion	Ja	Ja	Nein	Nein
Ersatzwerte aufschaltbar	Ja	Ja	Ja	Ja
Alarme				
• Diagnosealarm	Ja	Ja	Nein	Nein
• Maintenancealarm		Nein	Nein	Nein
Diagnosemeldungen				
• Überwachung der Versorgungsspannung	Ja	Ja	Nein	Nein
• Drahtbruch	Nein	Nein	Nein	Nein
• Kurzschluss	Nein	Nein	Nein	Nein
Diagnoseanzeige LED				
• RUN-LED	Ja; grüne LED	Ja; grüne LED	Ja; grüne LED	Ja; grüne LED
• ERROR-LED	Ja; rote LED	Ja; rote LED	Ja; rote LED	Ja; rote LED
• Überwachung der Versorgungsspannung (PWR-LED)	Ja; grüne LED	Ja; grüne LED	Nein	Nein
• Kanalstatusanzeige	Ja; grüne LED	Ja; grüne LED	Ja; grüne LED	Ja; grüne LED
• für Kanaldiagnose	Nein	Nein	Nein	Nein
• für Moduldiagnose	Ja; rote LED	Ja; rote LED	Ja; rote LED	Ja; rote LED
Potenzialtrennung				
Potenzialtrennung Kanäle				
• zwischen den Kanälen und Rückwandbus	Ja	Ja	Ja	Ja
Normen, Zulassungen, Zertifikate				
geeignet für Sicherheitsfunktionen	Nein	Nein	Nein	Nein

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7522-5HF00-0AB0**	**6ES7522-5HH00-0AB0**	**6ES7522-5FF00-0AB0**	**6ES7522-5FH00-0AB0**
	S7-1500, DQ 8x230VAC/5A ST (Relay)	S7-1500, DQ 16x230VAC/ 2A ST (Relay)	S7-1500, DQ 8x230VAC/2A ST (Triac)	S7-1500, DQ 16x230VAC/ 1A ST (Triac)
Umgebungsbedingungen				
Umgebungstemperatur im Betrieb				
• waagerechte Einbaulage, min.	0 °C	0 °C	0 °C	0 °C
• waagerechte Einbaulage, max.	60 °C	60 °C	60 °C	60 °C
• senkrechte Einbaulage, min.	0 °C	0 °C	0 °C	0 °C
• senkrechte Einbaulage, max.	40 °C	40 °C	40 °C	60 °C
Dezentraler Betrieb				
priorisierter Hochlauf	Ja	Ja	Ja	Ja
Maße				
Breite	35 mm	35 mm	35 mm	35 mm
Höhe	147 mm	147 mm	147 mm	147 mm
Tiefe	129 mm	129 mm	129 mm	129 mm
Gewichte				
Gewicht, ca.	350 g	350 g	290 g	310 g

Artikelnummer	**6ES7522-1BH10-0AA0**	**6ES7522-1BL10-0AA0**
	S7-1500, DQ 16X24VDC/0.5A BA	S7-1500, DQ 32x24VDC/0.5A BA
Engineering mit		
• STEP 7 TIA Portal projektierbar/ integriert ab Version	V13 / V13	V13 / V13
• STEP 7 projektierbar/ integriert ab Version	V5.5 SP3 / -	V5.5 SP3 / -
• PROFIBUS ab GSD-Version/ GSD-Revision	V1.0 / V5.1	V1.0 / V5.1
• PROFINET ab GSD-Version/ GSD-Revision	V2.3 / -	V2.3 / -
Betriebsart		
• DQ	Ja	Ja
• DQ mit Energiesparfunktion	Nein	Nein
• PWM	Nein	Nein
• Oversampling	Nein	Nein
• MSO	Ja	Ja
Versorgungsspannung		
Nennwert (DC)	24 V	24 V
Verpolschutz	Ja; durch interne Absicherung mit 7 A je Gruppe	Ja; durch interne Absicherung mit 7 A je Gruppe
Digitalausgaben		
Art des Digitalausgangs	Transistor	Transistor
Anzahl der Ausgänge	16	32
P-schaltend	Ja	Ja
digitale Ausgänge parametrierbar	Nein	Nein
Kurzschluss-Schutz	Ja	Ja
Begrenzung der induktiven Abschaltspannung auf	L+ (-53 V)	L+ (-53 V)
Ansteuern eines Digitaleingangs	Ja	Ja
Schaltvermögen der Ausgänge		
• bei ohmscher Last, max.	0,5 A	0,5 A
• bei Lampenlast, max.	5 W	5 W
Lastwiderstandsbereich		
• untere Grenze	48 Ω	48 Ω
• obere Grenze	12 kΩ	12 kΩ
Ausgangsspannung		
• Art der Ausgangsspannung	DC	DC
• für Signal "1", min.	L+ (-0,8 V)	L+ (-0,8 V)
Ausgangsstrom		
• für Signal "1" Nennwert	0,5 A	0,5 A
• für Signal "0" Reststrom, max.	0,5 mA	0,5 mA

© Siemens 2019

4

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7522-1BH10-0AA0** S7-1500, DQ 16X24VDC/0.5A BA	**6ES7522-1BL10-0AA0** S7-1500, DQ 32x24VDC/0.5A BA
Ausgangsverzögerung bei ohmscher Last		
• "0" nach "1", max.	100 µs	100 µs
• "1" nach "0", max.	500 µs	500 µs
Parallelschalten von zwei Ausgängen		
• für logische Verknüpfungen	Ja	Ja
• zur Leistungserhöhung	Nein	Nein
• zur redundanten Ansteuerung einer Last	Ja	Ja
Schaltfrequenz		
• bei ohmscher Last, max.	100 Hz	100 Hz
• bei induktiver Last, max.	0,5 Hz; nach IEC 60947-5-1, DC-13	0,5 Hz; nach IEC 60947-5-1, DC-13
• bei Lampenlast, max.	10 Hz	10 Hz
Summenstrom der Ausgänge		
• Strom je Kanal, max.	0,5 A; siehe zusätzliche Beschreibung im Handbuch	0,5 A; siehe zusätzliche Beschreibung im Handbuch
• Strom je Gruppe, max.	4 A; siehe zusätzliche Beschreibung im Handbuch	4 A; siehe zusätzliche Beschreibung im Handbuch
• Strom je Modul, max.	8 A; siehe zusätzliche Beschreibung im Handbuch	16 A; siehe zusätzliche Beschreibung im Handbuch
Leitungslänge		
• geschirmt, max.	1 000 m	1 000 m
• ungeschirmt, max.	600 m	600 m
Taktsynchronität		
Taktsynchroner Betrieb (Applikation bis Klemme synchronisiert)	Nein	Nein
Alarme/Diagnosen/ Statusinformationen		
Diagnosefunktion	Nein	Nein
Ersatzwerte aufschaltbar	Nein	Nein
Alarme		
• Diagnosealarm	Nein	Nein
• Maintenancealarm	Nein	Nein
Diagnosemeldungen		
• Überwachung der Versorgungsspannung	Nein	Nein
• Drahtbruch	Nein	Nein
• Kurzschluss	Nein	Nein
• Sammelfehler	Nein	Nein
Diagnoseanzeige LED		
• RUN-LED	Ja; grüne LED	Ja; grüne LED
• ERROR-LED	Ja; rote LED	Ja; rote LED
• Überwachung der Versorgungsspannung (PWR-LED)	Ja; grüne LED	Ja; grüne LED
• Kanalstatusanzeige	Ja; grüne LED	Ja; grüne LED
• für Kanaldiagnose	Nein	Nein
• für Moduldiagnose	Nein	Nein
Potenzialtrennung		
Potenzialtrennung Kanäle		
• zwischen den Kanälen und Rückwandbus	Ja	Ja
Normen, Zulassungen, Zertifikate		
geeignet für Sicherheitsfunktionen	Nein	Nein
Dezentraler Betrieb		
priorisierter Hochlauf	Ja	Ja
Maße		
Breite	25 mm	25 mm
Höhe	147 mm	147 mm
Tiefe	129 mm	129 mm
Gewichte		
Gewicht, ca.	230 g	280 g
Sonstiges		
Hinweis:	Lieferung inkl. 40-poligem Push-In Frontstecker	Lieferung inkl. 40-poligem Push-In Frontstecker

© Siemens 2019

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Digitalausgabemodule SM 522	
Modulbreite 35 mm	
8 Ausgänge, DC 24 V; 2 A, potenzialgetrennt	**6ES7522-1BF00-0AB0**
16 Ausgänge, DC 24 V; 0,5 A, potenzialgetrennt	**6ES7522-1BH01-0AB0**
32 Ausgänge, DC 24 V; 0,5 A, potenzialgetrennt	**6ES7522-1BL01-0AB0**
8 Relais-Ausgänge, AC 230 V, 5 A	**6ES7522-5HF00-0AB0**
16 Relais-Ausgänge, AC 230 V, 2 A	**6ES7522-5HH00-0AB0**
8 Ausgänge (Triac), AC 230 V, 2 A	**6ES7522-5FF00-0AB0**
16 Ausgänge (Triac), AC 230 V, 1 A	**6ES7522-5FH00-0AB0**
16 Ausgänge, UC 24 ... 48 V / DC 125 V, 0,5 A, potenzialgetrennt	**6ES7522-5EH00-0AB0**
Modulbreite 25 mm; Frontstecker (Push-In) im Lieferumfang enthalten	
16 Ausgänge, DC 24 V; 0,5 A, potenzialgetrennt	**6ES7 522-1BH10-0AA0**
32 Ausgänge, DC 24 V; 0,5 A, potenzialgetrennt	**6ES7 522-1BL10-0AA0**
Zubehör	
Frontstecker	
Für 35-mm-Module; inkl. vier Potenzialbrücken, Kabelbinder und einzelnen Beschriftungsstreifen,40-polig	
• Schraubklemmen	**6ES7592-1AM00-0XB0**
• Push-In	**6ES7592-1BM00-0XB0**
Für 25-mm-Module; inkl. Kabelbinder und einzelnen Beschriftungsstreifen; Push-In-Klemme 40-polig; Ersatzteil	**6ES7592-1BM00-0XA0**
Potenzialbrücken für Frontstecker	**6ES7592-3AA00-0AA0**
Für 35-mm-Module; 20 Stück; Ersatzteil	

	Artikel-Nr.
Beschriftungsbögen DIN A4	
Für 35-mm-Module; 10 Bögen mit je 10 Beschriftungsstreifen für Peripheriemodule; vorperforiert, Al grey	**6ES7592-2AX00-0AA0**
Für 25-mm-Module; 10 Bögen mit je 20 Beschriftungsstreifen für Peripheriemodule; vorperforiert, Al grey	**6ES7592-1AX00-0AA0**
U-Verbinder	**6ES7590-0AA00-0AA0**
5 Stück; Ersatzteil	
Universelle Fronttür für Peripheriemodule	
Für 35-mm-Module; 5 Fronttüren; mit 5 Beschriftungsstreifen Front und 5 Verdrahtungspläne je Fronttür; Ersatzteil	**6ES7528-0AA00-7AA0**
Für 25-mm-Module; 5 Fronttüren; mit 5 Beschriftungsstreifen Front und 5 Verdrahtungspläne je Fronttür; Ersatzteil	**6ES7528-0AA00-0AA0**
SIMATIC Manual Collection	**6ES7998-8XC01-8YE0**
Elektronische Handbücher auf DVD, mehrsprachig: LOGO!, SIMADYN, SIMATIC Buskomponenten, SIMATIC C7, SIMATIC Dezentrale Peripherie, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, SIMATIC Software, SIMATIC TDC	
SIMATIC Manual Collection Pflegeservice für 1 Jahr	**6ES7998-8XC01-8YE2**
Aktuelle Manual-Collection-DVD sowie die drei darauffolgenden Updates	

© Siemens 2019

Digitalein-/ausgabemodule SM 523

Übersicht



- 16 digitale Ein-/16 digitale Ausgänge
- Zur flexiblen Anpassung der Steuerung an die jeweilige Aufgabe
- Zur nachträglichen Erweiterung der Anlage mit zusätzlichen Ein- und Ausgängen
- Für den Einsatz auf engstem Raum: besonders kostengünstig, ohne Parameter und Diagnosefunktionen

Technische Daten

Artikelnummer	**6ES7523-1BL00-0AA0** S7-1500, DI 16x24VDC/ DQ 16x24VDC/0.5A BA
Allgemeine Informationen	
Produkttyp-Bezeichnung	DI 16x24VDC / DQ16x24VDC/0,5A BA
Produktfunktion	
• I&M-Daten	Ja; I&M0 bis I&M3
Engineering mit	
• STEP 7 TIA Portal projektierbar/ integriert ab Version	V13 / V13
• STEP 7 projektierbar/integriert ab Version	V5.5 SP3 / -
• PROFIBUS ab GSD-Version/ GSD-Revision	V1.0 / V5.1
• PROFINET ab GSD-Version/ GSD-Revision	V2.3 / -
Betriebsart	
• DI	Ja
• Zähler	Nein
• DQ	Ja
• DQ mit Energiesparfunktion	Nein
• PWM	Nein
• Oversampling	Nein
• MSI	Ja
• MSO	Ja
Versorgungsspannung	
Nennwert (DC)	24 V
Verpolschutz	Ja; durch interne Absicherung mit 7 A je Gruppe
Digitaleingaben	
Anzahl der Eingänge	16
digitale Eingänge parametrierbar	Nein
M/P-lesend	P-lesend
Eingangskennlinie nach IEC 61131, Typ 3	Ja
Eingangsspannung	
• Art der Eingangsspannung	DC
• Nennwert (DC)	24 V
• für Signal "0"	-30 ... +5 V
• für Signal "1"	+11 ... +30 V
Eingangsstrom	
• für Signal "1", typ.	2,7 mA

Artikelnummer	**6ES7523-1BL00-0AA0** S7-1500, DI 16x24VDC/ DQ 16x24VDC/0.5A BA
Eingangsverzögerung (bei Nennwert der Eingangsspannung)	
für Standardeingänge	
- parametrierbar	Nein
für Alarmeingänge	
- parametrierbar	Nein
Leitungslänge	
• geschirmt, max.	1 000 m
• ungeschirmt, max.	600 m
Digitalausgaben	
Art des Digitalausgangs	Transistor
Anzahl der Ausgänge	16
P-schaltend	Ja
digitale Ausgänge parametrierbar	Nein
Kurzschluss-Schutz	Ja
Begrenzung der induktiven Abschaltspannung auf	L+ (-53 V)
Ansteuern eines Digitaleingangs	Ja
Schaltvermögen der Ausgänge	
• bei ohmscher Last, max.	0,5 A
• bei Lampenlast, max.	5 W
Lastwiderstandsbereich	
• untere Grenze	48 Ω
• obere Grenze	12 kΩ
Ausgangsspannung	
• Art der Ausgangsspannung	DC
• für Signal "1", min.	L+ (-0,8 V)
Ausgangsstrom	
• für Signal "1" Nennwert	0,5 A
• für Signal "0" Reststrom, max.	0,5 mA
Ausgangsverzögerung bei ohmscher Last	
• "0" nach "1", max.	100 µs
• "1" nach "0", max.	500 µs
Parallelschalten von zwei Ausgängen	
• für logische Verknüpfungen	Ja
• zur Leistungserhöhung	Nein
• zur redundanten Ansteuerung einer Last	Ja

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7523-1BL00-0AA0** S7-1500, DI 16x24VDC/ DQ 16x24VDC/0.5A BA
Schaltfrequenz	
• bei ohmscher Last, max.	100 Hz
• bei induktiver Last, max.	0,5 Hz
• bei Lampenlast, max.	10 Hz
Summenstrom der Ausgänge	
• Strom je Kanal, max.	0,5 A; siehe zusätzliche Beschreibung im Handbuch
• Strom je Gruppe, max.	4 A; siehe zusätzliche Beschreibung im Handbuch
• Strom je Modul, max.	8 A; siehe zusätzliche Beschreibung im Handbuch
Leitungslänge	
• geschirmt, max.	1 000 m
• ungeschirmt, max.	600 m
Geber	
Anschließbare Geber	
• 2-Draht-Sensor	Ja
- zulässiger Ruhestrom (2-Draht-Sensor), max.	1,5 mA
Taktsynchronität	
Taktsynchroner Betrieb (Applikation bis Klemme synchronisiert)	Nein
Alarme/Diagnosen/ Statusinformationen	
Diagnosefunktion	Nein
Ersatzwerte aufschaltbar	Nein
Alarme	
• Diagnosealarm	Nein
• Maintenancealarm	Nein
• Prozessalarm	Nein

Artikelnummer	**6ES7523-1BL00-0AA0** S7-1500, DI 16x24VDC/ DQ 16x24VDC/0.5A BA
Diagnosemeldungen	
• Überwachung der Versorgungsspannung	Nein
• Drahtbruch	Nein
• Kurzschluss	Nein
• Sammelfehler	Nein
Diagnoseanzeige LED	
• RUN-LED	Ja; grüne LED
• ERROR-LED	Ja; rote LED
• Überwachung der Versorgungsspannung (PWR-LED)	Ja; grüne LED
• Kanalstatusanzeige	Ja; grüne LED
• für Kanaldiagnose	Nein
• für Moduldiagnose	Nein
Potenzialtrennung	
Potenzialtrennung Kanäle	
• zwischen den Kanälen und Rückwandbus	Ja
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur im Betrieb	
• waagerechte Einbaulage, min.	0 °C
• waagerechte Einbaulage, max.	60 °C
• senkrechte Einbaulage, min.	0 °C
• senkrechte Einbaulage, max.	40 °C
Dezentraler Betrieb	
priorisierter Hochlauf	Ja
Maße	
Breite	25 mm
Höhe	147 mm
Tiefe	129 mm
Gewichte	
Gewicht, ca.	280 g
Sonstiges	
Hinweis:	Lieferung inkl. 40-poligem Push-In Frontstecker

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Digitalein-/ausgabemodul SM 523 Modulbreite 25 mm; Frontstecker (Push-In) im Lieferumfang enthalten 16 Eingänge, DC 24 V, potenzialgetrennt; 16 Ausgänge, DC 24 V; 0,5 A, potenzialgetrennt	**6ES7523-1BL00-0AA0**
Zubehör	
Frontstecker Für 25-mm-Module; inkl. Kabelbinder und einzelnen Beschriftungsstreifen; Push-In-Klemme 40-polig; Ersatzteil	**6ES7592-1BM00-0XA0**
Beschriftungsbögen DIN A4 Für 25-mm-Module; 10 Bögen mit je 20 Beschriftungs-streifen für Peripheriemodule; vorperforiert, Al grey	**6ES7592-1AX00-0AA0**
U-Verbinder 5 Stück; Ersatzteil	**6ES7590-0AA00-0AA0**

	Artikel-Nr.
Universelle Fronttür für Peripheriemodule Für 25-mm-Module; 5 Fronttüren; mit 5 Beschriftungs-streifen Front und 5 Verdrahtungs-pläne je Fronttür; Ersatzteil	**6ES7528-0AA00-0AA0**
SIMATIC Manual Collection Elektronische Handbücher auf DVD, mehrsprachig: LOGO!, SIMADYN, SIMATIC Buskomponenten, SIMATIC C7, SIMATIC Dezentrale Peripherie, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, SIMATIC Software, SIMATIC TDC	**6ES7998-8XC01-8YE0**
SIMATIC Manual Collection Pflegeservice für 1 Jahr Aktuelle Manual-Collection-DVD sowie die drei darauffolgenden Updates	**6ES7998-8XC01-8YE2**

© Siemens 2019

SIPLUS Digitaleingabemodule SM 521

Übersicht



- 16- und 32-kanalige digitale Eingabemodule
- Zur flexiblen Anpassung der Steuerung an die jeweilige Aufgabe
- Zur nachträglichen Erweiterung der Anlage mit zusätzlichen Eingängen

Hinweis:

SIPLUS extreme-Produkte basieren auf SIMATIC-Standardprodukten. Die hier aufgeführten Inhalte wurden von den entsprechenden Standardprodukten übernommen. Ergänzt sind SIPLUS extreme-spezifische Informationen.

Technische Daten

Artikelnummer	**6AG1521-1BH00-7AB0**	**6AG1521-1BL00-7AB0**	**6AG1521-1BH50-7AA0**	**6AG1521-1FH00-7AA0**
Based on	**6ES7521-1BH00-0AB0**	**6ES7521-1BL00-0AB0**	**6ES7521-1BH50-0AA0**	**6ES7521-1FH00-0AA0**
	SIPLUS S7-1500 DI 16x24VDC HF	SIPLUS S7-1500 DI 32x24VDC HF	SIPLUS S7-1500 DI 16x24VDC SRC BA	SIPLUS S7-1500 DI 16x230VAC BA
Umgebungsbedingungen				
Umgebungstemperatur im Betrieb				
• waagerechte Einbaulage, min.	-40 °C; = Tmin (inkl. Betauung / Frost)	-40 °C; = Tmin (inkl. Betauung / Frost)	-40 °C; = Tmin (inkl. Betauung / Frost)	-40 °C; = Tmin (inkl. Betauung / Frost)
• waagerechte Einbaulage, max.	70 °C; = Tmax	70 °C; = Tmax; > +60 °C Anzahl gleichzeitig ansteuerbarer Eingänge max. 16	70 °C; = Tmax; > +60 °C Anzahl gleichzeitig ansteuerbarer Eingänge max. 8	70 °C; = Tmax; > +60 °C Anzahl gleichzeitig ansteuerbarer Eingänge max. 8
• senkrechte Einbaulage, min.	-40 °C; = Tmin	-40 °C; = Tmin	-40 °C; = Tmin	-40 °C; = Tmin
• senkrechte Einbaulage, max.	40 °C; = Tmax	40 °C; = Tmax	40 °C; = Tmax	40 °C; = Tmax
Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel				
• Aufstellungshöhe über NN, max.	5 000 m	5 000 m	5 000 m	2 000 m
• Umgebungstemperatur-Luftdruck-Aufstellungshöhe	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)
Relative Luftfeuchte				
• mit Betauung, geprüft nach IEC 60068-2-38, max.	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)
Widerstandsfähigkeit				
Kühl- und Schmierstoffe				
- Beständig gegen handelsübliche Kühl- und Schmierstoffe	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft
Einsatz in ortsfesten industriellen Anlagen				
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6AG1521-1BH00-7AB0**	**6AG1521-1BL00-7AB0**	**6AG1521-1BH50-7AA0**	**6AG1521-1FH00-7AA0**
Based on	**6ES7521-1BH00-0AB0**	**6ES7521-1BL00-0AB0**	**6ES7521-1BH50-0AA0**	**6ES7521-1FH00-0AA0**
	SIPLUS S7-1500 DI 16x24VDC HF	SIPLUS S7-1500 DI 32x24VDC HF	SIPLUS S7-1500 DI 16x24VDC SRC BA	SIPLUS S7-1500 DI 16x230VAC BA
Einsatz auf Schiffen/auf See				
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *
Anmerkung				
- Anmerkung zur Klassifizierung von Umweltbedingungen nac h EN 60721	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!
Conformal Coating				
• Beschichtungen für bestückte Leiterplatten gemäß EN 61086	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit
• Schutz gegen Verschmutzung gemäß EN 60664-3	Ja; Schutz vom Typ 1	Ja; Schutz vom Typ 1	Ja; Schutz vom Typ 1	Ja; Schutz vom Typ 1
• Military Testing gemäß MIL-I-46058C, Amendment 7	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies gemäß IPC-CC-830A	Ja; Conformal Coating, Klasse A	Ja; Conformal Coating, Klasse A	Ja; Conformal Coating, Klasse A	Ja; Conformal Coating, Klasse A

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Digitaleingabemodule SIPLUS SM 521	
(erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung)	
16 Eingänge, DC 24 V, potenzialgetrennt, parametrierbare Diagnose und Prozessalarme	**6AG1521-1BH00-7AB0**
32 Eingänge, DC 24 V, potenzialgetrennt, parametrierbare Diagnose und Prozessalarme	**6AG1521-1BL00-7AB0**
16 Eingänge, DC 24 V, potenzialgetrennt, Eingangsverzögerung 3,2 ms	**6AG1521-1BH50-7AA0**
16 Eingänge, AC 230 V, potenzialgetrennt, Eingangsverzögerung 20 ms	**6AG1521-1FH00-7AA0**

	Artikel-Nr.
Zubehör	siehe SIMATIC S7-1500 Digitaleingabemodule SM 521, Seite 4/89

© Siemens 2019

SIPLUS Digitalausgabemodule SM 522

Übersicht



- 8-, 16- und 32-kanalige digitale Ausgabemodule
- Zur flexiblen Anpassung der Steuerung an die jeweilige Aufgabe
- Zur nachträglichen Erweiterung der Anlage mit zusätzlichen Ausgängen

Hinweis:

SIPLUS extreme-Produkte basieren auf SIMATIC-Standardprodukten. Die hier aufgeführten Inhalte wurden von den entsprechenden Standardprodukten übernommen. Ergänzt sind SIPLUS extreme-spezifische Informationen.

Technische Daten

Artikelnummer	**6AG1522-1BF00-7AB0**	**6AG1522-1BH01-7AB0**	**6AG1522-1BL01-7AB0**	**6AG1522-5HF00-2AB0**	**6AG1522-5FF00-7AB0**
Based on	**6ES7522-1BF00-0AB0**	**6ES7522-1BH01-0AB0**	**6ES7522-1BL01-0AB0**	**6ES7522-5HF00-0AB0**	**6ES7522-5FF00-0AB0**
	SIPLUS S7-1500 DQ 8x24VDC/2A HF	SIPLUS S7-1500 DQ 16X24VDC/0.5A HF	SIPLUS S7-1500 DQ 32X24VDC/0.5A HF	SIPLUS S7-1500 DQ 8x230VAC/5A ST (RELAY)	SIPLUS S7-1500 DO 8x230VAC/2A ST (TRIAC)
Umgebungsbedingungen					
Umgebungstemperatur im Betrieb					
• waagerechte Einbaulage, min.	-40 °C; = Tmin (inkl. Betauung / Frost)	-40 °C; = Tmin (inkl. Betauung / Frost)	-40 °C; = Tmin (inkl. Betauung / Frost)	-25 °C; = Tmin (inkl. Betauung / Frost)	-40 °C; = Tmin (inkl. Betauung / Frost)
• waagerechte Einbaulage, max.	70 °C; = Tmax; > +60 °C Anzahl gleichzeitig ansteuerbarer Ausgänge max. 8x 0,5 A, max. Summenstrom je Gruppe 2 A	70 °C; = Tmax; siehe Derating BasedOn (z. B. Handbuch), zusätzlich Tmax > 60 °C max. Summenstrom 2 A je Gruppe	70 °C; = Tmax; siehe Derating BasedOn (z. B. Handbuch), zusätzlich Tmax > 60 °C max. Summenstrom 2 A je Gruppe	60 °C; = Tmax	70 °C; = Tmax; > +60 °C Anzahl gleichzeitig ansteuerbarer Ausgänge max. 8x 0,25 A, max. Summenstrom 2 A
• senkrechte Einbaulage, min.	-40 °C; = Tmin			-25 °C; = Tmin	-40 °C; = Tmin
• senkrechte Einbaulage, max.	40 °C; = Tmax			40 °C; = Tmax	40 °C; = Tmax
Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel					
• Aufstellungshöhe über NN, max.	5 000 m	5 000 m	5 000 m	2 000 m	2 000 m
• Umgebungstemperatur-Luftdruck-Aufstellungshöhe	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ...+3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ...+3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ...+3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)
Relative Luftfeuchte					
• mit Betauung, geprüft nach IEC 60068-2-38, max.	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand), waagerechte Einbaulage	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand), waagerechte Einbaulage	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)
Widerstandsfähigkeit					
Kühl- und Schmierstoffe					
- Beständig gegen handelsübliche Kühl- und Schmierstoffe	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6AG1522-1BF00-7AB0**	**6AG1522-1BH01-7AB0**	**6AG1522-1BL01-7AB0**	**6AG1522-5HF00-2AB0**	**6AG1522-5FF00-7AB0**
Based on	**6ES7522-1BF00-0AB0**	**6ES7522-1BH01-0AB0**	**6ES7522-1BL01-0AB0**	**6ES7522-5HF00-0AB0**	**6ES7522-5FF00-0AB0**
	SIPLUS S7-1500 DQ 8x24VDC/2A HF	SIPLUS S7-1500 DQ 16X24VDC/0.5A HF	SIPLUS S7-1500 DQ 32X24VDC/0.5A HF	SIPLUS S7-1500 DQ 8x230VAC/5A ST (RELAY)	SIPLUS S7-1500 DO 8x230VAC/2A ST (TRIAC)
Einsatz in ortsfesten industriellen Anlagen					
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *
Einsatz auf Schiffen/auf See					
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *
Anmerkung					
- Anmerkung zur Klassifizierung von Umweltbedingungen nach EN 60721	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!
Conformal Coating					
• Beschichtungen für bestückte Leiterplatten gemäß EN 61086	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit
• Schutz gegen Verschmutzung gemäß EN 60664-3	Ja; Schutz vom Typ 1	Ja; Schutz vom Typ 1	Ja; Schutz vom Typ 1	Ja; Schutz vom Typ 1	Ja; Schutz vom Typ 1
• Military Testing gemäß MIL-I-46058C, Amendment 7	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies gemäß IPC-CC-830A	Ja; Conformal Coating, Klasse A	Ja; Conformal Coating, Klasse A	Ja; Conformal Coating, Klasse A	Ja; Conformal Coating, Klasse A	Ja; Conformal Coating, Klasse A

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Digitalausgabemodule SIPLUS SM 522	
(erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung)	
8 Ausgänge, DC 24 V; 2 A, potentialgetrennt	**6AG1522-1BF00-7AB0**
16 Ausgänge, DC 24 V; 0,5 A, potentialgetrennt	**6AG1522-1BH01-7AB0**
32 Ausgänge, DC 24 V; 0,5 A, potentialgetrennt	**6AG1522-1BL01-7AB0**
8 Relais-Ausgänge, AC 230 V, 5 A	**6AG1522-5HF00-2AB0**
8 Ausgänge (Triac), AC 230 V, 2 A	**6AG1522-5FF00-7AB0**

	Artikel-Nr.
Zubehör	siehe SIMATIC S7-1500, Digitalausgabemodule SM 522, Seite 4/97

© Siemens 2019

Analogeingabemodule SM 531

Übersicht



- 4- oder 8-kanalige analoge Eingabemodule
- Optional mit extrem kurzen Wandlungszeiten
- Zum Anschluss von analogen Sensoren ohne zusätzlichen Verstärker
- Zur Lösung auch komplexerer Automatisierungsaufgaben

Technische Daten

Artikelnummer	**6ES7531-7QD00-0AB0** S7-1500, AI 4xU/I/RTD/TC ST	**6ES7531-7QF00-0AB0** S7-1500, AI 8xU/I/R/RTD BA	**6ES7531-7KF00-0AB0** S7-1500, AI 8xU/I/RTD/TC ST	**6ES7531-7NF10-0AB0** S7-1500, AI 8xU/I HS	**6ES7531-7NF00-0AB0** S7-1500, AI 8xU/I HF
Allgemeine Informationen					
Produkttyp-Bezeichnung	AI 4xU/I/RTD/TC ST	AI 8xU/I/R/RTD BA	AI 8xU/I/RTD/TC ST	AI 8xU/I HS	AI 8xU/I HF
Produktfunktion					
• I&M-Daten	Ja; I&M0 bis I&M3	Ja; I&M0 bis I&M3	Ja; I&M0 bis I&M3	Ja; I&M0 bis I&M3	Ja; I&M0 bis I&M3
• Messbereich skalierbar	Nein		Nein	Nein	Nein
• Messwerte skalierbar	Nein		Nein	Nein	Ja
• Messbereichsanpassung	Nein		Nein	Nein	Ja
Engineering mit					
• STEP 7 TIA Portal projektierbar/ integriert ab Version	V13 / V13.0.2	V15.1 / V16	V12 / V12	V14 / -	V14 / -
• STEP 7 projektierbar/integriert ab Version	V5.5 SP3 / -	V5.5 SP3 / -	V5.5 SP3 / -	V5.5 SP3 / -	V5.5 SP3 / -
• PROFIBUS ab GSD-Version/ GSD-Revision	V1.0 / V5.1	V1.0 / V5.1	V1.0 / V5.1	V1.0 / V5.1	V1.0 / V5.1
• PROFINET ab GSD-Version/ GSD-Revision	V2.3 / -	V2.3 / -	V2.3 / -	V2.3 / -	V2.3 / -
Betriebsart					
• Oversampling	Nein	Nein	Nein	Ja	Nein
• MSI	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Versorgungsspannung					
Nennwert (DC)	24 V		24 V	24 V	24 V
Verpolschutz	Ja		Ja	Ja	Ja

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7531-7QD00-0AB0**	**6ES7531-7QF00-0AB0**	**6ES7531-7KF00-0AB0**	**6ES7531-7NF10-0AB0**	**6ES7531-7NF00-0AB0**
	S7-1500, AI 4xU/I/RTD/TC ST	S7-1500, AI 8xU/I/R/RTD BA	S7-1500, AI 8xU/I/RTD/TC ST	S7-1500, AI 8xU/I HS	S7-1500, AI 8xU/I HF
Analogeingaben					
Anzahl Analogeingänge	4	8	8	8	8
• bei Strommessung	4	8	8	8	8
• bei Spannungsmessung	4	8	8	8	8
• bei Widerstands-/Widerstandthermometermessung	2	8	4		
• bei Thermoelementmessung	4		8		
zulässige Eingangsspannung für Spannungseingang (Zerstörgrenze), max.	28,8 V	12 V; 12 V dauerhaft, 30 V für max. 1 s	28,8 V	28,8 V	28,8 V
zulässiger Eingangsstrom für Stromeingang (Zerstörgrenze), max.	40 mA	40 mA	40 mA	40 mA	40 mA
Konstantmessstrom für Widerstandsgeber, typ.		230 ... 370 µA	150 Ohm, 300 Ohm, 600 Ohm, Pt100, Pt200, Ni100: 1,25 mA; 6 000 Ohm, Pt500, Pt1000, Ni1000, LG-Ni1000: 0,625 mA; PTC: 0,472 mA		
technische Einheit für Temperaturmessung einstellbar	Ja; °C / °F / K	Ja; °C / °F / K	Ja; °C / °F / K		
Analogeingang mit Oversampling	Nein				
Normierung der Messwerte	Nein				
Eingangsbereiche (Nennwerte), Spannungen					
• 0 bis +5 V	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
• 0 bis +10 V	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
• 1 V bis 5 V	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
• -1 V bis +1 V	Ja	Ja	Ja		
• -10 V bis +10 V	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
• -2,5 V bis +2,5 V	Ja	Nein	Ja	Nein	Ja
• -25 mV bis +25 mV	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
• -250 mV bis +250 mV	Ja	Nein	Ja	Nein	Nein
• -5 V bis +5 V	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
• -50 mV bis +50 mV	Ja	Ja	Ja	Nein	Nein
• -500 mV bis +500 mV	Ja	Ja	Ja	Nein	Nein
• -80 mV bis +80 mV	Ja	Nein	Ja	Nein	Nein
Eingangsbereiche (Nennwerte), Ströme					
• 0 bis 10 mA		Nein			
• 0 bis 20 mA	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
• -20 mA bis +20 mA	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
• 4 mA bis 20 mA	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Eingangsbereiche (Nennwerte), Thermoelemente					
• Typ B	Ja	Nein	Ja	Nein	Nein
• Typ C	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
• Typ E	Ja	Nein	Ja	Nein	Nein
• Typ J	Ja	Nein	Ja	Nein	Nein
• Typ K	Ja	Nein	Ja	Nein	Nein
• Typ L	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
• Typ N	Ja	Nein	Ja	Nein	Nein
• Typ R	Ja	Nein	Ja	Nein	Nein
• Typ S	Ja	Nein	Ja	Nein	Nein
• Typ T	Ja	Nein	Ja	Nein	Nein
• Typ U	Nein	Nein			
• Typ TXK/TXK(L) nach GOST	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein

© Siemens 2019

4

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	6ES7531-7QD00-0AB0 S7-1500, AI 4xU/I/RTD/TC ST	6ES7531-7QF00-0AB0 S7-1500, AI 8xU/I/R/RTD BA	6ES7531-7KF00-0AB0 S7-1500, AI 8xU/I/RTD/TC ST	6ES7531-7NF10-0AB0 S7-1500, AI 8xU/I HS	6ES7531-7NF00-0AB0 S7-1500, AI 8xU/I HF
Eingangsbereiche (Nennwerte), Widerstandsthermometer					
• Cu 10	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
• Cu 10 nach GOST	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
• Cu 50	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
• Cu 50 nach GOST	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
• Cu 100	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
• Cu 100 nach GOST	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
• Ni 10	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
• Ni 10 nach GOST	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
• Ni 100	Ja; Standard / Klima	Ja; Standard / Klima	Ja; Standard / Klima	Nein	Nein
• Ni 100 nach GOST	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
• Ni 1000	Ja; Standard / Klima	Ja; Standard / Klima	Ja; Standard / Klima	Nein	Nein
• Ni 1000 nach GOST	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
• LG-Ni 1000	Ja; Standard / Klima	Ja; Standard / Klima	Ja; Standard / Klima	Nein	Nein
• Ni 120	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
• Ni 120 nach GOST	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
• Ni 200	Nein	Nein		Nein	Nein
• Ni 200 nach GOST	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
• Ni 500	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
• Ni 500 nach GOST	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
• Pt 10	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
• Pt 10 nach GOST	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
• Pt 50	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
• Pt 50 nach GOST	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
• Pt 100	Ja; Standard / Klima	Ja; Standard / Klima	Ja; Standard / Klima	Nein	Nein
• Pt 100 nach GOST	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
• Pt 1000	Ja; Standard / Klima	Ja; Standard / Klima	Ja; Standard / Klima	Nein	Nein
• Pt 1000 nach GOST	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
• Pt 200	Ja; Standard / Klima	Nein	Ja; Standard / Klima	Nein	Nein
• Pt 200 nach GOST	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
• Pt 500	Ja; Standard / Klima	Nein	Ja; Standard / Klima	Nein	Nein
• Pt 500 nach GOST	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
Eingangsbereiche (Nennwerte), Widerstände					
• 0 bis 150 Ohm	Ja	Nein	Ja	Nein	Nein
• 0 bis 300 Ohm	Ja	Nein	Ja	Nein	Nein
• 0 bis 600 Ohm	Ja	Ja	Ja	Nein	Nein
• 0 bis 3000 Ohm	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
• 0 bis 6000 Ohm	Ja	Ja	Ja	Nein	Nein
• PTC	Ja	Ja	Ja	Nein	Nein
Thermoelement (TC)					
Temperaturkompensation					
- parametrierbar	Ja		Ja		
Leitungslänge					
• geschirmt, max.	800 m; bei U/I, 200 m bei R/RTD, 50 m bei TC	200 m; 50 m bei 50 mV	800 m; bei U/I, 200 m bei R/RTD, 50 m bei TC	800 m	800 m

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	6ES7531-7QD00-0AB0	6ES7531-7QF00-0AB0	6ES7531-7KF00-0AB0	6ES7531-7NF10-0AB0	6ES7531-7NF00-0AB0
	S7-1500, AI 4xU/I/RTD/TC ST	S7-1500, AI 8xU/I/R/RTD BA	S7-1500, AI 8xU/I/RTD/TC ST	S7-1500, AI 8xU/I HS	S7-1500, AI 8xU/I HF
Analogwertbildung für die Eingänge					
Integrations- und Wandlungszeit/Auflösung pro Kanal					
• Auflösung mit Übersteuerungsbereich (Bit inklusive Vorzeichen), max.	16 bit	16 bit	16 bit	16 bit	24 bit; Bei Nutzung der Funktion „Skalierung der Messwerte“ oder „Messbereichsanpassung“ (32 bit REAL-Format); 16 bit bei Verwendung des S7-Formats (16 bit INTEGER)
• Integrationszeit parametrierbar	Ja	Ja	Ja		Ja
• Integrationszeit (ms)	2,5 / 16,67 / 20 / 100 ms	2,5 / 16,67 / 20 / 100 ms	2,5 / 16,67 / 20 / 100 ms		Fast Mode: 2,5 / 16,67 / 20 / 100 ms; Standard Mode: 7,5 / 50 / 60 / 300 ms
• Grundwandlungszeit inklusive Integrationszeit (ms)	9 / 23 / 27 / 107 ms	10 / 24 / 27 / 107 ms	9 / 23 / 27 / 107 ms		Fast Mode: 4 / 18 / 22 / 102 ms; Standard Mode: 9 / 52 / 62 / 302 ms
- zusätzliche Wandlungszeit für Drahtbruchüberwachung	9 ms (zu berücksichtigen bei R/RTD/TC-Messung)	4 ms (zu berücksichtigen bei R/RTD/U 1 bis 5 V-Messung)	9 ms (zu berücksichtigen bei R/RTD/TC-Messung)		
- zusätzliche Wandlungszeit für Widerstandsmessung	150 Ohm, 300 Ohm, 600 Ohm, Pt100, Pt200, Ni100: 2 ms, 6000 Ohm, Pt500, Pt1000, Ni1000, LG-Ni1000, PTC: 4 ms	8 ms	150 Ohm, 300 Ohm, 600 Ohm, Pt100, Pt200, Ni100: 2 ms, 6000 Ohm, Pt500, Pt1000, Ni1000, LG-Ni1000, PTC: 4 ms		
• Störspannungsunterdrückung für Störfrequenz f1 in Hz	400 / 60 / 50 / 10	400 / 60 / 50 / 10 Hz	400 / 60 / 50 / 10 Hz		400 / 60 / 50 / 10 Hz
• Grundausführungszeit der Baugruppe (alle Kanäle freigegeben)					entspricht dem Kanal mit der höchsten Grundwandlungszeit
• Grundausführungszeit der Baugruppe (alle Kanäle freigegeben)				62,5 µs; unabhängig von Anzahl aktivierter Kanäle	
Glättung der Messwerte					
• parametrierbar	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Geber					
Anschluss der Signalgeber					
• für Spannungsmessung	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
• für Strommessung als 2-Draht-Messumformer	Ja	Ja; mit externer Versorgung	Ja	Ja	Ja; mit externer Messumformerversorgung
- Bürde des 2-Draht-Messumformers, max.	820 Ω		820 Ω	820 Ω	
• für Strommessung als 4-Draht-Messumformer	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
• für Widerstandsmessung mit Zweileiter-Anschluss	Ja; nur für PTC	Ja; nur für PTC	Ja; nur für PTC	Nein	Nein
• für Widerstandsmessung mit Dreileiter-Anschluss	Ja; alle Messbereiche außer PTC; interne Kompensation der Leitungswiderstände	Ja; alle Messbereiche außer PTC; interne Kompensation der Leitungswiderstände	Ja; alle Messbereiche außer PTC; interne Kompensation der Leitungswiderstände	Nein	Nein
• für Widerstandsmessung mit Vierleiter-Anschluss	Ja; alle Messbereiche außer PTC		Ja; alle Messbereiche außer PTC	Nein	Nein

© Siemens 2019

4

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	6ES7531-7QD00-0AB0	6ES7531-7QF00-0AB0	6ES7531-7KF00-0AB0	6ES7531-7NF10-0AB0	6ES7531-7NF00-0AB0
	S7-1500, AI 4xU/I/RTD/TC ST	S7-1500, AI 8xU/I/R/RTD BA	S7-1500, AI 8xU/I/RTD/TC ST	S7-1500, AI 8xU/I HS	S7-1500, AI 8xU/I HF
Fehler/Genauigkeiten					
Grundfehlergrenze (Gebrauchsfehlergrenze bei 25 °C)					
• Spannung, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-)	0,1 %	0,3 %	0,1 %	0,2 %	0,05 %
• Strom, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-)	0,1 %	0,3 %	0,1 %	0,2 %	0,05 %
• Widerstand, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-)	0,1 %	0,3 %	0,1 %		
• Widerstandsthermometer, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-)	0,1 %; Ptxxx Standard: ±0,7 K, Ptxxx Klima: ±0,2 K, Nixxx Standard: ±0,3 K, Nixxx Klima: ±0,15 K	Ptxxx Standard: ±1,0 K, Ptxxx Klima: ±0,5 K, Nixxx Standard: ±0,5 K, Nixxx Klima: ±0,5 K	Ptxxx Standard: ±0,7 K, Ptxxx Klima: ±0,2 K, Nixxx Standard: ±0,3 K, Nixxx Klima: ±0,15 K		
• Thermoelement, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-)	0,1 %; Typ B: > 600 °C ±1,7 K, Typ E: > -200 °C ±0,7 K, Typ J: > -210 °C ±0,8 K, Typ K: > -200 °C ±1,2 K, Typ N: > -200 °C ±1,2 K, Typ R: > 0 °C ±1,9 K, Typ S: > 0 °C ±1,9 K, Typ T: > -200 °C ±0,8 K		Typ B: > 600 °C ±1,7 K, Typ E: > -200 °C ±0,7 K, Typ J: > -210 °C ±0,8 K, Typ K: > -200 °C ±1,2 K, Typ N: > -200 °C ±1,2 K, Typ R: > 0 °C ±1,9 K, Typ S: > 0 °C ±1,9 K, Typ T: > -200 °C ±0,8 K		
Störspannungsunterdrückung für f = n x (f1 +/- 1 %), f1 = Störfrequenz					
• Gegentaktstörung (Spitzenwert der Störung < Nennwert des Eingangsbereichs), min.	40 dB	40 dB	40 dB		80 dB; in der Betriebsart Standard, 40 dB in der Betriebsart Fast
• Gleichtaktspannung, max.	10 V	4 V	10 V	10 V	DC 60 V/AC 30 V
• Gleichtaktstörung, min.	60 dB	60 dB	60 dB	50 dB bei 400 Hz; 60 dB bei 60 / 50 / 10 Hz	80 dB
Taktsynchronität					
Taktsynchroner Betrieb (Applikation bis Klemme synchronisiert)	Nein		Nein	Ja	Nein
Filter- und Verarbeitungszeit (TWE), min.				80 µs	
Buszykluszeit (TDP), min.				250 µs	
Alarme/Diagnosen/Statusinformationen					
Diagnosefunktion	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Alarme					
• Diagnosealarm	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
• Grenzwertalarm	Ja; jeweils zwei obere und zwei untere Grenzwerte	Ja; jeweils zwei obere und zwei untere Grenzwerte	Ja; jeweils zwei obere und zwei untere Grenzwerte	Ja; jeweils zwei obere und zwei untere Grenzwerte	Ja; jeweils zwei obere und zwei untere Grenzwerte
Diagnosemeldungen					
• Überwachung der Versorgungsspannung	Ja	Nein	Ja	Ja	Ja
• Drahtbruch	Ja; Nur bei 1 ... 5 V, 4 ... 20 mA, TC, R und RTD	Ja; Nur bei 1 ... 5 V, 4 ... 20 mA, R und RTD	Ja; Nur bei 1 ... 5 V, 4 ... 20 mA, TC, R und RTD	Ja; Nur bei 1 ... 5 V und 4 ... 20 mA	Ja; Nur bei 1 ... 5 V und 4 ... 20 mA
• Kurzschluss		Nein			
• Sammelfehler		Nein			
• Überlauf/Unterlauf	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Diagnoseanzeige LED					
• RUN-LED	Ja; grüne LED	Ja; grüne LED	Ja; grüne LED	Ja; grüne LED	Ja; grüne LED
• ERROR-LED	Ja; rote LED	Ja; rote LED	Ja; rote LED	Ja; rote LED	Ja; rote LED
• MAINT-LED		Nein			
• Überwachung der Versorgungsspannung (PWR-LED)	Ja; grüne LED	Nein	Ja; grüne LED	Ja; grüne LED	Ja; grüne LED
• Kanalstatusanzeige	Ja; grüne LED	Ja; grüne LED	Ja; grüne LED	Ja; grüne LED	Ja; grüne LED
• für Kanaldiagnose	Ja; rote LED	Ja; rote LED	Ja; rote LED	Ja; rote LED	Ja; rote LED
• für Moduldiagnose	Ja; rote LED	Ja; rote LED	Ja; rote LED	Ja; rote LED	Ja; rote LED

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7531-7QD00-0AB0** S7-1500, AI 4xU/I/RTD/TC ST	**6ES7531-7QF00-0AB0** S7-1500, AI 8xU/I/R/RTD BA	**6ES7531-7KF00-0AB0** S7-1500, AI 8xU/I/RTD/TC ST	**6ES7531-7NF10-0AB0** S7-1500, AI 8xU/I HS	**6ES7531-7NF00-0AB0** S7-1500, AI 8xU/I HF
Potenzialtrennung					
Potenzialtrennung Kanäle					
• zwischen den Kanälen und Rückwandbus	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Normen, Zulassungen, Zertifikate					
geeignet für Applikationen nach AMS 2750			Ja; Konformitätserklärung, siehe Online-Support-Beitrag 109757262		
geeignet für Applikationen nach CQI-9			Ja; Basierend auf AMS 2750 E		
Umgebungsbedingungen					
Umgebungstemperatur im Betrieb					
• waagerechte Einbaulage, min.	0 °C	0 °C	0 °C	0 °C	0 °C
• waagerechte Einbaulage, max.	60 °C	60 °C	60 °C	60 °C	60 °C
• senkrechte Einbaulage, min.	0 °C	0 °C	0 °C	0 °C	0 °C
• senkrechte Einbaulage, max.	40 °C	40 °C	40 °C	40 °C	40 °C
Dezentraler Betrieb					
priorisierter Hochlauf	Nein	Nein	Nein	Ja	Ja
Maße					
Breite	25 mm	35 mm	35 mm	35 mm	35 mm
Höhe	147 mm	147 mm	147 mm	147 mm	147 mm
Tiefe	129 mm	129 mm	129 mm	129 mm	129 mm
Gewichte					
Gewicht, ca.	210 g	250 g	310 g	300 g	280 g
Sonstiges					
Hinweis:	Lieferung inkl. 40-poligen Push-In Frontstecker. Zusätzlicher Grundfehler und Rauschen bei Integrationszeit = 2,5 ms: Spannung: ±250 mV (±0,02 %), ±80 mV (±0,05 %), ±50 mV (±0,05 %); Widerstand: 150 Ohm (±0,02 %); Widerstandsthermometer: Pt100 Klima: ±0,08 K, Ni100 Klima: ±0,08 K; Thermoelement: Typ B, R, S: ±3 K, Typ E, J, K, N, T: ±1 K		Zusätzlicher Grundfehler und Rauschen bei Integrationszeit = 2,5 ms: Spannung: ±250 mV (±0,02 %), ±80 mV (±0,05 %), ±50 mV (±0,05 %); Widerstand: 150 Ohm (±0,02 %); Widerstandsthermometer: Pt100 Klima: ±0,08 K, Ni100 Klima: ±0,08 K; Thermoelement: Typ B, R, S: ±3 K, Typ E, J, K, N, T: ±1 K		

© Siemens 2019

4

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7531-7PF00-0AB0** S7-1500, AI 8 X U/R/RTD/TC HF
Allgemeine Informationen	
Produkttyp-Bezeichnung	AI 8xU/R/RTD/TC HF
Produktfunktion	
• I&M-Daten	Ja; I&M0 bis I&M3
• Messbereich skalierbar	Ja
• Messwerte skalierbar	Nein
• Messbereichsanpassung	Nein
Engineering mit	
• STEP 7 TIA Portal projektierbar/ integriert ab Version	V14 / -
• STEP 7 projektierbar/integriert ab Version	V5.5 SP3 / -
• PROFIBUS ab GSD-Version/ GSD-Revision	V1.0 / V5.1
• PROFINET ab GSD-Version/ GSD-Revision	V2.3 / -
Betriebsart	
• Oversampling	Nein
• MSI	Ja
Versorgungsspannung	
Nennwert (DC)	24 V
Verpolschutz	Ja
Analogeingaben	
Anzahl Analogeingänge	8; plus einen zusätzlichen RTD (Referenz-) Kanal
• bei Spannungsmessung	8; plus einen zusätzlichen RTD (Referenz-) Kanal
• bei Widerstands-/ Widerstandthermometermessung	8; plus einen zusätzlichen RTD (Referenz-) Kanal
• bei Thermoelementmessung	8; plus einen zusätzlichen RTD (Referenz-) Kanal
zulässige Eingangsspannung für Spannungseingang (Zerstörgrenze), max.	20 V
Konstantmessstrom für Widerstandsgeber, typ.	150 Ohm, 300 Ohm, 600 Ohm, Cu10, Cu50, Cu100, Ni10, Ni100, Ni120, Ni200, Pt10, Pt50, Pt100, Pt200 Klima: 1 mA; 6 kOhm, Ni500, Ni1000, LG-Ni1000, Pt200 Standard, Pt500, Pt1000, PTC: 0,25 mA
technische Einheit für Temperaturmessung einstellbar	Ja; °C / °F / K
Eingangsbereiche (Nennwerte), Spannungen	
• 0 bis +5 V	Nein
• 0 bis +10 V	Nein
• 1 V bis 5 V	Nein
• -1 V bis +1 V	Ja
• -10 V bis +10 V	Nein
• -2,5 V bis +2,5 V	Nein
• -25 mV bis +25 mV	Ja
• -250 mV bis +250 mV	Ja
• -5 V bis +5 V	Nein
• -50 mV bis +50 mV	Ja
• -500 mV bis +500 mV	Ja
• -80 mV bis +80 mV	Ja
Eingangsbereiche (Nennwerte), Ströme	
• 0 bis 20 mA	Nein
• -20 mA bis +20 mA	Nein
• 4 mA bis 20 mA	Nein

Artikelnummer	**6ES7531-7PF00-0AB0** S7-1500, AI 8 X U/R/RTD/TC HF
Eingangsbereiche (Nennwerte), Thermoelemente	
• Typ B	Ja
• Typ C	Ja
• Typ E	Ja
• Typ J	Ja
• Typ K	Ja
• Typ L	Nein
• Typ N	Ja
• Typ R	Ja
• Typ S	Ja
• Typ T	Ja
• Typ TXK/TXK(L) nach GOST	Ja
Eingangsbereiche (Nennwerte), Widerstandsthermometer	
• Cu 10	Ja; Standard / Klima
• Cu 10 nach GOST	Ja; Standard / Klima
• Cu 50	Ja; Standard / Klima
• Cu 50 nach GOST	Ja; Standard / Klima
• Cu 100	Ja; Standard / Klima
• Cu 100 nach GOST	Ja; Standard / Klima
• Ni 10	Ja; Standard / Klima
• Ni 10 nach GOST	Ja; Standard / Klima
• Ni 100	Ja; Standard / Klima
• Ni 100 nach GOST	Ja; Standard / Klima
• Ni 1000	Ja; Standard / Klima
• Ni 1000 nach GOST	Ja; Standard / Klima
• LG-Ni 1000	Ja; Standard / Klima
• Ni 120	Ja; Standard / Klima
• Ni 120 nach GOST	Ja; Standard / Klima
• Ni 200	Ja; Standard / Klima
• Ni 200 nach GOST	Ja; Standard / Klima
• Ni 500	Ja; Standard / Klima
• Ni 500 nach GOST	Ja; Standard / Klima
• Pt 10	Ja; Standard / Klima
• Pt 10 nach GOST	Ja; Standard / Klima
• Pt 50	Ja; Standard / Klima
• Pt 50 nach GOST	Ja; Standard / Klima
• Pt 100	Ja; Standard / Klima
• Pt 100 nach GOST	Ja; Standard / Klima
• Pt 1000	Ja; Standard / Klima
• Pt 1000 nach GOST	Ja; Standard / Klima
• Pt 200	Ja; Standard / Klima
• Pt 200 nach GOST	Ja; Standard / Klima
• Pt 500	Ja; Standard / Klima
• Pt 500 nach GOST	Ja; Standard / Klima
Eingangsbereiche (Nennwerte), Widerstände	
• 0 bis 150 Ohm	Ja
• 0 bis 300 Ohm	Ja
• 0 bis 600 Ohm	Ja
• 0 bis 3000 Ohm	Nein
• 0 bis 6000 Ohm	Ja
• PTC	Ja
Thermoelement (TC)	
Temperaturkompensation	
- parametrierbar	Ja
Leitungslänge	
• geschirmt, max.	800 m; bei U; 200 m bei R/RTD/TC

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7531-7PF00-0AB0**
	S7-1500, AI 8 X U/R/RTD/TC HF
Analogwertbildung für die Eingänge	
Integrations- und Wandlungszeit/Auflösung pro Kanal	
• Auflösung mit Übersteuerungsbereich (Bit inklusive Vorzeichen), max.	21 bit; Bei Messart RTC und TC bei Nutzung der Funktion „Skalierbarer Temperaturmessbereich“ (32 bit REAL-Format); 16 bit bei Messart R und U; 16 bit alle Messarten bei Verwendung des S7-Formats (16 bit INTEGER)
• Integrationszeit parametrierbar	Ja
• Integrationszeit (ms)	Fast Mode: 2,5 / 16,67 / 20 / 100 ms; Standard Mode: 7,5 / 50 / 60 / 300 ms
• Grundwandlungszeit inklusive Integrationszeit (ms)	Fast Mode: 4 / 18 / 22 / 102 ms; Standard Mode: 9 / 52 / 62 / 302 ms
- zusätzliche Wandlungszeit für Drahtbruchüberwachung	Thermoelemente, 150 Ohm, 300 Ohm, 600 Ohm, Cu10, Cu50, Cu100, Ni10, Ni100, Ni120, Ni200, Pt10, Pt50, Pt100: 4 ms; 6 kOhm, Ni500, Ni1000, LG-Ni1000, Pt200, Pt500, Pt1000: 13 ms
• Störspannungsunterdrückung für Störfrequenz f1 in Hz	400 / 60 / 50 / 10 Hz
• Grundausführungszeit der Baugruppe (alle Kanäle freigegeben)	entspricht dem Kanal mit der höchsten Grundwandlungszeit
Glättung der Messwerte	
• parametrierbar	Ja
Geber	
Anschluss der Signalgeber	
• für Spannungsmessung	Ja
• für Strommessung als 2-Draht-Messumformer	Nein
• für Strommessung als 4-Draht-Messumformer	Nein
• für Widerstandsmessung mit Zweileiter-Anschluss	Ja
• für Widerstandsmessung mit Dreileiter-Anschluss	Ja; alle Messbereiche außer PTC; interne Kompensation der Leitungswiderstände
• für Widerstandsmessung mit Vierleiter-Anschluss	Ja; alle Messbereiche außer PTC
Fehler/Genauigkeiten	
Grundfehlergrenze (Gebrauchsfehlergrenze bei 25 °C)	
• Spannung, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-)	0,05 %
• Widerstand, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-)	0,05 %
• Widerstandsthermometer, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-)	Cuxxx Standard: ±0,3 K, Cuxxx Klima: ±0,2 K, Ptxxx Standard: ±0,5 K, Ptxxx Klima: ±0,2 K, Nixxx Standard: ±0,3 K, Nixxx Klima: ±0,15 K
• Thermoelement, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-)	Typ B: > 600 °C ±1 K, Typ E: > -200 °C ±0,5 K, Typ J: > -210 °C ±0,5 K, Typ K: > -200 °C ±1 K, Typ N: > -200 °C ±1 K, Typ R: > 0 °C ±1 K, Typ S: > 0 °C ±1 K, Typ T: > -200 °C ±0,5 K, Typ C: ±2 K, Typ TXK/TXK(L): ±0,5 K

Artikelnummer	**6ES7531-7PF00-0AB0**
	S7-1500, AI 8 X U/R/RTD/TC HF
Störspannungsunterdrückung für f = n x (f1 +/- 1 %), f1 = Störfrequenz	
• Gegentaktstörung (Spitzenwert der Störung < Nennwert des Eingangsbereichs), min.	80 dB; in der Betriebsart Standard, 40 dB in der Betriebsart Fast
• Gleichtaktspannung, max.	DC 60 V/AC 30 V
• Gleichtaktstörung, min.	80 dB
Taktsynchronität	
Taktsynchroner Betrieb (Applikation bis Klemme synchronisiert)	Nein
Alarme/Diagnosen/ Statusinformationen	
Diagnosefunktion	Ja
Alarme	
• Diagnosealarm	Ja
• Grenzwertalarm	Ja; jeweils zwei obere und zwei untere Grenzwerte
Diagnosemeldungen	
• Überwachung der Versorgungsspannung	Ja
• Drahtbruch	Ja; nur bei TC, R, RTD
• Überlauf/Unterlauf	Ja
Diagnoseanzeige LED	
• RUN-LED	Ja; grüne LED
• ERROR-LED	Ja; rote LED
• Überwachung der Versorgungsspannung (PWR-LED)	Ja; grüne LED
• Kanalstatusanzeige	Ja; grüne LED
• für Kanaldiagnose	Ja; rote LED
• für Moduldiagnose	Ja; rote LED
Potenzialtrennung	
Potenzialtrennung Kanäle	
• zwischen den Kanälen und Rückwandbus	Ja
Normen, Zulassungen, Zertifikate	
geeignet für Applikationen nach AMS 2750	Ja; Konformitätserklärung, siehe Online-Support-Beitrag 109757262
geeignet für Applikationen nach CQI-9	Ja; Basierend auf AMS 2750 E
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur im Betrieb	
• waagerechte Einbaulage, min.	0 °C
• waagerechte Einbaulage, max.	60 °C
• senkrechte Einbaulage, min.	0 °C
• senkrechte Einbaulage, max.	40 °C
Dezentraler Betrieb	
priorisierter Hochlauf	Ja
Maße	
Breite	35 mm
Höhe	147 mm
Tiefe	129 mm
Gewichte	
Gewicht, ca.	290 g
Sonstiges	
Hinweis:	Bei der R/RTD Dreileitermessung erfolgt die Leitungskompensation abwechselnd zur Messung. Für einen Messwert sind somit zwei Baugruppenzyklen notwendig.

© Siemens 2019

Analogeingabemodule SM 531

Bestelldaten	Artikel-Nr.
Analogeingabemodule SM 531	
4 x U/I/RTD/TC 4 analoge Eingänge, ±10 V, ±5 V, ±2,5 V, ±1 V, ±500 mV, ±250 mV, ±80 mV, ±50 mV, 1 ... 5 V; 0/4 ... 20 mA, ±20 mA; Thermoelemente Typ B, E, J, K, N, R, S, T; Widerstandsthermometer Ni 100, Ni 1000, LG-Ni 1000, Pt 100, Pt 1000, Pt 250, Pt 500; Widerstände 0...150/300/600/6000 Ohm; 16 Bit; inkl. Einspeiseelement, Schirmbügel, Schirmklemme, Beschriftungsstreifen, U-Verbinder, bedruckte Fronttür	**6ES7531-7QD00-0AB0**
8 x U/I/RTD/TC 8 analoge Eingänge, ±1 V, ±10 V, ±5 V, ±50 mV, ±500 mV, 1 ... 5 V; 0/4 ... 20 mA, ±20 mA; Widerstandsthermometer Ni 100, Ni 1000, LG-Ni 1000, Pt 100, Pt 1000; Widerstände 0...600/6000 Ohm, PTC; 16 Bit; inkl. Einspeiseelement, Schirmbügel, Schirmklemme, Beschriftungsstreifen, U-Verbinder, bedruckte Fronttür	**6ES7531-7QF00-0AB0**
8 X U/I HS 8 analoge Eingänge, ±10 V, ±5 V, 1 ... 5 V oder 0/4 ... 20 mA, ±20 mA, 16 Bit + Vorzeichen; inkl. Einspeiseelement, Schirmbügel, Schirmklemme, Beschriftungsstreifen, U-Verbinder, bedruckte Fronttür	**6ES7531-7NF10-0AB0**
8 x U/I/RTD/TC 8 analoge Eingänge, ±10 V, ±5 V, ±2,5 V, ±1 V, ±500 mV, ±250 mV, ±80 mV, ±50 mV, 1 ... 5 V; 0/4 ... 20 mA, ±20 mA; Thermoelemente Typ B, E, J, K, N, R, S, T, Widerstandsthermometer Ni 100, Ni 1000, LG-Ni 1000, Pt 100, Pt 1000, Pt 250, Pt 500; Widerstände 0...150/300/600/6000 Ohm; 16 Bit; inkl. Einspeiseelement, Schirmbügel, Schirmklemme, Beschriftungsstreifen, U-Verbinder, bedruckte Fronttür	**6ES7531-7KF00-0AB0**
8 x U/I HF 8 analoge Eingänge, ±10 V, ±5 V, 1 ... 5 V oder 0/4 ... 20 mA, ±20 mA, 16 Bit + Vorzeichen; inkl. Einspeiseelement, Schirmbügel, Schirmklemme, Beschriftungsstreifen, U-Verbinder, bedruckte Fronttür	**6ES7531-7NF00-0AB0**
8 x U/R/RTD/TC 8 analoge Eingänge, ±1 V, ±500 mV, ±250 mV, ±80 mV, ±50 mV, ±25 mV; Thermoelemente Typ B, E, J, K, N, R, S, T, TXK/TXK(L) nach GOST; Widerstandsthermometer Cu 10, Cu 50, Cu 100, Ni 10, Ni 100, Ni 120, Ni 200, Ni 500, Ni 1000, LG-Ni 1000, Pt 10, Pt 50, Pt 100, Pt 200, Pt500, Pt 1000; Widerstände 0...150/300/600/6000 Ohm, PTC; 16 Bit; inkl. Einspeiseelement, Schirmbügel, Schirmklemme, Beschriftungsstreifen, U-Verbinder, bedruckte Fronttür	**6ES7531-7PF00-0AB0**

Zubehör	Artikel-Nr.
Frontstecker	
Für 35-mm-Module; inkl. vier Potenzialbrücken, Kabelbinder und einzelnen Beschriftungsstreifen,40-polig	
• Schraubklemmen	**6ES7592-1AM00-0XB0**
• Push-In	**6ES7592-1BM00-0XB0**
Für 25-mm-Module; inkl. Kabelbinder und einzelnen Beschriftungsstreifen; Push-In-Klemme 40-polig; Ersatzteil	**6ES7592-1BM00-0XA0**
Beschriftungsbögen DIN A4	
Für 35-mm-Module; 10 Bögen mit je 10 Beschriftungsstreifen für Peripheriemodule; vorperforiert, Al grey	**6ES7592-2AX00-0AA0**
Für 25-mm-Module; 10 Bögen mit je 20 Beschriftungsstreifen für Peripheriemodule; vorperforiert, Al grey	**6ES7592-1AX00-0AA0**
U-Verbinder 5 Stück; Ersatzteil	**6ES7590-0AA00-0AA0**
Universelle Fronttür für Peripheriemodule	
Für 35-mm-Module; 5 Fronttüren; mit 5 Beschriftungsstreifen Front und 5 Verdrahtungspläne je Fronttür; Ersatzteil	**6ES7528-0AA00-7AA0**
Für 25-mm-Module; 5 Fronttüren; mit 5 Beschriftungsstreifen Front und 5 Verdrahtungspläne je Fronttür; Ersatzteil	**6ES7528-0AA00-0AA0**
Schirmungsset Peripherie	
Für 35-mm-Module; Einspeiseelement, Schirmbügel und Schirmklemme; 5 Stück, Ersatzteil (ein Schirmset wird mit dem Modul ausgeliefert).	**6ES7590-5CA00-0AA0**
Für 25-mm-Module; Einspeiseelement, Schirmbügel und Schirmklemme; 4 Stück, Ersatzteil (ein Schirmset wird mit dem Modul ausgeliefert).	**6ES7590-5CA10-0XA0**
Schirmklemmelement 10 Stück; Ersatzteil	**6ES7590-5BA00-0AA0**
SIMATIC Manual Collection Elektronische Handbücher auf DVD, mehrsprachig: LOGO!, SIMADYN, SIMATIC Buskomponenten, SIMATIC C7, SIMATIC Dezentrale Peripherie, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, SIMATIC Software, SIMATIC TDC	**6ES7998-8XC01-8YE0**
SIMATIC Manual Collection Pflegeservice für 1 Jahr Aktuelle Manual-Collection-DVD sowie die drei darauffolgenden Updates	**6ES7998-8XC01-8YE2**

© Siemens 2019

Übersicht



- 2-, 4- und 8-kanalige analoge Ausgabemodule
- Optional mit extrem kurzen Wandlungszeiten
- Zum Anschluss von analogen Aktoren ohne zusätzlichen Verstärker
- Zur Lösung auch komplexerer Automatisierungsaufgaben

Technische Daten

Artikelnummer	**6ES7532-5NB00-0AB0**	**6ES7532-5HD00-0AB0**	**6ES7532-5HF00-0AB0**	**6ES7532-5ND00-0AB0**
	S7-1500, AQ 2xU/I ST	S7-1500, AQ 4xU/I ST	S7-1500, AQ 8xU/I HS	S7-1500, AQ 4xU/I HF
Allgemeine Informationen				
Produkttyp-Bezeichnung	AQ 2xU/I ST	AQ 4xU/I ST	AQ 8xU/I HS	AQ 4xU/I HF
Produktfunktion				
• I&M-Daten	Ja; I&M0 bis I&M3	Ja; I&M0 bis I&M3	Ja; I&M0 bis I&M3	Ja; I&M0 bis I&M3
• Ausgabebereich skalierbar	Nein	Nein	Nein	
Engineering mit				
• STEP 7 TIA Portal projektierbar/ integriert ab Version	V13 / V13.0.2	V12 / V12	V14 / -	V14 / -
• STEP 7 projektierbar/integriert ab Version	V5.5 SP3 / -	V5.5 SP3 / -	V5.5 SP3 / -	V5.5 SP3 / -
• PROFIBUS ab GSD-Version/ GSD-Revision	V1.0 / V5.1	V1.0 / V5.1	V1.0 / V5.1	V1.0 / V5.1
• PROFINET ab GSD-Version/ GSD-Revision	V2.3 / -	V2.3 / -	V2.3 / -	V2.3 / -
Betriebsart				
• Oversampling	Nein	Nein	Ja	Nein
• MSO	Ja	Ja	Ja	Ja
Versorgungsspannung				
Nennwert (DC)	24 V	24 V	24 V	24 V
Verpolschutz	Ja	Ja	Ja	Ja
Analogausgaben				
Anzahl Analogausgänge	2	4	8	4
Zykluszeit (alle Kanäle), min.	3,2 ms; unabhängig von Anzahl aktivierter Kanäle	3,2 ms; unabhängig von Anzahl aktivierter Kanäle	125 µs; unabhängig von Anzahl aktivierter Kanäle	125 µs; unabhängig von Anzahl aktivierter Kanäle
Ausgangsbereiche, Spannung				
• 0 bis 10 V	Ja	Ja	Ja	Ja
• 1 V bis 5 V	Ja	Ja	Ja	Ja
• -5 V bis +5 V	Nein	Nein	Nein	Nein
• -10 V bis +10 V	Ja	Ja	Ja	Ja

© Siemens 2019

4

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	6ES7532-5NB00-0AB0 S7-1500, AQ 2xU/I ST	6ES7532-5HD00-0AB0 S7-1500, AQ 4xU/I ST	6ES7532-5HF00-0AB0 S7-1500, AQ 8xU/I HS	6ES7532-5ND00-0AB0 S7-1500, AQ 4xU/I HF
Ausgangsbereiche, Strom				
• 0 bis 20 mA	Ja	Ja	Ja	Ja
• -20 mA bis +20 mA	Ja	Ja	Ja	Ja
• 4 mA bis 20 mA	Ja	Ja	Ja	Ja
Anschluss der Aktoren				
• für Spannungsausgang Zweileiter-Anschluss	Ja	Ja	Ja	Ja
• für Spannungsausgang Vierleiter-Anschluss	Ja	Ja	Ja	Ja
• für Stromausgang Zweileiter-Anschluss	Ja	Ja	Ja	Ja
Bürdenwiderstand (im Nennbereich des Ausgangs)				
• bei Spannungsausgängen, min.	1 kΩ; 0,5 kOhm bei 1 ... 5 V	1 kΩ; 0,5 kOhm bei 1 ... 5 V	1 kΩ	1 kΩ; 0,5 kOhm bei 1 ... 5 V
• bei Spannungsausgängen, kapazitive Last, max.	1 µF	1 µF	100 nF	1 µF
• bei Stromausgängen, max.	750 Ω	750 Ω	500 Ω	750 Ω
• bei Stromausgängen, induktive Last, max.	10 mH	10 mH	1 mH	10 mH
Leitungslänge				
• geschirmt, max.	800 m; bei Strom, 200 m bei Spannung	800 m; bei Strom, 200 m bei Spannung	200 m	800 m; bei Strom, 200 m bei Spannung
Analogwertbildung für die Ausgänge				
Integrations- und Wandlungszeit/Auflösung pro Kanal				
• Auflösung mit Übersteuerungsbereich (Bit inklusive Vorzeichen), max.	16 bit	16 bit	16 bit	16 bit
• Wandlungszeit (pro Kanal)	0,5 ms	0,5 ms	50 µs; unabhängig von Anzahl aktivierter Kanäle	125 µs; unabhängig von Anzahl aktivierter Kanäle
Einschwingzeit				
• für ohmsche Last	1,5 ms	1,5 ms	30 µs; siehe zusätzliche Beschreibung im Handbuch	0,2 ms; siehe zusätzliche Beschreibung im Handbuch
• für kapazitive Last	2,5 ms	2,5 ms	100 µs; siehe zusätzliche Beschreibung im Handbuch	1,8 ms; siehe zusätzliche Beschreibung im Handbuch
• für induktive Last	2,5 ms	2,5 ms	100 µs; siehe zusätzliche Beschreibung im Handbuch	2 ms; siehe zusätzliche Beschreibung im Handbuch
Fehler/Genauigkeiten				
Grundfehlergrenze (Gebrauchsfehlergrenze bei 25 °C)				
• Spannung, bezogen auf Ausgangsbereich, (+/-)	0,2 %	0,2 %	0,2 %	0,06 %
• Strom, bezogen auf Ausgangsbereich, (+/-)	0,2 %	0,2 %	0,2 %	0,1 %
Taktsynchronität				
Taktsynchroner Betrieb (Applikation bis Klemme synchronisiert)	Nein	Nein	Ja	Ja
Bearbeitungs- und Aktivierungszeit (TWA), min.			100 µs	100 µs
Buszykluszeit (TDP), min.			250 µs	250 µs
Alarme/Diagnosen/ Statusinformationen				
Diagnosefunktion	Ja	Ja	Ja	Ja
Ersatzwerte aufschaltbar	Ja	Ja	Ja	Ja
Alarme				
• Diagnosealarm	Ja	Ja	Ja	Ja

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7532-5NB00-0AB0**	**6ES7532-5HD00-0AB0**	**6ES7532-5HF00-0AB0**	**6ES7532-5ND00-0AB0**
	S7-1500, AQ 2xU/I ST	S7-1500, AQ 4xU/I ST	S7-1500, AQ 8xU/I HS	S7-1500, AQ 4xU/I HF
Diagnosemeldungen				
• Überwachung der Versorgungsspannung	Ja	Ja	Ja	Ja
• Drahtbruch	Ja; nur bei Ausgabeart Strom	Ja; nur bei Ausgabeart Strom	Ja; nur bei Ausgabeart Strom	Ja; nur bei Ausgabeart Strom
• Kurzschluss	Ja; nur bei Ausgabeart Spannung	Ja; nur bei Ausgabeart Spannung	Ja; nur bei Ausgabeart Spannung	Ja; nur bei Ausgabeart Spannung
• Überlauf/Unterlauf	Ja	Ja	Ja	Ja
Diagnoseanzeige LED				
• RUN-LED	Ja; grüne LED	Ja; grüne LED	Ja; grüne LED	Ja; grüne LED
• ERROR-LED	Ja; rote LED	Ja; rote LED	Ja; rote LED	Ja; rote LED
• Überwachung der Versorgungs-spannung (PWR-LED)	Ja; grüne LED	Ja; grüne LED	Ja; grüne LED	Ja; grüne LED
• Kanalstatusanzeige	Ja; grüne LED	Ja; grüne LED	Ja; grüne LED	Ja; grüne LED
• für Kanaldiagnose	Ja; rote LED	Ja; rote LED	Ja; rote LED	Ja; rote LED
• für Moduldiagnose	Ja; rote LED	Ja; rote LED	Ja; rote LED	Ja; rote LED
Potenzialtrennung				
Potenzialtrennung Kanäle				
• zwischen den Kanälen und Rückwandbus	Ja	Ja	Ja	Ja
Umgebungsbedingungen				
Umgebungstemperatur im Betrieb				
• waagerechte Einbaulage, min.	0 °C			
• waagerechte Einbaulage, max.	60 °C			
• senkrechte Einbaulage, min.	0 °C			
• senkrechte Einbaulage, max.	40 °C			
Dezentraler Betrieb				
priorisierter Hochlauf	Nein	Nein	Nein	Ja
Maße				
Breite	25 mm	35 mm	35 mm	35 mm
Höhe	147 mm	147 mm	147 mm	147 mm
Tiefe	129 mm	129 mm	129 mm	129 mm
Gewichte				
Gewicht, ca.	200 g	310 g	325 g	300 g
Sonstiges				
Hinweis:	Lieferung inkl. 40-poligem Push-In Frontstecker			

© Siemens 2019

Analogausgabemodule SM 532

Bestelldaten	Artikel-Nr.
Analogausgabemodule SM 532	
Modulbreite 25 mm	
2 x U/I ST; 2 analoge Ausgänge, ±10 V, 1 ... 5 V, 0 ... 10 V oder ±20 mA, 0/4 ... 20 mA, 16 Bit; inkl. Einspeiseelement, Schirmbügel, Schirmklemme, Beschriftungsstreifen, U-Verbinder, bedruckte Fronttür	**6ES7532-5NB00-0AB0**
Modulbreite 35 mm	
4 x U/I ST; 4analoge Ausgänge, ±10 V, 1 ... 5 V, 0 ... 10 V oder ±20 mA, 0/4 ... 20 mA, 16 Bit; inkl. Einspeiseelement, Schirmbügel, Schirmklemme, Beschriftungsstreifen, U-Verbinder, bedruckte Fronttür	**6ES7532-5HD00-0AB0**
8 x U/I HS; 8 analoge Ausgänge, ±10 V, 1 ... 5 V, 0 ... 10 V oder ±20 mA, 0/4 ... 20 mA, 16 Bit; inkl. Einspeiseelement, Schirmbügel, Schirmklemme, Beschriftungsstreifen, U-Verbinder, bedruckte Fronttür	**6ES7532-5HF00-0AB0**
4 x U/I HF; 4 analoge Ausgänge, ±10 V, 1 ... 5 V, 0 ... 10 V oder ±20 mA, 0/4 ... 20 mA, 16 Bit; inkl. Einspeiseelement, Schirmbügel, Schirmklemme, Beschriftungsstreifen, U-Verbinder, bedruckte Fronttür	**6ES7532-5ND00-0AB0**
Zubehör	
Frontstecker	
Für 35-mm-Module; inkl. vier Potenzialbrücken, Kabelbinder und einzelnen Beschriftungsstreifen,40-polig	
• Schraubklemmen	**6ES7592-1AM00-0XB0**
• Push-In	**6ES7592-1BM00-0XB0**
Für 25-mm-Module; inkl. Kabelbinder und einzelnen Beschriftungsstreifen; Push-In-Klemme 40-polig; Ersatzteil	**6ES7592-1BM00-0XA0**

	Artikel-Nr.
Beschriftungsbögen DIN A4	
Für 35-mm-Module; 10 Bögen mit je 10 Beschriftungsstreifen für Peripheriemodule; vorperforiert, Al grey	**6ES7592-2AX00-0AA0**
Für 25-mm-Module; 10 Bögen mit je 20 Beschriftungsstreifen für Peripheriemodule; vorperforiert, Al grey	**6ES7592-1AX00-0AA0**
U-Verbinder	**6ES7590-0AA00-0AA0**
5 Stück; Ersatzteil	
Universelle Fronttür für Peripheriemodule	
Für 35-mm-Module; 5 Fronttüren; mit 5 Beschriftungsstreifen Front und 5 Verdrahtungspläne je Fronttür; Ersatzteil	**6ES7528-0AA00-7AA0**
Für 25-mm-Module; 5 Fronttüren; mit 5 Beschriftungsstreifen Front und 5 Verdrahtungspläne je Fronttür; Ersatzteil	**6ES7528-0AA00-0AA0**
Schirmungsset Peripherie	
Für 35-mm-Module; Einspeiseelement, Schirmbügel und Schirmklemme; 5 Stück, Ersatzteil (ein Schirmset wird mit dem Modul ausgeliefert).	**6ES7590-5CA00-0AA0**
Für 25-mm-Module; Einspeiseelement, Schirmbügel und Schirmklemme; 4 Stück, Ersatzteil (ein Schirmset wird mit dem Modul ausgeliefert).	**6ES7590-5CA10-0XA0**
Schirmklemmelement	**6ES7590-5BA00-0AA0**
10 Stück; Ersatzteil	
SIMATIC Manual Collection	**6ES7998-8XC01-8YE0**
Elektronische Handbücher auf DVD, mehrsprachig: LOGO!, SIMADYN, SIMATIC Buskomponenten, SIMATIC C7, SIMATIC Dezentrale Peripherie, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, SIMATIC Software, SIMATIC TDC	
SIMATIC Manual Collection Pflegeservice für 1 Jahr	**6ES7998-8XC01-8YE2**
Aktuelle Manual-Collection-DVD sowie die drei darauffolgenden Updates	

© Siemens 2019

Übersicht



- 4 analoge Eingänge/ 2 analoge Ausgänge
- Zur flexiblen Anpassung der Steuerung an die jeweilige Aufgabe
- Zur nachträglichen Erweiterung der Anlage mit zusätzlichen Ein- und Ausgängen
- Für den Einsatz auf engstem Raum

Technische Daten

Artikelnummer	**6ES7534-7QE00-0AB0** S7-1500, AI 4x U/I/RTD/TC/AQ 2x U/I ST
Allgemeine Informationen	
Produkttyp-Bezeichnung	AI 4xU/I/RTD/TC /AQ 2xU/I ST
Produktfunktion	
• I&M-Daten	Ja; I&M0 bis I&M3
• Messbereich skalierbar	Nein
• Messwerte skalierbar	Nein
• Messbereichsanpassung	Nein
• Ausgabebereich skalierbar	Nein
Engineering mit	
• STEP 7 TIA Portal projektierbar/ integriert ab Version	V13 / V13.0.2
• STEP 7 projektierbar/integriert ab Version	V5.5 SP3 / -
• PROFIBUS ab GSD-Version/ GSD-Revision	V1.0 / V5.1
• PROFINET ab GSD-Version/ GSD-Revision	V2.3 / -
Betriebsart	
• Oversampling	Nein
• MSI	Ja
• MSO	Ja
Versorgungsspannung	
Nennwert (DC)	24 V
Verpolschutz	Ja
Analogeingaben	
Anzahl Analogeingänge	4
• bei Strommessung	4
• bei Spannungsmessung	4
• bei Widerstands-/ Widerstandthermometermessung	2
• bei Thermoelementmessung	4
zulässige Eingangsspannung für Spannungseingang (Zerstörgrenze), max.	28,8 V
zulässiger Eingangsstrom für Stromeingang (Zerstörgrenze), max.	40 mA
Konstantmessstrom für Widerstandsgeber, typ.	150 Ohm, 300 Ohm, 600 Ohm, Pt100, Pt200, Ni100: 1,25 mA; 6 000 Ohm, Pt500, Pt1000, Ni1000, LG-Ni1000: 0,625 mA; PTC: 0,472 mA

Artikelnummer	**6ES7534-7QE00-0AB0** S7-1500, AI 4x U/I/RTD/TC/AQ 2x U/I ST
technische Einheit für Temperaturmessung einstellbar	Ja; °C / °F / K
Analogeingang mit Oversampling	Nein
Normierung der Messwerte	Nein
Eingangsbereiche (Nennwerte), Spannungen	
• 0 bis +5 V	Nein
• 0 bis +10 V	Nein
• 1 V bis 5 V	Ja
• -1 V bis +1 V	Ja
• -10 V bis +10 V	Ja
• -2,5 V bis +2,5 V	Ja
• -25 mV bis +25 mV	Nein
• -250 mV bis +250 mV	Ja
• -5 V bis +5 V	Ja
• -50 mV bis +50 mV	Ja
• -500 mV bis +500 mV	Ja
• -80 mV bis +80 mV	Ja
Eingangsbereiche (Nennwerte), Ströme	
• 0 bis 20 mA	Ja
• -20 mA bis +20 mA	Ja
• 4 mA bis 20 mA	Ja
Eingangsbereiche (Nennwerte), Thermoelemente	
• Typ B	Ja
• Typ C	Nein
• Typ E	Ja
• Typ J	Ja
• Typ K	Ja
• Typ L	Nein
• Typ N	Ja
• Typ R	Ja
• Typ S	Ja
• Typ T	Ja
• Typ U	Nein
• Typ TXK/TXK(L) nach GOST	Nein

© Siemens 2019

4

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7534-7QE00-0AB0** S7-1500, AI 4x U/I/RTD/TC/AQ 2x U/I ST
Eingangsbereiche (Nennwerte), Widerstandsthermometer	
• Cu 10	Nein
• Cu 10 nach GOST	Nein
• Cu 50	Nein
• Cu 50 nach GOST	Nein
• Cu 100	Nein
• Cu 100 nach GOST	Nein
• Ni 10	Nein
• Ni 10 nach GOST	Nein
• Ni 100	Ja; Standard / Klima
• Ni 100 nach GOST	Nein
• Ni 1000	Ja; Standard / Klima
• Ni 1000 nach GOST	Nein
• LG-Ni 1000	Ja; Standard / Klima
• Ni 120	Nein
• Ni 120 nach GOST	Nein
• Ni 200	Nein
• Ni 200 nach GOST	Nein
• Ni 500	Nein
• Ni 500 nach GOST	Nein
• Pt 10	Nein
• Pt 10 nach GOST	Nein
• Pt 50	Nein
• Pt 50 nach GOST	Nein
• Pt 100	Ja; Standard / Klima
• Pt 100 nach GOST	Nein
• Pt 1000	Ja; Standard / Klima
• Pt 1000 nach GOST	Nein
• Pt 200	Ja; Standard / Klima
• Pt 200 nach GOST	Nein
• Pt 500	Ja; Standard / Klima
• Pt 500 nach GOST	Nein
Eingangsbereiche (Nennwerte), Widerstände	
• 0 bis 150 Ohm	Ja
• 0 bis 300 Ohm	Ja
• 0 bis 600 Ohm	Ja
• 0 bis 3000 Ohm	Nein
• 0 bis 6000 Ohm	Ja
• PTC	Ja
Thermoelement (TC)	
Temperaturkompensation	
- parametrierbar	Ja
Leitungslänge	
• geschirmt, max.	800 m; bei U/I, 200 m bei R/RTD, 50 m bei TC
Analogausgaben	
Anzahl Analogausgänge	2
Zykluszeit (alle Kanäle), min.	3,2 ms; ±0,5 ms, unabhängig von der Anzahl aktivierter Kanäle
Ausgangsbereiche, Spannung	
• 0 bis 10 V	Ja
• 1 V bis 5 V	Ja
• -5 V bis +5 V	Nein
• -10 V bis +10 V	Ja

Artikelnummer	**6ES7534-7QE00-0AB0** S7-1500, AI 4x U/I/RTD/TC/AQ 2x U/I ST
Ausgangsbereiche, Strom	
• 0 bis 20 mA	Ja
• -20 mA bis +20 mA	Ja
• 4 mA bis 20 mA	Ja
Anschluss der Aktoren	
• für Spannungsausgang Zweileiter-Anschluss	Ja
• für Spannungsausgang Vierleiter-Anschluss	Ja
• für Stromausgang Zweileiter-Anschluss	Ja
Bürdenwiderstand (im Nennbereich des Ausgangs)	
• bei Spannungsausgängen, min.	1 kΩ; 0,5 kOhm bei 1 ... 5 V
• bei Spannungsausgängen, kapazitive Last, max.	1 µF
• bei Stromausgängen, max.	750 Ω
• bei Stromausgängen, induktive Last, max.	10 mH
Leitungslänge	
• geschirmt, max.	800 m; bei Strom, 200 m bei Spannung
Analogwertbildung für die Eingänge	
Integrations- und Wandlungszeit/Auflösung pro Kanal	
• Auflösung mit Übersteuerungsbereich (Bit inklusive Vorzeichen), max.	16 bit
• Integrationszeit parametrierbar	Ja
• Integrationszeit (ms)	2,5 / 16,67 / 20 / 100 ms
• Grundwandlungszeit inklusive Integrationszeit (ms)	9 / 23 / 27 / 107 ms
- zusätzliche Wandlungszeit für Drahtbruchüberwachung	9 ms
- zusätzliche Wandlungszeit für Widerstandsmessung	150 Ohm, 300 Ohm, 600 Ohm, Pt100, Pt200, Ni100: 2 ms, 6000 Ohm, Pt500, Pt1000, Ni1000, LG-Ni1000, PTC: 4 ms
• Störspannungsunterdrückung für Störfrequenz f1 in Hz	400 / 60 / 50 / 10
Glättung der Messwerte	
• parametrierbar	Ja
Analogwertbildung für die Ausgänge	
Integrations- und Wandlungszeit/Auflösung pro Kanal	
• Auflösung mit Übersteuerungsbereich (Bit inklusive Vorzeichen), max.	16 bit
• Wandlungszeit (pro Kanal)	0,5 ms
Einschwingzeit	
• für ohmsche Last	1,5 ms
• für kapazitive Last	2,5 ms
• für induktive Last	2,5 ms

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7534-7QE00-0AB0** S7-1500, AI 4x U/I/RTD/TC/AQ 2x U/I ST
Geber	
Anschluss der Signalgeber	
• für Spannungsmessung	Ja
• für Strommessung als 2-Draht-Messumformer	Ja
- Bürde des 2-Draht-Messumformers, max.	820 Ω
• für Strommessung als 4-Draht-Messumformer	Ja
• für Widerstandsmessung mit Zweileiter-Anschluss	Ja; nur für PTC
• für Widerstandsmessung mit Dreileiter-Anschluss	Ja; alle Messbereiche außer PTC; interne Kompensation der Leitungswiderstände
• für Widerstandsmessung mit Vierleiter-Anschluss	Ja; alle Messbereiche außer PTC
Fehler/Genauigkeiten	
Grundfehlergrenze (Gebrauchsfehlergrenze bei 25 °C)	
• Spannung, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-)	0,1 %
• Strom, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-)	0,1 %
• Widerstand, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-)	0,1 %
• Widerstandsthermometer, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-)	0,1 %; Ptxxx Standard: ±0,7 K, Ptxxx Klima: ±0,2 K, Nixxx Standard: ±0,3 K, Nixxx Klima: ±0,15 K
• Thermoelement, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-)	0,1 %; Typ B: > 600 °C ±1,7 K, Typ E: > -200 °C ±0,7 K, Typ J: > -210 °C ±0,8 K, Typ K: > -200 °C ±1,2 K, Typ N: > -200 °C ±1,2 K, Typ R: > 0 °C ±1,9 K, Typ S: > 0 °C ±1,9 K, Typ T: > -200 °C ±0,8 K
• Spannung, bezogen auf Ausgangsbereich, (+/-)	0,2 %
• Strom, bezogen auf Ausgangsbereich, (+/-)	0,2 %
Störspannungsunterdrückung für f = n x (f1 +/- 1 %), f1 = Störfrequenz	
• Gegentaktstörung (Spitzenwert der Störung < Nennwert des Eingangsbereichs), min.	40 dB
• Gleichtaktspannung, max.	10 V
• Gleichtaktstörung, min.	60 dB
Taktsynchronität	
Taktsynchroner Betrieb (Applikation bis Klemme synchronisiert)	Nein

Artikelnummer	**6ES7534-7QE00-0AB0** S7-1500, AI 4x U/I/RTD/TC/AQ 2x U/I ST
Alarme/Diagnosen/ Statusinformationen	
Diagnosefunktion	Ja
Ersatzwerte aufschaltbar	Ja
Alarme	
• Diagnosealarm	Ja
• Grenzwertalarm	Ja; jeweils zwei obere und zwei untere Grenzwerte
Diagnosemeldungen	
• Überwachung der Versorgungsspannung	Ja
• Drahtbruch	Ja; nur bei Eingabeart 1 ... 5 V, 4 ... 20 mA, TC, R, RTD und Ausgabeart Strom
• Kurzschluss	Ja; nur bei Ausgabeart Spannung
• Überlauf/Unterlauf	Ja
Diagnoseanzeige LED	
• RUN-LED	Ja; grüne LED
• ERROR-LED	Ja; rote LED
• Überwachung der Versorgungsspannung (PWR-LED)	Ja; grüne LED
• Kanalstatusanzeige	Ja; grüne LED
• für Kanaldiagnose	Ja; rote LED
• für Moduldiagnose	Ja; rote LED
Potenzialtrennung	
Potenzialtrennung Analogeingaben	
• zwischen den Kanälen und Rückwandbus	Ja
Potenzialtrennung Analogausgaben	
• zwischen den Kanälen und Rückwandbus	Ja
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur im Betrieb	
• waagerechte Einbaulage, min.	0 °C
• waagerechte Einbaulage, max.	60 °C
• senkrechte Einbaulage, min.	0 °C
• senkrechte Einbaulage, max.	40 °C
Dezentraler Betrieb	
priorisierter Hochlauf	Nein
Maße	
Breite	25 mm
Höhe	147 mm
Tiefe	129 mm
Gewichte	
Gewicht, ca.	250 g
Sonstiges	
Hinweis:	Lieferung inkl. 40-poligen Push-In Frontstecker. Zusätzlicher Grundfehler und Rauschen bei Integrationszeit = 2,5 ms: Spannung: ±250 mV (±0,02 %), ±80 mV (±0,05 %), ±50 mV (±0,05 %); Widerstand: 150 Ohm (±0,02 %); Widerstandsthermometer: Pt100 Klima: ±0,08 K, Ni100 Klima: ±0,08 K; Thermoelement: Typ B, R, S: ±3 K, Typ E, J, K, N, T: ±1 K

© Siemens 2019

Analogein-/ausgabemodule SM 534

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Analogein-/ausgabemodul SM 534 Modulbreite 25 mm 4 analoge Eingänge, ±10 V, ±5 V, ±2,5 V, ±1 V, ±500 mV, ±250 mV, ±80 mV, ±50 mV, 1 ... 5 V , 0/4 ... 20 mA, ±20 mA, Thermoelemente Typ B, E, J, K, N, R, S, T, Widerstandsthermometer Ni 100, Ni 1000, LG-Ni 1000, Pt 100, Pt 1000, Pt 250, Pt 500, Widerstände 0...150/300/600/6000 Ohm, 16 Bit; 2 analoge Ausgänge, ±10 V, 1 ... 5 V, 0 ... 10 V oder ±20 mA, 0/4 ... 20 mA, 16 Bit; inkl. Einspeiseelement, Schirmbügel, Schirmklemme, Beschriftungsstreifen, U-Verbinder, bedruckte Fronttür	**6ES7534-7QE00-0AB0**
Zubehör	
Frontstecker Für 25-mm-Module; inkl. Kabelbinder und einzelnen Beschriftungsstreifen; Push-In-Klemme 40-polig; Ersatzteil	**6ES7592-1BM00-0XA0**
Beschriftungsbögen DIN A4 Für 25-mm-Module; 10 Bögen mit je 20 Beschriftungsstreifen für Peripheriemodule; vorperforiert, Al grey	**6ES7592-1AX00-0AA0**
U-Verbinder 5 Stück; Ersatzteil	**6ES7590-0AA00-0AA0**

	Artikel-Nr.
Universelle Fronttür für Peripheriemodule Für 25-mm-Module; 5 Fronttüren; mit 5 Beschriftungsstreifen Front und 5 Verdrahtungspläne je Fronttür; Ersatzteil	**6ES7528-0AA00-0AA0**
Schirmungsset Peripherie Für 25-mm-Module; Einspeiseelement, Schirmbügel und Schirmklemme; 4 Stück, Ersatzteil (ein Schirmset wird mit dem Modul ausgeliefert).	**6ES7590-5CA10-0XA0**
Schirmklemmelement 10 Stück; Ersatzteil	**6ES7590-5BA00-0AA0**
SIMATIC Manual Collection Elektronische Handbücher auf DVD, mehrsprachig: LOGO!, SIMADYN, SIMATIC Buskomponenten, SIMATIC C7, SIMATIC Dezentrale Peripherie, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, SIMATIC Software, SIMATIC TDC	**6ES7998-8XC01-8YE0**
SIMATIC Manual Collection Pflegeservice für 1 Jahr Aktuelle Manual-Collection-DVD sowie die drei darauffolgenden Updates	**6ES7998-8XC01-8YE2**

© Siemens 2019

Übersicht



- 8-kanalige analoge Eingabemodule
- Optional mit extrem kurzen Wandlungszeiten
- Zum Anschluss von analogen Sensoren ohne zusätzlichen Verstärker
- Zur Lösung auch komplexerer Automatisierungsaufgaben

Hinweis:

SIPLUS extreme-Produkte basieren auf SIMATIC-Standard-produkten. Die hier aufgeführten Inhalte wurden von den entsprechenden Standardprodukten übernommen. Ergänzt sind SIPLUS extreme-spezifische Informationen.

Technische Daten

Artikelnummer	**6AG1531-7NF10-7AB0**	**6AG1531-7KF00-7AB0**
Based on	**6E$7531-7NF10-0AB0**	**6ES7531-7KF00-0AB0**
	SIPLUS S7-1500 AI 8xU/I HS	SIPLUS S7-1500 AI 8xU/I/RTD/TC ST
Umgebungsbedingungen		
Umgebungstemperatur im Betrieb		
• waagerechte Einbaulage, min.	-40 °C; = Tmin (inkl. Betauung / Frost)	-40 °C; = Tmin (inkl. Betauung / Frost)
• waagerechte Einbaulage, max.	70 °C; = Tmax	70 °C; = Tmax
• senkrechte Einbaulage, min.	-40 °C; = Tmin	-40 °C; = Tmin
• senkrechte Einbaulage, max.	40 °C; = Tmax	40 °C; = Tmax
Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel		
• Aufstellungshöhe über NN, max.	5 000 m	5 000 m
• Umgebungstemperatur-Luftdruck-Aufstellungshöhe	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Relative Luftfeuchte		
• mit Betauung, geprüft nach IEC 60068-2-38, max.	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)
Widerstandsfähigkeit		
Kühl- und Schmierstoffe		
- Beständig gegen handelsübliche Kühl- und Schmierstoffe	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft
Einsatz in ortsfesten industriellen Anlagen		
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6AG1531-7NF10-7AB0**	**6AG1531-7KF00-7AB0**
Based on	**6E$7531-7NF10-0AB0**	**6ES7531-7KF00-0AB0**
	SIPLUS S7-1500 AI 8xU/I HS	SIPLUS S7-1500 AI 8xU/I/RTD/TC ST
Einsatz auf Schiffen/auf See		
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *
Anmerkung		
- Anmerkung zur Klassifizierung von Umweltbedingungen nach EN 60721	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!
Conformal Coating		
• Beschichtungen für bestückte Leiterplatten gemäß EN 61086	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit
• Schutz gegen Verschmutzung gemäß EN 60664-3	Ja; Schutz vom Typ 1	Ja; Schutz vom Typ 1
• Military Testing gemäß MIL-I-46058C, Amendment 7	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies gemäß IPC-CC-830A	Ja; Conformal Coating, Klasse A	Ja; Conformal Coating, Klasse A

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Analogeingabemodule SIPLUS SM 531	
(erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung)	
8 analoge Eingänge ±10 V, ±5 V, 1 ... 5 V oder 0/4 ... 20 mA, ±20 mA, 16 Bit + Vorzeichen; inkl. Einspeiseelement, Schirmbügel, Schirmklemme, Beschriftungsstreifen, U-Verbinder, bedruckte Fronttür	**6AG1531-7NF10-7AB0**
8 analoge Eingänge ±10 V, ±5 V, ±2,5 V, ±1 V, ±500 mV, ±250 mV, ±80 mV, ±50 mV, 1 ... 5 V , 0/4 ... 20 mA, ±20 mA, Thermoelemente Typ B, E, J, K, N, R, S, T, Widerstandsthermometer Ni 100, Ni 1000, LG-Ni 1000, Pt 100, Pt 1000, Pt 250, Pt 500, Widerstände 0...150/300/600/6000 Ohm, 16 Bit	**6AG1531-7KF00-7AB0**

	Artikel-Nr.
Zubehör	siehe SIMATIC S7-1500, Analogeingabemodule SM 531, Seite 4/112

© Siemens 2019

Übersicht



- 4- und 8-kanalige analoge Ausgabemodule
- Optional mit extrem kurzen Wandlungszeiten
- Zum Anschluss von analogen Aktoren ohne zusätzlichen Verstärker
- Zur Lösung auch komplexerer Automatisierungsaufgaben

Hinweis:

SIPLUS extreme-Produkte basieren auf SIMATIC-Standard-produkten. Die hier aufgeführten Inhalte wurden von den entsprechenden Standardprodukten übernommen. Ergänzt sind SIPLUS extreme-spezifische Informationen.

Technische Daten

Artikelnummer	**6AG1532-5HD00-7AB0**	**6AG1532-5HF00-7AB0**
Based on	**6ES7532-5HD00-0AB0**	**6ES7532-5HF00-0AB0**
	SIPLUS S7-1500 AO 4xU/I ST	SIPLUS S7-1500 AO 8xU/I HS
Umgebungsbedingungen		
Umgebungstemperatur im Betrieb		
• waagerechte Einbaulage, min.	-40 °C; = Tmin (inkl. Betauung / Frost)	-40 °C; = Tmin (inkl. Betauung / Frost); Startup @ -25 °C
• waagerechte Einbaulage, max.	70 °C; = Tmax	70 °C; = Tmax; > +60 °C max. 4x ±10 V zulässig
• senkrechte Einbaulage, min.	-40 °C; = Tmin	-40 °C; = Tmin; Startup @ -25 °C
• senkrechte Einbaulage, max.	40 °C; = Tmax	40 °C; = Tmax
Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel		
• Aufstellungshöhe über NN, max.	5 000 m	5 000 m
• Umgebungstemperatur-Luftdruck-Aufstellungshöhe	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Relative Luftfeuchte		
• mit Betauung, geprüft nach IEC 60068-2-38, max.	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)
Widerstandsfähigkeit		
Kühl- und Schmierstoffe		
- Beständig gegen handelsübliche Kühl- und Schmierstoffe	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft
Einsatz in ortsfesten industriellen Anlagen		
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6AG1532-5HD00-7AB0**	**6AG1532-5HF00-7AB0**
Based on	**6ES7532-5HD00-0AB0**	**6ES7532-5HF00-0AB0**
	SIPLUS S7-1500 AO 4xU/I ST	SIPLUS S7-1500 AO 8xU/I HS
Einsatz auf Schiffen/auf See		
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *
Anmerkung		
- Anmerkung zur Klassifizierung von Umweltbedingungen nach EN 60721	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!
Conformal Coating		
• Beschichtungen für bestückte Leiterplatten gemäß EN 61086	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit
• Schutz gegen Verschmutzung gemäß EN 60664-3	Ja; Schutz vom Typ 1	Ja; Schutz vom Typ 1
• Military Testing gemäß MIL-I-46058C, Amendment 7	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies gemäß IPC-CC-830A	Ja; Conformal Coating, Klasse A	Ja; Conformal Coating, Klasse A

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Analogausgabemodule SIPLUS SM 532	
(erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung)	
4 analoge Ausgänge, ±10 V, 1 ... 5 V, 0 ... 10 V oder ±20 mA, 0/4 ... 20 mA, 16 Bit	**6AG1532-5HD00-7AB0**
8 analoge Ausgänge, ±10 V, 1 ... 5 V, 0 ... 10 V oder ±20 mA, 0/4 ... 20 mA, 16 Bit; inkl. Einspeiseelement, Schirmbügel, Schirmklemme, Beschriftungsstreifen, U-Verbinder, bedruckte Fronttür	**6AG1532-5HF00-7AB0**

	Artikel-Nr.
Zubehör	siehe SIMATIC S7-1500, Analogausgabemodule SM 532, Seite 4/116

© Siemens 2019

Übersicht



- 2-kanalige schnelle Zählerbaugruppe
- Mit umfangreichen Parametriermöglichkeiten für eine optimale Anpassung an die Aufgabe und zur Entlastung der Steuerung
- Drehzahl- und Periodendauermessung
- Speicher- und Vergleichsfunktionen
- Anschluss von 24 V-Gebern

Technische Daten

Artikelnummer	**6ES7550-1AA00-0AB0**
	S7-1500, TM Count 2x24V
Allgemeine Informationen	
Produkttyp-Bezeichnung	TM Count 2x24V
Produktfunktion	
• I&M-Daten	Ja; I&M0 bis I&M3
Engineering mit	
• STEP 7 TIA Portal projektierbar/ integriert ab Version	V12 (FW V1.0) ... V15 (FW V1.3) / V12 (FW V1.0), V13 (FW V1.1)
• PROFIBUS ab GSD-Version/ GSD-Revision	GSD Revision 5
• PROFINET ab GSD-Version/ GSD-Revision	V2.3 / -
Aufbauart/Montage	
Schienen-Montage	Ja; S7-1500 Profilschiene
Versorgungsspannung	
Lastspannung L+	
• Nennwert (DC)	24 V
• Verpolschutz	Ja
Geberversorgung	
Anzahl Ausgänge	1; eine gemeinsame 24 V-Geberversorgung für beide Kanäle
24 V-Geberversorgung	
• 24 V	Ja; L+ (-0,8 V)
• Kurzschluss-Schutz	Ja
• Ausgangsstrom, max.	1 A; Summenstrom alle Geber/Kanäle

Artikelnummer	**6ES7550-1AA00-0AB0**
	S7-1500, TM Count 2x24V
Digitaleingaben	
Anzahl der Eingänge	6; 3 je Kanal
digitale Eingänge parametrierbar	Ja
Eingangskennlinie nach IEC 61131, Typ 3	Ja
Funktionen Digitaleingänge, parametrierbar	
• Tor-Start/Stopp	Ja
• Capture	Ja
• Synchronisation	Ja
• frei nutzbarer Digitaleingang	Ja
Eingangsspannung	
• Art der Eingangsspannung	DC
• Nennwert (DC)	24 V
• für Signal "0"	-5 ... +5 V
• für Signal "1"	+11 ... +30 V
• zulässige Spannung am Eingang, min.	-30 V; -5 V dauernd, -30 V kurzzeitig Verpolschutz
• zulässige Spannung am Eingang, max.	30 V
Eingangsstrom	
• für Signal "1", typ.	2,5 mA
Eingangsverzögerung (bei Nennwert der Eingangsspannung)	
für Standardeingänge	
- parametrierbar	Ja; keine / 0,05 / 0,1 / 0,4 / 0,8 / 1,6 / 3,2 / 12,8 / 20 ms
- bei "0" nach "1", min.	6 µs; bei Parametrierung "keine"
- bei "1" nach "0", min.	6 µs; bei Parametrierung "keine"
für Technologische Funktionen	
- parametrierbar	Ja
Leitungslänge	
• geschirmt, max.	1 000 m
• ungeschirmt, max.	600 m

© Siemens 2019

4

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7550-1AA00-0AB0** S7-1500, TM Count 2x24V
Digitalausgaben	
Art des Digitalausgangs	Transistor
Anzahl der Ausgänge	4; 2 je Kanal
digitale Ausgänge parametrierbar	Ja
Kurzschluss-Schutz	Ja; elektronisch / thermisch
Begrenzung der induktiven Abschaltspannung auf	L+ (-33 V)
Ansteuern eines Digitaleingangs	Ja
Funktionen Digitalausgänge, parametrierbar	
• Schalten an Vergleichswerten	Ja
• frei nutzbarer Digitalausgang	Ja
Schaltvermögen der Ausgänge	
• bei ohmscher Last, max.	0,5 A; je Digitalausgang
• bei Lampenlast, max.	5 W
Lastwiderstandsbereich	
• untere Grenze	48 Ω
• obere Grenze	12 kΩ
Ausgangsspannung	
• Art der Ausgangsspannung	DC
• für Signal "1", min.	23,2 V; L+ (-0,8 V)
Ausgangsstrom	
• für Signal "1" Nennwert	0,5 A; je Digitalausgang
• für Signal "0" Reststrom, max.	0,5 mA
Ausgangsverzögerung bei ohmscher Last	
• "0" nach "1", max.	50 µs
• "1" nach "0", max.	50 µs
Schaltfrequenz	
• bei ohmscher Last, max.	10 kHz
• bei induktiver Last, max.	0,5 Hz; nach IEC 60947-5-1, DC-13; Derating-Kurve beachten
• bei Lampenlast, max.	10 Hz
Summenstrom der Ausgänge	
• Strom je Modul, max.	2 A
Leitungslänge	
• geschirmt, max.	1 000 m
• ungeschirmt, max.	600 m
Geber	
Anschließbare Geber	
• 2-Draht-Sensor	Ja
- zulässiger Ruhestrom (2-Draht-Sensor), max.	1,5 mA
Gebersignale, Inkrementalgeber (asymmetrisch)	
• Eingangsspannung	24 V
• Eingangsfrequenz, max.	200 kHz
• Zählfrequenz, max.	800 kHz; bei Vierfachauswertung
• Leitungslänge geschirmt, max.	600 m; abhängig von Eingangsfrequenz, Geber und Kabelqualität; max. 50 m bei 200 kHz
• Signalfilter parametrierbar	Ja
• Inkrementalgeber mit A/B-Spuren, 90° phasenversetzt	Ja
• Inkrementalgeber mit A/B-Spuren, 90° phasenversetzt und Null-Spur	Ja
• Impuls-Geber	Ja
• Impuls-Geber mit Richtung	Ja
• Impuls-Geber mit einem Puls-Signal je Zählrichtung	Ja

Artikelnummer	**6ES7550-1AA00-0AB0** S7-1500, TM Count 2x24V
Gebersignal 24 V	
- zulässige Spannung am Eingang, min.	-30 V
- zulässige Spannung am Eingang, max.	30 V
Schnittstellenphysik	
• M/P-lesend	Ja
• Eingangskennlinie nach IEC 61131, Typ 3	Ja
Taktsynchronität	
Taktsynchroner Betrieb (Applikation bis Klemme synchronisiert)	Ja
Filter- und Verarbeitungszeit (TWE), min.	130 µs
Buszykluszeit (TDP), min.	250 µs
Alarme/Diagnosen/ Statusinformationen	
Alarme	
• Diagnosealarm	Ja
• Prozessalarm	Ja
Diagnosemeldungen	
• Überwachung der Versorgungsspannung	Ja
• Drahtbruch	Ja
• Kurzschluss	Ja
• A/B-Übergangsfehler bei Inkremental-Geber	Ja
Diagnoseanzeige LED	
• RUN-LED	Ja; grüne LED
• ERROR-LED	Ja; rote LED
• MAINT-LED	Ja; gelbe LED
• Überwachung der Versorgungsspannung (PWR-LED)	Ja; grüne LED
• Kanalstatusanzeige	Ja; grüne LED
• für Kanaldiagnose	Ja; rote LED
• Statusanzeige Rückwärts Zählen (grün)	Ja
• Statusanzeige Vorwärts Zählen (grün)	Ja
Integrierte Funktionen	
Anzahl Zähler	2
Zählfrequenz (Zähler) max.	800 kHz; bei Vierfachauswertung
Zähl-Funktionen	
• verwendbar mit TO High_Speed_Counter	Ja
• Endlos Zählen	Ja
• Zählerverhalten parametrierbar	Ja
• Hardware-Tor über Digitaleingang	Ja
• Software-Tor	Ja
• Ereignis-gesteuerter Stopp	Ja
• Synchronisation über Digitaleingang	Ja
• Zählbereich parametrierbar	Ja
Vergleicher	
- Anzahl Vergleicher	2; je Kanal
- Richtungsabhängigkeit	Ja
- änderbar aus Anwenderprogramm	Ja

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7550-1AA00-0AB0** S7-1500, TM Count 2x24V
Positionserfassung	
• inkrementelle Erfassung	Ja
• geeignet für S7-1500 Motion Control	Ja
Mess-Funktionen	
• Messzeit parametrierbar	Ja
• dynamische Messzeitanpassung	Ja
• Anzahl Schwellwerte, parametrierbar	2
Messbereich	
- Frequenzmessung, min.	0,04 Hz
- Frequenzmessung, max.	800 kHz
- Periodendauermessung, min.	1,25 µs
- Periodendauermessung, max.	25 s
Genauigkeit	
- Frequenzmessung	100 ppm; abhängig von Messintervall und Signalauswertung
- Periodendauermessung	100 ppm; abhängig von Messintervall und Signalauswertung
- Geschwindigkeitsmessung	100 ppm; abhängig von Messintervall und Signalauswertung
Potenzialtrennung	
Potenzialtrennung Kanäle	
• zwischen den Kanälen und Rückwandbus	Ja

Artikelnummer	**6ES7550-1AA00-0AB0** S7-1500, TM Count 2x24V
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur im Betrieb	
• waagerechte Einbaulage, min.	0 °C
• waagerechte Einbaulage, max.	60 °C; Derating bei induktiven Lasten beachten
• senkrechte Einbaulage, min.	0 °C
• senkrechte Einbaulage, max.	40 °C; Derating bei induktiven Lasten beachten
Dezentraler Betrieb	
an SIMATIC S7-300	Ja
an SIMATIC S7-400	Ja
an SIMATIC S7-1200	Ja
an SIMATIC S7-1500	Ja
an Standard PROFIBUS Master	Ja; Ab FW V1.1
an Standard PROFINET Controller	Ja
Maße	
Breite	35 mm
Höhe	147 mm
Tiefe	129 mm
Gewichte	
Gewicht, ca.	250 g

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Zählerbaugruppe TM Count 2x24V mit 2 Kanälen, max. 200 kHz; für 24 V-Geber	**6ES7550-1AA00-0AB0**
Zubehör	
Frontstecker Für 35-mm-Module; inkl. vier Potenzialbrücken, Kabelbinder und einzelnen Beschriftungsstreifen,40-polig	
• Schraubklemmen	**6ES7592-1AM00-0XB0**
• Push-In	**6ES7592-1BM00-0XB0**
Beschriftungsbögen DIN A4 10 Bögen mit je 10 Beschriftungsstreifen für Peripheriemodule; vorperforiert, Al grey	**6ES7592-2AX00-0AA0**
U-Verbinder 5 Stück; Ersatzteil	**6ES7590-0AA00-0AA0**
Universelle Fronttür für Peripheriemodule 5 Fronttüren; mit 5 Beschriftungsstreifen Front und 5 Verdrahtungspläne je Fronttür; Ersatzteil	**6ES7528-0AA00-7AA0**

	Artikel-Nr.
Schirmungsset Peripherie Einspeiseelement, Schirmbügel und Schirmklemme; 5 Stück, Ersatzteil	**6ES7590-5CA00-0AA0**
Schirmklemmelement 10 Stück; Ersatzteil	**6ES7590-5BA00-0AA0**
SIMATIC Manual Collection Elektronische Handbücher auf DVD, mehrsprachig: LOGO!, SIMADYN, SIMATIC Buskomponenten, SIMATIC C7, SIMATIC Dezentrale Peripherie, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, SIMATIC Software, SIMATIC TDC	**6ES7998-8XC01-8YE0**
SIMATIC Manual Collection Pflegeservice für 1 Jahr Aktuelle Manual-Collection-DVD sowie die drei darauffolgenden Updates	**6ES7998-8XC01-8YE2**

© Siemens 2019

Zähl- und Positionserfassungsbaugruppe TM PosInput 2

Übersicht



- 2-kanalige Zähl- und Positionserfassungsbaugruppe mit RS422-Schnittstelle
- Umfangreiche Parametriermöglichkeiten für eine optimale Anpassung an die Aufgabe
- Entlastung der Steuerung durch Vorverarbeitung auf der Baugruppe
- Positionserfassung mit Inkremental- und SSI-Absolutwert-gebern
- Drehzahl- und Periodendauermessung
- Speicher- und Vergleichsfunktionen
- Anschluss von Gebern mit RS422-Signalen oder 5V-TTL-Signalen

Technische Daten

Artikelnummer	**6ES7551-1AB00-0AB0** S7-1500, TM Posinput 2
Allgemeine Informationen	
Produkttyp-Bezeichnung	TM PosInput 2
Produktfunktion	
• I&M-Daten	Ja; I&M0 bis I&M3
Engineering mit	
• STEP 7 TIA Portal projektierbar/ integriert ab Version	V12 (FW V1.0) ... V15 (FW V1.3) / V12 (FW V1.0), V13 (FW V1.1)
• PROFIBUS ab GSD-Version/ GSD-Revision	GSD Revision 5
• PROFINET ab GSD-Version/ GSD-Revision	V2.3 / -
Aufbauart/Montage	
Schienen-Montage	Ja; S7-1500 Profilschiene
Versorgungsspannung	
Lastspannung L+	
• Nennwert (DC)	24 V
• Verpolschutz	Ja
Geberversorgung	
Anzahl Ausgänge	4; jeweils eine 5 V- und 24 V-Geberversorgung pro Kanal
5 V-Geberversorgung	
• 5 V	Ja; 5,2 V ±2 %
• Kurzschluss-Schutz	Ja
• Ausgangsstrom, max.	300 mA; je Kanal
24 V-Geberversorgung	
• 24 V	Ja; L+ (-0,8 V)
• Kurzschluss-Schutz	Ja
• Ausgangsstrom, max.	300 mA; je Kanal
Digitaleingaben	
Anzahl der Eingänge	4; 2 je Kanal
digitale Eingänge parametrierbar	Ja
Eingangskennlinie nach IEC 61131, Typ 3	Ja
Funktionen Digitaleingänge, parametrierbar	
• Tor-Start/Stopp	Ja; nur bei Impuls- & Inkrementalgeber
• Capture	Ja
• Synchronisation	Ja; nur bei Impuls- & Inkrementalgeber
• frei nutzbarer Digitaleingang	Ja

Artikelnummer	**6ES7551-1AB00-0AB0** S7-1500, TM Posinput 2
Eingangsspannung	
• Art der Eingangsspannung	DC
• Nennwert (DC)	24 V
• für Signal "0"	-5 ... +5 V
• für Signal "1"	+11 ... +30 V
• zulässige Spannung am Eingang, min.	-30 V; -5 V dauernd, -30 V kurzzeitig Verpolschutz
• zulässige Spannung am Eingang, max.	30 V
Eingangsstrom	
• für Signal "1", typ.	2,5 mA
Eingangsverzögerung (bei Nennwert der Eingangsspannung)	
für Standardeingänge	
- parametrierbar	Ja; keine / 0,05 / 0,1 / 0,4 / 0,8 / 1,6 / 3,2 / 12,8 / 20 ms
- bei "0" nach "1", min.	6 µs; bei Parametrierung "keine"
- bei "1" nach "0", min.	6 µs; bei Parametrierung "keine"
für Technologische Funktionen	
- parametrierbar	Ja
Leitungslänge	
• geschirmt, max.	1 000 m
• ungeschirmt, max.	600 m
Digitalausgaben	
Art des Digitalausgangs	Transistor
Anzahl der Ausgänge	4; 2 je Kanal
digitale Ausgänge parametrierbar	Ja
Kurzschluss-Schutz	Ja; elektronisch / thermisch
Begrenzung der induktiven Abschaltspannung auf	L+ (-33 V)
Ansteuern eines Digitaleingangs	Ja
Funktionen Digitalausgänge, parametrierbar	
• Schalten an Vergleichswerten	Ja
• frei nutzbarer Digitalausgang	Ja
Schaltvermögen der Ausgänge	
• bei ohmscher Last, max.	0,5 A; je Digitalausgang
• bei Lampenlast, max.	5 W

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7551-1AB00-0AB0**
	S7-1500, TM Posinput 2
Lastwiderstandsbereich	
• untere Grenze	48 Ω
• obere Grenze	12 kΩ
Ausgangsspannung	
• Art der Ausgangsspannung	DC
• für Signal "1", min.	23,2 V; L+ (-0,8 V)
Ausgangsstrom	
• für Signal "1" Nennwert	0,5 A; je Digitalausgang
• für Signal "0" Reststrom, max.	0,5 mA
Ausgangsverzögerung bei ohmscher Last	
• "0" nach "1", max.	50 µs
• "1" nach "0", max.	50 µs
Schaltfrequenz	
• bei ohmscher Last, max.	10 kHz
• bei induktiver Last, max.	0,5 Hz; nach IEC 60947-5-1, DC-13; Derating-Kurve beachten
• bei Lampenlast, max.	10 Hz
Summenstrom der Ausgänge	
• Strom je Modul, max.	2 A
Leitungslänge	
• geschirmt, max.	1 000 m
• ungeschirmt, max.	600 m
Gebersignale, Inkrementalgeber (symmetrisch)	
• Eingangsspannung	RS 422
• Eingangsfrequenz, max.	1 MHz
• Zählfrequenz, max.	4 MHz; bei Vierfachauswertung
• Leitungslänge geschirmt, max.	32 m; bei 1 MHz
• Signalfilter parametrierbar	Ja
• Inkrementalgeber mit A/B-Spuren, 90° phasenversetzt	Ja
• Inkrementalgeber mit A/B-Spuren, 90° phasenversetzt und Null-Spur	Ja
• Impuls-Geber	Ja
• Impuls-Geber mit Richtung	Ja
• Impuls-Geber mit einem Puls-Signal je Zählrichtung	Ja
Gebersignale, Inkrementalgeber (asymmetrisch)	
• Eingangsspannung	5 V TTL (nur gegentakt-schaltende Geber)
• Eingangsfrequenz, max.	1 MHz
• Zählfrequenz, max.	4 MHz; bei Vierfachauswertung
• Signalfilter parametrierbar	Ja
• Inkrementalgeber mit A/B-Spuren, 90° phasenversetzt	Ja
• Inkrementalgeber mit A/B-Spuren, 90° phasenversetzt und Null-Spur	Ja
• Impuls-Geber	Ja
• Impuls-Geber mit Richtung	Ja
• Impuls-Geber mit einem Puls-Signal je Zählrichtung	Ja

Artikelnummer	**6ES7551-1AB00-0AB0**
	S7-1500, TM Posinput 2
Gebersignale, Absolutgeber (SSI)	
• Eingangssignal	nach RS 422
• Telegrammlänge, parametrierbar	10 ... 40 bit
• Taktfrequenz, max.	2 MHz; 125 kHz, 250 kHz, 500 kHz, 1 MHz, 1,5 MHz oder 2 MHz
• Binärcode	Ja
• Gray-Code	Ja
• Leitungslänge geschirmt, max.	320 m; Kabellänge, RS-422 SSI Absolutgeber, Siemens Typ 6FX2001-5, 24 V Versorgung: 125 kHz, 320 Meter geschirmt, max.; 250 kHz, 160 Meter geschirmt, max.; 500 kHz, 60 Meter geschirmt, max.; 1 MHz, 20 Meter geschirmt, max.; 1,5 MHz, 10 Meter geschirmt, max.; 2 MHz, 8 Meter geschirmt, max.
• Paritätsbit parametrierbar	Ja
• Monoflopzeit	16, 32, 48, 64 µs & Automatisch
• Multi-Turn	Ja
• Single-Turn	Ja
Schnittstellenphysik	
• TTL 5V	Ja; nur gegentakt-schaltende Geber
• RS 422	Ja
Taktsynchronität	
Taktsynchroner Betrieb (Applikation bis Klemme synchronisiert)	Ja
Filter- und Verarbeitungszeit (TWE), min.	130 µs; nur bei Impuls- & Inkrementalgeber
Buszykluszeit (TDP), min.	250 µs
Alarme/Diagnosen/ Statusinformationen	
Alarme	
• Diagnosealarm	Ja
• Prozessalarm	Ja
Diagnosemeldungen	
• Überwachung der Versorgungsspannung	Ja
• Drahtbruch	Ja
• Kurzschluss	Ja
• A/B-Übergangsfehler bei Inkremental-Geber	Ja
• Telegrammfehler bei SSI-Geber	Ja
Diagnoseanzeige LED	
• RUN-LED	Ja; grüne LED
• ERROR-LED	Ja; rote LED
• MAINT-LED	Ja; gelbe LED
• Überwachung der Versorgungs-spannung (PWR-LED)	Ja; grüne LED
• Kanalstatusanzeige	Ja; grüne LED
• für Kanaldiagnose	Ja; rote LED
Integrierte Funktionen	
Anzahl Zähler	2
Zählfrequenz (Zähler) max.	4 MHz; bei Vierfachauswertung
Zähl-Funktionen	
• verwendbar mit TO High_Speed_Counter	Ja; nur bei Impuls- & Inkrementalgeber
• Endlos Zählen	Ja
• Zählerverhalten parametrierbar	Ja
• Hardware-Tor über Digitaleingang	Ja
• Software-Tor	Ja
• Ereignis-gesteuerter Stopp	Ja
• Synchronisation über Digitaleingang	Ja
• Zählbereich parametrierbar	Ja

© Siemens 2019

Zähl- und Positionserfassungsbaugruppe TM PosInput 2

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7551-1AB00-0AB0**
	S7-1500, TM Posinput 2
Vergleicher	
- Anzahl Vergleicher	2; je Kanal
- Richtungsabhängigkeit	Ja
- änderbar aus Anwenderprogramm	Ja
Positionserfassung	
• inkrementelle Erfassung	Ja
• absolute Erfassung	Ja
• geeignet für S7-1500 Motion Control	Ja
Mess-Funktionen	
• Messzeit parametrierbar	Ja
• dynamische Messzeitanpassung	Ja
• Anzahl Schwellwerte, parametrierbar	2
Messbereich	
- Frequenzmessung, min.	0,04 Hz
- Frequenzmessung, max.	4 MHz
- Periodendauermessung, min.	0,25 µs
- Periodendauermessung, max.	25 s
Genauigkeit	
- Frequenzmessung	100 ppm; abhängig von Messintervall und Signalauswertung
- Periodendauermessung	100 ppm; abhängig von Messintervall und Signalauswertung
- Geschwindigkeitsmessung	100 ppm; abhängig von Messintervall und Signalauswertung

Artikelnummer	**6ES7551-1AB00-0AB0**
	S7-1500, TM Posinput 2
Potenzialtrennung	
Potenzialtrennung Kanäle	
• zwischen den Kanälen und Rückwandbus	Ja
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur im Betrieb	
• waagerechte Einbaulage, min.	0 °C
• waagerechte Einbaulage, max.	60 °C; Derating bei induktiven Lasten beachten
• senkrechte Einbaulage, min.	0 °C
• senkrechte Einbaulage, max.	40 °C; Derating bei induktiven Lasten beachten
Dezentraler Betrieb	
an SIMATIC S7-300	Ja
an SIMATIC S7-400	Ja
an SIMATIC S7-1200	Ja
an SIMATIC S7-1500	Ja
an Standard PROFIBUS Master	Ja; Ab FW V1.1
an Standard PROFINET Controller	Ja
Maße	
Breite	35 mm
Höhe	147 mm
Tiefe	129 mm
Gewichte	
Gewicht, ca.	325 g

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Zähl- und Positionserfassungs-baugruppe TM PosInput 2 mit 2 Kanälen, max. 1 MHz Zählfrequenz; für SSI-Geber und Inkrementalgeber mit RS422- oder 5V TTL-Schnittstelle	**6ES7551-1AB00-0AB0**
Zubehör	
Frontstecker Für 35-mm-Module; inkl. vier Potenzialbrücken, Kabelbinder und einzelnen Beschriftungsstreifen,40-polig	
• Schraubklemmen	**6ES7592-1AM00-0XB0**
• Push-In	**6ES7592-1BM00-0XB0**
Beschriftungsbögen DIN A4 10 Bögen mit je 10 Beschriftungs-streifen für Peripheriemodule; vorperforiert, Al grey	**6ES7592-2AX00-0AA0**
U-Verbinder 5 Stück; Ersatzteil	**6ES7590-0AA00-0AA0**
Universelle Fronttür für Peripheriemodule 5 Fronttüren; mit 5 Beschriftungs-streifen Front und 5 Verdrahtungs-pläne je Fronttür; Ersatzteil	**6ES7528-0AA00-7AA0**

	Artikel-Nr.
Schirmungsset Peripherie Einspeiseelement, Schirmbügel und Schirmklemme; 5 Stück, Ersatzteil	**6ES7590-5CA00-0AA0**
Schirmklemmelement 10 Stück; Ersatzteil	**6ES7590-5BA00-0AA0**
SIMATIC Manual Collection Elektronische Handbücher auf DVD, mehrsprachig: LOGO!, SIMADYN, SIMATIC Buskomponenten, SIMATIC C7, SIMATIC Dezentrale Peripherie, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, SIMATIC Software, SIMATIC TDC	**6ES7998-8XC01-8YE0**
SIMATIC Manual Collection Pflegeservice für 1 Jahr Aktuelle Manual-Collection-DVD sowie die drei darauffolgenden Updates	**6ES7998-8XC01-8YE2**

© Siemens 2019

Übersicht



- 8 digitale Eingänge, 16 digitale Ausgänge, davon max. 16 in verschiedenen Konfigurationen als technologischer, zeitgesteuerter Kanal nutzbar
- Eingänge für µs-genaue Erfassung der Eingangsflanken
- Ausgänge zur µs-genauen Ausgabe von Schaltsignalen
- 32-fach-Oversampling
- PWM-Ausgabe
- Zählerfunktion
- Ausgänge umschaltbar zwischen 0,5 A-Standard- und besonders schnellem 0,1 A-Highspeed-Betrieb

Technische Daten

Artikelnummer	**6ES7552-1AA00-0AB0**
	S7-1500, TM Timer DIDQ 16x24V
Allgemeine Informationen	
Produkttyp-Bezeichnung	TM Timer DIDQ 16x24V
Produktfunktion	
• I&M-Daten	Ja; I&M 0
Engineering mit	
• STEP 7 TIA Portal projektierbar/ integriert ab Version	V13 Update 3
Aufbauart/Montage	
Schienen-Montage	Ja; S7-1500 Profilschiene
Lastspannung 1L+	
• Nennwert (DC)	24 V
• Verpolschutz	Ja; gegen Zerstörung
Lastspannung 2L+	
• Nennwert (DC)	24 V
• Verpolschutz	Ja; gegen Zerstörung
Geberversorgung	
Anzahl Ausgänge	8; max. je nach Parametrierung
24 V-Geberversorgung	
• 24 V	Ja; L+ (-0,8 V)
• Kurzschluss-Schutz	Ja
• Ausgangsstrom, max.	1,2 A; Summenstrom alle Geber / Kanäle, max. 0,5 A pro Ausgang
Digitaleingaben	
Anzahl der Eingänge	8; max. je nach Parametrierung
• in Gruppen zu	8
digitale Eingänge parametrierbar	Ja
Eingangskennlinie nach IEC 61131, Typ 3	Ja
Funktionen Digitaleingänge, parametrierbar	
• Digitaleingang mit Zeitstempel	Ja
- Anzahl, max.	8
• Zähler	Ja
- Anzahl, max.	4
• Zähler für Inkrementalgeber	Ja
- Anzahl, max.	4
• Digitaleingang mit Oversampling	Ja
- Anzahl, max.	8
• HW-Enable für Digitaleingang	Ja
- Anzahl, max.	4
• HW-Enable für Digitalausgang	Ja
- Anzahl, max.	4

Artikelnummer	**6ES7552-1AA00-0AB0**
	S7-1500, TM Timer DIDQ 16x24V
Eingangsspannung	
• Art der Eingangsspannung	DC
• Nennwert (DC)	24 V
• für Signal "0"	-5 ... +5 V
• für Signal "1"	+11 ... +30 V
• zulässige Spannung am Eingang, min.	-30 V; -5 V dauernd, -30 V kurzzeitig Verpolschutz
• zulässige Spannung am Eingang, max.	30 V
Eingangsstrom	
• für Signal "1", typ.	2,5 mA
Eingangsverzögerung (bei Nennwert der Eingangsspannung)	
• Mindestimpulsbreite für Programmreaktion	3 µs bei Parametrierung "keine"
für Standardeingänge	
- parametrierbar	Ja; keine / 0,05 / 0,1 / 0,4 / 0,8 ms
- bei "0" nach "1", min.	4 µs; bei Parametrierung "keine"
- bei "1" nach "0", min.	4 µs; bei Parametrierung "keine"
Leitungslänge	
• geschirmt, max.	1 000 m; abhängig von Sensor, Kabelqualität und Flankensteilheit
• ungeschirmt, max.	600 m; abhängig von Sensor, Kabelqualität und Flankensteilheit
Digitalausgaben	
Art des Digitalausgangs	Transistor
Anzahl der Ausgänge	16; max. je nach Parametrierung
• in Gruppen zu	8
digitale Ausgänge parametrierbar	Ja
Kurzschluss-Schutz	Ja; elektronisch / thermisch
Begrenzung der induktiven Abschaltspannung auf	-0,8 V
Ansteuern eines Digitaleingangs	Ja
Funktionen Digitalausgänge, parametrierbar	
• Digitalausgang mit Zeitstempel	Ja
- Anzahl, max.	16
• PWM-Ausgang	Ja
- Anzahl, max.	16
• Digitalausgang mit Oversampling	Ja
- Anzahl, max.	16

© Siemens 2019

Time-based IO-Baugruppe TM Timer DIDQ 16x24V

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7552-1AA00-0AB0**
	S7-1500, TM Timer DIDQ 16x24V
Schaltvermögen der Ausgänge	
• bei ohmscher Last, max.	0,5 A; 0,1 A bei High-Speed-Ausgang
• bei Lampenlast, max.	5 W; 1 W bei High-Speed-Ausgang
Lastwiderstandsbereich	
• untere Grenze	48 Ω; 240 Ohm bei High-Speed-Ausgang
• obere Grenze	12 kΩ
Ausgangsspannung	
• Art der Ausgangsspannung	DC
• für Signal "0", max.	1 V; bei High-Speed-Ausgang
• für Signal "1", min.	23,2 V; L+ (-0,8 V)
Ausgangsstrom	
• für Signal "1" Nennwert	0,5 A; 0,1 A bei High-Speed-Ausgang, Derating beachten
• für Signal "0" Reststrom, max.	0,5 mA
Ausgangsverzögerung bei ohmscher Last	
• "0" nach "1", max.	1 µs; bei High-Speed-Ausgang, 5 µs bei Standard Ausgang
• "1" nach "0", max.	1 µs; bei High-Speed-Ausgang, 6 µs bei Standard Ausgang
Schaltfrequenz	
• bei ohmscher Last, max.	10 kHz
• bei Lampenlast, max.	10 Hz
Summenstrom der Ausgänge	
• Strom je Gruppe, max.	4 A
• Strom je Modul, max.	8 A; Derating beachten
Leitungslänge	
• geschirmt, max.	1 000 m; abhängig von Last und Kabelqualität
• ungeschirmt, max.	600 m; abhängig von Last und Kabelqualität
Geber	
Anschließbare Geber	
• Inkrementalgeber (asymmetrisch)	Ja
• 24 V-Initiator	Ja
• 2-Draht-Sensor	Ja
- zulässiger Ruhestrom (2-Draht-Sensor), max.	1,5 mA
Gebersignale, Inkrementalgeber (asymmetrisch)	
• Eingangsspannung	24 V
• Eingangsfrequenz, max.	50 kHz
• Zählfrequenz, max.	200 kHz; bei Vierfachauswertung
• Leitungslänge geschirmt, max.	600 m; abhängig von Eingangsfrequenz, Geber und Kabelqualität; max. 200 m bei 50 kHz
• Inkrementalgeber mit A/B-Spuren, 90° phasenversetzt	Ja
• Impuls-Geber	Ja
Gebersignal 24 V	
- zulässige Spannung am Eingang, min.	-30 V
- zulässige Spannung am Eingang, max.	30 V

Artikelnummer	**6ES7552-1AA00-0AB0**
	S7-1500, TM Timer DIDQ 16x24V
Schnittstellenphysik	
• Eingangskennlinie nach IEC 61131, Typ 3	Ja
Taktsynchronität	
Taktsynchroner Betrieb (Applikation bis Klemme synchronisiert)	Ja
Buszykluszeit (TDP), min.	250 µs
Alarme/Diagnosen/ Statusinformationen	
Diagnosefunktion	Ja
Ersatzwerte aufschaltbar	Ja
Alarme	
• Diagnosealarm	Ja
Diagnosemeldungen	
• Überwachung der Versorgungsspannung	Ja
• Kurzschluss	Ja
Diagnoseanzeige LED	
• RUN-LED	Ja; grüne LED
• ERROR-LED	Ja; rote LED
• MAINT-LED	Ja; gelbe LED
• Überwachung der Versorgungsspannung (PWR-LED)	Ja; grüne LED
• Kanalstatusanzeige	Ja; grüne LED
• für Kanaldiagnose	Ja; rote LED
Integrierte Funktionen	
Anzahl Zähler	4
Zählfrequenz (Zähler) max.	200 kHz; bei Vierfachauswertung
Zähl-Funktionen	
• Endlos Zählen	Ja
Potenzialtrennung	
Potenzialtrennung Kanäle	
• zwischen den Kanälen und Rückwandbus	Ja
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur im Betrieb	
• waagerechte Einbaulage, min.	0 °C
• waagerechte Einbaulage, max.	60 °C
• senkrechte Einbaulage, min.	0 °C
• senkrechte Einbaulage, max.	40 °C; Derating beachten
Dezentraler Betrieb	
an SIMATIC S7-1500	Ja
Maße	
Breite	35 mm
Höhe	147 mm
Tiefe	129 mm
Gewichte	
Gewicht, ca.	320 g

© Siemens 2019

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Time-based IO-Baugruppe TM Timer DIDQ 16x24V max. 16 zeitgesteuerte Ein-oder Ausgänge	**6ES7552-1AA00-0AB0**
Zubehör	
Frontstecker Für 35-mm-Module; inkl. vier Potenzialbrücken, Kabelbinder und einzelnen Beschriftungsstreifen,40-polig	
• Schraubklemmen	**6ES7592-1AM00-0XB0**
• Push-In	**6ES7592-1BM00-0XB0**
Beschriftungsbögen DIN A4 10 Bögen mit je 10 Beschriftungsstreifen für Peripheriemodule; vorperforiert, Al grey	**6ES7592-2AX00-0AA0**
U-Verbinder 5 Stück; Ersatzteil	**6ES7590-0AA00-0AA0**
Universelle Fronttür für Peripheriemodule 5 Fronttüren; mit 5 Beschriftungsstreifen Front und 5 Verdrahtungspläne je Fronttür; Ersatzteil	**6ES7528-0AA00-7AA0**

	Artikel-Nr.
Schirmungsset Peripherie Einspeiseelement, Schirmbügel und Schirmklemme; 5 Stück, Ersatzteil: Hinweis: Für das TM Timer DIDQ 16x24V werden nur Schirmbügel und Schirmklemme benötigt	**6ES7590-5CA00-0AA0**
Schirmklemmelement 10 Stück; Ersatzteil	**6ES7590-5BA00-0AA0**
SIMATIC Manual Collection Elektronische Handbücher auf DVD, mehrsprachig: LOGO!, SIMADYN, SIMATIC Buskomponenten, SIMATIC C7, SIMATIC Dezentrale Peripherie, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, SIMATIC Software, SIMATIC TDC	**6ES7998-8XC01-8YE0**
SIMATIC Manual Collection Pflegeservice für 1 Jahr Aktuelle Manual-Collection-DVD sowie die drei darauffolgenden Updates	**6ES7998-8XC01-8YE2**

© Siemens 2019

Schnittstellenbaugruppe für PTO (Pulse Train Output) TM PTO 4

Übersicht

- 4-kanalige Schnittstellenbaugruppe für PTO (Pulse Train Output)
- 3 Signalschnittstellen für Geschwindigkeit und Richtung parametrierbar:
  - 24 V asymmetrisch bis 200 kHz
  - RS422, 5 V symmetrisch bis 1 MHz
  - TTL 5 V asymmetrisch bis 200 kHZ
- 3 Signalarten parametrierbar:
  - Impuls und Richtung
  - Impulse für Vorwärtsbewegung und Impulse für Rückwärtsbewegung
  - 2 phasenversetzte Signale, mit Einfach- oder Vierfach-Auswertung
- Unterstütze Technologieobjekte:
  - Drehzahlachse (S7-1500, S7-1500T)
  - Positionierachse (S7-1200, S7-1500, S7-1500T)
  - Gleichlaufachse (S7-1500, S7-1500T)
  - Messtaster (S7-1500, S7-1500T)

4

Technische Daten

Artikelnummer	**6ES7553-1AA00-0AB0**
	S7-1500, TM PTO 4
Allgemeine Informationen	
Produkttyp-Bezeichnung	TM PTO 4
Anzahl der Kanäle	4; Achsen
Produktfunktion	
• I&M-Daten	Ja; I&M0 bis I&M3
• taktsynchroner Betrieb	Ja
Engineering mit	
• STEP 7 TIA Portal projektierbar/ integriert ab Version	ab STEP 7 V14
• STEP 7 projektierbar/integriert ab Version	V5.5 SP3 mit GSD-Datei / -
• PROFINET ab GSD-Version/ GSD-Revision	GSDML V2.32
Aufbauart/Montage	
Schienen-Montage	Ja; S7-1500 Profilschiene
Versorgungsspannung	
Lastspannung L+	
• Nennwert (DC)	24 V
• Verpolschutz	Ja
Digitaleingaben	
Anzahl der Eingänge	12; 3 je Kanal, davon 1 DIQ
digitale Eingänge parametrierbar	Ja
Eingangskennlinie nach IEC 61131, Typ 3	Ja
Funktionen Digitaleingänge, parametrierbar	
• Synchronisation	Ja
Eingangsspannung	
• Art der Eingangsspannung	DC
• Nennwert (DC)	24 V
• für Signal "0"	-5 ... +5 V
• für Signal "1"	+11 ... +30 V
• zulässige Spannung am Eingang, min.	-5 V
• zulässige Spannung am Eingang, max.	30 V
Eingangsstrom	
• für Signal "1", typ.	2,5 mA

Artikelnummer	**6ES7553-1AA00-0AB0**
	S7-1500, TM PTO 4
Eingangsverzögerung (bei Nennwert der Eingangsspannung)	
für Standardeingänge	
- parametrierbar	Ja; keine / 0,05 / 0,1 / 0,4 / 0,8 / 1,6 / 3,2 / 12,8 / 20 ms
- bei "0" nach "1", min.	4 µs; bei Parametrierung "keine"
- bei "1" nach "0", min.	4 µs; bei Parametrierung "keine"
für Technologische Funktionen	
- parametrierbar	Ja
Leitungslänge	
• geschirmt, max.	1 000 m
• ungeschirmt, max.	600 m
Digitalausgaben	
Anzahl der Ausgänge	12; 3 je Kanal, davon 1 DIQ
digitale Ausgänge parametrierbar	Ja
Kurzschluss-Schutz	Ja; elektronisch / thermisch
Ansteuern eines Digitaleingangs	Ja
Funktionen Digitalausgänge, parametrierbar	
• PTO (Pulse Train Output) Signalschnittstelle	
- 24 V asymmetrisch	Ja
- RS 422 symmetrisch	Ja
- TTL (5V) asymmetrisch	Ja
• PTO (Pulse Train Output) Signalart	
- Impuls und Richtung	Ja
- Vorwärts zählen, rückwärts zählen	Ja
- Inkrementalgeber (A, B phasenversetzt)	Ja
- Inkrementalgeber (A, B phasenversetzt, vierfach)	Ja
Schaltvermögen der Ausgänge	
• bei ohmscher Last, max.	0,1 A; 0,5 A bei DIQn.2
• bei Lampenlast, max.	1 W; 5 W bei DIQn.2
Lastwiderstandsbereich	
• untere Grenze	240 Ω; 48 Ohm bei DIQn.2
• obere Grenze	12 kΩ

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7553-1AA00-0AB0** S7-1500, TM PTO 4
Ausgangsspannung	
• Art der Ausgangsspannung	DC
• für Signal "1", min.	23,2 V; L+ (-0,8 V), L+ (-1,3 V) bei DIQn.2
Ausgangsstrom	
• für Signal "1" Nennwert	0,1 A; 0,5 A bei DIQn.2
• für Signal "0" Reststrom, max.	0,5 mA
Ausgangsverzögerung bei ohmscher Last	
• "0" nach "1", typ.	1 µs; 28 µs bei DIQn.2
• "1" nach "0", typ.	1 µs; 25 µs bei DIQn.2
Schaltfrequenz	
• bei ohmscher Last, max.	1 kHz; Bei DIQn.2
• bei induktiver Last, max.	0,5 Hz; Nach IEC 60947-5-1, DC-13, bei DIQn.2
• bei Lampenlast, max.	10 Hz; Bei DIQn.2
• bei Signalschnittstelle 24 V asymmetrisch	200 kHz; Bei DQn.0 und DQn.1
• bei Signalschnittstelle RS 422 symmetrisch	1 MHz
• bei Signalschnittstelle TTL (5V) asymmetrisch	200 kHz
Leitungslänge	
• geschirmt, max.	600 m; Kabellänge, RS 422 / TTL Siemens Typ 6FX2001-5: 125 kHz, 320 Meter geschirmt, max.; 250 kHz, 160 Meter geschirmt, max.; 500 kHz, 60 Meter geschirmt, max.; 1 MHz, 32 Meter geschirmt, max.; 24 V (DQn.x / DIQn.2): 10 kHz, 600 Meter geschirmt, max.; 200 kHz, 50 Meter geschirmt, max.
Taktsynchronität	
Taktsynchroner Betrieb (Applikation bis Klemme synchronisiert)	Ja
Buszykluszeit (TDP), min.	250 µs; 375 µs, wenn alle 4 Kanäle verwendet werden
Alarme/Diagnosen/ Statusinformationen	
Diagnosefunktion	Ja
Alarme	
• Diagnosealarm	Ja
Diagnosemeldungen	
• Überwachung der Versorgungsspannung	Ja
• Kurzschluss	Ja; Thermischer Überlastschutz
• Sammelfehler	Ja

Artikelnummer	**6ES7553-1AA00-0AB0** S7-1500, TM PTO 4
Diagnoseanzeige LED	
• RUN-LED	Ja; grüne LED
• ERROR-LED	Ja; rote LED
• MAINT-LED	Ja; gelbe LED
• Überwachung der Versorgungsspannung (PWR-LED)	Ja; grüne LED
• Kanalstatusanzeige	Ja; grüne LED
• für Kanaldiagnose	Ja; rote LED
Potenzialtrennung	
Potenzialtrennung Kanäle	
• zwischen den Kanälen und Rückwandbus	Ja
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur im Betrieb	
• waagerechte Einbaulage, min.	0 °C
• waagerechte Einbaulage, max.	60 °C; Derating beachten
• senkrechte Einbaulage, min.	0 °C
• senkrechte Einbaulage, max.	40 °C; Derating beachten
Dezentraler Betrieb	
an SIMATIC S7-300	Ja; Über Steuer- und Rückmeldeschnittstelle
an SIMATIC S7-400	Ja; Über Steuer- und Rückmeldeschnittstelle
an SIMATIC S7-1200	Ja
an SIMATIC S7-1500	Ja
an Standard PROFINET Controller	Ja; Über Steuer- und Rückmeldeschnittstelle
Maße	
Breite	35 mm
Höhe	147 mm
Tiefe	129 mm
Gewichte	
Gewicht, ca.	300 g

© Siemens 2019

Schnittstellenbaugruppe für PTO (Pulse Train Output) TM PTO 4

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Schnittstellenbaugruppe für Schrittantriebe TM PTO 4 4 Kanäle Pulse Train Output PTO; PTO: 24 V oder RS422; je Kanal 2 DQ PTO, 2 DI 24 V, 1 DIQ 24 V	**6ES7553-1AA00-0AB0**
Zubehör	
Frontstecker Für 35-mm-Module; inkl. vier Potenzialbrücken, Kabelbinder und einzelnen Beschriftungsstreifen,40-polig	
• Schraubklemmen	**6ES7592-1AM00-0XB0**
• Push-In	**6ES7592-1BM00-0XB0**
Beschriftungsbögen DIN A4 10 Bögen mit je 10 Beschriftungsstreifen für Peripheriemodule; vorperforiert, Al grey	**6ES7592-2AX00-0AA0**
U-Verbinder 5 Stück; Ersatzteil	**6ES7590-0AA00-0AA0**
Universelle Fronttür für Peripheriemodule 5 Fronttüren; mit 5 Beschriftungsstreifen Front und 5 Verdrahtungspläne je Fronttür; Ersatzteil	**6ES7528-0AA00-7AA0**

	Artikel-Nr.
Schirmungsset Peripherie Einspeiseelement, Schirmbügel und Schirmklemme; 5 Stück, Ersatzteil	**6ES7590-5CA00-0AA0**
Schirmklemmelement 10 Stück; Ersatzteil	**6ES7590-5BA00-0AA0**
SIMATIC Manual Collection SIMATIC Manual Collection auf DVD, 5-sprachig, alle Handbücher zu S7-1200/1500/200/300/400, LOGO!, SIMATIC DP, PC, PG, STEP 7, Engineering SW, Runtime SW, PCS7, SIMATIC HMI, SIMATIC NET, SIMATIC IDENT	**6ES7998-8XC01-8YE0**
SIMATIC Manual Collection Pflegeservice für 1 Jahr Aktuelle Manual-Collection-DVD sowie die drei darauffolgenden Updates	**6ES7998-8XC01-8YE2**

© Siemens 2019

Übersicht



SIWAREX WP521 ST



SIWAREX WP522 ST

SIWAREX WP521 ST / WP522 ST (ST = Standard) sind flexibel einsetzbare Wägemodule für die SIMATIC S7-1500 Advanced Controller Familie. Mit diesen Wägeelektroniken können einfache Wägeapplikationen, wie beispielsweise Plattform- oder Behälterwaagen, nahtlos in die S7-1500 Automatisierungsumgebung integriert werden.

Technische Daten

SIWAREX WP521 ST, WP522 ST	
Wägebetriebsarten	• Nichtselbsttätige Waagen, z. B. Plattform- oder Behälterwaagen
Schnittstellen	• 1 x SIMATIC S7-1500 Systembus • 1 x Ethernet (SIWATOOL, Modbus TCP/IP) • Pro Kanal 1 x RS485 (Modbus RTU oder Remote Display) • Pro Kanal 3 x Digitaleingang (DC 24 V) • Pro Kanal 4 x Digitalausgang (DC 24 V kurzschlussfest)
Funktionen	• 3 Grenzwerte • Nullstellen • Tarieren • Tara-Vorgabe • Nullnachführung • Tracefunktion zur Signalanlyse • Interner Wiederherstellungspunkt • SIMATIC S7-1500 integriert und/oder Standalone Betrieb
Parametrierung	• Mittels Funktionsbaustein in SIMATIC S7-1500 und HMI • Mittels SIWATOOL V7 • Mittels Modbus TCP/IP • Mittels Modbus RTU
Fernanzeiger (siehe Zubehör)	
Anschluss	über RS 485
Anzeige	Zusatzanzeige für Gewichtswert

SIWAREX WP521 ST, WP522 ST	
Messgenauigkeit	
Fehlergrenze nach DIN 1319-1 vom Messbereichsendwert bei 20 °C ± 10 K (68 °F ± 10 K)	0,05 %
Interne Auflösung	bis zu ± 4 Millionen Teile
Anzahl der Messungen/Sekunde	100 oder 120 (umschaltbar)
Filter	• Tiefpassfilter 0,05 ... 50 Hz • Mittelwertfilter
Waagenfunktionen	
Gewichtswerte	• Brutto • Netto • Tara
Grenzwerte	• 2 x Min/Max • 1 x Leer
Nullstellen	per Befehl
Tarieren	per Befehl
Taravorgabe	per Befehl
Kompatible Sensoren	Analoge Wägezellen / DMS-Vollbrücken (1-4 mV/V) in 4- oder 6-Leitertechnik

© Siemens 2019

4

Technische Daten (Fortsetzung)

SIWAREX WP521 ST, WP522 ST	
Wägezellenspeisung	
Speisespannung (geregelt über Rückführung)	DC 4,85 V
Zulässiger Lastwiderstand	
• R_{Lmin}	> 40 Ω
• R_{Lmax}	< 4 100 Ω
Mit Ex-Interface SIWAREX IS	
• R_{Lmin}	> 50 Ω
• R_{Lmax}	< 4 100 Ω
Wägezellenkennwert	1 … 4 mV/V
Zulässiger Bereich des Messsignals (bei 4 mV/V Sensoren)	-21,3 ... +21,3 mV
Max. Entfernung der Wägezellen	800 m (2 624 ft)
Anschluss an Wägezellen in Ex-Zone 1	Optional über Ex-Interface SIWAREX IS
Zertifikate	• ATEX Zone 2 • UL • KCC • EAC • RCM • FM • IECEx

SIWAREX WP521 ST, WP522 ST	
Hilfsenergie	
Nennspannung	DC 24 V
Max. Stromaufnahme WP521 ST / WP522 ST	120 mA / 200 mA
Max. Stromaufnahme SIMATIC Bus	35 mA @ 15 V
IP-Schutzart nach DIN EN 60529; IEC 60529	IP20
Klimatische Anforderungen	
$T_{min(IND)}$ ... $T_{max(IND)}$ (Betriebstemperatur)	
• waagerechter Einbau	-10 ... +60 °C (14 ... 140 °F)
• senkrechter Einbau	-10 ... +40 °C (14 ... 104 °F)
EMV-Anforderungen	nach IEC 61000-6-2:2004; IEC 61000-6-4:2007+A1:2011
Abmessungen (B x H x T)	35 x 147 x 129 mm (1.38 x 5.79 x 5.08 inch)

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Wägebaugruppe TM SIWAREX WP521 ST Einkanalig, für eine Plattform- oder Behälterwaage mit analogen Wägezellen (1 - 4 mV/V), 1 x LC, 4 x DQ, 3 x DI, 1 x RS 485, Ethernetport, inklusive Schirmungsset.	**7MH4980-1AA01**
Wägebaugruppe TM SIWAREX WP522 ST Zweikanalig, für zwei getrennte Plattform- oder Behälterwaagen mit analogen Wägezellen (1 - 4 mV/V), pro Kanal 1 x LC, 4 x DQ, 3 x DI, 1 x RS 485, Ethernetport, inklusive Schirmungsset.	**7MH4980-2AA01**
SIMATIC S7-1500, Frontstecker in Schraubklemmentechnik 40polig, für 35 mm breite Baugruppen, inkl. 4 Potentialbrücken und Kabelbinder	**6ES7592-1AM00-0XB0**
SIMATIC S7-1500, Frontstecker in push-in Technik 40polig, für 35 mm breite Baugruppen, inkl. 4 Potentialbrücken und Kabelbinder	**6ES7592-1BM00-0XB0**
SIWATOOL V4 & V7 Service und Inbetriebnahmesoftware für SIWAREX Wägebaugruppen	**7MH4900-1AK01**
Ethernetkabel-Patchkabel 2 m (7 ft) Zur Verbindung der SIWAREX WP52x ST mit einem PC (SIWATOOL V7 oder Modbus TCP/IP)	**6XV1850-2GH20**

	Artikel-Nr.
Fernanzeige (optional) Die digitalen Fernanzeigen können direkt über die RS 485-Schnittstelle an die SIWAREX WP231 angeschlossen werden. Einsetzbare Fernanzeige: S102 Siebert Industrieelektronik GmbH Postfach 1180 D-66565 Eppelborn Tel.: +49 6806/980-0 Fax: +49 6806/980-999 Internet: http://www.siebert.de Ausführliche Informationen sind beim Hersteller zu erfragen.	
Zubehör	
Anschlusskasten SIWAREX JB, Aluminiumgehäuse Zum Parallelschalten von bis zu 4 Wägezellen und zur Verbindung von mehreren Anschlusskästen.	**7MH5001-0AA20**
Anschlusskasten SIWAREX JB, Edelstahlgehäuse Zum Parallelschalten von bis zu 4 Wägezellen.	**7MH5001-0AA00**
Anschlusskasten SIWAREX JB, Edelstahlgehäuse (ATEX) Zum Parallelschalten von bis zu 4 Wägezellen (Zoneneinteilung siehe Handbuch oder Baumusterprüfbescheinigung).	**7MH4710-1EA01**

© Siemens 2019

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Ex-Interface SIWAREX IS	
für den eigensicheren Anschluss von Wägezellen. Mit ATEX-Zulassung (kein UL/FM). Geeignet für SIWAREX Wägeelektroniken. Kompatibilität der Wägezellen muss gesondert geprüft werden.	
• Kurzschlussstrom < DC 199 mA	**7MH4710-5BA**
• Kurzschlussstrom < DC 137 mA	**7MH4710-5CA**
Wägezellenabel (optional)	
Kabel Li2Y 1 x 2 x 0,75 ST + 2 x (2 x 0,34 ST) – CY	
Zur Verbindung von SIWAREX Wägeelektroniken mit Anschluss- und Verteilerkasten (JB), Erweiterungsbox (EB) und Ex-Interface sowie zwischen zwei Erweiterungsboxen. Für ortsfeste Verlegung. Gelegentliches Biegen ist möglich.	
Außendurchmesser: ca. 10,8 mm (0.43 inch).	
Zulässige Umgebungstemperatur: -40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F).	
Meterware.	
• Mantelfarbe orange	**7MH4702-8AG**
• Für den explosionsgefährdeten Bereich. Mantelfarbe blau.	**7MH4702-8AF**

	Artikel-Nr.
Inbetriebnahme	
Inbetriebnahmepauschale für eine statische Waage mit SIWAREX-Modul	**9LA1110-8SN50-0AA0**
(Reise- und Rüstzeitpauschale muss separat bestellt werden)	
Umfang: • Aufnahme der Daten • Überprüfung mechanischer Aufbau der Waage • Überprüfung elektrische Verdrahtung und Funktion • Statische Justage der Waage	
Voraussetzungen: • Mechanischer Aufbau funktionsbereit • Baugruppen elektrische verdrahtet und getestet • Justagegewichte vorhanden • Freier Zugang zur Waage	
Reise- und Rüstzeitpauschale in Deutschland	**9LA1110-8RA10-0AA0**

© Siemens 2019

Zählerbaugruppe SIPLUS TM Count 2x24V

Übersicht



- 2-kanalige schnelle Zählerbaugruppe
- Mit umfangreichen Parametriermöglichkeiten für eine optimale Anpassung an die Aufgabe und zur Entlastung der Steuerung
- Drehzahl- und Periodendauermessung
- Speicher- und Vergleichsfunktionen
- Anschluss von 24 V-Gebern

Hinweis:

SIPLUS extreme-Produkte basieren auf SIMATIC-Standardprodukten. Die hier aufgeführten Inhalte wurden von den entsprechenden Standardprodukten übernommen. Ergänzt sind SIPLUS extreme-spezifische Informationen.

Technische Daten

Artikelnummer	**6AG1550-1AA00-7AB0**
Based on	**6ES7550-1AA00-0AB0** SIPLUS S7-1500 TM Count 2x24V
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur im Betrieb	
• waagerechte Einbaulage, min.	-40 °C; = Tmin (inkl. Betauung / Frost); Startup @ -25 °C
• waagerechte Einbaulage, max.	70 °C; = Tmax; Derating bei induktiven Lasten beachten; > +60 °C Summenstrom der Geberversorgung max. 0,5 A, Summenstrom der Ausgänge max. 1 A
• senkrechte Einbaulage, min.	-40 °C; = Tmin; Startup @ -25 °C
• senkrechte Einbaulage, max.	40 °C; Derating bei induktiven Lasten beachten
Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel	
• Aufstellungshöhe über NN, max.	5 000 m
• Umgebungstemperatur-Luftdruck-Aufstellungshöhe	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Artikelnummer	**6AG1550-1AA00-7AB0**
Based on	**6ES7550-1AA00-0AB0** SIPLUS S7-1500 TM Count 2x24V
Relative Luftfeuchte	
• mit Betauung, geprüft nach IEC 60068-2-38, max.	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)
Widerstandsfähigkeit	
Kühl- und Schmierstoffe	
- Beständig gegen handelsübliche Kühl- und Schmierstoffe	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft
Einsatz in ortsfesten industriellen Anlagen	
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *
Einsatz auf Schiffen/auf See	
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *
Anmerkung	
- Anmerkung zur Klassifizierung von Umweltbedingungen nach EN 60721	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!
Conformal Coating	
• Beschichtungen für bestückte Leiterplatten gemäß EN 61086	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit
• Schutz gegen Verschmutzung gemäß EN 60664-3	Ja; Schutz vom Typ 1
• Military Testing gemäß MIL-I-46058C, Amendment 7	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies gemäß IPC-CC-830A	Ja; Conformal Coating, Klasse A

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Zählerbaugruppe SIPLUS TM Count 2x24V (erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung) mit 2 Kanälen, max. 200 kHz; für 24 V-Geber	**6AG1550-1AA00-7AB0**
Zubehör	siehe SIMATIC S7-1500, Zählerbaugruppe TM Count 2x24V, Seite 4/127

© Siemens 2019

Übersicht



- 2-kanalige Zähl- und Positionserfassungsbaugruppe mit RS422-Schnittstelle
- Umfangreiche Parametriermöglichkeiten für eine optimale Anpassung an die Aufgabe
- Entlastung der Steuerung durch Vorverarbeitung auf der Baugruppe
- Positionserfassung mit Inkremental- und SSI-Absolutwertgebern
- Drehzahl- und Periodendauermessung
- Speicher- und Vergleichsfunktionen
- Anschluss von Gebern mit RS422-Signalen oder 5V-TTL-Signalen

Hinweis:

SIPLUS extreme-Produkte basieren auf SIMATIC-Standardprodukten. Die hier aufgeführten Inhalte wurden von den entsprechenden Standardprodukten übernommen. Ergänzt sind SIPLUS extreme-spezifische Informationen.

Technische Daten

Artikelnummer	**6AG1551-1AB00-7AB0**
Based on	**6ES7551-1AB00-0AB0**
	SIPLUS S7-1500 TM POSINPUT 2
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur im Betrieb	
• waagerechte Einbaulage, min.	-40 °C; = Tmin (inkl. Betauung / Frost); Startup @ -25 °C
• waagerechte Einbaulage, max.	70 °C; Derating bei induktiven Lasten beachten
• senkrechte Einbaulage, min.	0 °C
• senkrechte Einbaulage, max.	40 °C; Derating bei induktiven Lasten beachten
Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel	
• Aufstellungshöhe über NN, max.	5 000 m
• Umgebungstemperatur-Luftdruck-Aufstellungshöhe	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Artikelnummer	**6AG1551-1AB00-7AB0**
Based on	**6ES7551-1AB00-0AB0**
	SIPLUS S7-1500 TM POSINPUT 2
Relative Luftfeuchte	
• mit Betauung, geprüft nach IEC 60068-2-38, max.	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand), waagerechte Einbaulage
Widerstandsfähigkeit	
Kühl- und Schmierstoffe	
- Beständig gegen handelsübliche Kühl- und Schmierstoffe	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft
Einsatz in ortsfesten industriellen Anlagen	
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *
Einsatz auf Schiffen/auf See	
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *
Anmerkung	
- Anmerkung zur Klassifizierung von Umweltbedingungen nach EN 60721	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!
Conformal Coating	
• Beschichtungen für bestückte Leiterplatten gemäß EN 61086	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit
• Schutz gegen Verschmutzung gemäß EN 60664-3	Ja; Schutz vom Typ 1
• Military Testing gemäß MIL-I-46058C, Amendment 7	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies gemäß IPC-CC-830A	Ja; Conformal Coating, Klasse A

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Zähl- und Positionierbaugruppe SIPLUS TM PosInput 2 (erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung) mit 2 Kanälen, max. 1 MHz Zählfrequenz; für SSI-Geber und Inkrementalgeber mit RS422- oder 5V TTL-Schnittstelle	**6AG1551-1AB00-7AB0**
Zubehör	siehe SIMATIC S7-1500, Zähl- und Positionierbaugruppe TM PosInput 2, Seite 4/130

© Siemens 2019

4

Übersicht



- Baugruppen für serielle Kommunikationsverbindungen, skaliert nach Schnittstellenphysik, Protokollen und Performance
- 4 Ausprägungen mit unterschiedlichen Übertragungsphysiken:
  - RS 232C, max. 19,2 kbit/s
  - RS 232C, max.115,2 kbit/s
  - RS 422/RS 485, max. 19,2 kbit/s
  - RS 422/RS 485, max. 115,2 kbit/s
- Unterstützte Protokolle
  - Freeport: Frei parametrierbares Telegrammformat für universelle Kommunikation
  - 3964(R) für verbesserte Übertragungssicherheit
  - Modbus RTU Master
  - Modbus RTU Slave
  - USS, realisiert über Anweisungen

Technische Daten

Artikelnummer	**6ES7540-1AD00-0AA0** S7-1500, CM PTP RS232 BA	**6ES7541-1AD00-0AB0** S7-1500, CM PTP RS232 HF	**6ES7540-1AB00-0AA0** S7-1500, CM PTP RS422/485 BA	**6ES7541-1AB00-0AB0** S7-1500, CM PTP RS422/485 HF
Allgemeine Informationen				
Produkttyp-Bezeichnung	CM PtP RS 232 BA	CM PtP RS 232 HF	CM PtP RS 422 / 485 BA	CM PtP RS 422 / 485 HF
Produktfunktion				
• I&M-Daten	Ja; I&M 0	Ja; I&M 0	Ja; I&M 0	Ja; I&M 0
Engineering mit				
• STEP 7 TIA Portal projektierbar/ integriert ab Version	V12 / V12	V12 / V12	V12 / V12	V12 / V12
• STEP 7 projektierbar/integriert ab Version	V5.5 SP2 mit GSD-Datei	V5.5 SP2 mit GSD-Datei	V5.5 SP2 mit GSD-Datei	V5.5 SP2 mit GSD-Datei
• PROFIBUS ab GSD-Version/ GSD-Revision	- / -	- / -	- / -	- / -
• PROFINET ab GSD-Version/ GSD-Revision	V2.3	V2.3 / -	V2.3	V2.3 / -
Aufbauart/Montage				
Schienen-Montage	Ja; S7-1500 Profilschiene	Ja; S7-1500 Profilschiene	Ja; S7-1500 Profilschiene	Ja; S7-1500 Profilschiene
Schnittstellenphysik				
RS 232				
• Übertragungsgeschwindigkeit, max.	19,2 kbit/s	115,2 kbit/s		
• Leitungslänge, max.	15 m	15 m		
• RS 232 Begleitsignale	RTS, CTS, DTR, DSR, RI, DCD	RTS, CTS, DTR, DSR, RI, DCD		
RS 485				
• Übertragungsgeschwindigkeit, max.			19,2 kbit/s	115,2 kbit/s
• Leitungslänge, max.			1 200 m	1 200 m
RS 422				
• Übertragungsgeschwindigkeit, max.			19,2 kbit/s	115,2 kbit/s
• Leitungslänge, max.			1 200 m	1 200 m
• 4-Draht Vollduplex-Verbindung			Ja	Ja
• 4-Draht Multipoint-Verbindung			Nein	Nein
Protokolle				
Integrierte Protokolle				
Freeport				
- Telegrammlänge, max.	1 kbyte	4 kbyte	1 kbyte	4 kbyte
- Bit pro Zeichen	7 oder 8	7 oder 8	7 oder 8	7 oder 8
- Anzahl Stoppbits	1 oder 2 bit	1 oder 2 bit	1 oder 2 bit	1 oder 2 bit
- Parity	keine, gerade, ungerade, immer 1, immer 0, beliebig	keine, gerade, ungerade, immer 1, immer 0, beliebig	keine, gerade, ungerade, immer 1, immer 0, beliebig	keine, gerade, ungerade, immer 1, immer 0, beliebig

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7540-1AD00-0AA0** S7-1500, CM PTP RS232 BA	**6ES7541-1AD00-0AB0** S7-1500, CM PTP RS232 HF	**6ES7540-1AB00-0AA0** S7-1500, CM PTP RS422/485 BA	**6ES7541-1AB00-0AB0** S7-1500, CM PTP RS422/485 HF
3964 (R)				
- Telegrammlänge, max.	1 kbyte	4 kbyte	1 kbyte	4 kbyte
- Bit pro Zeichen	7 oder 8	7 oder 8	7 oder 8	7 oder 8
- Anzahl Stoppbits	1 oder 2 bit	1 oder 2 bit	1 oder 2 bit	1 oder 2 bit
- Parity	keine, gerade, ungerade, immer 1, immer 0, beliebig	keine, gerade, ungerade, immer 1, immer 0, beliebig	keine, gerade, ungerade, immer 1, immer 0, beliebig	keine, gerade, ungerade, immer 1, immer 0, beliebig
Modbus RTU Master				
- Adressbereich		1 bis 247, erweitert 1 bis 65535		1 bis 247, erweitert 1 bis 65535
- Anzahl Slaves, max.		1		32
Modbus RTU Slave				
- Adressbereich		1 bis 247, erweitert 1 bis 65535		1 bis 247, erweitert 1 bis 65535
Telegrammpuffer				
• Pufferspeicher für Telegramme	2 kbyte	8 kbyte	2 kbyte	8 kbyte
• Anzahl pufferbare Telegramme	255	255	255	255
Alarme/Diagnosen/ Statusinformationen				
Diagnosefunktion	Ja	Ja	Ja	Ja
Alarme				
• Diagnosealarm	Ja	Ja	Ja	Ja
• Prozessalarm	Nein	Nein	Nein	Nein
Diagnosemeldungen				
• Drahtbruch	Ja	Ja	Ja	Ja
Diagnoseanzeige LED				
• RUN-LED	Ja; grüne LED	Ja; grüne LED	Ja; grüne LED	Ja; grüne LED
• ERROR-LED	Ja; rote LED	Ja; rote LED	Ja; rote LED	Ja; rote LED
• Empfangen RxD	Ja; gelbe LED	Ja; gelbe LED	Ja; gelbe LED	Ja; gelbe LED
• Senden TxD	Ja; gelbe LED	Ja; gelbe LED	Ja; gelbe LED	Ja; gelbe LED
Potenzialtrennung				
zwischen Rückwandbus und Schnittstelle	Ja	Ja	Ja	Ja
Umgebungsbedingungen				
Umgebungstemperatur im Betrieb				
• waagerechte Einbaulage, min.	0 °C	0 °C	0 °C	0 °C
• waagerechte Einbaulage, max.	60 °C	60 °C	60 °C	60 °C
• senkrechte Einbaulage, min.	0 °C	0 °C	0 °C	0 °C
• senkrechte Einbaulage, max.	40 °C	40 °C	40 °C	40 °C
Dezentraler Betrieb				
an SIMATIC S7-300	Ja	Ja	Ja	Ja
an SIMATIC S7-400	Ja	Ja	Ja	Ja
an SIMATIC S7-1500	Ja	Ja	Ja	Ja
an Standard PROFINET Controller	Ja	Ja	Ja	Ja
Fast Startup, unterstützt	Ja	Ja	Ja	Ja
Maße				
Breite	35 mm	35 mm	35 mm	35 mm
Höhe	147 mm	147 mm	147 mm	147 mm
Tiefe	127 mm	127 mm	127 mm	127 mm
Gewichte				
Gewicht, ca.	0,22 kg	0,22 kg	0,22 kg	0,22 kg

© Siemens 2019

4

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Kommunikationsbaugruppe CM PtP RS232 BA Kommunikationsbaugruppe Basis mit 1 Schnittstelle RS 232, Protokolle Freeport, 3964(R) und USS, 9-Pin Sub-D-Stecker, max. 19,2 kbit/s	**6ES7540-1AD00-0AA0**
Kommunikationsbaugruppe CM PtP RS232 HF Kommunikationsbaugruppe High Feature mit 1 Schnittstelle RS 232, Protokolle Freeport, 3964(R), USS und Modbus RTU, 9-Pin Sub-D-Stecker, max. 115,2 kbit/s	**6ES7541-1AD00-0AB0**
Kommunikationsbaugruppe CM PtP RS422/485 BA Kommunikationsbaugruppe Basis mit 1 Schnittstelle RS 422/485, Protokolle Freeport, 3964(R) und USS, 15-Pin Sub-D-Buchse, max. 19,2 kbit/s	**6ES7540-1AB00-0AA0**
Kommunikationsbaugruppe CM PtP RS422/485 HF Kommunikationsbaugruppe High Feature mit 1 Schnittstelle RS 422/485, Protokolle Freeport, 3964(R), USS und Modbus RTU, 15-Pin Sub-D Buchse, max. 115,2 kbit/s	**6ES7541-1AB00-0AB0**

Zubehör	Artikel-Nr.
RS 232-Steckleitung	
zum Ankoppeln an SIMATIC S7	
5 m	**6ES7902-1AB00-0AA0**
10 m	**6ES7902-1AC00-0AA0**
15 m	**6ES7902-1AD00-0AA0**
RS 422/485-Steckleitung	
zum Ankoppeln an SIMATIC S7	
5 m	**6ES7902-3AB00-0AA0**
10 m	**6ES7902-3AC00-0AA0**
50 m	**6ES7902-3AG00-0AA0**
SIMATIC Manual Collection Elektronische Handbücher auf DVD, mehrsprachig: LOGO!, SIMADYN, SIMATIC Buskomponenten, SIMATIC C7, SIMATIC Dezentrale Peripherie, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, SIMATIC Software, SIMATIC TDC	**6ES7998-8XC01-8YE0**
SIMATIC Manual Collection Pflegeservice für 1 Jahr Aktuelle Manual-Collection-DVD sowie die drei darauffolgenden Updates	**6ES7998-8XC01-8YE2**

© Siemens 2019

Übersicht



DP-M	DP-S	FMS	PG/OP	S7	
●	●		●	●	

Das Kommunikationsmodul CM 1542-5 erweitert die Steuerung SIMATIC S7-1500 um einen PROFIBUS-Anschluss für die Kommunikation mit unterlagerten PROFIBUS-Geräten in Bandbreiten von 9,6 kBit/s bis 12 MBit/s. Über das Modul lassen sich zudem getrennte PROFIBUS-Stränge, also die Steuerung mehrerer Feldgeräte über mehrere PROFIBUS-Segmente, realisieren. Das CM 1542-5 übernimmt dabei sämtliche Kommunikationsaufgaben und entlastet auf diese Weise die CPU.

Neben der klassischen PROFIBUS-Kommunikation eignet sich das CM 1542-5 auch für S7-Kommunikation. Auf diesem Wege kann zwischen der S7-1500-Steuerung und anderen Geräten beispielsweise der SIMATIC S7-300/400-Reihe eine Kommunikation aufgebaut werden.

- PROFIBUS DP-Master und DP-Slave mit elektrischer Schnittstelle zum Anschluss der SIMATIC S7-1500 an PROFIBUS bis 12 Mbit/s (inklusive 45,45 kbit/s)
- Kommunikationsdienste:
  - PROFIBUS DP
  - PG/OP-Kommunikation
  - S7-Kommunikation
  - Open User Communication (SEND/RECEIVE) über FDL
- Uhrzeitsynchronisation
- Einfache Programmierung und Projektierung über PROFIBUS
- Netzwerkübergreifende PG-Kommunikation durch S7-Routing
- Baugruppentausch ohne PG
- Datensatz-Routing (PROFIBUS DP)
- Dezentrale Peripherie im laufenden Betrieb hinzufügen bzw. ändern

Technische Daten

Artikelnummer	**6GK7542-5DX00-0XE0**
Produkttyp-Bezeichnung	CM 1542-5
Übertragungsrate	
Übertragungsrate	
• an der Schnittstelle 1 gemäß PROFIBUS	9,6 kbit/s ... 12 Mbit/s
Schnittstellen	
Anzahl der Schnittstellen gemäß Industrial Ethernet	0
Anzahl der elektrischen Anschlüsse	
• an der Schnittstelle 1 gemäß PROFIBUS	1
Ausführung des elektrischen Anschlusses	
• an der Schnittstelle 1 gemäß PROFIBUS	9-polige Sub-D-Buchse (RS485)
Versorgungsspannung, Stromaufnahme, Verlustleistung	
Spannungsart der Versorgungsspannung	DC
Versorgungsspannung 1 aus Rückwandbus	15 V
relative symmetrische Toleranz bei DC	
• bei 15 V	3 %
aufgenommener Strom	
• aus Rückwandbus bei DC bei 15 V typisch	0,2 A
Verlustleistung [W]	3 W
Zulässige Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur	
• bei senkrechter Installation während Betrieb	0 ... 40 °C
• bei waagerechter Installation während Betrieb	0 ... 60 °C
• während Lagerung	-40 ... +70 °C
• während Transport	-40 ... +70 °C
relative Luftfeuchte bei 25 °C ohne Kondensation während Betrieb maximal	95 %
Schutzart IP	IP20
Bauform, Maße und Gewichte	
Baugruppenformat	Kompaktbaugruppe S7-1500 einfach breit
Breite	35 mm
Höhe	142 mm
Tiefe	129 mm
Nettogewicht	0,4 kg
Befestigungsart	
• S7-1500-Profilschienenmontage	Ja
Produkteigenschaften, -funktionen, -bestandteile allgemein	
Anzahl der Baugruppen	
• je CPU maximal	8
• Anmerkung	abhängig vom CPU-Typ
Leistungsdaten offene Kommunikation	
Anzahl der möglichen Verbindungen für offene Kommunikation mittels SEND/RECEIVE-Bausteinen maximal	30
Datenmenge	
• als Nutzdaten je Verbindung für offene Kommunikation mittels SEND/RECEIVE-Bausteinen maximal	240 byte

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6GK7542-5DX00-0XE0**
Produkttyp-Bezeichnung	CM 1542-5
Leistungsdaten PROFIBUS DP	
Dienst als DP-Master	
• DPV1	Ja
Anzahl der DP-Slaves am DP-Master betreibbar	125
Datenmenge	
• des Adressbereichs der Eingänge als DP-Master gesamt	8 192 byte
• des Adressbereichs der Ausgänge als DP-Master gesamt	8 192 byte
• des Adressbereichs der Eingänge je DP-Slave	244 byte
• des Adressbereichs der Ausgänge je DP-Slave	244 byte
Dienst als DP-Slave	
• DPV0	Ja
• DPV1	Ja
Datenmenge	
• des Adressbereichs der Eingänge als DP-Slave gesamt	240 byte
• des Adressbereichs der Ausgänge als DP-Slave gesamt	240 byte
Leistungsdaten S7-Kommunikation	
Anzahl der möglichen Verbindungen für S7-Kommunikation	
• maximal	48
• Anmerkung	abhängig von der Systemobergrenze
Leistungsdaten Multiprotokollbetrieb	
Anzahl der aktiven Verbindungen bei Multiprotokollbetrieb	48
Leistungsdaten Telecontrol	
Protokoll wird unterstützt	
• TCP/IP	Nein
Produktfunktionen Management, Konfiguration, Projektierung	
Projektierungs-Software	
• erforderlich	STEP 7 Professional V12 (TIA Portal) oder höher
Identification & Maintenance Funktion	
• I&M0 - Gerätespezifische Informationen	Ja
• I&M1 - Anlagenkennzeichen/ Ortskennzeichen	Ja
Produktfunktionen Diagnose	
Produktfunktion Web-based Diagnostic	Ja; ja, über S7-1500 CPU
Produktfunktionen Uhrzeit	
Produktfunktion Uhrzeitsynchronisation weiterleiten	Ja

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Kommunikationsmodul CM 1542-5	
Kommunikationsmodul zum elektrischen Anschluss von SIMATIC S7-1500 an PROFIBUS als DP-Master oder DP-Slave; S7- und PG/OP-Kommunikation, Datensatz Routing, Uhrzeitsynchronisation, Diagnose	**6GK7542-5DX00-0XE0**
Zubehör	
PROFIBUS FastConnect Anschlussstecker RS485	
mit 90° Kabelabgang; in Schneid-/Klemmtechnik, max. Übertragungsrate 12 MBit/s	
• ohne PG-Schnittstelle	**6ES7972-0BA52-0XA0**
• mit PG-Schnittstelle	**6ES7972-0BB52-0XA0**
PROFIBUS FC Standard Cable	
Busleitung 2-adrig, geschirmt, Spezialaufbau für Schnellmontage, Liefereinheit: max. 1000 m, Mindestbestellmenge 20 m, Meterware	**6XV1830-0EH10**
PROFIBUS FastConnect Stripping Tool	
Abisolierwerkzeug für das schnelle Abisolieren der PROFIBUS FastConnect Busleitung	**6GK1905-6AA00**
PROFIBUS Busterminal 12M	
Busterminal zum Anschluss von PROFIBUS Teilnehmern bis 12 Mbit/s mit Steckleitung	**6GK1500-0AA10**

© Siemens 2019

Übersicht



DP-M	DP-S	FMS	PG/OP	S7/S5	
●	●		●		

Der Kommunikationsprozessor CP 1542-5 erweitert die Steuerung SIMATIC S7-1500 um einen PROFIBUS-Anschluss für die Kommunikation mit unterlagerten PROFIBUS-Geräten in Bandbreiten von 9,6 kBit/s bis 12 MBit/s. Über den Prozessor lassen sich zudem getrennte PROFIBUS-Stränge, also die Steuerung mehrerer Feldgeräte über mehrere PROFIBUS-Segmente, realisieren. Der CP 1542-5 übernimmt dabei sämtliche Kommunikationsaufgaben und entlastet auf diese Weise die CPU.

- PROFIBUS DP-Master und DP-Slave mit elektrischer Schnittstelle zum Anschluss der SIMATIC S7-1500 an PROFIBUS bis 12 Mbit/s (inklusive 45,45 kbit/s)

Kommunikationsdienste:

- PROFIBUS DP
- PG/OP-Kommunikation
- Uhrzeitsynchronisation
- Einfache Programmierung und Projektierung über PROFIBUS
- Netzwerkübergreifende PG-Kommunikation durch S7-Routing
- Baugruppentausch ohne PG

Technische Daten

Artikelnummer	**6GK7542-5FX00-0XE0**
Produkttyp-Bezeichnung	CP 1542-5
Übertragungsrate	
Übertragungsrate	
• an der Schnittstelle 1 gemäß PROFIBUS	9,6 kbit/s ... 12 Mbit/s
Schnittstellen	
Anzahl der Schnittstellen gemäß Industrial Ethernet	0
Anzahl der elektrischen Anschlüsse	
• an der Schnittstelle 1 gemäß PROFIBUS	1
Ausführung des elektrischen Anschlusses	
• an der Schnittstelle 1 gemäß PROFIBUS	9-polige Sub-D-Buchse (RS485)
Versorgungsspannung, Stromaufnahme, Verlustleistung	
Spannungsart der Versorgungsspannung	DC
Versorgungsspannung 1 aus Rückwandbus	15 V
relative symmetrische Toleranz bei DC	
• bei 15 V	3 %
aufgenommener Strom	
• aus Rückwandbus bei DC bei 15 V typisch	0,1 A
Verlustleistung [W]	1,5 W
Zulässige Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur	
• bei senkrechter Installation während Betrieb	0 ... 40 °C
• bei waagerechter Installation während Betrieb	0 ... 60 °C
• während Lagerung	-40 ... +70 °C
• während Transport	-40 ... +70 °C
relative Luftfeuchte bei 25 °C ohne Kondensation während Betrieb maximal	95 %
Schutzart IP	IP20
Bauform, Maße und Gewichte	
Baugruppenformat	Kompaktbaugruppe S7-1500 einfach breit
Breite	35 mm
Höhe	142 mm
Tiefe	129 mm
Nettogewicht	0,27 kg
Befestigungsart	
• S7-1500-Profilschienenmontage	Ja
Produkteigenschaften, -funktionen, -bestandteile allgemein	
Anzahl der Baugruppen	
• je CPU maximal	8
• Anmerkung	abhängig vom CPU-Typ

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6GK7542-5FX00-0XE0**
Produkttyp-Bezeichnung	CP 1542-5
Leistungsdaten PROFIBUS DP	
Dienst als DP-Master	
• DPV1	Ja
Anzahl der DP-Slaves am DP-Master betreibbar	32
Datenmenge	
• des Adressbereichs der Eingänge als DP-Master gesamt	2 048 byte
• des Adressbereichs der Ausgänge als DP-Master gesamt	2 048 byte
• des Adressbereichs der Eingänge je DP-Slave	244 byte
• des Adressbereichs der Ausgänge je DP-Slave	244 byte
Dienst als DP-Slave	
• DPV0	Ja
• DPV1	Ja
Datenmenge	
• des Adressbereichs der Eingänge als DP-Slave gesamt	240 byte
• des Adressbereichs der Ausgänge als DP-Slave gesamt	240 byte
Leistungsdaten S7-Kommunikation	
Anzahl der möglichen Verbindungen für S7-Kommunikation	
• maximal	16
• Anmerkung	abhängig von der Systemobergrenze
Leistungsdaten Multiprotokollbetrieb	
Anzahl der aktiven Verbindungen bei Multiprotokollbetrieb	16
Leistungsdaten Telecontrol	
Protokoll wird unterstützt	
• TCP/IP	Nein
Produktfunktionen Management, Konfiguration, Projektierung	
Projektierungs-Software	
• erforderlich	STEP 7 Professional V12 SP1 (TIA Portal) oder höher
Identification & Maintenance Funktion	
• I&M0 - Gerätespezifische Informationen	Ja
• I&M1 - Anlagenkennzeichen/ Ortskennzeichen	Ja
Produktfunktionen Diagnose	
Produktfunktion Web-based Diagnostic	Ja; ja, über S7-1500 CPU
Produktfunktionen Uhrzeit	
Produktfunktion Uhrzeitsynchronisation weiterleiten	Ja

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Kommunikationsprozessor CP 1542-5	
Kommunikationsmodul zum elektrischen Anschluss von SIMATIC S7-1500 an PROFIBUS als DP-Master oder DP-Slave; PG/OP-Kommunikation, Uhrzeitsynchronisation, Diagnose; kleineres Mengengerüst	**6GK7542-5FX00-0XE0**
Zubehör	
PROFIBUS FastConnect Anschlussstecker RS485	
mit 90° Kabelabgang; in Schneid-/Klemmtechnik, max. Übertragungsrate 12 MBit/s	
• ohne PG-Schnittstelle	**6ES7972-0BA52-0XA0**
• mit PG-Schnittstelle	**6ES7972-0BB52-0XA0**
PROFIBUS FC Standard Cable	
Busleitung 2-adrig, geschirmt, Spezialaufbau für Schnellmontage, Liefereinheit: max. 1000 m, Mindestbestellmenge 20 m, Meterware	**6XV1830-0EH10**
PROFIBUS FastConnect Stripping Tool	
Abisolierwerkzeug für das schnelle Abisolieren der PROFIBUS FastConnect Busleitung	**6GK1905-6AA00**
PROFIBUS Busterminal 12M	
Busterminal zum Anschluss von PROFIBUS Teilnehmern bis 12 Mbit/s mit Steckleitung	**6GK1500-0AA10**

© Siemens 2019

Übersicht



ISO	TCP/ UDP	PN	MRP	IT	IP-R	PG/OP	S7/S5
	●	●	●	●	●	●	●

G_IK10_XX_10383

Kommunikationsmodul zum Anschluss einer SIMATIC S7-1500 an PROFINET-Netzwerke als PROFINET IO-Controller oder PROFINET IO-Device.

Der CM 1542-1 unterstützt folgende Kommunikationsdienste:

- PG/OP-Kommunikation
- S7-Kommunikation
- Offene Kommunikation (SEND/RECEIVE)
- PROFINET-Kommunikation
- IT-Kommunikation;
  - Webdiagnose mittels Zugriff auf den Webserver des Systems S7-1500
  - Statisches IP-Routing mit bis zu 1 Mbit/s über IPv4 zu weiteren CP 1543-1 / CM 1542-1 im System S7-1500 für z. B. Webserver-Zugriffe ohne Echtzeitfähigkeit

4

Technische Daten

Artikelnummer	**6GK7542-1AX00-0XE0**
Produkttyp-Bezeichnung	CM 1542-1
Übertragungsrate	
Übertragungsrate	
• an der Schnittstelle 1	10 ... 100 Mbit/s
Schnittstellen	
Anzahl der Schnittstellen gemäß Industrial Ethernet	1
Anzahl der elektrischen Anschlüsse	
• an der Schnittstelle 1 gemäß Industrial Ethernet	2
Ausführung des elektrischen Anschlusses	
• an der Schnittstelle 1 gemäß Industrial Ethernet	RJ45-Port
Versorgungsspannung, Stromaufnahme, Verlustleistung	
Spannungsart der Versorgungsspannung	DC
Versorgungsspannung 1 aus Rückwandbus	15 V
relative symmetrische Toleranz bei DC	
• bei 15 V	3 %
aufgenommener Strom	
• aus Rückwandbus bei DC bei 15 V typisch	0,22 A
Verlustleistung [W]	3,3 W
Zulässige Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur	
• bei senkrechter Installation während Betrieb	0 ... 40 °C
• bei waagerechter Installation während Betrieb	0 ... 60 °C
• während Lagerung	-40 ... +70 °C
• während Transport	-40 ... +70 °C
relative Luftfeuchte bei 25 °C ohne Kondensation während Betrieb maximal	95 %
Schutzart IP	IP20

Artikelnummer	**6GK7542-1AX00-0XE0**
Produkttyp-Bezeichnung	CM 1542-1
Bauform, Maße und Gewichte	
Baugruppenformat	Kompaktbaugruppe S7-1500 einfach breit
Breite	35 mm
Höhe	142 mm
Tiefe	129 mm
Nettogewicht	0,4 kg
Befestigungsart	
• S7-1500-Profilschienenmontage	Ja
Produkteigenschaften, -funktionen, -bestandteile allgemein	
Anzahl der Baugruppen	
• je CPU maximal	8
• Anmerkung	abhängig vom CPU-Typ
Leistungsdaten offene Kommunikation	
Anzahl der möglichen Verbindungen für offene Kommunikation	
• mittels T-Bausteinen maximal	64; abhängig von der Systemobergrenze
Datenmenge	
• als Nutzdaten je ISO on TCP-Verbindung für offene Kommunikation mittels T-Bausteinen maximal	65 536 byte
Anzahl der Multicast-Teilnehmer	6
Leistungsdaten S7-Kommunikation	
Anzahl der möglichen Verbindungen für S7-Kommunikation	
• maximal	64
• Anmerkung	abhängig von der Systemobergrenze

© Siemens 2019

4

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	6GK7542-1AX00-0XE0
Produkttyp-Bezeichnung	CM 1542-1
Leistungsdaten Multiprotokollbetrieb	
Anzahl der aktiven Verbindungen bei Multiprotokollbetrieb	64
Leistungsdaten PROFINET-Kommunikation als PN IO-Controller	
Produktfunktion PROFINET IO-Controller	Ja
Anzahl der PN IO-Devices am PROFINET IO-Controller betreibbar gesamt	128
Anzahl der PN IO IRT-Devices am PROFINET IO-Controller betreibbar	64
Anzahl der externen PN IO-Stränge bei PROFINET je Baugruppenträger	10
Datenmenge	
• als Nutzdaten für Eingangsvariablen als PROFINET IO-Controller maximal	8 Kibyte
• als Nutzdaten für Ausgangsvariablen als PROFINET IO-Controller maximal	8 Kibyte
• als Nutzdaten für Eingangsvariablen je PN IO-Device als PROFINET IO-Controller maximal	1 433 byte
• als Nutzdaten für Ausgangsvariablen je PN IO-Device als PROFINET IO-Controller maximal	1 433 byte
• als Nutzdaten für Eingangsvariablen je PN IO-Device je Submodul als PROFINET IO-Controller maximal	256 byte
• als Nutzdaten für Ausgangsvariablen je PN IO-Device je Submodul als PROFINET IO-Controller maximal	256 byte
Leistungsdaten PROFINET-Kommunikation als PN IO-Device	
Produktfunktion PROFINET IO-Device	Ja
Datenmenge	
• als Nutzdaten für Eingangsvariablen als PROFINET IO-Device maximal	8 192 byte
• als Nutzdaten für Ausgangsvariablen als PROFINET IO-Device maximal	8 192 byte
• als Nutzdaten für Eingangsvariablen je Submodul als PROFINET IO-Device	256 byte
• als Nutzdaten für Ausgangsvariablen je Submodul als PROFINET IO-Device	256 byte
• als Nutzdaten für den Konsistenzbereich je Submodul	256 byte
Anzahl der Submodule je PROFINET IO-Device	32
Leistungsdaten Telecontrol	
Protokoll wird unterstützt	
• TCP/IP	Ja
Produktfunktionen Management, Konfiguration, Projektierung	
Produktfunktion MIB-Unterstützung	Ja
Protokoll wird unterstützt	
• SNMP v1	Ja
• DCP	Ja
• LLDP	Ja
Projektierungs-Software	
• erforderlich	STEP 7 Professional V14 (TIA Portal) oder höher

Artikelnummer	6GK7542-1AX00-0XE0
Produkttyp-Bezeichnung	CM 1542-1
Identification & Maintenance Funktion	
• I&M0 - Gerätespezifische Informationen	Ja
• I&M1 - Anlagenkennzeichen/ Ortskennzeichen	Ja
Produktfunktionen Diagnose	
Produktfunktion Web-based Diagnostic	Ja; ja, über S7-1500 CPU
Produktfunktionen Switch	
Produktausstattung Switch	Ja
Produktfunktion	
• Switch-managed	Nein
• bei IRT PROFINET IO-Switch	Ja
• Konfiguration mit STEP 7	Ja
Produktfunktionen Routing	
Dienst Routing Anmerkung	IP-Routing bis zu 1 Mbit/s
Produktfunktion	
• statisches IP-Routing	Ja
• statisches IP-Routing IPv6	Nein
• dynamisches IP-Routing	Nein
• dynamisches IP-Routing IPv6	Nein
Protokoll wird unterstützt	
• RIP v1	Nein
• RIPv2	Nein
• RIPnG for IPv6	Nein
• OSPFv2	Nein
• OSPFv3 for IPv6	Nein
• VRRP	Nein
• VRRP for IPv6	Nein
• BGP	Nein
• PPP	Nein
• PPPoE über DSL	Nein
Produktfunktionen Redundanz	
Produktfunktion	
• Ringredundanz	Ja
• Redundanzmanager	Ja
Protokoll wird unterstützt Media Redundancy Protocol (MRP)	Ja
Produktfunktionen Security	
Produktfunktion	
• Abschaltung nicht benötigter Dienste	Ja
• Sperren der Kommunikation über physikalische Ports	Nein
• Logfile für unberechtigten Zugriff	Nein
Produktfunktionen Uhrzeit	
Produktfunktion SICLOCK Unterstützung	Ja
Produktfunktion Uhrzeitsynchronisation weiterleiten	Ja
Protokoll wird unterstützt	
• NTP	Ja

© Siemens 2019

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Kommunikationsmodul CM 1542-1 zum Anschluss von SIMATIC S7-1500 an PROFINET IO, TCP/IP, ISO-on-TCP, UDP, S7-Kommunikation, IP-Broadcast/Multicast, SNMPV1, Uhrzeitsynchronisation über NTP; 2 x RJ45-Schnittstelle mit 10/100 Mbit/s;	**6GK7542-1AX00-0XE0**

Zubehör	Artikel-Nr.
IE FC RJ45 Plug 4 x 2 RJ45-Steckverbinder für Industrial Ethernet (10/100/1000 Mbit/s) mit robustem Metallgehäuse und integrierten Schneid-/Klemm-Kontakten zum Anschluss der Industrial Ethernet FC Installationsleitungen; 180° Kabelabgang; für Netzkomponenten und CPs/CPUs mit Industrial Ethernet-Schnittstelle	
• 1 Packung = 1 Stück	**6GK1901-1BB11-2AA0**
• 1 Packung = 10 Stück	**6GK1901-1BB11-2AB0**
• 1 Packung = 50 Stück	**6GK1901-1BB11-2AE0**
IE FC TP Standard Cable GP 4 x 2 8-adrige, geschirmte TP Installationsleitung zum Anschluss an IE FC RJ45 Modular Outlet für universellen Einsatz; mit UL-Zulassung; Meterware; Liefereinheit max. 1000 m, Mindestbestellmenge 20 m	
• AWG22, zum Anschluss an IE FC RJ45 Modular Outlet	**6XV1870-2E**
• AWG24, zum Anschluss an IE FC RJ45 Plug 4 x 2	**6XV1878-2A**

© Siemens 2019

4

Übersicht



ISO	TCP/ UDP	PN	MRP	IT	IP-R	PG/OP	S7/S5
●	●			●	●	●	●

Der Kommunikationsprozessor SIMATIC CP 1543-1 verbindet die Steuerung SIMATIC S7-1500 sicher mit Industrial Ethernet Netzwerken. Durch die Kombination unterschiedlicher Sicherheitsmerkmale wie einer Stateful Packet Inspection-Firewall, VPN und Protokollen zur Datenverschlüsselung wie FTPS und SNMPv3 schützt der Kommunikationsprozessor einzelne S7-1500-Stationen oder auch ganze Automatisierungszellen vor unberechtigten Zugriffen.

Des Weiteren kann die Baugruppe auch für die Einbindung der S7-1500 Station in ein IPv6 basiertes Netzwerk genutzt werden. Die Projektierung aller Funktionen erfolgt mittels STEP 7 Professional V12 (TIA Portal) oder höher.

Der CP 1543-1 unterstützt folgende Kommunikationsdienste:

- PG/OP-Kommunikation
- S7-Kommunikation
- Open User Communication (SEND/RECEIVE, FETCH/WRITE)
- IT-Kommunikation
  - FTP-Funktionen (File Transfer Protocol FTP/FTPS) für Dateiverwaltung und Zugriffe auf Datenbausteine in der CPU (Client- und Serverfunktion)
  - Zugriff (Lesen und Schreiben) auf csv-Files, die auf der Speicherkarte der CPU abgelegt sind, über FTP(S)
  - E-Mail versenden über SMTP oder ESMTP mit "SMTP-Auth" zur Authentifizierung an einem E-Mail-Server (auch mit IPv6)
  - Statisches IP-Routing mit bis zu 1 Mbit/s über IPv4 zu weiteren CP 1543-1 / CM 1542-1 im System S7-1500 für z. B. Webserver-Zugriffe ohne Echtzeitfähigkeit. Bei Absicherung einer Zelle durch Aktivierung der Security-Funktion im CP 1543-1 wird IP-Routing abgeschaltet
- Security Integrated
  - Stateful Packet Inspection Firewall
  - Sichere Kommunikation über VPN (IPsec)
- Protokolle für gesicherte Kommunikation
  - Sicherer Zugriff auf den Webserver der CPU über das Protokoll HTTPS
  - Gesicherter Filetransfer über FTPS
  - Sichere Übertragung der Uhrzeit (NTP)
  - SNMPv3 zur abhörsicheren Übertragung von Netzwerkanalyseinformationen
  - Sichere E-Mail-Kommunikation über SMTPS (Port 587)
  - Sichere offene Kommunikation über TCP/IP
- Einbindung der S7-1500 in IPv6- basierte Netzwerke; Für folgende Kommunikationsdienste kann eine IP-Adresse gemäß IPv6 verwendet werden:
  - FETCH/WRITE-Zugriff (CP ist Server)
  - FTP Serverbetrieb
  - FTP-Clientbetrieb mit Adressierung über Programmbaustein
  - E-Mail Übertragung mit Adressierung über Programmbaustein

Technische Daten

Artikelnummer	**6GK7543-1AX00-0XE0**
Produkttyp-Bezeichnung	CP 1543-1
Übertragungsrate	
Übertragungsrate	
• an der Schnittstelle 1	10 ... 1 000 Mbit/s
Schnittstellen	
Anzahl der Schnittstellen gemäß Industrial Ethernet	1
Anzahl der elektrischen Anschlüsse	
• an der Schnittstelle 1 gemäß Industrial Ethernet	1
Ausführung des elektrischen Anschlusses	
• an der Schnittstelle 1 gemäß Industrial Ethernet	RJ45-Port
Versorgungsspannung, Stromaufnahme, Verlustleistung	
Spannungsart der Versorgungsspannung	DC
Versorgungsspannung 1 aus Rückwandbus	15 V
relative symmetrische Toleranz bei DC	
• bei 15 V	3 %
aufgenommener Strom	
• aus Rückwandbus bei DC bei 15 V typisch	0,35 A
Verlustleistung [W]	5,3 W

Artikelnummer	**6GK7543-1AX00-0XE0**
Produkttyp-Bezeichnung	CP 1543-1
Zulässige Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur	
• bei senkrechter Installation während Betrieb	0 ... 40 °C
• bei waagerechter Installation während Betrieb	0 ... 60 °C
• während Lagerung	-40 ... +70 °C
• während Transport	-40 ... +70 °C
relative Luftfeuchte bei 25 °C ohne Kondensation während Betrieb maximal	95 %
Schutzart IP	IP20
Bauform, Maße und Gewichte	
Baugruppenformat	Kompaktbaugruppe S7-1500 einfach breit
Breite	35 mm
Höhe	142 mm
Tiefe	129 mm
Nettogewicht	0,35 kg
Befestigungsart	
• S7-1500-Profilschienenmontage	Ja

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6GK7543-1AX00-0XE0**
Produkttyp-Bezeichnung	CP 1543-1
Produkteigenschaften, -funktionen, -bestandteile allgemein	
Anzahl der Baugruppen	
• je CPU maximal	8
• Anmerkung	abhängig vom CPU-Typ
Leistungsdaten offene Kommunikation	
Anzahl der möglichen Verbindungen für offene Kommunikation	
• mittels T-Bausteinen maximal	118; abhängig von der Systemobergrenze
Datenmenge	
• als Nutzdaten je ISO on TCP-Verbindung für offene Kommunikation mittels T-Bausteinen maximal	65 536 byte
Anzahl der Multicast-Teilnehmer	118
Leistungsdaten S7-Kommunikation	
Anzahl der möglichen Verbindungen für S7-Kommunikation	
• maximal	118
• Anmerkung	abhängig von der Systemobergrenze
Leistungsdaten Multiprotokollbetrieb	
Anzahl der aktiven Verbindungen bei Multiprotokollbetrieb	118
Leistungsdaten IT-Funktionen	
Anzahl der möglichen Verbindungen	
• als Client mittels FTP maximal	32
• als Server mittels FTP maximal	16
Anzahl der möglichen Verbindungen	
• als Server mittels HTTP maximal	4
• als E-Mail-Client maximal	1
Datenmenge als Nutzdaten für E-Mail maximal	64 Kibyte
Leistungsdaten Telecontrol	
Protokoll wird unterstützt	
• TCP/IP	Ja
Produktfunktionen Management, Konfiguration, Projektierung	
Produktfunktion MIB-Unterstützung	Ja
Protokoll wird unterstützt	
• SNMP v1	Ja
• DCP	Ja
• LLDP	Nein
Projektierungs-Software	
• erforderlich	STEP 7 Professional V14 (TIA Portal) oder höher
Identification & Maintenance Funktion	
• I&M0 - Gerätespezifische Informationen	Ja
• I&M1 - Anlagenkennzeichen/ Ortskennzeichen	Ja

Artikelnummer	**6GK7543-1AX00-0XE0**
Produkttyp-Bezeichnung	CP 1543-1
Produktfunktionen Diagnose	
Produktfunktion Web-based Diagnostic	Ja; ja, über S7-1500 CPU
Produktfunktionen Routing	
Dienst Routing Anmerkung	IP-Routing bis zu 1 Mbit/s
Produktfunktion	
• statisches IP-Routing	Ja
• statisches IP-Routing IPv6	Nein
• dynamisches IP-Routing	Nein
• dynamisches IP-Routing IPv6	Nein
Protokoll wird unterstützt	
• RIP v1	Nein
• RIPv2	Nein
• RIPnG for IPv6	Nein
• OSPFv2	Nein
• OSPFv3 for IPv6	Nein
• VRRP	Nein
• VRRP for IPv6	Nein
• BGP	Nein
• PPP	Nein
• PPPoE über DSL	Nein
Produktfunktionen Security	
Ausführung der Firewall	stateful inspection
Produktfunktion bei VPN-Verbindung	IPSec
Art der Verschlüsselungsalgorithmen bei VPN-Verbindung	AES-256, AES-192, AES-128, 3DES-168, DES-56
Art der Authentifizierungsverfahren bei VPN-Verbindung	Preshared Key (PSK), X.509v3 Zertifikate
Art der Hashingalgorithmen bei VPN-Verbindung	MD5, SHA-1
Anzahl der möglichen Verbindungen bei VPN-Verbindung	16
Produktfunktion	
• Passwortschutz für Web-Applikationen	Nein
• ACL - IP based	Nein
• ACL - IP based für PLC/Routing	Nein
• Abschaltung nicht benötigter Dienste	Ja
• Sperren der Kommunikation über physikalische Ports	Nein
• Logfile für unberechtigten Zugriff	Ja
Produktfunktionen Uhrzeit	
Produktfunktion SICLOCK Unterstützung	Ja
Produktfunktion Uhrzeitsynchronisation weiterleiten	Ja
Protokoll wird unterstützt	
• NTP	Ja

© Siemens 2019

4

Bestelldaten	Artikel-Nr.
Kommunikationsprozessor CP 1543-1 zum Anschluss von SIMATIC S7-1500 an Industrial Ethernet über TCP/IP, ISO und UDP und Security Funktionen (VPN, Firewall); 1 x RJ45-Schnittstelle mit 10/100/1000 Mbit/s; SNMPV1/V3; Uhrzeitsynchronisation über NTP, FTP, E-Mail, IPv4/IPv6	**6GK7543-1AX00-0XE0**
Zubehör	
IE FC RJ45 Plug 180 2 x 2 RJ45-Steckverbinder für Industrial Ethernet mit robustem Metallgehäuse und integrierten Schneid-/Klemm-Kontakten zum Anschluss der Industrial Ethernet FC Installationsleitungen; mit 180° Kabelabgang; für Netzkomponenten und CPs/CPUs mit Industrial Ethernet-Schnittstelle	
• 1 Packung = 1 Stück	**6GK1901-1BB10-2AA0**
• 1 Packung = 10 Stück	**6GK1901-1BB10-2AB0**
• 1 Packung = 50 Stück	**6GK1901-1BB10-2AE0**
IE FC RJ45 Plug 4 x 2 RJ45-Steckverbinder für Industrial Ethernet (10/100/1000 Mbit/s) mit robustem Metallgehäuse und integrierten Schneid-/Klemm-Kontakten zum Anschluss der Industrial Ethernet FC Installationsleitungen; 180° Kabelabgang; für Netzkomponenten und CPs/CPUs mit Industrial Ethernet-Schnittstelle	
• 1 Packung = 1 Stück	**6GK1901-1BB11-2AA0**
• 1 Packung = 10 Stück	**6GK1901-1BB11-2AB0**
• 1 Packung = 50 Stück	**6GK1901-1BB11-2AE0**

	Artikel-Nr.
IE FC TP Standard Cable GP 2 x 2 (Type A) 4-adrige, geschirmte TP Installationsleitung zum Anschluss an IE FC Outlet RJ45/ IE FC RJ45 Plug; PROFINET-konform; mit UL-Zulassung; Meterware; Liefereinheit max. 1000 m, Mindestbestellmenge 20 m	**6XV1840-2AH10**
IE FC TP Standard Cable GP 4 x 2 8-adrige, geschirmte TP Installationsleitung zum Anschluss an IE FC RJ45 Modular Outlet für universellen Einsatz; mit UL-Zulassung; Meterware; Liefereinheit max. 1000 m, Mindestbestellmenge 20 m	
• AWG22, zum Anschluss an IE FC RJ45 Modular Outlet	**6XV1870-2E**
• AWG24, zum Anschluss an IE FC RJ45 Plug 4 x 2	**6XV1878-2A**
IE FC Stripping Tool Voreingestelltes Abisolierwerkzeug für das schnelle Abisolieren der Industrial Ethernet FC-Leitungen	**6GK1901-1GA00**

© Siemens 2019

Übersicht



- Kommunikationsbaugruppe TIM 1531 IRC für Telecontrol-Anwendungen mit vier Schnittstellen als eigenständiges Gerät für SIMATIC S7-1500 zum Einsatz im Wide Area Network (WAN)
- Für den universellen Einsatz in einer Station, Knotenstation und Zentrale
- Kommunikation entweder über die Fernwirkprotokolle SINAUT ST7, IEC 60870-5-101/104 oder DNP3
- Betrieb über VPN (IPsec/OpenVPN) mit zusätzlichen SIMATIC NET-Komponenten
- Drahtlose Kommunikation über Mobilfunkrouter, Modems oder Funkgeräte
- Drahtgebundene Kommunikation über Ethernet, Internet, 2/4-Drahtleitungen (SHDSL), Wählmodems oder Standleitungsmodem
- Telegrammspeicher zum lückenlosen Aufzeichnen von Daten
- Unterstützung redundanter Kommunikationswege
- Einfache Projektierung mit STEP 7 Professional V15.1 (TIA Portal)

Technische Daten

Artikelnummer	**6GK7543-1MX00-0XE0**
Produkttyp-Bezeichnung	TIM 1531 IRC
Übertragungsrate	
Übertragungsrate	
• an der Schnittstelle 1	10 ... 1 000 Mbit/s
• an der Schnittstelle 2	10 ... 100 Mbit/s
• an der Schnittstelle 3	10 ... 100 Mbit/s
• gemäß RS 232	300 ... 115 200 bit/s
Schnittstellen	
Anzahl der Schnittstellen gemäß Industrial Ethernet	3
Anzahl der elektrischen Anschlüsse	
• für externe Datenübertragung gemäß RS 232	1
• für Spannungsversorgung	1
Anzahl der Steckplätze	
• für Memory Cards	1
Ausführung des elektrischen Anschlusses	
• der Industrial Ethernet-Schnittstelle	RJ45-Port
• an Schnittstelle 1 für externe Datenübertragung	9-poliger Sub-D-Stecker, RS232 umschaltbar auf RS485
• für Spannungsversorgung	2-polige steckbare Klemmleiste
Ausführung des Steckplatzes	
• der Memory Card	SD 1.0, SD 1.1, SDHC, Siemens SMC
Speicherkapazität der Memory Card maximal	32 Gibyte
Versorgungsspannung, Stromaufnahme, Verlustleistung	
Spannungsart der Versorgungsspannung	DC
Versorgungsspannung	24 V
Versorgungsspannung	20,4 ... 28,8 V
Versorgungsspannung extern bei DC Nennwert	24 V
Versorgungsspannung extern bei DC Bemessungswert	20,4 ... 28,8 V

Artikelnummer	**6GK7543-1MX00-0XE0**
Produkttyp-Bezeichnung	TIM 1531 IRC
aufgenommener Strom	
• aus externer Versorgungsspannung bei DC bei 24 V typisch	0,15 A
• aus externer Versorgungsspannung bei DC bei 24 V maximal	0,3 A
Verlustleistung [W] bei externer Versorgungsspannung bei 24 V DC	
• im Aktualisierungsmodus typisch	3,9 W
• im Kommunikationsmodus typisch	3,9 W
Produkterweiterung optional Pufferbatterie	Nein
Zulässige Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur	
• während Betrieb	0 ... 70 °C
• bei senkrechter Installation während Betrieb	0 ... 50 °C
• bei waagerechter Installation während Betrieb	0 ... 70 °C
• während Lagerung	-40 ... +70 °C
• während Transport	-40 ... +70 °C
relative Luftfeuchte bei 25 °C ohne Kondensation während Betrieb maximal	95 %
Schutzart IP	IP20
Bauform, Maße und Gewichte	
Baugruppenformat	Kompaktbaugruppe S7-1500 doppelt breit
Breite	70 mm
Höhe	147 mm
Tiefe	129 mm
Nettogewicht	0,525 kg
Befestigungsart	
• 35 mm DIN-Hutschienenmontage	Nein
• S7-300-Profilschienenmontage	Nein
• S7-1500-Profilschienenmontage	Ja

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	6GK7543-1MX00-0XE0
Produkttyp-Bezeichnung	TIM 1531 IRC
Produkteigenschaften, -funktionen, -bestandteile allgemein	
Produktfunktion	
• DynDNS-Client	Nein
Anzahl der Baugruppen	
• Anmerkung	Anzahl TIM pro S7-1500: 1
Leitungslänge	
• bei RS 232-Schnittstelle maximal	6 m
• bei RS 485-Schnittstelle maximal	30 m
Leistungsdaten S7-Kommunikation	
Anzahl der möglichen Verbindungen für S7-Kommunikation	
• maximal	132
• bei PG-Verbindungen maximal	4
• bei PG/OP-Verbindungen maximal	4
• bei OP-Verbindungen maximal	4
• Anmerkung	nur über LAN
Dienst	
• der SIMATIC-Kommunikation als Server	Ja
• SINAUT ST7 über S7-Kommunikation	Ja
• PG-/OP-Kommunikation	Ja
Leistungsdaten IT-Funktionen	
Anzahl der möglichen Verbindungen	
• als Server mittels HTTP maximal	2
• als Server mittels HTTPS maximal	2; 2 per Ethernet interface
• als E-Mail-Client maximal	1
Leistungsdaten Telecontrol	
Eignung zur Verwendung	
• Knotenstation	Ja
• Unterstation	Ja
• TIM-Zentrale	Ja
Leitstellen-Anbindung	Systems with ST7, DNP3 and IEC 60870-5-101/104 protocol
• mittels permanenter Verbindung	Systems with ST7, DNP3 and IEC 60870-5-101/104 protocol
Protokoll wird unterstützt	
• DNP3	Ja
• IEC 60870-5	Ja
• Protokoll SINAUT ST1	Nein
• Protokoll SINAUT ST7	Ja
• Modbus RTU	Nein
Produktfunktion Datenpufferung bei Verbindungsabbruch	Ja; 100000 Datentelegramme (ST7) bzw. 250000 Ereignisse (IEC 60870-5 / DNP3)
Anzahl der Datenpunkte je Station maximal	3 000
Anzahl der DNP3-Master	
• bei Ethernet maximal	4
• bei RS 232-Schnittstelle maximal	4
Produkteigenschaft Telegrammspeicher gepuffert	Ja
Übertragungsformat	
• für SINAUT ST7-Protokoll bei Polling oder spontan 10 bit oder 11 bit	Ja

Artikelnummer	6GK7543-1MX00-0XE0
Produkttyp-Bezeichnung	TIM 1531 IRC
Betriebsart bei Abfrage der Datenübertragung	
• bei Standleitung/Funkstrecke mit SINAUT ST7-Protokoll	Polling, Polling mit Zeitschlitzverfahren
• bei Wählnetz mit SINAUT ST7-Protokoll	spontan
Hammingdistanz	
• für SINAUT ST7-Protokoll	4
Leistungsdaten Teleservice	
Diagnosefunktion Online-Diagnose mit SIMATIC STEP 7	Ja
Produktfunktion	
• Programmdownload mit SIMATIC STEP 7	Ja
• remote Firmware update	Ja
• remote Projektierung	Ja
Produktfunktionen Management, Konfiguration, Projektierung	
Produktfunktion MIB-Unterstützung	Ja
Protokoll wird unterstützt	
• SNMP v1	Ja
• SNMP v3	Ja
• DCP	Ja
• LLDP	Ja
Projektierungs-Software	
• erforderlich	STEP 7 Professional V14 SP1 (TIA Portal) oder höher
• für CPU-Projektierung erforderlich SINAUT TD7 Bausteinbibliothek für CPU	Nein
• für PG-Projektierung erforderlich SINAUT ST7 Projektierungssoftware für PG	Nein
Speicherort der TIM-Projektierungsdaten	Flash oder SD-Karte der TIM 1531 IRC
Identification & Maintenance Funktion	
• I&M0 - Gerätespezifische Informationen	Ja
• I&M1 - Anlagenkennzeichen/ Ortskennzeichen	Ja
• I&M2 - Installationsdatum	Ja
• I&M3 - Kommentar	Ja
Produktfunktionen Diagnose	
Produktfunktion Web-based Diagnostic	Ja
Produktfunktionen Routing	
Dienst Routing Anmerkung	IP-Routing bis zu 1 Mbit/s
Produktfunktion	
• statisches IP-Routing	Ja
• statisches IP-Routing IPv6	Ja
• dynamisches IP-Routing	Nein
• dynamisches IP-Routing IPv6	Nein
Protokoll wird unterstützt	
• RIP v1	Nein
• RIPv2	Nein
• RIPnG for IPv6	Nein
• OSPFv2	Nein
• OSPFv3 for IPv6	Nein
• VRRP	Nein
• VRRP for IPv6	Nein
• BGP	Nein
• PPP	Nein
• PPPoE über DSL	Nein

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6GK7543-1MX00-0XE0**
Produkttyp-Bezeichnung	TIM 1531 IRC
Produktfunktionen Security	
Produktfunktion	
• MSC-Client über MSC fähiges GPRS Modem	Ja
Protokoll	
• wird unterstützt MSC-Protokoll	Ja
• bei Virtual Private Network MSC wird unterstützt	TCP/IP
Schlüssellänge für MSC bei Virtual Privat Network	128 bit
Anzahl der möglichen Verbindungen	
• als MSC-Client bei VPN-Verbindung	1
• als MSC-Server bei VPN-Verbindung	127
Produktfunktionen Uhrzeit	
Produktfunktion SICLOCK Unterstützung	Nein
Produktfunktion Uhrzeitsynchronisation weiterleiten	Ja
Protokoll wird unterstützt	
• NTP	Ja
• NTP (secure)	Ja
Produktbestandteil Hardware-Echtzeituhr	Nein
Produkteigenschaft Hardware-Echtzeituhr gepuffert	Nein
Uhrzeitsynchronisation	
• vom NTP-Server	Ja
• aus GPS-Signal	Nein
• von Leitstelle	Ja
• vom Mobilfunkanbieter	Nein
• PC	Nein
• manuelles Setzen	Nein
Produktfunktionen Positionserkennung	
Produktfunktion	
• Positionserkennung mit GPS	Nein
• Positionsdaten weiterleiten	Nein

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Kommunikationsbaugruppe TIM 1531 IRC	**6GK7543-1MX00-0XE0**
TIM 1531 IRC Kommunikations-baugruppe für SIMATIC S7-1500, S7-400, S7-300 mit SINAUT ST7, DNP3 und IEC 60870-5-101/104 mit drei RJ45-Schnittstellen für Kommunikation über IP-basierte Netze (WAN / LAN) und eine RS-232/RS-485-Schnittstelle für Kommunikation über klassische WAN-Netze	
Zubehör	
Engineering Software STEP 7 Professional V15.1	
SIMATIC STEP 7 Professional V15.1 Floating License	**6ES7822-1AA05-0YA5**
Upgrade SIMATIC STEP 7 Basic V11 ... V14 -> V15.1 Floating License	**6ES7822-0AA05-0YE5**
Upgrade SIMATIC STEP 7 Professional V11 ... V14 -> V15.1 || V11 ... V14/201x Combo -> V15.1/2017 SR1 Combo or 2006 ... 2010 -> V15.1/2017 SR1 Combo Floating License	**6ES7822-1AA05-0YE5**
Profilschiene	**6ES7590-1AB60-0AA0**
SIMATIC S7-1500, Profilschiene 160mm; inkl. Erdungsschraube, integrierte Hutprofilschiene zum Montieren von Kleinmaterial wie z.B. Klemmen, Relais	
SIMATIC Memory Card	**6ES7954-8LF03-0AA0**
SIMATIC S7, Memory Card für S7-1x 00 CPU/SINAMICS, 3,3 V Flash, 24 MByte	
SCALANCE M874-2	**6GK5874-2AA00-2AA2**
2G Mobilfunkrouter (GPRS/EDGE); 2 RJ45 Ports, Firewall, VPN, NAT	
SCALANCE M874-3	**6GK5874-3AA00-2AA2**
3G Mobilfunkrouter (GPRS/EDGE/HSPA+)2 RJ45 Ports, Firewall, VPN, NAT	
SCALANCE M876-3	**6GK5876-3AA02-2BA2**
3G-Router; für die drahtlose IP-Kommunikation von Ethernet- basierten Automatisie-rungsgeräten über 3G-Mobilfunk HSPA+/EV-DO, VPN, Firewall, NAT 4-Port Switch; Antenna Diversity; 1 x Digitaleingang, 1 x Digitalausgang; Länderzulassungen beachten! Provider-Zulassungen beachten!	
SCALANCE M876-4 (EU)	**6GK5876-4AA00-2BA2**
4G-Router; für die drahtlose IP-Kommunikation von Ethernet-basierten Automatisierungsgeräten über LTE (4G)-Mobilfunk optimiert für die Nutzung in Europa, VPN, Firewall, NAT; 4-Port Switch; 2x SMA Antenna, MIMO Technology; 1 x Digitaleingang, 1 x Digitalausgang; Länderzulassungen beachten!	

© Siemens 2019

TIM 1531 IRC (für S7-1500)

Bestelldaten	Artikel-Nr.
SCALANCE M876-4 (NAM) 4G-Router (NAM); für die drahtlose IP-Kommunikation von Ethernet- basierten Automatisierungsgeräten über LTE (4G) - Mobilfunk, optimiert für die Nutzung in Nordamerika, VPN, Firewall, NAT; 4-Port Switch; 2 x SMA Antenna, MIMO Technology; 1 x Digitaleingang, 1 x Digitalausgang; Länderzulassungen beachten!	**6GK5876-4AA00-2DA2**
SCALANCE M812-1 ADSL-Router für die drahtgebundene IP-Kommunikation von Ethernet- basierten Automatisierungsgeräten über Internet Service Provider; VPN, Firewall, NAT; 1x Ethernet RJ45 Port, 1xDigitaleing., 1xDigitalausg.; ADSL2+, Annex B	**6GK5812-1BA00-2AA2**
SCALANCE M812-1 ADSL-Router für die drahtgebundene IP-Kommunikation von Ethernet- basierten Automatisierungsgeräten über Internet Service Provider; VPN, Firewall, NAT; 4-Port Switch; 1xDigitaleing., 1xDigitalausg.; ADSL2+, Annex A	**6GK5812-1BA00-2AA2**
SCALANCE M816-1 ADSL-Router ür die drahtgebundene IP-Kommunikation von Ethernet- basierten Automatisierungsgeräten über Internet Service Provider; VPN, Firewall, NAT; 4-Port Switch; 1xDigitaleing., 1xDigitalausg.;ADSL2+,Annex B, J	**6GK5816-1BA00-2AA2**
SCALANCE M826-2 SHDSL-Router für die IP-Kommunikation über 2-Draht-und 4-Draht- Leitungen von Ethernet-basierten Automatisierungsgeräten; SHDSL-Topologie: Punkt-zu-Punkt, Bonding, Linie Bridge-Mode; Routing-Mode mit VPN, Firewall, NAT; 4-Port Switch; 1xDigitaleing., 1xDigitalausg.	**6GK5826-2AB00-2AB2**

	Artikel-Nr.
Modem MD720 GSM/GPRS, 2G- Mobilfunk-Modem mit RS-232- Schnittstelle; für GSM- Dienste CSD, GPRS, SMS; Quadband-GSM; AT-Kommandoschnittstelle; Länderzulassungen beachten! autom. GPRS-Verbindungsaufbau; inkl. GENDER Changer für RS-232/PPI-Adapter	**6NH9720-3AA01-0XX0**
Steckleitung Mit einseitig offenem Ende zur Verbindung einer TIM (RS232) mit einem Fremdmodem oder Funkgerät (RS232); Kabellänge 2,5 m	**6NH7701-4BN**
Steckleitung Zur Verbindung zweier TIMs über ihre RS232-Schnittstelle ohne Zwischenschaltung von Modems ('Null-Modem'); Kabellänge 6 m	**6NH7701-0AR**
SITOP compact 24 V/0,6 A 1-phasige Stromversorgung mit Weitbereichseingang AC 85 … 264 V/DC 110 … 300 V, geregelte Ausgangsspannung 24 V, Ausgangsstrom-Nennwert 0,6 A, schmale Bauform	**6EP1331-5BA00**
SIMATIC PM 1507 24 V/3 A Geregelte Stromversorgung fuer SIMATIC S7-1500 Eingang: AC 120/230 V Ausgang: DC 24 V/3 A	**6EP1332-4BA00**
SIMATIC PM 1507 24 V/8 A Geregelte Stromversorgung fuer SIMATIC S7-1500 Eingang: AC 120/230 V Ausgang: DC 24 V/8 A	**6EP1333-4BA00**

© Siemens 2019

Übersicht



- Access Points im SIMATIC S7-1500-Design geeignet für Anwendungen, bei denen das Gerät im Schaltschrank montiert werden soll

Technische Daten

Artikelnummer	**6GK5774-1FX00-0AA0**
	6GK5774-1FX00-0AB0 [1]
	6GK5774-1FX00-0AC0 [2]
Produkttyp-Bezeichnung	SCALANCE W774-1 RJ45
Übertragungsrate	
Übertragungsrate	
• bei WLAN maximal	300 Mbit/s
• bei Industrial Ethernet	10, 100 Mbit/s
Übertragungsrate bei Industrial Ethernet	
• minimal	10 Mbit/s
• maximal	100 Mbit/s
Schnittstellen	
Anzahl der elektrischen Anschlüsse	
• für Netzkomponenten bzw. Endgeräte	2
• für Spannungsversorgung	1
• für redundante Spannungsversorgung	1
Ausführung des elektrischen Anschlusses	
• für Netzkomponenten bzw. Endgeräte	RJ45-Buchse
• für Spannungsversorgung	4-polige Klemmenverschraubung, PoE
Ausführung des Wechselmediums	
• C-PLUG	Ja
• KEY-PLUG	Ja
Schnittstellen Wireless	
Anzahl der Funkkarten fest eingebaut	1
Übertragungsart bei Multiple Input Multiple Output (MIMO)	2x2
Anzahl der Spatial Streams	2
Anzahl der elektrischen Anschlüsse für externe Antenne(n)	2
Ausführung des elektrischen Anschlusses für externe Antenne(n)	R-SMA (Buchse)
Produkteigenschaft externe Antenne direkt am Gerät montierbar	Ja

Artikelnummer	**6GK5774-1FX00-0AA0**
	6GK5774-1FX00-0AB0 [1]
	6GK5774-1FX00-0AC0 [2]
Produkttyp-Bezeichnung	SCALANCE W774-1 RJ45
Versorgungsspannung, Stromaufnahme, Verlustleistung	
Spannungsart der Versorgungsspannung	DC
Versorgungsspannung 1	
• aus Klemmenblock	19,2 V
Versorgungsspannung 2	
• aus Klemmenblock	28,8 V
Versorgungsspannung	
• aus Power-over-Ethernet gemäß IEEE802.3at bei Type 1 und IEEE802.3af	48 V
aufgenommener Strom	
• bei DC bei 24 V typisch	0,25 A
• bei Power-over-Ethernet gemäß IEEE802.3at bei Type 1 und IEEE802.3af typisch	0,125 A
Verlustleistung [W]	
• bei DC bei 24 V typisch	6 W
• bei Power-over-Ethernet gemäß IEEE802.3at bei Type 1 und IEEE802.3af typisch	6 W
Zulässige Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur	
• während Betrieb	-20 ... +60 °C
• während Lagerung	-40 ... +85 °C
• während Transport	-40 ... +85 °C
relative Luftfeuchte bei 25 °C ohne Kondensation während Betrieb maximal	97 %
Umgebungsbedingung für Betrieb	Bei Einsatz unter Ex-Schutz Bedingungen (Zone 2) muss das Produkt SCALANCE W774-1 RJ45 bzw. W734-1 RJ45 in ein Gehäuse eingebaut werden, welches im Geltungsbereich der EN 50021 mindestens IP 54 nach EN 60529 besitzt.
Schutzart IP	IP30

[1] Funkzulassung in USA

[2] Funkzulassung in Israel

© Siemens 2019

4

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6GK5774-1FX00-0AA0**
	6GK5774-1FX00-0AB0 [1]
	6GK5774-1FX00-0AC0 [2]
Produkttyp-Bezeichnung	SCALANCE W774-1 RJ45
Bauform, Maße und Gewichte	
Breite	26 mm
Höhe	156 mm
Tiefe	127 mm
Breite des Gehäuses ohne Antenne	26 mm
Höhe des Gehäuses ohne Antenne	147 mm
Tiefe des Gehäuses ohne Antenne	127 mm
Nettogewicht	0,52 kg
Befestigungsart	Wandmontage nur wenn flach montiert
• S7-300-Profilschienenmontage	Ja
• S7-1500-Profilschienenmontage	Ja
• 35 mm DIN-Hutschienenmontage	Ja
• Wand-Montage	Ja
Funkfrequenzen	
Betriebsfrequenz	
• bei WLAN im 2,4 GHz-Frequenzband	2,41 ... 2,48 GHz
• bei WLAN im 5 GHz-Frequenzband	4,9 ... 5,8 GHz
Produkteigenschaften, -funktionen, -bestandteile allgemein	
Produktfunktion Access Point Mode	Ja
Produktfunktion Client Mode	Ja
Anzahl der SSIDs	4
Produktfunktion	
• iPCF Access Point	Ja; Nur in Kombination mit dem 'KEY-PLUG W780 iFeatures'
• iPCF Client	Ja; Nur in Kombination mit dem 'KEY-PLUG W740 iFeatures'
• iPCF-MC Access Point	Nein
• iPCF-MC Client	Ja; Nur in Kombination mit dem 'KEY-PLUG W740 iFeatures'
Anzahl der iPCF-fähigen Funkmodule	1
Produktfunktion iREF	Ja; Nur in Kombination mit dem 'KEY-PLUG W780 iFeatures' oder 'KEY-PLUG W740 iFeatures'
Anzahl der iREF-fähigen Funkmodule	1
Produktfunktion iPRP	Ja; Nur in Kombination mit dem 'KEY-PLUG W780 iFeatures'
Produktfunktionen Management, Konfiguration, Projektierung	
Anzahl verwaltbarer IP-Adressen im Client	8
Produktfunktion	
• CLI	Ja
• Web-based Management	Ja
• MIB-Unterstützung	Ja
• TRAPs via Email	Ja
• Konfiguration mit STEP 7	Ja
• Konfiguration mit STEP 7 im TIA-Portal	Ja
• Betrieb mit IWLAN Controller	Nein
• Betrieb mit Enterasys WLAN Controller	Nein
• Forced Roaming on IP down bei IWLAN	Ja
• Forced Roaming on Link down bei IWLAN	Ja
• WDS	Ja

Artikelnummer	**6GK5774-1FX00-0AA0**
	6GK5774-1FX00-0AB0 [1]
	6GK5774-1FX00-0AC0 [2]
Produkttyp-Bezeichnung	SCALANCE W774-1 RJ45
Protokoll wird unterstützt	
• Address Resolution Protocol (ARP)	Ja
• ICMP	Ja
• Telnet	Ja
• HTTP	Ja
• HTTPS	Ja
• TFTP	Ja
• DCP	Ja
• LLDP	Ja
Identification & Maintenance Funktion	
• I&M0 - Gerätespezifische Informationen	Ja
• I&M1 - Anlagenkennzeichen /Ortskennzeichen	Ja
Produktfunktionen Diagnose	
Produktfunktion	
• PROFINET IO-Diagnose	Ja
• Link Check	Nein
• Verbindungsüberwachung IP-Alive	Nein
• Lokalisierung über Aeroscout	Ja
• SysLog	Ja
Protokoll wird unterstützt	
• SNMP v1	Ja
• SNMP v2	Ja
• SNMP v3	Ja
Produktfunktionen VLAN	
Produktfunktion	
• Funktion VLAN bei IWLAN	Ja
Produktfunktionen DHCP	
Produktfunktion	
• DHCP-Client	Ja
• im Client Mode DHCP-Server über LAN	Ja
• DHCP Option 82	Ja
Produktfunktionen Redundanz	
Protokoll wird unterstützt	
• STP/RSTP	Ja
• MSTP	Ja
• RSTP	Ja
Produktfunktionen Security	
Produktfunktion	
• ACL - MAC based	Ja
• Management Absicherung mit ACL-IP based	Ja
• IEEE 802.1X (Radius)	Ja
• NAT/NAPT	Nein
• Zugangsschutz nach IEEE802.11i	Ja
• WPA/WPA2	Ja
• TKIP/AES	Ja
Protokoll wird unterstützt	
• SSH	Ja
• RADIUS	Ja
Produktfunktionen Uhrzeit	
Protokoll wird unterstützt	
• NTP	Ja
• SNTP	Ja
• SIMATIC Time	Ja

[1] Funkzulassung in USA

[2] Funkzulassung in Israel

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6GK5774-1FX00-0AA0** 6GK5774-1FX00-0AB0 [1] 6GK5774-1FX00-0AC0 [2]
Produkttyp-Bezeichnung	SCALANCE W774-1 RJ45
Normen, Spezifikationen, Zulassungen	
Norm	
• für FM	FM 3611: Class I, Division 2, Groups A,B,C,D, T4 / Class 1, Zone 2, Group IIC, T4
• für Ex-Zone	EN 60079-15:2005, EN 60079-0:2006, II 3 G Ex nA II T4 KEMA 07 ATEX 0145X
• für Sicherheit von CSA und UL	UL 60950-1 CSA C22.2 Nr. 60950-1
Eignungsnachweis	
• EG-Konformitätserklärung	Ja
• CE-Kennzeichnung	Ja
• C-Tick	Ja
• E1-Zulassung	Nein
• Bahnanwendung nach EN 50155	Nein
• Bahnanwendung nach EN 50121-4	Nein
• NEMA TS2	Nein
• IEC 61375	Nein
• IEC 61850-3	Nein
• NEMA4X	Nein
• Power-over-Ethernet gemäß IEEE802.3at bei Type 1 und IEEE802.3af	Ja
• Power-over-Ethernet gemäß IEEE802.3at bei Type 2	Ja
Standard für drahtlose Kommunikation	
• IEEE 802.11a	Ja
• IEEE 802.11b	Ja
• IEEE 802.11e	Ja
• IEEE 802.11g	Ja
• IEEE 802.11h	Ja
• IEEE 802.11i	Ja
• IEEE 802.11n	Ja
Funkzulassung	Die aktuelle Länderliste finden Sie unter: www.siemens.de/funkzulassungen
Schiffklassifikationsgesellschaft	
• American Bureau of Shipping Europe Ltd. (ABS)	Ja
• Bureau Veritas (BV)	Ja
• DNV GL	Ja
• Lloyds Register of Shipping (LRS)	Ja
• Nippon Kaiji Kyokai (NK)	Ja
• Polski Rejestr Statkow (PRS)	Ja
• Royal Institution of Naval Architects (RINA)	Ja
Zubehör	
Zubehör	24 V DC Klemmenverschraubung im Lieferumfang enthalten

[1] Funkzulassung in USA

[2] Funkzulassung in Israel

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Access Points SCALANCE W774	
IWLAN Access Points mit eingebautem Funkinterface für den Aufbau von Funkverbindungen mit iFeatures; Funknetze IEEE 802.11a/b/g/h/n bei 2,4/5 GHz bis 300 Mbit/s; WPA2/AES; integrierter 2-Port-Switch; Power over Ethernet (PoE), Schutzart IP30 (-20°C bis +60°C); Lieferumfang: Montagematerial; 4-polige Klemmenverschraubung für DC 24V; Handbuch auf CD-ROM, deutsch/englisch	
SCALANCE W774-1 RJ45	
IWLAN Access Point mit einem eingebautem Funkinterface	
• Länderzulassungen zum Betrieb außerhalb USA	**6GK5774-1FX00-0AA0**
• Länderzulassungen zum Betrieb in den USA [1]	**6GK5774-1FX00-0AB0**
• Länderzulassungen zum Betrieb in Israel [1]	**6GK5774-1FX00-0AC0**
Zubehör	
KEY-PLUG W780 iFeatures	**6GK5907-8PA00**
Wechselmedium zum Freischalten von zusätzlichen iFeatures, zum einfachen Gerätetausch im Fehlerfall, sowie zur Aufnahme von Konfigurationsdaten; Einsetzbar in SCALANCE W Access Points mit PLUG-Steckplatz	
C-PLUG	**6GK1900-0AB10**
Wechselmedium zum einfachen Tausch der Geräte im Fehlerfall; zur Aufnahme von Konfigurationsdaten; einsetzbar in SIMATIC NET Produkten mit PLUG Steckplatz	
IE FC RJ45 Plug 180 2 x 2	
RJ45-Steckverbinder für Industrial Ethernet mit robustem Metallgehäuse und integrierten Schneid-/Klemm-Kontakten zum Anschluss der Industrial Ethernet FC Installationsleitungen; 180° Kabelabgang; für Netzkomponenten und CPs/CPUs mit Industrial Ethernet-Schnittstelle	
• 1 Packung = 1 Stück	**6GK1901-1BB10-2AA0**
• 1 Packung = 10 Stück	**6GK1901-1BB10-2AB0**
• 1 Packung = 50 Stück	**6GK1901-1BB10-2AE0**
IE FC Standard Cable GP 2 x 2	**6XV1840-2AH10**
4-adrige, geschirmte TP Installationsleitung zum Anschluss an IE FC Outlet RJ45 Plug/ IE FC RJ45 Plug; PROFINET-konform; mit UL-Zulassung; Meterware; Liefereinheit max. 1000 m, Mindestbestellmenge 20 m	
IE FC Stripping Tool	**6GK1901-1GA00**
Voreingestelltes Abisolierwerkzeug für das schnelle Abisolieren der Industrial Ethernet FC-Leitungen	

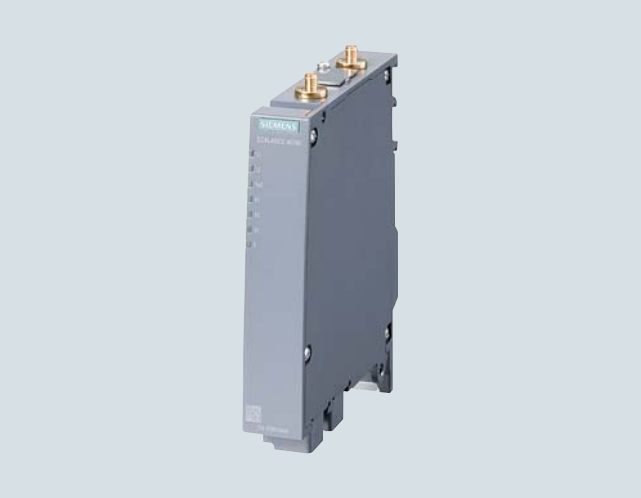
[1] Bitte Länderzulassungen beachten unter http://www.siemens.de/funkzulassungen

4

© Siemens 2019

SCALANCE W734 RJ45 für den Schaltschrank

Übersicht





ET 200MP-Station mit SCALANCE W734 RJ45

- Client Modules im SIMATIC S7-1500-Design geeignet für Anwendungen, bei denen das Gerät im Schaltschrank montiert werden soll

Technische Daten

Artikelnummer	**6GK5734-1FX00-0AA0**
	6GK5734-1FX00-0AB0 [1]
Produkttyp-Bezeichnung	SCALANCE W734-1 RJ45
Übertragungsrate	
Übertragungsrate	
• bei WLAN maximal	300 Mbit/s
• bei Industrial Ethernet	10, 100 Mbit/s
Übertragungsrate bei Industrial Ethernet	
• minimal	10 Mbit/s
• maximal	100 Mbit/s
Schnittstellen	
Anzahl der elektrischen Anschlüsse	
• für Netzkomponenten bzw. Endgeräte	2
• für Spannungsversorgung	1
• für redundante Spannungsversorgung	1
Ausführung des elektrischen Anschlusses	
• für Netzkomponenten bzw. Endgeräte	RJ45-Buchse
• für Spannungsversorgung	4-polige Klemmenverschraubung, PoE
Ausführung des Wechselmediums	
• C-PLUG	Ja
• KEY-PLUG	Ja
Schnittstellen Wireless	
Anzahl der Funkkarten fest eingebaut	1
Übertragungsart bei Multiple Input Multiple Output (MIMO)	2x2
Anzahl der Spatial Streams	2
Anzahl der elektrischen Anschlüsse für externe Antenne(n)	2
Ausführung des elektrischen Anschlusses für externe Antenne(n)	R-SMA (Buchse)
Produkteigenschaft externe Antenne direkt am Gerät montierbar	Ja

Artikelnummer	**6GK5734-1FX00-0AA0**
	6GK5734-1FX00-0AB0 [1]
Produkttyp-Bezeichnung	SCALANCE W734-1 RJ45
Versorgungsspannung, Stromaufnahme, Verlustleistung	
Spannungsart der Versorgungsspannung	DC
Versorgungsspannung 1	
• aus Klemmenblock	19,2 V
Versorgungsspannung 2	
• aus Klemmenblock	28,8 V
Versorgungsspannung	
• aus Power-over-Ethernet gemäß IEEE802.3at bei Type 1 und IEEE802.3af	48 V
aufgenommener Strom	
• bei DC bei 24 V typisch	0,25 A
• bei Power-over-Ethernet gemäß IEEE802.3at bei Type 1 und IEEE802.3af typisch	0,125 A
Verlustleistung [W]	
• bei DC bei 24 V typisch	6 W
• bei Power-over-Ethernet gemäß IEEE802.3at bei Type 1 und IEEE802.3af typisch	6 W
Zulässige Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur	
• während Betrieb	-20 ... +60 °C
• während Lagerung	-40 ... +85 °C
• während Transport	-40 ... +85 °C
relative Luftfeuchte bei 25 °C ohne Kondensation während Betrieb maximal	95 %
Umgebungsbedingung für Betrieb	Bei Einsatz unter Ex-Schutz Bedingungen (Zone 2) muss das Produkt SCALANCE W774-1 RJ45 bzw. W734-1 RJ45 in ein Gehäuse eingebaut werden, welches im Geltungsbereich der EN 50021 mindestens IP 54 nach EN 60529 besitzt.
Schutzart IP	IP30

[1] Funkzulassung in USA

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6GK5734-1FX00-0AA0**
	6GK5734-1FX00-0AB0 [1]
Produkttyp-Bezeichnung	SCALANCE W734-1 RJ45
Bauform, Maße und Gewichte	
Breite	26 mm
Höhe	156 mm
Tiefe	127 mm
Breite des Gehäuses ohne Antenne	26 mm
Höhe des Gehäuses ohne Antenne	147 mm
Tiefe des Gehäuses ohne Antenne	127 mm
Nettogewicht	0,52 kg
Befestigungsart	Wandmontage nur wenn flach montiert
• S7-300-Profilschienenmontage	Ja
• S7-1500-Profilschienenmontage	Ja
• 35 mm DIN-Hutschienenmontage	Ja
• Wand-Montage	Ja
Funkfrequenzen	
Betriebsfrequenz	
• bei WLAN im 2,4 GHz-Frequenzband	2,41 ... 2,48 GHz
• bei WLAN im 5 GHz-Frequenzband	4,9 ... 5,8 GHz
Produkteigenschaften, -funktionen, -bestandteile allgemein	
Produktfunktion Access Point Mode	Nein
Produktfunktion Client Mode	Ja
Produktfunktion	
• iPCF Client	Ja; Nur in Kombination mit dem 'KEY-PLUG W780 iFeatures' oder 'KEY-PLUG W740 iFeatures'
• iPCF-MC Client	Ja; Nur in Kombination mit dem 'KEY-PLUG W780 iFeatures' oder 'KEY-PLUG W740 iFeatures'
Anzahl der iPCF-fähigen Funkmodule	1
Produktfunktion iPRP	Ja; Nur in Kombination mit dem 'KEY-PLUG W780 iFeatures' oder 'KEY-PLUG W740 iFeatures'
Produktfunktionen Management, Konfiguration, Projektierung	
Anzahl verwaltbarer IP-Adressen im Client	8
Produktfunktion	
• CLI	Ja
• Web-based Management	Ja
• MIB-Unterstützung	Ja
• TRAPs via Email	Ja
• Konfiguration mit STEP 7	Ja
• Konfiguration mit STEP 7 im TIA-Portal	Ja
• WDS	Nein
Protokoll wird unterstützt	
• Address Resolution Protocol (ARP)	Ja
• ICMP	Ja
• Telnet	Ja
• HTTP	Ja
• HTTPS	Ja
• TFTP	Ja
• DCP	Ja
• LLDP	Nein
Identification & Maintenance Funktion	
• I&M0 - Gerätespezifische Informationen	Ja
• I&M1 - Anlagenkennzeichen/ Ortskennzeichen	Ja

Artikelnummer	**6GK5734-1FX00-0AA0**
	6GK5734-1FX00-0AB0 [1]
Produkttyp-Bezeichnung	SCALANCE W734-1 RJ45
Produktfunktionen Diagnose	
Produktfunktion	
• PROFINET IO-Diagnose	Ja
• Link Check	Nein
• Verbindungsüberwachung IP-Alive	Nein
• SysLog	Ja
Protokoll wird unterstützt	
• SNMP v1	Ja
• SNMP v2	Ja
• SNMP v3	Ja
Produktfunktionen VLAN	
Produktfunktion	
• Funktion VLAN bei IWLAN	Nein
Produktfunktionen DHCP	
Produktfunktion	
• DHCP-Client	Ja
• im Client Mode DHCP-Server über LAN	Ja
• DHCP Option 82	Ja
Produktfunktionen Redundanz	
Protokoll wird unterstützt	
• STP/RSTP	Ja
• MSTP	Ja
• RSTP	Ja
Produktfunktionen Security	
Produktfunktion	
• ACL - MAC based	Ja
• Management Absicherung mit ACL-IP based	Ja
• IEEE 802.1X (Radius)	Ja
• NAT/NAPT	Ja
• Zugangsschutz nach IEEE802.11i	Ja
• WPA/WPA2	Ja
• TKIP/AES	Ja
Protokoll wird unterstützt	
• SSH	Ja
• RADIUS	Ja
Produktfunktionen Uhrzeit	
Protokoll wird unterstützt	
• NTP	Ja
• SNTP	Ja
• SIMATIC Time	Ja

[1] Funkzulassung in USA

© Siemens 2019

SCALANCE W734 RJ45 für den Schaltschrank

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6GK5734-1FX00-0AA0**
	6GK5734-1FX00-0AB0 [1]
Produkttyp-Bezeichnung	SCALANCE W734-1 RJ45
Normen, Spezifikationen, Zulassungen	
Norm	
• für FM	FM 3611: Class I, Division 2, Groups A,B,C,D, T4 / Class 1, Zone 2, Group IIC, T4
• für Ex-Zone	EN 60079-15:2005, EN 60079-0:2006, II 3 G Ex nA II T4 KEMA 07 ATEX 0145X
• für Sicherheit von CSA und UL	UL 60950-1 CSA C22.2 Nr. 60950-1
Eignungsnachweis	
• EG-Konformitätserklärung	Ja
• CE-Kennzeichnung	Ja
• C-Tick	Ja
• E1-Zulassung	Nein
• Bahnanwendung nach EN 50155	Nein
• NEMA TS2	Nein
• IEC 61375	Nein
• IEC 61850-3	Nein
• NEMA4X	Nein
• Power-over-Ethernet gemäß IEEE802.3at bei Type 1 und IEEE802.3af	Ja
• Power-over-Ethernet gemäß IEEE802.3at bei Type 2	Ja
Standard für drahtlose Kommunikation	
• IEEE 802.11a	Ja
• IEEE 802.11b	Ja
• IEEE 802.11e	Ja
• IEEE 802.11g	Ja
• IEEE 802.11h	Ja
• IEEE 802.11i	Ja
• IEEE 802.11n	Ja
Funkzulassung	Die aktuelle Länderliste finden Sie unter: www.siemens.de/funkzulassungen
Schiffklassifikationsgesellschaft	
• American Bureau of Shipping Europe Ltd. (ABS)	Ja
• Bureau Veritas (BV)	Ja
• DNV GL	Ja
• Lloyds Register of Shipping (LRS)	Ja
• Nippon Kaiji Kyokai (NK)	Ja
• Polski Rejestr Statkow (PRS)	Ja
• Royal Institution of Naval Architects (RINA)	Ja
Zubehör	
Zubehör	24 V DC Klemmenverschraubung im Lieferumfang enthalten

[1] Funkzulassung in USA

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Client Modules SCALANCE W734	
IWLAN Ethernet Client Modules mit eingebautem Funkinterface; Funknetze IEEE 802.11a/b/g/h/n bei 2,4/5 GHz bis 300 Mbit/s; WPA2/AES; integrierter 2-Port-Switch; Power over Ethernet (PoE), Schutzart IP30 (-20°C bis +60°C); Lieferumfang: Montagematerial; 4-polige Klemmenverschraubung für DC 24 V; Handbuch auf CD-ROM, deutsch/englisch	
SCALANCE W734-1 RJ45	
für die Verwaltung der Funkverbindung von bis zu acht angeschlossenen Geräten mit Industrial Ethernet-Anschluss;	
• Länderzulassungen zum Betrieb außerhalb USA	**6GK5734-1FX00-0AA0**
• Länderzulassungen zum Betrieb in den USA [1]	**6GK5734-1FX00-0AB0**
Zubehör	
KEY-PLUG W740 iFeatures	**6GK5907-4PA00**
Wechselmedium zum Freischalten von zusätzlichen iFeatures, zum einfachen Gerätetausch im Fehlerfall, sowie zur Aufnahme von Konfigurationsdaten; Einsetzbar in SCALANCE W Client Modules mit PLUG-Steckplatz	
C-PLUG	**6GK1900-0AB10**
Wechselmedium zum einfachen Tausch der Geräte im Fehlerfall; zur Aufnahme von Konfigurationsdaten; einsetzbar in SIMATIC NET Produkten mit PLUG Steckplatz	
IE FC RJ45 Plug 180 2 x 2	
RJ45-Steckverbinder für Industrial Ethernet mit robustem Metallgehäuse und integrierten Schneid-/Klemm-Kontakten zum Anschluss der Industrial Ethernet FC Installationsleitungen; 180° Kabelabgang; für Netzkomponenten und CPs/CPUs mit Industrial Ethernet-Schnittstelle	
• 1 Packung = 1 Stück	**6GK1901-1BB10-2AA0**
• 1 Packung = 10 Stück	**6GK1901-1BB10-2AB0**
• 1 Packung = 50 Stück	**6GK1901-1BB10-2AE0**
IE FC Standard Cable GP 2 x 2	**6XV1840-2AH10**
4-adrige, geschirmte TP Installationsleitung zum Anschluss a n IE FC Outlet RJ45 Plug/ IE FC RJ45 Plug; PROFINET-konform; mit UL-Zulassung; Meterware; Liefereinheit max. 1000 m, Mindestbestellmenge 20 m	
IE FC Stripping Tool	**6GK1901-1GA00**
Voreingestelltes Abisolierwerkzeug für das schnelle Abisolieren der Industrial Ethernet FC-Leitungen	

[1] Bitte Länderzulassungen beachten unter http://www.siemens.de/funkzulassungen

© Siemens 2019

Übersicht



- Baugruppen für serielle Kommunikationsverbindungen, skaliert nach Schnittstellenphysik, Protokollen und Performance
- 4 Ausprägungen mit unterschiedlichen Übertragungsphysiken:
  - RS 232C, max. 19,2 kbit/s
  - RS 232C, max.115,2 kbit/s
  - RS 422/RS 485, max. 19,2 kbit/s
  - RS 422/RS 485, max. 115,2 kbit/s
- Unterstützte Protokolle
  - Freeport: Frei parametrierbares Telegrammformat für universelle Kommunikation
  - 3964(R) für verbesserte Übertragungssicherheit
  - Modbus RTU Master
  - Modbus RTU Slave
  - USS, realisiert über Anweisungen

Hinweis:

SIPLUS extreme-Produkte basieren auf SIMATIC-Standardprodukten. Die hier aufgeführten Inhalte wurden von den entsprechenden Standardprodukten übernommen. Ergänzt sind SIPLUS extreme-spezifische Informationen.

Technische Daten

Artikelnummer	**6AG1540-1AD00-7AA0**	**6AG1541-1AD00-7AB0**	**6AG1540-1AB00-7AA0**	**6AG1541-1AB00-7AB0**
Based on	**6ES7540-1AD00-0AA0**	**6ES7541-1AD00-0AB0**	**6ES7540-1AB00-0AA0**	**6ES7541-1AB00-0AB0**
	SIPLUS S7-1500 CM PtP RS232 BA	SIPLUS S7-1500 CM PtP RS232 HF	SIPLUS S7-1500 CM PtP RS422/485 BA	SIPLUS S7-1500 CM PtP RS422/485 HF
Umgebungsbedingungen				
Umgebungstemperatur im Betrieb				
• waagerechte Einbaulage, min.	-40 °C; = Tmin (inkl. Betauung / Frost); Startup @ -25 °C	-40 °C; = Tmin (inkl. Betauung / Frost); Startup @ -25 °C	-40 °C; = Tmin (inkl. Betauung / Frost); Startup @ -25 °C	-40 °C; = Tmin (inkl. Betauung / Frost); Startup @ -25 °C
• waagerechte Einbaulage, max.	70 °C	70 °C	70 °C	70 °C
• senkrechte Einbaulage, min.	-40 °C; = Tmin; Startup @ -25 °C	-40 °C; = Tmin; Startup @ -25 °C	-40 °C; = Tmin; Startup @ -25 °C	-40 °C; = Tmin; Startup @ -25 °C
• senkrechte Einbaulage, max.	40 °C	40 °C	40 °C	40 °C
Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel				
• Aufstellungshöhe über NN, max.	5 000 m	5 000 m	5 000 m	5 000 m
• Umgebungstemperatur-Luftdruck-Aufstellungshöhe	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Relative Luftfeuchte				
• mit Betauung, geprüft nach IEC 60068-2-38, max.	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)
Widerstandsfähigkeit				
Kühl- und Schmierstoffe				
- Beständig gegen handelsübliche Kühl- und Schmierstoffe	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	6AG1540-1AD00-7AA0	6AG1541-1AD00-7AB0	6AG1540-1AB00-7AA0	6AG1541-1AB00-7AB0
Based on	6ES7540-1AD00-0AA0	6ES7541-1AD00-0AB0	6ES7540-1AB00-0AA0	6ES7541-1AB00-0AB0
	SIPLUS S7-1500 CM PtP RS232 BA	SIPLUS S7-1500 CM PtP RS232 HF	SIPLUS S7-1500 CM PtP RS422/485 BA	SIPLUS S7-1500 CM PtP RS422/485 HF
Einsatz in ortsfesten industriellen Anlagen				
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *
Einsatz auf Schiffen/auf See				
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *
Anmerkung				
- Anmerkung zur Klassifizierung von Umweltbedingungen nach EN 60721	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!
Conformal Coating				
• Beschichtungen für bestückte Leiterplatten gemäß EN 61086	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit
• Schutz gegen Verschmutzung gemäß EN 60664-3	Ja; Schutz vom Typ 1	Ja; Schutz vom Typ 1	Ja; Schutz vom Typ 1	Ja; Schutz vom Typ 1
• Military Testing gemäß MIL-I-46058C, Amendment 7	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies gemäß IPC-CC-830A	Ja; Conformal Coating, Klasse A	Ja; Conformal Coating, Klasse A	Ja; Conformal Coating, Klasse A	Ja; Conformal Coating, Klasse A

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Kommunikationsbaugruppe SIPLUS CM PtP RS232 BA (erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung) Kommunikationsbaugruppe Basis mit 1 Schnittstelle RS232, Protokolle Freeport, 3964(R) und USS, 9-Pin Sub-D-Stecker, max. 19,2 kbit/s	**6AG1540-1AD00-7AA0**
Kommunikationsbaugruppe SIPLUS CM PtP RS232 HF (erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung) Kommunikationsbaugruppe High Feature mit 1 Schnittstelle RS232, Protokolle Freeport, 3964(R), USS und Modbus RTU, 9-Pin Sub-D-Stecker, max. 115,2 kbit/s	**6AG1541-1AD00-7AB0**
Kommunikationsbaugruppe SIPLUS CM PtP RS422/485 BA (erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung) Kommunikationsbaugruppe Basis mit 1 Schnittstelle RS422/485, Protokolle Freeport, 3964(R) und USS, 15-Pin Sub-D-Buchse, max. 19,2 kbit/s	**6AG1540-1AB00-7AA0**
Kommunikationsbaugruppe SIPLUS CM PtP RS422/485 HF (erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung) Kommunikationsbaugruppe High Feature mit 1 Schnittstelle RS422/485, Protokolle Freeport, 3964(R), USS und Modbus RTU, 15-Pin Sub-D Buchse, max. 115,2 kbit/s	**6AG1541-1AB00-7AB0**
Zubehör	siehe SIMATIC S7-1500, Kommunikationsbaugruppe CM PtP, Seite 4/144

© Siemens 2019

Übersicht



DP-M	DP-S	FMS	PG/OP	S7/S5	
●	●		●	●	

Das Kommunikationsmodul CM 1542-5 erweitert die Steuerung SIMATIC S7-1500 um einen PROFIBUS-Anschluss für die Kommunikation mit unterlagerten PROFIBUS-Geräten in Bandbreiten von 9,6 kBit/s bis 12 MBit/s. Über das Modul lassen sich zudem getrennte PROFIBUS-Stränge, also die Steuerung mehrerer Feldgeräte über mehrere PROFIBUS-Segmente, realisieren. Der CM 1542-5 übernimmt dabei sämtliche Kommunikationsaufgaben und entlastet auf diese Weise die CPU.

Neben der klassischen PROFIBUS-Kommunikation eignet sich der CM 1542-5 auch für S7-Kommunikation. Auf diesem Wege kann zwischen der S7-1500-Steuerung und anderen Geräten beispielsweise der SIMATIC S7-300/400-Reihe eine Kommunikation aufgebaut werden.

- PROFIBUS DP-Master und DP-Slave mit elektrischer Schnittstelle zum Anschluss von SIMATIC S7-1500 an PROFIBUS bis 12 Mbit/s (inklusive 45,45 kbit/s)
- Kommunikationsdienste:
  - PROFIBUS DP
  - PG/OP-Kommunikation
  - S7-Kommunikation
- Uhrzeitsynchronisation
- Einfache Programmierung und Projektierung über PROFIBUS
- Netzwerkübergreifende PG-Kommunikation durch S7-Routing
- Baugruppentausch ohne PG
- Datensatz-Routing (PROFIBUS DP)
- Dezentrale Peripherie im laufenden Betrieb hinzufügen bzw. ändern

Hinweis:

SIPLUS extreme-Produkte basieren auf SIMATIC-Standardprodukten. Die hier aufgeführten Inhalte wurden von den entsprechenden Standardprodukten übernommen. Ergänzt sind SIPLUS extreme-spezifische Informationen.

Bestelldaten

Bestelldaten	Artikel-Nr.
Kommunikationsmodul SIPLUS CM 1542-5 (erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung) Kommunikationsmodul zum elektrischen Anschluss von SIMATIC S7-1500 an PROFIBUS als DP-Master oder DP-Slave	**6AG1542-5DX00-7XE0**
Zubehör	siehe SIMATIC S7-1500, Kommunikationsmodul CM 1542-5, Seite 4/146

4

© Siemens 2019

SIPLUS NET CP 1543-1

Übersicht



ISO	TCP/ UDP	PN	MRP	IT	IP-R	PG/OP	S7/S5
●	●			●	●	●	●

G_IK10_XX_10363

Der Kommunikationsprozessor SIMATIC CP 1543-1 verbindet die Steuerung SIMATIC S7-1500 sicher mit Industrial Ethernet Netzwerken. Durch die Kombination unterschiedlicher Sicherheitsmerkmale wie einer SPI (Stateful Packet Inspection)-Firewall, VPN und Protokollen zur Datenverschlüsselung wie FTPS und SNMPv3 schützt der Kommunikationsprozessor einzelne S7-1500-Stationen oder auch ganze Automatisierungszellen vor unberechtigten Zugriffen.

Des Weiteren kann die Baugruppe auch für die Einbindung der S7-1500 Station in ein IPv6 basiertes Netzwerk genutzt werden. Die Projektierung aller Funktionen erfolgt mittels STEP 7 Professional V12 (TIA Portal) oder höher.

Der CP 1543-1 unterstützt folgende Kommunikationsdienste:

- PG/OP-Kommunikation
- S7-Kommunikation
- Offene Kommunikation (SEND/RECEIVE, FETCH/WRITE)
- IT-Kommunikation
  - FTP-Funktionen (File Transfer Protocol FTP/FTPS) für Dateiverwaltung und Zugriffe auf Datenbausteine in der CPU (Client- und Serverfunktion)
  - E-Mail versenden über SMTP oder ESMTP mit "SMTP-Auth" zur Authentifizierung an einem E-Mail-Server (auch mit IPv6)
- Security Funktionen
  - Stateful Packet Inspection (Layer 3 und 4)–Firewall
  - Sichere Kommunikation über VPN (IPsec)
  - Sicherer Zugriff auf den Webserver der CPU über das Protokoll HTTPS
  - Gesicherter Filetransfer über FTPS
  - Sichere Übertragung der Uhrzeit (NTP)
  - SNMPv3 zur abhörsicheren Übertragung von Netzwerkanalyseinformationen
- Einbindung von S7-1500 in IPv6- basierte Netzwerke; Für folgende Kommunikationsdienste kann eine IP-Adresse gemäß IPv6 verwendet werden:
  - FETCH/WRITE-Zugriff (CP ist Server)
  - FTP Serverbetrieb
  - FTP-Clientbetrieb mit Adressierung über Programmbaustein
  - E-Mail Übertragung mit Adressierung über Programmbaustein

Hinweis:

SIPLUS extreme-Produkte basieren auf SIMATIC-Standardprodukten. Die hier aufgeführten Inhalte wurden von den entsprechenden Standardprodukten übernommen. Ergänzt sind SIPLUS extreme-spezifische Informationen.

Bestelldaten

Bestelldaten	Artikel-Nr.
Kommunikationsprozessor SIPLUS NET CP 1543-1 (erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung) zum Anschluss von SIMATIC S7-1500 an Industrial Ethernet über TCP/IP, ISO und UDP und Security Funktionen; 1 x RJ45-Schnittstelle mit 10/100/1000 Mbit/s; elektronisches Handbuch auf DVD	**6AG1543-1AX00-2XE0**
Zubehör	siehe SIMATIC S7-1500, Kommunikationsprozessor CP 1543-1, Seite 4/154

© Siemens 2019

Übersicht



- Einheitliche, 40polige Frontstecker, passend für SIMATIC S7-1500-Peripheriemodule
- Versionen für 25 mm-breite oder 35 mm-breite Module
- Mit Schraubklemm- oder Push-In-Technik
- Anschließbare Aderquerschnitte: 0,25 mm^2 bis 1,5 mm^2 (AWG 24 bis 16)
- Frontstecker für 35 mm-Module separat zu bestellen; Frontstecker für 25 mm-Module im Lieferumfang der Module

Aufbau

- 40 Klemmen, aufgeteilt in zwei Reihen, fortlaufend durchnummeriert von 1 bis 40
- Direkte Zuordnung der Klemme zu LED und Beschriftung erleichtert die Verdrahtung, Inbetriebnahme und Fehlersuche
- Aufnahmen für vier Potentialbrücken zur einfachen und flexiblen Bildung von Potentialgruppen; vier Stück im Lieferumfang des Frontsteckers (optional als Ersatzteil im 20er-Pack erhältlich)
- Integriertes Schirmkonzept für Analogbaugruppen und Technologiemodule; erlaubt platzsparende und werkzeuglose Montage und gewährleistet hohe Robustheit und EMV-Stabilität; Komponenten im Lieferumfang der Analogbaugruppen
- Kabelbinder zur mechanischen Fixierung des Kabelbündels und als Zugentlastung; 1 Stück im Lieferumfang des Frontsteckers

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Frontstecker	
Für 35-mm-Module; inkl. vier Potenzialbrücken, Kabelbinder und einzelnen Beschriftungsstreifen,40-polig	
• Schraubklemmen	**6ES7592-1AM00-0XB0**
• Push-In	**6ES7592-1BM00-0XB0**
Für 25-mm-Module; inkl. Kabelbinder und einzelnen Beschriftungsstreifen; Push-In, 40-polig; Ersatzteil	**6ES7592-1BM00-0XA0**
Potenzialbrücken für Frontstecker	**6ES7592-3AA00-0AA0**
Für 35-mm-Module; 20 Stück; Ersatzteil	

© Siemens 2019

Systemverkabelung für SIMATIC S7-1500 und ET 200MP

Übersicht



SIMATIC TOP connect sorgt mit zwei Verkabelungssystemen für die effiziente Verdrahtung der Ein- und Ausgabebaugruppe der SIMATIC S7-1500 (35 mm Bauform): Der vollmodulare Anschluss für die schnelle und übersichtliche Verbindung mit den Sensoren und Aktoren aus dem Feld, sowie der flexible Anschluss für die einfache Verdrahtung innerhalb des Schaltschranks.

Mit dem TIA Selection Tool können Sie zu den einzelnen E/A-Modulen die passende Systemverkabelung einfach per Mausklick auswählen. Für das jeweilige E/A-Modul werden immer die geeigneten Komponenten zur Auswahl angeboten. Diese können in die Bestellliste übernommen und anschließend in der Industry Mall bestellt werden.

Weitere Informationen im Internet finden Sie unter

http://www.siemens.de/tia-selection-tool

Aufbau

Für die unterschiedlichsten Schaltschrankkonzepte werden 2 Verkabelungsvarianten angeboten:

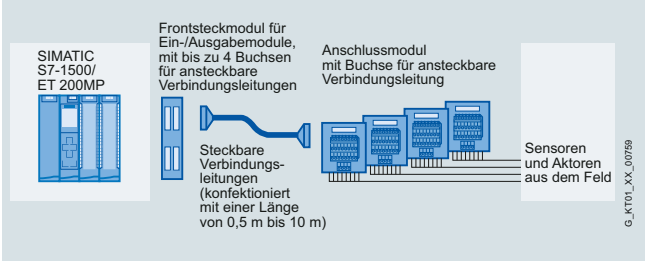
Vollmodularer Anschluss

Das System besteht aus:

- Frontsteckmodul
- Verbindungsleitung
- Anschlussmodulen, in den Ausführungen: Basismodul, Signalmodul und Funktionsmodul

Damit sind Anschlussfehler fast ausgeschlossen und der Montageaufwand wird deutlich minimiert.

Mit System das SIMATIC System anschliessen.
Der Konfektionierungsaufwand der Verbindungsleitung wird drastisch reduziert, da man fertig konfektionierte oder mit wenig Aufwand konfektionierbare Meterware einsetzen kann.



SIMATIC TOP connect für S7-1500/ ET200 MP, vollmodularer Anschluss

Flexibler Anschluss

Der flexible Anschluss mit Frontstecker ist mit 20 (Pin1 – 20) oder mit 40 verdrahteten Einzeladern erhältlich.

Diese sind in den Längen von 2,5 m bis 10,0 m verfügbar.

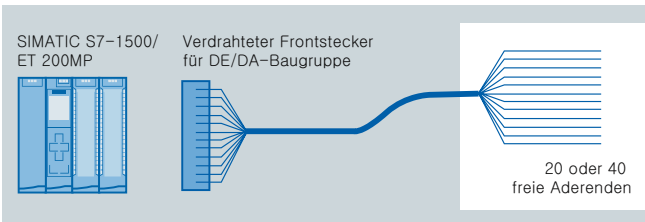
Die Einzeladern gibt es in unterschiedlichen Ausführungen:

- Für die industrielle Anwendung kommt die Aderntype H05V-K zum Einsatz
- Für den Export in den nordamerikanischen Raum steht die UL/CSA approbierte Ader zur Verfügung
- Bei Anforderung nach geringer Rauchgasdichte im Brandfall, z.B. Gebäudeautomatisierung, wird die halogenfreie Variante verwendet

Die blauen Adern sind durchnummeriert und können direkt auf jedes Element im Schaltschrank geführt werden. Die Nummerierung der Einzeladern entspricht der Kennzeichnung der Steckerkontakte des Frontsteckers.

Im Vergleich zur konventionellen Einzelverdrahtung werden 50 % der Kosten zur Konfektionierung eingespart, da die Einzeladern, bereits am Stecker geprüft, angeschlagen sind.

Das aufwändige Konfektionieren von bis zu zwei mal 20 Einzeladern pro Baugruppe entfällt damit.



SIMATIC TOP connect für S7-1500/ ET200 MP, flexibler Anschluss

© Siemens 2019

Übersicht



Der vollmodulare Anschluss für den Anschluss an die digitalen E/A-Module der SIMATIC S7-1500 oder ET 200MP (35 mm Bauform) setzt sich in einem Baukastenprinzip aus modifizierten Frontsteckern, sogenannte Frontsteckmodulen, vorkonfektionierten Verbindungsleitungen unterschiedlicher Länge sowie Anschlussmodulen zusammen. Je nach Anwendung lassen sich die Komponenten passend zusammenstellen und durch einfache Steckverbindungen zusammenfügen. Die Anschlussmodule ersetzen herkömmliche Reihenklemmen und bilden somit die Schnittstelle zu Sensoren und Aktoren.

Nutzen

- Einfaches Anstecken von Frontsteckmodul, Verbindungsleitung und Anschlussmodul
- Schnelle und kostengünstige Verdrahtung
- Versorgungsspannung bei Digitalsignalen am Frontsteckmodul oder am Anschlussmodul anschließbar
- Reduzierung von Verdrahtungsfehlern, übersichtliche Schaltschrankverdrahtung
- Byteweise oder vier Byte Verteilung der Signale bei digitalen Signalen
- Jede Komponente kann einzeln ausgetauscht werden
- Jede Leitungslänge ohne Verschnitt konfigurierbar oder vorkonfektionierte Leitungen sind einsetzbar

Aufbau

Frontsteckmodul

Für den Anschluss an die E/A-Module (35 mm Bauform) stehen modifizierte Frontstecker, so genannte Frontsteckmodule zur Verfügung. Diese werden anstelle des Frontsteckers auf das zu verdrahtende E/A-Modul gesteckt. Die Frontsteckmodule gibt es in den verschiedensten Ausführungen für digitale E/A-Module, analoge E/A-Module und für das 24 V 2 Ampere Modul. An diese Frontsteckmodule werden die Verbindungsleitungen angesteckt.

Verbindungsleitung

Die Verbindungsleitung gibt es in zwei unterschiedlichen Varianten.

Einmal als vorkonfektionierte 16-polige oder 50 polige Rundleitung (geschirmt oder ungeschirmt) bis zu einer Länge von 10 m oder die vom Anwender einfach zu konfektionierende 16-polige Flachrundleitung (mit oder ohne Schirm) oder 2 x 16-polige Flachrundleitung (ohne Schirm).

An der Leitung befinden sich im konfektionierten Zustand je ein bzw. zwei Stecker in Schneidklemmtechnik (Flachbuchsen) an beiden Enden.

Die Flachrundleitung wird vom Anwender selbst mithilfe einer Handzange (separat bestellbar) konfektioniert. Die Leitung überträgt 8 bzw. 2 x 8 Kanäle über eine Entfernung von max. 30 m.

Die Verbindungsleitung verbindet das Frontsteckmodul mit dem Anschlussmodul.

Anschlussmodul

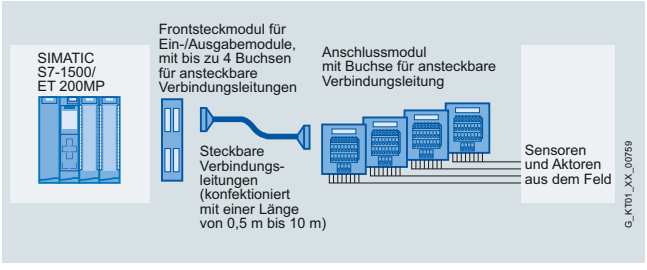
Für den Anschluss der I/O Signale verfügt das System über digitale und analoge Anschlussmodule. Diese werden auf die Hutschiene aufgeschnappt. Die Anschlussmodule mit der Basis oder Signalfunktionalität sind als 1 oder 4 Byte Ausführung verfügbar.

Die Anschlussmodule gibt es in zwei Anschlusstechnologien: mit Push In oder Schraubklemmen. Die Potentialeinspeisung kann am Anschlussmodul oder am Frontsteckmodul erfolgen.

Werden im Feld andere Spannungs- oder Leitungspegel benötigt, kommt das Anschlussmodul für Ausgangssignale TPRo oder TPOo zum Einsatz. Beim Anschlussmodul TPRo wird die Umsetzung durch Relais und beim Anschlussmodul TPOo wird dies durch Optokoppler realisiert. Dieses setzt das DC 24 V Ausgangssignal einfach und zuverlässig auf einen anderen Spannungs- oder Leistungspegel um. Wenn im Feld AC 230 V oder AC 110 V Eingangssignale zur Steuerung gebracht werden müssen, steht ein Anschlussmodul mit Relais TPRi zur Verfügung, welches das AC 230/110 V Signal einfach auf DC 24 V umsetzt. Somit ist immer der gleiche Spannungspegel auf der Seite der Baugruppe.

Einsatz mit Optokoppler bei den Relaismodulen TPRo

Wenn höhere Schaltfrequenzen des Relaisanschlussmoduls für Ausgangssignale benötigt werden, kann einfach das Relais gegen einen Optokoppler (technische Daten sind zu beachten) getauscht werden, um hier die Schalthäufigkeit zu erhöhen.



SIMATIC TOP connect für S7-1500/ ET200 MP, vollmodularer Anschluss

© Siemens 2019

4

Technische Daten Frontsteckmodul

Nennbetriebsspannung	**DC 24 V**
Max. zulässige Betriebsspannung	DC 60 V
Max. zulässiger Dauerstrom • je Steckerpin	1 A
Max. zulässiger Summenstrom	2 A/Byte
Zulässige Umgebungstemperatur	0 bis + 60 °C
Prüfspannung	0,5 kV, 50 Hz, 60 s
Luft- und Kriechstrecken	IEC 664 (1980), IEC 664 A (1981), nach DIN VDE 0110 (01.89), Überspannungsklasse II, Verschmutzungsgrad 2

Verdrahtungsregeln für die Frontsteckmodule

Frontsteckmodul SIMATIC TOP connect, Anschluss für Potentialeinspeisung		
	Push In	Schraubtechnik
	Module bis 4 Anschlüsse	
Anschließbare Leitungsquerschnitte		
• massive Leitungen	Nein	
• flexible Leitungen ohne/mit Aderendhülse	0,25 bis 1,5 mm^2	
Anzahl der Leitungen pro Anschluss	1 oder Kombination von 2 Leitern bis 1,5 mm^2 (Summe) in einer gemeinsamen Aderendhülse	
Durchmesser der Isolation der Leitungen, max.	3,1 mm	
Abisolierlänge der Leitungen		
• ohne Isolierkragen	6 mm	
• mit Isolierkragen	-	
Aderendhülsen nach DIN 46228		
• ohne Isolierkragen	Form A; 5 bis 7 mm lang	
• mit Isolierkragen 0,25 bis 1,0 mm^2	-	
• mit Isolierkragen 1,5 mm^2	-	
Klingenbreite des Schraubendrehers	3,5 mm (zylindrische Bauform)	
Anzugsdrehmoment zum Anschließen der Leitungen	-	0,4 bis 0,7 Nm

Technische Daten Verbindungsleitung

Technische Daten Verbindungsleitung von SIMATIC S7 auf Anschlussmodul	
Betriebsspannung	DC 60 V
Dauerstrom je Signalleiter	1 A
Max. Summenstrom	4 A/Byte
Betriebstemperatur	0 bis + 60 °C
Außendurchmesser konfektionierte Rundleitung in mm ungeschirmt/geschirmt (16polig)	ca. 6,5/7,0

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Frontsteckmodule	
Frontsteckmodul für digitale Baugruppen zum Anschluss von 16-poligen Verbindungsleitungen	
Spannungseinspeisung über	
• Push-In	**6ES7921-5AH20-0AA0**
• Schraubklemmen	**6ES7921-5AB20-0AA0**
Frontsteckmodul für digitale Baugruppen zum Anschluss von 50-poligen Verbindungsleitungen	
Spannungseinspeisung über	
• Push-In	**6ES7921-5CH20-0AA0**
• Schraubklemmen	**6ES7921-5CB20-0AA0**
Frontsteckmodul für 2 Ampere Digitalausgabe zum Anschluss von 16-poligen Verbindungsleitungen	
Spannungseinspeisung über	
• Push-In	**6ES7921-5AJ00-0AA0**
• Schraubklemmen	**6ES7921-5AD00-0AA0**
Frontsteckmodul für analogen Baugruppen zum Anschluss von 16-poligen Verbindungsleitungen	**6ES7921-5AK20-0AA0**
Frontsteckmodul für analogen Baugruppen zum Anschluss von 50-poligen Verbindungsleitungen	**6ES7921-5CK20-0AA0**

[1] Die Klemmenbelegung dieser Frontsteckmodule ist eindeutig, die Maßzeichnungen sind im Gerätehandbuch von SIMATIC TOP connect für S7-1500 und ET200MP abgebildet. Das Gerätehandbuch ist im Customer Support als Download unter folgender ID: 95924607 hinterlegt.

© Siemens 2019

Bestelldaten

Verbindungsleitungen

Verbindungsleitungen für SIMATIC S7-1500	Artikel-Nr.
Konfektionierte Rundleitung	
16-polig, 0,14 mm²	
ungeschirmt	
• 0,5 m	**6ES7923-0BA50-0CB0**
• 1,0 m	**6ES7923-0BB00-0CB0**
• 1,5 m	**6ES7923-0BB50-0CB0**
• 2,0 m	**6ES7923-0BC00-0CB0**
• 2,5 m	**6ES7923-0BC50-0CB0**
• 3,0 m	**6ES7923-0BD00-0CB0**
• 4,0 m	**6ES7923-0BE00-0CB0**
• 5,0 m	**6ES7923-0BF00-0CB0**
• 6,5 m	**6ES7923-0BG50-0CB0**
• 8,0 m	**6ES7923-0BJ00-0CB0**
• 10,0 m	**6ES7923-0CB00-0CB0**
geschirmt	
• 1,0 m	**6ES7923-0BB00-0DB0**
• 2,0 m	**6ES7923-0BC00-0DB0**
• 2,5 m	**6ES7923-0BC50-0DB0**
• 3,0 m	**6ES7923-0BD00-0DB0**
• 4,0 m	**6ES7923-0BE00-0DB0**
• 5,0 m	**6ES7923-0BF00-0DB0**
• 6,5 m	**6ES7923-0BG50-0DB0**
• 8,0 m	**6ES7923-0BJ00-0DB0**
• 10,0 m	**6ES7923-0CB00-0DB0**
Variante 4 x 16 auf 1 x 50-polig, 0,14 mm²	
ungeschirmt	
• 0,5 m	**6ES7923-5BA50-0EB0**
• 1,0 m	**6ES7923-5BB00-0EB0**
• 1,5 m	**6ES7923-5BB50-0EB0**
• 2,0 m	**6ES7923-5BC00-0EB0**
• 2,5 m	**6ES7923-5BC50-0EB0**
• 3,0 m	**6ES7923-5BD00-0EB0**
• 4,0 m	**6ES7923-5BE00-0EB0**
• 5,0 m	**6ES7923-5BF00-0EB0**
• 6,5 m	**6ES7923-5BG50-0EB0**
• 8,0 m	**6ES7923-5BJ00-0EB0**
• 10,0 m	**6ES7923-5CB00-0EB0**

Verbindungsleitungen für S7-1500	Artikel-Nr.
Konfektionierte Rundleitung	
50-polig, 0,14 mm²	
ungeschirmt	
• 0,5 m	**6ES7923-5BA50-0CB0**
• 1,0 m	**6ES7923-5BB00-0CB0**
• 1,5 m	**6ES7923-5BB50-0CB0**
• 2,0 m	**6ES7923-5BC00-0CB0**
• 2,5 m	**6ES7923-5BC50-0CB0**
• 3,0 m	**6ES7923-5BD00-0CB0**
• 4,0 m	**6ES7923-5BE00-0CB0**
• 5,0 m	**6ES7923-5BF00-0CB0**
• 6,5 m	**6ES7923-5BG50-0CB0**
• 8,0 m	**6ES7923-5BJ00-0CB0**
• 10,0 m	**6ES7923-5CB00-0CB0**
geschirmt	
• 1,0 m	**6ES7923-5BB00-0DB0**
• 2,0 m	**6ES7923-5BC00-0DB0**
• 2,5 m	**6ES7923-5BC50-0DB0**
• 3,0 m	**6ES7923-5BD00-0DB0**
• 4,0 m	**6ES7923-5BE00-0DB0**
• 5,0 m	**6ES7923-5BF00-0DB0**
• 6,5 m	**6ES7923-5BG50-0DB0**
• 8,0 m	**6ES7923-5BJ00-0DB0**
• 10,0 m	**6ES7923-5CB00-0DB0**

© Siemens 2019

4

Bestelldaten

Anschlussmodule

	Artikel-Nr.
Anschlussmodul TP1	
für 1-Leiter-Anschluss, für 16 polige Verbindungsleitungen	
• Push In Klemmen ohne LED	**6ES7924-0AA20-0AC0**
• Schraubklemmen ohne LED	**6ES7924-0AA20-0AA0**
• Push In Klemmen mit LED	**6ES7924-0AA20-0BC0**
• Schraubklemmen mit LED	**6ES7924-0AA20-0BA0**
für 1-Leiter-Anschluss, für 50 polige Verbindungsleitungen	
• Push In Klemmen ohne LED	**6ES7924-2AA20-0AC0**
• Schraubklemmen ohne LED	**6ES7924-2AA20-0AA0**
• Push In Klemmen mit LED	**6ES7924-2AA20-0BC0**
• Schraubklemmen mit LED	**6ES7924-2AA20-0BA0**
Anschlussmodul TP3	
für 3-Leiter-Anschluss, für 16 polige Verbindungsleitungen	
• Push In Klemmen ohne LED	**6ES7924-0CA20-0AC0**
• Schraubklemmen ohne LED	**6ES7924-0CA20-0AA0**
• Push In Klemmen mit LED	**6ES7924-0CA20-0BC0**
• Schraubklemmen mit LED	**6ES7924-0CA20-0BA0**
• Push In Klemmen, mit LED und Trennklemme pro Kanal	**6ES7924-0CH20-0BC0**
• Schraubklemmen mit LED und Trennklemme pro Kanal	**6ES7924-0CH20-0BA0**
• Push In Klemmen, mit LED und Sicherung pro Kanal	**6ES7924-0CL20-0BC0**
• Schraubklemmen, mit LED und Sicherung pro Kanal	**6ES7924-0CL20-0BA0**
für 3-Leiter-Anschluss, für 50 polige Verbindungsleitungen	
• Push In Klemmen ohne LED	**6ES7924-2CA20-0AC0**
• Schraubklemmen ohne LED	**6ES7924-2CA20-0AA0**
• Push In Klemmen mit LED	**6ES7924-2CA20-0BC0**
• Schraubklemmen mit LED	**6ES7924-2CA20-0BA0**
Anschlussmodul TPRo	
Relaismodul für 8 Ausgänge, Relais als Schließer	
• Push In Klemmen mit LED	**6ES7924-0BD20-0BC0**
• Schraubklemmen mit LED	**6ES7924-0BD20-0BA0**
Anschlussmodul TPRi	
Relaismodul für 8 Eingänge (110 V AC), Relais als Schließer	
• Push In Klemmen mit LED	**6ES7924-0BG20-0BC0**
• Schraubklemmen mit LED	**6ES7924-0BG20-0BA0**

	Artikel-Nr.
Anschlussmodul TPRi	
Relaismodul für 8 Eingänge (230 V AC), Relais als Schließer	
• Push In Klemmen mit LED	**6ES7924-0BE20-0BC0**
• Schraubklemmen mit LED	**6ES7924-0BE20-0BA0**
Anschlussmodul TPOo	
Optokopplermodul für 8 Ausgänge (max. 24 VDC/4A)	
• Push In Klemmen mit LED	**6ES7924-0BF20-0BC0**
• Schraubklemmen mit LED	**6ES7924-0BF20-0BA0**
Anschlussmodul für digitale Ausgabebaugruppen 2A	
Anschlussmodul TP2	
• Push In Klemmen ohne LED	**6ES7924-0BB20-0AC0**
• Schraubklemmen ohne LED	**6ES7924-0BB20-0AA0**
Anschlussmodul für analoge Baugruppen	
Anschlussmodul TPA, 16 polig	
• Push In Klemmen ohne LED	**6ES7924-0CC20-0AC0**
• Schraubklemmen ohne LED	**6ES7924-0CC20-0AA0**
Anschlussmodul TPA, 50 polig	
• Push In Klemmen ohne LED	**6ES7924-2CC20-0AC0**
• Schraubklemmen ohne LED	**6ES7924-2CC20-0AA0**
Zubehör	
Kennzeichnungsschilder für Anschlussmodule im S7-1500 Design	
Kennzeichnungsschilder steckbar VPE = 340 Stück	**3RT1900-1SB20**
Schirmblech für analoges Anschlussmodul	
VPE = 4 Stück (für 15 poligen Verbindungsleitungsanschluss)	**6ES7928-1AA20-4AA0**
VPE = 4 Stück (für 15 poligen Verbindungsleitungsanschluss)	**6ES7928-1BA20-4AA0**
Schirmanschlussklemme	
für Schirmblech SIMATIC Seite VPE 10 Stück	**6ES7590-5BA00-0AA0**
für Schirmblech Feld Seite 2 x 2 bis 6 mm	**6ES7390-5AB00-0AA0**
für Schirmblech Feld Seite 3 bis 8 mm	**6ES7390-5BA00-0AA0**
für Schirmblech Feld Seite 4 bis 13 mm	**6ES7390-5CA00-0AA0**

© Siemens 2019

Übersicht



Einsetzbar bei digitalen Modulen (24 VDC, 35 mm Bauform) der SIMATIC S7-1500 und ET 200MP

Die Frontstecker mit Einzeladern ersetzt den SIMATIC-Standardstecker

- 6ES7592-1AM00-0XB0 und 6ES7592-1BM00-0XB0

Technische Daten

Frontstecker mit Einzeladern für 16 Kanäle (Pin 1-20)	
Nennbetriebsspannung	DC 24 V
Zul. Dauerstrom bei gleichzeitiger Belastung aller Adern, max.	1,5 A
Zul. Umgebungstemperatur	0 bis 60 °C
Aderntype	H05V-K ,UL 1007/1569; CSA TR64, oder halogenfrei
Anzahl Einzeladern	20
Aderquerschnitt	0,5 mm^2; Cu
Bündeldurchmesser in mm	ca. 15
Aderfarbe	blau, RAL 5010
Kennzeichnung der Adern	durchnumeriert von 1 bis 20 (Frontsteckerkontakt = Adernummer)
Konfektionierung	Schraubkontakte

Frontstecker mit Einzeladern für 32 Kanäle (Pin 1-40)	
Nennbetriebsspannung	DC 24 V
Zul. Dauerstrom bei gleichzeitiger Belastung aller Adern, max.	1,5 A
Zul. Umgebungstemperatur	0 bis 60 °C
Aderntype	H05V-K, UL 1007/1569; CSA TR64, oder halogenfrei
Anzahl Einzeladern	40
Aderquerschnitt	0,5 mm^2; Cu
Bündeldurchmesser in mm	ca. 17
Aderfarbe	blau, RAL 5010
Kennzeichnung der Adern	durchnumeriert von 1 bis 40 (Frontsteckerkontakt = Adernummer)
Konfektionierung	Schraubkontakte

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Frontstecker mit Einzeladern für 32 Kanäle (Pin 1-40)	
Adertype H05V-K (0,5 mm^2 mit Schraubverbindung)	
• 2,5 m	**6ES7922-5BC50-0AC0**
• 3,2 m	**6ES7922-5BD20-0AC0**
• 5,0 m	**6ES7922-5BF00-0AC0**
• 6,5 m	**6ES7922-5BG50-0AC0**
• 8,0 m	**6ES7922-5BJ00-0AC0**
• 10,0 m	**6ES7922-5CB00-0AC0**
Adertype H05Z-K halogenfrei (0,5 mm^2 mit Schraubverbindung)	
• 2,5 m	**6ES7922-5BC50-0HC0**
• 3,2 m	**6ES7922-5BD20-0HC0**
• 5,0 m	**6ES7922-5BF00-0HC0**
• 6,5 m	**6ES7922-5BG50-0HC0**
• 8,0 m	**6ES7922-5BJ00-0HC0**
• 10,0 m	**6ES7922-5CB00-0HC0**
Adertype UL/CSA zertifiziert (0,5 mm^2 mit Schraubverbindung)	
• 3,2 m	**6ES7922-5BD20-0UC0**
• 5,0 m	**6ES7922-5BF00-0UC0**
• 6,5 m	**6ES7922-5BG50-0UC0**
Frontstecker mit Einzeladern für 16 Kanäle (Pin 1-20)	
Adertype H05V-K (0,5 mm^2 mit Schraubverbindung)	
• 2,5 m	**6ES7922-5BC50-0AB0**
• 3,2 m	**6ES7922-5BD20-0AB0**
• 5,0 m	**6ES7922-5BF00-0AB0**
• 6,5 m	**6ES7922-5BG50-0AB0**
• 8,0 m	**6ES7922-5BJ00-0AB0**
• 10,0 m	**6ES7922-5CB00-0AB0**
Adertype H05Z-K halogenfrei (0,5 mm^2 mit Schraubverbindung)	
• 2,5 m	**6ES7922-5BC50-0HB0**
• 3,2 m	**6ES7922-5BD20-0HB0**
• 5,0 m	**6ES7922-5BF00-0HB0**
• 6,5 m	**6ES7922-5BG50-0HB0**
• 8,0 m	**6ES7922-5BJ00-0HB0**
• 10,0 m	**6ES7922-5CB00-0HB0**
Adertype UL/CSA zertifiziert (0,5 mm^2 mit Schraubverbindung)	
• 3,2 m	**6ES7922-5BD20-0UB0**
• 5,0 m	**6ES7922-5BF00-0UB0**
• 6,5 m	**6ES7922-5BG50-0UB0**

© Siemens 2019

Digitale F-Eingabemodule

Übersicht



Digitales fehlersicheres Eingabemodul: F-DI 16x24VDC PROFISAFE

Wichtige Eigenschaften:

- 16-kanaliges digitale fehlersicheres Eingabemodul für ET 200MP/S7-1500
- zum fehlersicheren Einlesen von Sensorinformationen (1-/2-kanalig)
- bietet eine integrierte Diskrepanzauswertung bei 2v2 Signalen
- 4 interne Geberversorgungen (incl. Testung) onboard
- Zertifiziert bis SIL 3 (IEC 61508), PL e (ISO 13849)
- LED-Anzeige für Fehler, Betrieb, Versorgungsspannung und Status
- Aussagekräftige Modulbeschriftung
  - Klartextkennzeichnung des Modultyps
  - Vollständige Artikel-Nr.
  - 2D-Matrixcode (Bestell- und Seriennummer)
  - Anschlussplan
  - Hardware- und Firmwarestand
- Optionales Beschriftungszubehör
  - Beschriftungsbögen gelb
- Die Module unterstützen PROFIsafe, sowohl in PROFIBUS-, als auch in PROFINET-Konfigurationen. Verwendbar mit allen fehlersicheren SIMATIC S7-1500 F-CPUs im Zentralaufbau, sowie allen anderen SIMATIC S7 F-CPUs als dezentrale Peripherie ET 200MP.

Technische Daten

Artikelnummer	**6ES7526-1BH00-0AB0** ET 200MP, F-DI 16X24VDC
Engineering mit	
• STEP 7 TIA Portal projektierbar/ integriert ab Version	V13 SP1 mit HSP 0086
Betriebsart	
• DI	Ja
Versorgungsspannung	
Nennwert (DC)	24 V
Verpolschutz	Ja
Geberversorgung	
Anzahl Ausgänge	4
Kurzschluss-Schutz	Ja; elektronisch (Ansprechschwelle 0,7 A bis 1,8 A)
24 V-Geberversorgung	
• 24 V	Ja; min. L+ (-1,5 V)
• Kurzschluss-Schutz	Ja
• Ausgangsstrom, max.	300 mA; max. 100 mA bei senkrechter Einbaulage
Digitaleingaben	
Anzahl der Eingänge	16
M/P-lesend	Ja; P-lesend
Eingangskennlinie nach IEC 61131, Typ 1	Ja
Eingangsspannung	
• Nennwert (DC)	24 V
• für Signal "0"	-30 ... +5 V
• für Signal "1"	+15 ... +30 V
Eingangsstrom	
• für Signal "1", typ.	3,7 mA
Eingangsverzögerung (bei Nennwert der Eingangsspannung)	
für Standardeingänge	
- parametrierbar	Ja
Alarme/Diagnosen/ Statusinformationen	
Diagnosefunktion	Ja
Alarme	
• Diagnosealarm	Ja
• Prozessalarm	Nein
Diagnosemeldungen	
• Überwachung der Versorgungsspannung	Ja
• Drahtbruch	Nein
• Kurzschluss	Ja
• Sammelfehler	Ja
Diagnoseanzeige LED	
• RUN-LED	Ja; grüne LED
• ERROR-LED	Ja; rote LED
• Kanalstatusanzeige	Ja; grüne LED
• für Kanaldiagnose	Ja; rote LED
• für Moduldiagnose	Ja; rote LED
Potenzialtrennung	
Potenzialtrennung Kanäle	
• zwischen den Kanälen und Rückwandbus	Ja
Normen, Zulassungen, Zertifikate	
geeignet für Sicherheitsfunktionen	Ja

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7526-1BH00-0AB0** ET 200MP, F-DI 16X24VDC
Maximal erreichbare Sicherheitsklasse im Sicherheitsbetrieb	
• Performance Level nach ISO 13849-1	PLe
• SIL gemäß IEC 61508	SIL 3
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur im Betrieb	
• waagerechte Einbaulage, min.	0 °C
• waagerechte Einbaulage, max.	60 °C
• senkrechte Einbaulage, min.	0 °C
• senkrechte Einbaulage, max.	40 °C

Artikelnummer	**6ES7526-1BH00-0AB0** ET 200MP, F-DI 16X24VDC
Maße	
Breite	35 mm
Höhe	147 mm
Tiefe	129 mm
Gewichte	
Gewicht, ca.	280 g

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
F-Digitaleingabemodul	
16 Eingänge, DC 24 V, PROFISAFE	**6ES7526-1BH00-0AB0**
Zubehör	
Kodierelemente	**6ES7592-6EF00-1AA0**
E-Kodierelemente Typ F für ET 200MP-Module F-DI/F-DQ; 5 Stück, Ersatzteil	
Frontstecker	
Inkl. vier Potenzialbrücken, Kabelbinder und einzelnen Beschriftungsstreifen,40-polig	
• Schraubklemmen	**6ES7592-1AM00-0XB0**
• Push-In	**6ES7592-1BM00-0XB0**
Beschriftungsbögen DIN A4	**6ES7592-2CX00-0AA0**
Für 35-mm-F-Module; 10 Bögen mit je 10 Beschriftungsstreifen für Peripheriemodule; vorperforiert, gelb	
U-Verbinder	**6ES7590-0AA00-0AA0**
5 Stück; Ersatzteil	
Fronttür für F-Peripheriemodule	
5 Fronttüren; mit 5 Beschriftungsstreifen Front und 5 Verdrahtungspläne je Fronttür; Ersatzteil	**6ES7528-0AA10-7AA0**
STEP 7 Safety Advanced V15.1	
Aufgabe: Engineering Tool zur Projektierung und Programmierung von fehlersicheren Anwenderprogrammen für SIMATIC S7-1200 FC, S7-1500F, S7-1500F Software Controller, S7-300F, S7-400F, WinAC RTX F, ET 200SP F Controller und der fehlersicheren Peripherie ET 200SP, ET 200MP, ET 200S, ET 200M, ET 200iSP, ET 200pro und ET 200eco Voraussetzung: STEP 7 Professional V15.1	
Floating License für 1 User, Software und Dokumentation auf DVD; License Key auf USB-Stick	**6ES7833-1FA15-0YA5**
Floating License für 1 User, Software, Dokumentation und License Key zum Download[1]; Email-Adresse für die Auslieferung erforderlich	**6ES7833-1FA15-0YH5**

	Artikel-Nr.
Programmiertool S7 Distributed Safety V5.4 SP5 Update 2	
Aufgabe: Projektiersoftware zur Projektierung von fehlersicheren Anwenderprogrammen für SIMATIC S7-300F, S7-400F, WinAC RTX F, ET 200S, ET 200M, ET 200iSP, ET 200pro, ET 200eco, ET 200SP Voraussetzung: Windows 7 SP1 (64 bit), Windows 10 Professional/Enterprise (64 bit), Windows Server 2008 R2 SP1 (64 bit), Windows Server 2012 R2 (64bit), Windows Server 2016 (64 bit); STEP 7 ab V5.5 SP1; Bitte auch die für die verwendete STEP 7-Version freigegebenen Betriebssyteme beachten	
Floating License für 1 User; Software und Dokumentation auf DVD; License Key auf USB-Stick	**6ES7833-1FC02-0YA5**
Floating License für 1 User; Software, Dokumentation und License Key zum Download[1]; Email-Adresse für die Auslieferung erforderlich	**6ES7833-1FC02-0YH5**

[1] Aktuelle Information und Verfügbarkeit zum Download siehe unter: http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery

© Siemens 2019

Digitale F-Ausgabemodule

Übersicht



Digitales fehlersicheres Ausgabemodul:
F-DQ 8x24VDC 2A PPM PROFISAFE

Wichtige Eigenschaften:

- 8-kanaliges digitale fehlersicheres Ausgabemodul für ET 200MP/S7-1500
- Fehlersichere 2-kanalige Ansteuerung (parametrierbar PM- / PP-schaltend) von Aktoren
- Aktoren bis 2 A ansteuerbar
- Zertifiziert bis SIL 3 (IEC 61508), PL e (ISO 13849)
- LED-Anzeige für Fehler, Betrieb, Versorgungsspannung und Status
- Aussagekräftige Modulbeschriftung
  - Klartextkennzeichnung des Modultyps
  - Vollständige Artikel-Nr.
  - 2D-Matrixcode (Bestell- und Seriennummer)
  - Anschlussplan
  - Hardware- und Firmwarestand
- Optionales Beschriftungszubehör
  - Beschriftungsbögen, gelb
- Das Modul unterstützt PROFIsafe, sowohl in PROFIBUS-, als auch in PROFINET-Konfigurationen.
- Verwendbar mit allen fehlersicheren SIMATIC S7-1500 F-CPUs im Zentralaufbau, sowie allen anderen SIMATIC S7 F-CPUs als dezentrale Peripherie ET 200MP.

Technische Daten

Artikelnummer	**6ES7526-2BF00-0AB0**
	ET 200MP, F-DQ 8x24VDC 2A PPM
Engineering mit	
• STEP 7 TIA Portal projektierbar/ integriert ab Version	V13 SP1 mit HSP 0086
Betriebsart	
• DQ	Ja
Versorgungsspannung	
Nennwert (DC)	24 V
Verpolschutz	Ja
Digitalausgaben	
Anzahl der Ausgänge	8
M-schaltend	Ja
P-schaltend	Ja
Kurzschluss-Schutz	Ja
Drahtbrucherkennung	Ja
Überlastschutz	Ja
Begrenzung der induktiven Abschaltspannung auf	PM-schaltend: -24 V + (-47 V), PP-schaltend: -24 V
Schaltvermögen der Ausgänge	
• bei ohmscher Last, max.	2 A
• bei Lampenlast, max.	10 W
Lastwiderstandsbereich	
• untere Grenze	12 Ω
• obere Grenze	2 000 Ω
Ausgangsspannung	
• Art der Ausgangsspannung	DC
• für Signal "1", min.	24 V; L+ (-0,5 V)

Artikelnummer	**6ES7526-2BF00-0AB0**
	ET 200MP, F-DQ 8x24VDC 2A PPM
Ausgangsstrom	
• für Signal "1" Nennwert	2 A
• für Signal "0" Reststrom, max.	0,5 mA; PP-schaltend bzw. P- und M-Schalter einzeln, PM-schaltend: max. 1 mA
Schaltfrequenz	
• bei ohmscher Last, max.	30 Hz
• bei induktiver Last, max.	0,1 Hz
• bei Lampenlast, max.	10 Hz
Summenstrom der Ausgänge	
• Strom je Kanal, max.	2 A
Summenstrom der Ausgänge (je Modul)	
waagerechte Einbaulage	
- bis 40 °C, max.	16 A
- bis 60 °C, max.	8 A
senkrechte Einbaulage	
- bis 40 °C, max.	8 A
Leitungslänge	
• geschirmt, max.	1 000 m
• ungeschirmt, max.	500 m

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7526-2BF00-0AB0** ET 200MP, F-DQ 8x24VDC 2A PPM
Alarme/Diagnosen/ Statusinformationen	
Diagnosefunktion	Ja
Ersatzwerte aufschaltbar	Nein
Alarme	
• Diagnosealarm	Ja
Diagnosemeldungen	
• Überwachung der Versorgungsspannung	Ja
• Drahtbruch	Ja
• Kurzschluss	Ja
• Sammelfehler	Ja
Diagnoseanzeige LED	
• RUN-LED	Ja; grüne LED
• ERROR-LED	Ja; rote LED
• Überwachung der Versorgungsspannung (PWR-LED)	Ja
• Kanalstatusanzeige	Ja; grüne LED
• für Kanaldiagnose	Ja; rote LED
• für Moduldiagnose	Ja; rote LED
Potenzialtrennung	
Potenzialtrennung Kanäle	
• zwischen den Kanälen und Rückwandbus	Ja
Normen, Zulassungen, Zertifikate	
geeignet für Sicherheitsfunktionen	Ja

Artikelnummer	**6ES7526-2BF00-0AB0** ET 200MP, F-DQ 8x24VDC 2A PPM
Maximal erreichbare Sicherheitsklasse im Sicherheitsbetrieb	
• Performance Level nach ISO 13849-1	PLe
• SIL gemäß IEC 61508	SIL 3
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur im Betrieb	
• waagerechte Einbaulage, min.	0 °C
• waagerechte Einbaulage, max.	60 °C
• senkrechte Einbaulage, min.	0 °C
• senkrechte Einbaulage, max.	40 °C
Maße	
Breite	35 mm
Höhe	147 mm
Tiefe	129 mm
Gewichte	
Gewicht, ca.	300 g

© Siemens 2019

Digitale F-Ausgabemodule

Bestelldaten	Artikel-Nr.
F-Digitalausgabemodul	
8 Ausgänge, DC 24 V, 2 A, PROFISAFE, p/m-schaltend	**6ES7526-2BF00-0AB0**
Zubehör	
Kodierelemente	**6ES7592-6EF00-1AA0**
E-Kodierelemente Typ F für ET 200MP-Module F-DI/F-DQ; 5 Stück, Ersatzteil	
Frontstecker	
Inkl. vier Potenzialbrücken, Kabelbinder und einzelnen Beschriftungsstreifen,40-polig	
• Schraubklemmen	**6ES7592-1AM00-0XB0**
• Push-In	**6ES7592-1BM00-0XB0**
Beschriftungsbögen DIN A4	**6ES7592-2CX00-0AA0**
Für 35-mm-F-Module; 10 Bögen mit je 10 Beschriftungsstreifen für Peripheriemodule; vorperforiert, gelb	
U-Verbinder	**6ES7590-0AA00-0AA0**
5 Stück; Ersatzteil	
Fronttür für F-Peripheriemodule	
5 Fronttüren; mit 5 Beschriftungsstreifen Front und 5 Verdrahtungspläne je Fronttür; Ersatzteil	**6ES7528-0AA10-7AA0**
STEP 7 Safety Advanced V15.1	
Aufgabe: Engineering Tool zur Projektierung und Programmierung von fehlersicheren Anwenderprogrammen für SIMATIC S7-1200 FC, S7-1500F, S7-1500F Software Controller, S7-300F, S7-400F, WinAC RTX F, ET 200SP F Controller und der fehlersicheren Peripherie ET 200SP, ET 200MP, ET 200S, ET 200M, ET 200iSP, ET 200pro und ET 200eco Voraussetzung: STEP 7 Professional V15.1	
Floating License für 1 User, Software und Dokumentation auf DVD; License Key auf USB-Stick	**6ES7833-1FA15-0YA5**
Floating License für 1 User, Software, Dokumentation und License Key zum Download[1]; Email-Adresse für die Auslieferung erforderlich	**6ES7833-1FA15-0YH5**

	Artikel-Nr.
Programmiertool S7 Distributed Safety V5.4 SP5 Update 2	
Aufgabe: Projektiersoftware zur Projektierung von fehlersicheren Anwenderprogrammen für SIMATIC S7-300F, S7-400F, WinAC RTX F, ET 200S, ET 200M, ET 200iSP, ET 200pro, ET 200eco, ET 200SP Voraussetzung: Windows 7 SP1 (64 bit), Windows 10 Professional/Enterprise (64 bit), Windows Server 2008 R2 SP1 (64 bit), Windows Server 2012 R2 (64bit), Windows Server 2016 (64 bit); STEP 7 ab V5.5 SP1; Bitte auch die für die verwendete STEP 7-Version freigegebenen Betriebssyteme beachten	
Floating License für 1 User; Software und Dokumentation auf DVD; License Key auf USB-Stick	**6ES7833-1FC02-0YA5**
Floating License für 1 User; Software, Dokumentation und License Key zum Download[1]; Email-Adresse für die Auslieferung erforderlich	**6ES7833-1FC02-0YH5**

[1] Aktuelle Information und Verfügbarkeit zum Download siehe unter: http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery

© Siemens 2019

Übersicht



Die einphasige Laststromversorgung SIMATIC PM 1507 (PM = Power Modul) mit automatischer Bereichsumschaltung der Eingangsspannung ist in Design und Funktionalität optimal an die Steuerung SIMATIC S7-1500 angepasst. Sie versorgt die S7-1500-Systemkomponenten wie CPU, Systemstromversorgung (PS), Ein-/Ausgabestromkreise der E/A-Module und gegebenenfalls die Sensorik und Aktorik mit DC 24 V.

Technische Daten

Artikelnummer	**6EP1332-4BA00**	**6EP1333-4BA00**
Produkt	S7-1500 PM1507	S7-1500 PM1507
Stromversorgung, Typ	24 V/3 A	24 V/8 A
Eingang		
Eingang	1-phasig AC	1-phasig AC
• Anmerkung	Automatische Bereichsumschaltung	Automatische Bereichsumschaltung
Versorgungsspannung		
• 1 bei AC Nennwert	120 V	120 V
• 2 bei AC Nennwert	230 V	230 V
Eingangsspannung		
• 1 bei AC	85 ... 132 V	85 ... 132 V
• 2 bei AC	170 ... 264 V	170 ... 264 V
Weitbereichseingang	Nein	Nein
Überspannungsfestigkeit	2,3 x $U_{e\ Nenn}$, 1,3 ms	2,3 x $U_{e\ Nenn}$, 1,3 ms
Netzausfallüberbrückung bei $I_{a\ Nenn}$, min.	20 ms; bei U_e = 93/187 V	20 ms; bei U_e = 93/187 V
Netzfrequenznennwert 1	50 Hz	50 Hz
Netzfrequenznennwert 2	60 Hz	60 Hz
Netzfrequenzbereich	45 ... 65 Hz	45 ... 65 Hz
Eingangsstrom		
• bei Nennwert der Eingangsspannung 120 V	1,4 A	3,7 A
• bei Nennwert der Eingangsspannung 230 V	0,8 A	1,7 A
Einschaltstrombegrenzung (+ 25 °C), max.	23 A	62 A
Dauer der Einschaltstrombegrenzung bei 25 °C		
• maximal	3 ms	3 ms
I^2t, max.	1,3 $A^2 \cdot s$	12 $A^2 \cdot s$
Eingebaute Eingangssicherung	T 3,15 A/250 V (nicht zugänglich)	T 6,3 A/250 V (nicht zugänglich)
Absicherung in der Netzzuleitung (IEC 898)	empfohlener LS-Schalter: 10 A Charakteristik B oder 6 A Charakteristik C	empfohlener LS-Schalter: 16 A Charakteristik B oder 10 A Charakteristik C

© Siemens 2019

4

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	6EP1332-4BA00	6EP1333-4BA00
Produkt	S7-1500 PM1507	S7-1500 PM1507
Stromversorgung, Typ	24 V/3 A	24 V/8 A
Ausgang		
Ausgang	geregelte, potentialfreie Gleichspannung	geregelte, potentialfreie Gleichspannung
Spannungsnennwert $U_{a\ Nenn}$ DC	24 V	24 V
Gesamttoleranz, statisch ±	1 %	1 %
statische Netzausregelung, ca.	0,1 %	0,1 %
statische Lastausregelung, ca.	0,1 %	0,1 %
Restwelligkeit Spitze-Spitze, max.	50 mV	50 mV
Spikes Spitze-Spitze, max. (Bandbreite ca. 20 MHz)	150 mV	150 mV
Produktfunktion Ausgangsspannung ist einstellbar	Nein	Nein
Betriebsanzeige	LED grün für 24 V O.K.; LED rot für Fehler; LED gelb für Stand-by	LED grün für 24 V O.K.; LED rot für Fehler; LED gelb für Stand-by
Ein-/Ausschaltverhalten	kein Überschwingen von Ua (Soft-Start)	kein Überschwingen von Ua (Soft-Start)
Anlaufverzögerung, max.	1,5 s	1,5 s
Spannungsanstieg, typ.	10 ms	10 ms
Stromnennwert $I_{a\ Nenn}$	3 A	8 A
Strombereich	0 ... 3 A	0 ... 8 A
abgegebene Wirkleistung typisch	72 W	192 W
kurzzeitiger Überlaststrom		
• bei Kurzschluss während Hochlauf typisch	12 A	35 A
• bei Kurzschluss während Betrieb typisch	12 A	35 A
Dauer der Überlastfähigkeit bei Überstrom		
• bei Kurzschluss während Hochlauf	70 ms	70 ms
• bei Kurzschluss während Betrieb	70 ms	70 ms
Parallelschaltbarkeit zur Leistungserhöhung	Nein	Nein
Wirkungsgrad		
Wirkungsgrad bei $U_{a\ Nenn}$, $I_{a\ Nenn}$, ca.	87 %	90 %
Verlustleistung bei $U_{a\ Nenn}$, $I_{a\ Nenn}$, ca.	11 W	21 W
Regelung		
Netzausregelung dyn. ($U_{e\ Nenn}$ ±15 %), max.	0,1 %	0,1 %
Lastausregelung dyn. (I_a: 50/100/50 %), U_a ± typ.	1 %	2 %
Lastausregelung dyn. (I_a: 10/90/10 %), U_a ± typ.	3 %	3 %
Ausregelzeit Lastsprung 10 auf 90 %, typ.	5 ms	5 ms
Ausregelzeit Lastsprung 90 auf 10 %, typ.	5 ms	5 ms
Ausregelzeit maximal	5 ms	5 ms
Schutz und Überwachung		
Ausgangsüberspannungsschutz	zusätzlicher Regelkreis, Abgrenzung (Regelung) bei < 28,8 V	zusätzlicher Regelkreis, Abgrenzung (Regelung) bei < 28,8 V
Strombegrenzung	3,15 ... 3,6 A	8,4 ... 9,6 A
Strombegrenzung, typ.	3,4 A	9 A
Eigenschaft des Ausgangs kurzschlussfest	Ja	Ja
Kurzschlussschutz	elektronische Abschaltung, selbsttätiger Wiederanlauf	elektronische Abschaltung, selbsttätiger Wiederanlauf
Überlast-/Kurzschlussanzeige	-	-
Sicherheit		
Potenzialtrennung primär/sekundär	Ja	Ja
Potenzialtrennung	SELV-Ausgangsspannung U_a nach EN 60950-1 und EN 50178 und EN 61131-2	SELV-Ausgangsspannung U_a nach EN 60950-1 und EN 50178 und EN 61131-2
Schutzklasse	Klasse I	Klasse I
Ableitstrom		
• maximal	3,5 mA	3,5 mA
• typisch	0,4 mA	1,3 mA

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6EP1332-4BA00**	**6EP1333-4BA00**
Produkt	S7-1500 PM1507	S7-1500 PM1507
Stromversorgung, Typ	24 V/3 A	24 V/8 A
CE-Kennzeichnung	Ja	Ja
UL/cUL (CSA)-Zulassung	cULus-Listed (UL 508, CSA C22.2 No. 142), File E143289	cULus-Listed (UL 508, CSA C22.2 No. 142), File E143289
Explosionsschutz	IECEx Ex nA nC IIC T4 Gc; ATEX (EX) II 3G Ex nA nC IIC T4 Gc; cULus (ANSI/ISA 12.12.01, CSA C22.2 No.213) Class I, Div. 2, Group ABCD, T4, File E330455	IECEx Ex nA nC IIC T3 Gc; ATEX (EX) II 3G Ex nA nC IIC T3 Gc; cULus (ANSI/ISA 12.12.01, CSA C22.2 No.213) Class I, Div. 2, Group ABCD, T3, File E330455
FM-Zulassung	Class I, Div. 2, Group ABCD, T4	Class I, Div. 2, Group ABCD, T4
CB-Zulassung	Ja	Ja
Schiffbauapprobation	ABS, BV, DNV GL	ABS, BV, DNV GL
Schutzart (EN 60529)	IP20	IP20
EMV		
Störaussendung (Emission)	EN 55022 Klasse B	EN 55022 Klasse B
Netzoberwellenbegrenzung	EN 61000-3-2	EN 61000-3-2
Störfestigkeit (Immunität)	EN 61000-6-2	EN 61000-6-2
Betriebsdaten		
Umgebungstemperatur		
• während Betrieb	0 ... 60 °C	0 ... 60 °C
- Anmerkung	bei natürlicher Konvektion (Eigenkonvektion)	bei natürlicher Konvektion (Eigenkonvektion)
• während Transport	-40 ... +85 °C	-40 ... +85 °C
• während Lagerung	-40 ... +85 °C	-40 ... +85 °C
Feuchteklasse nach EN 60721	Klimaklasse 3K3, ohne Betauung	Klimaklasse 3K3, ohne Betauung
Mechanik		
Anschlusstechnik	Schraub-/Federzuganschluss	Schraub-/Federzuganschluss
Anschlüsse		
• Netzeingang	L, N, PE: je 1 Schraubklemme für 0,5 ... 2,5 mm^2	L, N, PE: je 1 Schraubklemme für 0,5 ... 2,5 mm^2
• Ausgang	L+, M: je 2 Federkraftklemmen für 0,5 ... 2,5 mm^2	L+, M: je 2 Federkraftklemmen für 0,5 ... 2,5 mm^2
Produktfunktion		
• abnehmbare Klemme am Eingang	Ja	Ja
• abnehmbare Klemme am Ausgang	Ja	Ja
Breite des Gehäuses	50 mm	75 mm
Höhe des Gehäuses	147 mm	147 mm
Tiefe des Gehäuses	129 mm	129 mm
einzuhaltender Abstand		
• oben	40 mm	40 mm
• unten	40 mm	40 mm
• links	0 mm	0 mm
• rechts	0 mm	0 mm
Gewicht, etwa	0,45 kg	0,74 kg
Produkteigenschaft des Gehäuses anreihbares Gehäuse	Ja	Ja
Montage	auf S7-1500-Schiene montierbar	auf S7-1500-Schiene montierbar
MTBF bei 40 °C	1 611 993 h	1 362 918 h
sonstige Hinweise	Technische Daten gelten bei Eingangsspannungs-Nennwerten und +25 °C Umgebungstemperatur (wenn nicht anders angegeben)	Technische Daten gelten bei Eingangsspannungs-Nennwerten und +25 °C Umgebungstemperatur (wenn nicht anders angegeben)

Bestelldaten

	Artikel-Nr.		**Artikel-Nr.**
SIMATIC PM 1507 Geregelte Stromversorgung für SIMATIC S7-1500 Eingang: AC 120/230 V Ausgang: DC 24 V/3 A	**6EP1332-4BA00**	**SIMATIC PM 1507** Geregelte Stromversorgung für SIMATIC S7-1500 Eingang: AC 120/230 V Ausgang: DC 24 V/8 A	**6EP1333-4BA00**

© Siemens 2019

Systemstromversorgungen

Übersicht



- Systemstromversorgungen für SIMATIC S7-1500
- Zur Umwandlung von AC- oder DC-Netzspannungen in die benötigten Betriebsspannungen für die interne Elektronik
- Ausgangsleistung 25 oder 60 W
- Einsetzbar für S7-1500 oder ET 200MP
- Projektierung und Konfiguration über STEP 7 ab V12 (PS 60W 24/48/60V DC HF: ab STEP 7 ab V14 SP1)
- Zusätzlich mit PS 60W 24/48/60V DC HF: Remanenthaltung des CPU-Arbeitsspeichers (Daten) bei allen S7-1500-CPUs

Technische Daten

Artikelnummer	**6ES7505-0KA00-0AB0** S7-1500, PS 25W 24V DC	**6ES7505-0RA00-0AB0** S7-1500, PS 60W 24/48/60V DC	**6ES7505-0RB00-0AB0** S7-1500, PS 60W 24/48/60V DC HF	**6ES7507-0RA00-0AB0** S7-1500, PS 60W 120/230V AC/DC
Allgemeine Informationen				
Produkttyp-Bezeichnung	PS 25W 24VDC	PS 60 W 24/48/60 VDC	PS 60 W 24/48/60 VDC HF	PS 60 W 120/230 V AC/DC
Engineering mit				
• STEP 7 TIA Portal projektierbar/ integriert ab Version	V12 / V12	V12 / V12	V14 SP1	V12 / V12
• STEP 7 projektierbar/integriert ab Version	ab V5.5 SP3	ab V5.5 SP3		ab V5.5 SP3
Versorgungsspannung				
Nennwert (DC)	24 V	24 V / 48 V / 60 V	24 V / 48 V / 60 V	120 V / 230 V
zulässiger Bereich, untere Grenze (DC)	statisch 19,2 V, dynamisch 18,5 V	statisch 19,2 V, dynamisch 18,5 V	statisch 19,2 V, dynamisch 18,5 V	88 V
zulässiger Bereich, obere Grenze (DC)	statisch 28,8 V, dynamisch 30,2 V	statisch 72 V, dynamisch 75,5 V	statisch 72 V, dynamisch 75,5 V	300 V
Nennwert (AC)				120 V / 230 V
zulässiger Bereich, untere Grenze (AC)				85 V
zulässiger Bereich, obere Grenze (AC)				264 V
Verpolschutz	Ja	Ja	Ja	
Kurzschluss-Schutz	Ja	Ja	Ja	Ja
Netzfrequenz				
• Nennwert 50 Hz				Ja
• zulässiger Bereich, untere Grenze				47 Hz
• zulässiger Bereich, obere Grenze				63 Hz
Netz- und Spannungsausfall-überbrückung				
• Netz-/Spannungsausfall-überbrückungszeit	20 ms	20 ms	20 ms	20 ms
Eingangsstrom				
Nennwert bei DC 24 V	1,3 A	3 A	3 A	
Nennwert bei DC 48 V		1,5 A	1,5 A	
Nennwert bei DC 60 V		1,2 A	1,2 A	
Nennwert bei DC 120 V				0,6 A
Nennwert bei DC 230 V				0,3 A
Nennwert bei AC 120 V				0,6 A
Nennwert bei AC 230 V				0,34 A
Einschaltstrom, max.			≤ 8 A für t ≤ 1 s	
Ausgangsstrom				
Kurzschluss-Schutz	Ja	Ja	Ja	Ja

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7505-0KA00-0AB0** S7-1500, PS 25W 24V DC	**6ES7505-0RA00-0AB0** S7-1500, PS 60W 24/48/60V DC	**6ES7505-0RB00-0AB0** S7-1500, PS 60W 24/48/60V DC HF	**6ES7507-0RA00-0AB0** S7-1500, PS 60W 120/230V AC/DC
Leistung				
Einspeiseleistung in den Rückwandbus	25 W	60 W	60 W	60 W
Verlustleistung				
Verlustleistung bei Nennbedingungen	6,2 W	12 W	12 W	12 W
Alarme/Diagnosen/ Statusinformationen				
Statusanzeige	Ja	Ja	Ja	Ja
Potenzialtrennung				
primär/sekundär	Ja	Ja; Potentialtrennung für AC 230 V (verstärkte Isolation)		Ja
EMV				
Störfestigkeit gegen Stoßspannungen (Surge)				
• auf den Versorgungsleitungen nach IEC 61000-4-5	Ja; ±1 kV (nach IEC 61000-4-5; 1995; Surge symm), ±2 kV (nach IEC 61000-4-5; 1995; Surge unsymm), keine externe Schutzbeschaltung erforderlich	Ja; ±1 kV (nach IEC 61000-4-5; 1995; Surge symm), ±2 kV (nach IEC 61000-4-5; 1995; Surge unsymm), keine externe Schutzbeschaltung erforderlich	Ja; ±1 kV (nach IEC 61000-4-5; 1995; Surge symm), ±2 kV (nach IEC 61000-4-5; 1995; Surge unsymm), keine externe Schutzbeschaltung erforderlich	Ja; ±1 kV (nach IEC 61000-4-5; 1995; Surge symm), ±2 kV (nach IEC 61000-4-5; 1995; Surge unsymm), keine externe Schutzbeschaltung erforderlich
Schutzart und Schutzklasse				
Schutzart nach EN 60529	IP20	IP20	IP20	IP20
Betriebsmittelschutzklasse	III, mit Schutzleiter	I, mit Schutzleiter	I, mit Schutzleiter	I, mit Schutzleiter
Maße				
Breite	35 mm	70 mm	105 mm	70 mm
Höhe	147 mm	147 mm	147 mm	147 mm
Tiefe	129 mm	129 mm	129 mm	129 mm
Gewichte				
Gewicht, ca.	350 g	600 g	865 g	600 g

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Systemstromversorgung	
zur Versorgung des Rückwandbusses der S7-1500-Steuerung	
Eingangsspannung DC 24 V, Leistung 25 W	**6ES7505-0KA00-0AB0**
Eingangsspannung DC 24/48/60 V, Leistung 60 W	**6ES7505-0RA00-0AB0**
Eingangsspannung DC 24/48/60 V, Leistung 60 W, Pufferfunktionalität	**6ES7505-0RB00-0AB0**
Eingangsspannung AC 120/230 V, Leistung 60 W	**6ES7507-0RA00-0AB0**

	Artikel-Nr.
Zubehör	
SIMATIC S7-1500 Profilschiene	
Feste Längen, mit Erdungselementen	
• 160 mm	**6ES7590-1AB60-0AA0**
• 245 mm	**6ES7590-1AC40-0AA0**
• 482 mm	**6ES7590-1AE80-0AA0**
• 530 mm	**6ES7590-1AF30-0AA0**
• 830 mm	**6ES7590-1AJ30-0AA0**
Zum Selbstablängen, ohne Bohrungen; Erdungselemente sind separat zu bestellen	
• 2000 mm	**6ES7590-1BC00-0AA0**
PE-Anschlusselement für Profilschiene 2000 mm	**6ES7590-5AA00-0AA0**
Ersatzteil, 20 Stück	
Netzanschluss-Stecker	**6ES7590-8AA00-0AA0**
mit Kodierelement für Stromversorgungsmodul; Ersatzteil, 10 Stück	

© Siemens 2019

1-phasig, DC 24 V (für S7-1500 und ET200MP)

Übersicht



Die einphasige Laststromversorgung SIMATIC PM 1507 (PM = Power Modul) mit automatischer Bereichsumschaltung der Eingangsspannung ist in Design und Funktionalität optimal an die Steuerung SIMATIC S7-1500 angepasst. Sie versorgt die S7-1500-Systemkomponenten wie CPU, Systemstromversorgung (PS), Ein-/Ausgabestromkreise der E/A-Module und gegebenenfalls die Sensorik und Aktorik mit DC 24 V.

Hinweis

SIPLUS extreme-Produkte basieren auf Siemens-Standardprodukten. Die hier aufgeführten Inhalte wurden von den entsprechenden Standardprodukten übernommen. Ergänzt sind SIPLUS extreme-spezifische Informationen.

Artikelnummer	**6AG1332-4BA00-7AA0**	**6AG1333-4BA00-7AA0**
Artikelnummer based on	**6EP1332-4BA00**	**6EP1333-4BA00**
Umgebungstemperaturbereich	-40 ... +70 °C	
Conformal coating	Beschichtung der Leiterplatte und der elektronischen Bauelemente	
Technische Daten	Es gelten die Technischen Daten des Standardprodukts mit Ausnahme der Umgebungsbedingungen.	
Umgebungsbedingungen		

Erweiterte Umgebungsbedingungen
• bezogen auf Umgebungstemperatur-Luftdruck-Aufstellungshöhe
	Tmin ... Tmax bei 1080 hPa ... 795 hPa (-1000 m ... +2000 m) //
	Tmin ... (Tmax - 10K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2000 m ... +3500 m) //
	Tmin ... (Tmax - 20K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3500 m ... +5000 m)	

Relative Luftfeuchte • mit Betauung, max.	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)	
Widerstandsfähigkeit • gegen biologisch aktive Stoffe/ Konformität mit EN 60721-3-3 • gegen chemisch aktive Stoffe/ Konformität mit EN 60721-3-3 • gegen mechanisch aktive Stoffe/ Konformität mit EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben! Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben! Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
SIPLUS S7-1500 PM 1507	
(erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung)	
Eingang AC 120/230 V, Ausgang DC 24 V, 3 A	**6AG1332-4BA00-7AA0**
Eingang AC 120/230 V, Ausgang DC 24 V, 8 A	**6AG1333-4BA00-7AA0**

	Artikel-Nr.
Zubehör	siehe SITOP im SIMATIC Design, 1-phasig, DC 24 V (für S7-1500 und ET200MP), Seite 4/183

© Siemens 2019

Übersicht



- Systemstromversorgungen für SIMATIC S7-1500
- Zur Umwandlung von AC- oder DC-Netzspannungen in die benötigten Betriebsspannungen für die interne Elektronik
- Ausgangsleistung 25 W oder 60 W
- Einsetzbar für S7-1500 oder ET 200MP
- Projektierung und Konfiguration über STEP 7 V12

Hinweis:

SIPLUS extreme-Produkte basieren auf SIMATIC-Standard-produkten. Die hier aufgeführten Inhalte wurden von den entsprechenden Standardprodukten übernommen. Ergänzt sind SIPLUS extreme-spezifische Informationen.

Technische Daten

Artikelnummer	**6AG1505-0KA00-7AB0**	**6AG1505-0RA00-7AB0**	**6AG1507-0RA00-7AB0**
Based on	**6ES7505-0KA00-0AB0**	**6ES7505-0RA00-0AB0**	**6ES7507-0RA00-0AB0**
	SIPLUS S7-1500 PS 1505 25W 24VDC	SIPLUS S7-1500 PS 1505 60W 24VDC	SIPLUS S7-1500 PS 1507 60W 230VAC
Umgebungsbedingungen			
Umgebungstemperatur im Betrieb			
• min.	-40 °C; = Tmin (inkl. Betauung / Frost); Startup @ -25 °C	-40 °C; = Tmin (inkl. Betauung / Frost); Startup @ -25 °C	-40 °C; = Tmin (inkl. Betauung / Frost); Startup @ -25 °C
• max.	70 °C; = Tmax; bei senkrechter Einbaulage Tmax = +40 °C	70 °C; = Tmax; > +60 °C max. Einspeiseleistung 30 W; bei senkrechter Einbaulage Tmax = +40 °C	70 °C; = Tmax; bei senkrechter Einbaulage Tmax = +40 °C
Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel			
• Aufstellungshöhe über NN, max.	5 000 m	5 000 m	2 000 m
• Umgebungstemperatur-Luftdruck-Aufstellungshöhe	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)
Relative Luftfeuchte			
• mit Betauung, geprüft nach IEC 60068-2-38, max.	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)
Widerstandsfähigkeit			
Kühl- und Schmierstoffe			
- Beständig gegen handelsübliche Kühl- und Schmierstoffe	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft
Einsatz in ortsfesten industriellen Anlagen			
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *

© Siemens 2019

SIPLUS Systemstromversorgungen

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6AG1505-0KA00-7AB0**	**6AG1505-0RA00-7AB0**	**6AG1507-0RA00-7AB0**
Based on	**6ES7505-0KA00-0AB0**	**6ES7505-0RA00-0AB0**	**6ES7507-0RA00-0AB0**
	SIPLUS S7-1500 PS 1505 25W 24VDC	SIPLUS S7-1500 PS 1505 60W 24VDC	SIPLUS S7-1500 PS 1507 60W 230VAC
Einsatz auf Schiffen/auf See			
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *
Anmerkung			
- Anmerkung zur Klassifizierung von Umweltbedingungen nach EN 60721	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!
Conformal Coating			
• Beschichtungen für bestückte Leiterplatten gemäß EN 61086	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit
• Schutz gegen Verschmutzung gemäß EN 60664-3	Ja; Schutz vom Typ 1	Ja; Schutz vom Typ 1	Ja; Schutz vom Typ 1
• Military Testing gemäß MIL-I-46058C, Amendment 7	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies gemäß IPC-CC-830A	Ja; Conformal Coating, Klasse A	Ja; Conformal Coating, Klasse A	Ja; Conformal Coating, Klasse A

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
SIPLUS S7-1500 Systemstromversorgung	
(erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung)	
zur Versorgung des Rückwandbusses der S7-1500-Steuerung	
Eingangsspannung DC 24 V, Leistung 25 W	**6AG1505-0KA00-7AB0**
Eingangsspannung DC 24/48/60 V, Leistung 60 W	**6AG1505-0RA00-7AB0**
Eingangsspannung AC 120/230 V, Leistung 60 W	**6AG1507-0RA00-7AB0**

	Artikel-Nr.
Zubehör	siehe SIMATIC S7-1500, Systemstromversorgungen, Seite 4/185

© Siemens 2019

Übersicht



Basic Panels 2nd Generation

Die SIMATIC HMI Basic Panels 2nd Generation bilden mit ihren ausgereiften HMI-Basisfunktionen die ideale Einstiegsserie für einfache HMI-Applikationen.

Die Geräte-Familie bietet Panels mit 4", 7", 9" und 12"-Displays mit kombinierter Tasten- bzw. Touch-Bedienung.

Die innovativen hochauflösenden Widescreen-Displays mit 64 000 Farben können auch hochkant eingebaut werden und lassen sich bis zu 100 % dimmen. Eine Vielfalt an Möglichkeiten eröffnet die innovative Bedienoberfläche mit verbesserter Usability durch neue Controls und Graphics. Das neue USB-Interface ermöglicht den Anschluss von Tastatur, Maus oder Barcodescanner und unterstützt die einfache Archivierung von Daten auf USB-Stick, sowie ein manuelles Backup/Restore des kompletten Panels.

Die integrierte Ethernet- bzw. RS 485/422-Schnittstelle (variantenabhängig) ermöglicht eine einfache Anbindung an die Steuerung.

Weitere Informationen siehe Katalogteil 3, Seite 3/181.



Comfort Panel Familie, KP, TP, KTP

SIMATIC HMI Comfort Panels - Standardgeräte

- Exzellente HMI Funktionalität für anspruchsvolle Applikationen
- Widescreen-TFT-Displays in den Diagonalen 4", 7", 9", 12", 15“, 19“, 22“ (alle 16 Mio. Farben) mit bis zu 40 % mehr Visualisierungsfläche im Vergleich zu den Vorgängergeräten
- Durchgängige High-End Funktionalität mit Archiven, Skripten, PDF-/Word-/Excel-Viewer, Internet Explorer, Media Player und Webserver
- Dimmbare Displays von 0 bis 100 % über PROFIenergy, über das HMI-Projekt oder über eine Steuerung
- Modernes Industrie-Design, Alu-Druckguss-Fronten ab 7"
- Hochkanteinbau für alle Touchgeräte
- Datensicherheit bei Stromausfall für das Gerät und für die SIMATIC HMI Memory Card
- Innovatives Service- und Inbetriebnahme-Konzept
- Höchste Performance für kurze Bildaktualisierungszeiten
- Geeignet für raueste Industrieumgebungen mit erweiterten Zulassungen wie z.B. ATEX 2/22 und Schiffbauzulassungen
- Alle Varianten als OPC UA-Client oder als Server einsetzbar
- Tastengeräte mit LED in jeder Funktionstaste und neuem Texteingabemechanismus, angelehnt an Mobiltelefon-Tastaturen
- Alle Tasten mit einer Lebensdauer von 2 Millionen-Tastendrücken
- Projektierung mit der Engineeringsoftware WinCC des Engineering Frameworks TIA Portals

Hinweis:

Eine 7" und 15" Comfort Outdoor Variante ist verfügbar. Diese Geräte sind speziell für Außenanwendungen im schwierigen Umfeld geschaffen worden. Beste Displayqualität auch bei Sonnenlicht, dazu UV-feste Fronten und vieles mehr.

Weitere Informationen siehe Katalogteil 3, Seite 3/182.

© Siemens 2019

Übersicht

SIPLUS extreme-Produkte basieren auf SIMATIC-Standardprodukten.

Technische Dokumentation zu SIPLUS finden Sie hier:
http://www.siemens.de/siplus-extreme

Weitere Informationen siehe Katalogteil 3, ab Seite 3/184.

© Siemens 2019

Übersicht



- Aluminiumprofilschiene zur Montage von SIMATIC S7-1500 bzw. ET 200MP
- Mit integrierter DIN-Hutprofilschiene zum Aufschnappen vieler Standardkomponenten
- Befestigung der Baugruppen über eine einzige Schraube
- Montage durch Verschraubung an der Schaltschrankwand.
- Länge der Schiene komplett nutzbar
- Mit Hutschienenadapter auch auf tiefe und flache Hutschienen montierbar, z.B. in Schaltschränken und Klemmkästen.

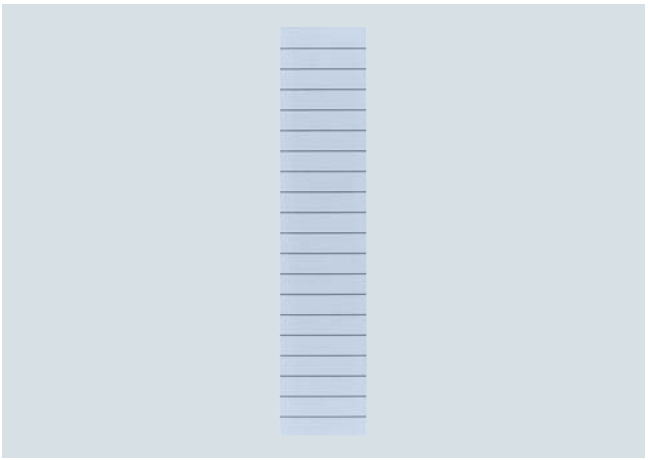
Bestelldaten

Bestelldaten	Artikel-Nr.
SIMATIC S7-1500 Profilschiene	
Feste Längen, mit Erdungselementen	
• 160 mm	**6ES7590-1AB60-0AA0**
• 245 mm	**6ES7590-1AC40-0AA0**
• 482 mm	**6ES7590-1AE80-0AA0**
• 530 mm	**6ES7590-1AF30-0AA0**
• 830 mm	**6ES7590-1AJ30-0AA0**
Zum Selbstablängen, ohne Bohrungen; Erdungselemente sind separat zu bestellen	
• 2000 mm	**6ES7590-1BC00-0AA0**
PE-Anschlusselement für Profilschiene 2000 mm	**6ES7590-5AA00-0AA0**
20 Stück	
Hutschienenadapter	**6ES7590-6AA00-0AA0**
Zur Adaption von S7-1500 Profilschienen auf tiefe bzw. flache Hutschienen, wie sie z.B. in Schaltschränken und Klemmenkästen vormontiert sind. Alle 25 cm ist ein Adapter zu setzen. Inklusive Montagematerial.	
10 Stück je Verpackungseinheit	
SIMATIC Manual Collection	**6ES7998-8XC01-8YE0**
Elektronische Handbücher auf DVD, mehrsprachig: LOGO!, SIMADYN, SIMATIC Buskomponenten, SIMATIC C7, SIMATIC Dezentrale Peripherie, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, SIMATIC Software, SIMATIC TDC	
SIMATIC Manual Collection Pflegeservice für 1 Jahr	**6ES7998-8XC01-8YE2**
Aktuelle Manual-Collection-DVD sowie die drei darauffolgenden Updates	

© Siemens 2019

Beschriftungsbögen

Übersicht



- Folienbögen für die applikationsspezifische, automatische Beschriftung von SIMATIC S7-1500-Peripheriebaugruppen unter Einsatz von handelsüblichen Laserdruckern
- Direkte Bedruckung aus TIA Portal heraus möglich
  - Keine doppelte Eingabe von Symbolik und / oder Adressen
  - Spart Zeit und vermeidet Tippfehler
- Unifarbene Folien, reißbeständig, schmutzabweisend
- Einfaches Handling:
  - Vorperforierte Beschriftungsbögen im DIN A4-Format zum einfachen Austrennen der Beschriftungsstreifen.
  - Gelöste Streifen direkt in die Peripheriebaugruppen steckbar.
- Unterschiedliche Farben zur Unterscheidung von Baugruppentypen; gelb reserviert für fehlersichere Systeme

Bestelldaten

Bestelldaten	Artikel-Nr.
Beschriftungsbogen DIN A4	
Für 35-mm-Module; 10 Bögen mit je 10 Beschriftungsstreifen für Peripheriemodule; vorperforiert, Farbe Al grey	**6ES7592-2AX00-0AA0**
Für 25-mm-Module; 10 Bögen mit je 20 Beschriftungsstreifen für Peripheriemodule; vorperforiert, Al grey	**6ES7592-1AX00-0AA0**
SIMATIC Manual Collection	**6ES7998-8XC01-8YE0**
Elektronische Handbücher auf DVD, mehrsprachig: LOGO!, SIMADYN, SIMATIC Buskomponenten, SIMATIC C7, SIMATIC Dezentrale Peripherie, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, SIMATIC Software, SIMATIC TDC	
SIMATIC Manual Collection Pflegeservice für 1 Jahr	**6ES7998-8XC01-8YE2**
Aktuelle Manual-Collection-DVD sowie die drei darauffolgenden Updates	

© Siemens 2019

Übersicht

Fronttüren



- Varianten:
  - Universelle Fronttüren für digitale und analoge Peripheriebaugruppen
  - Universelle Fronttüren für das Interfacemodul IM155-5 PN ST
- Im Lieferumfang der jeweiligen Baugruppen. Als Ersatzteil bestellbar im Set, bestehend aus fünf universellen (unbeschrifteten) Fronttüren.
- Fronttüren für Peripheriebaugruppen: universelle Beschriftungsbögen und Verdrahtungspläne beiliegend. Verdrahtungspläne können aus vorperforierten Bögen herausgelöst und in die Türinnenseite eingeschoben werden.

U-Verbinder



- Zur Verbindung der Baugruppen untereinander (selbstaufbauender Rückwandbus)
- Realisierung eines robusten, störsicheren Stationsaufbaus durch
  - konsequente Trennung von Versorgungsspannung der Baugruppen und Datensignalen
  - vollgeschirmte, vergoldete Kontakte für den Datenbus
- Im Lieferumfang jeder Baugruppe. Als Ersatzteil bestellbar im 5er-Set.

Schirmung



- Komponenten zur Realisierung des integrierten S7-1500-Schirmungskonzeptes:
  - DC 24 V-Einspeiseelement zur Versorgung der Analogbaugruppe: strickte Trennung von Einspeisung und Analogsignalen gewährleistet eine hohe EMV-Stabilität.
  - Schirmbügel zum Einschieben in den Frontstecker: erlaubt eine niederimpedante Anbindung und leitet Störungen optimal ab.
  - Universelle Schirmklemme: verbindet den Leitungsschirm mit dem Schirmbügel und dient gleichzeitig zur mechanischen Fixierung.
- Im Lieferumfang der Analogbaugruppen. Als Ersatzteil bestellbar in zwei Varianten:
  - Schirmset bestehend aus Einspeiseelement, Schirmbügel und Schirmklemme (VPE mit je 5 Stück)
  - Schirmklemme einzeln (VPE mit 20 Stück)
- Kein Werkzeug für Montage/Demontage erforderlich

© Siemens 2019

Ersatzteile

Bestelldaten	Artikel-Nr.
Universelle Fronttür für IM 155-5 PN ST 5 Fronttüren; Ersatzteil	**6ES7528-0AA70-7AA0**
Universelle Fronttür für Peripheriemodule 5 Fronttüren; mit 5 Beschriftungsstreifen Front und 5 Verdrahtungspläne je Fronttür; Ersatzteil	
• Für 35-mm-Module	**6ES7528-0AA00-7AA0**
• Für 25-mm-Module	**6ES7528-0AA00-0AA0**
U-Verbinder 5 Stück; Ersatzteil	**6ES7590-0AA00-0AA0**
Schirmungsset Peripherie Einspeiseelement, Schirmbügel und Schirmklemme; 5 Stück, Ersatzteil	
• Für 35-mm-Module	**6ES7590-5CA00-0AA0**
• Für 25-mm-Module	**6ES7590-5CA10-0XA0**
Schirmklemmelement 10 Stück; Ersatzteil	**6ES7590-5BA00-0AA0**

	Artikel-Nr.
SIMATIC Manual Collection Elektronische Handbücher auf DVD, mehrsprachig: LOGO!, SIMADYN, SIMATIC Buskomponenten, SIMATIC C7, SIMATIC Dezentrale Peripherie, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, SIMATIC Software, SIMATIC TDC	**6ES7998-8XC01-8YE0**
SIMATIC Manual Collection Pflegeservice für 1 Jahr Aktuelle Manual-Collection-DVD sowie die drei darauffolgenden Updates	**6ES7998-8XC01-8YE2**

© Siemens 2019



5/3 Einführung
5/3 S7-300/S7-300F, SIPLUS S7-300

5/5 Zentralbaugruppen
5/5 Standard-CPUs
5/15 SIPLUS S7-300 Standard CPUs
5/21 Kompakt-CPUs
5/31 SIPLUS S7-300 Kompakt CPUs
5/38 Fehlersichere CPUs
5/46 SIPLUS S7-300 fehlersichere CPUs
5/52 Technologie-CPUs

5/58 Peripheriebaugruppen
5/58 Digitalbaugruppen
5/58 Digitaleingabe SM 321
5/64 Digitalausgabe SM 322
5/71 Digitalein-/-ausgabe SM 323/SM 327
5/75 SIPLUS S7-300 Digitalbaugruppen
5/75 SIPLUS S7-300 SM 321
5/79 SIPLUS S7-300 SM 322
5/84 SIPLUS S7-300 SM 323
5/86 Analogbaugruppen
5/86 Analogeingabe SM 331
5/94 Analogausgabe SM 332
5/97 Analogein-/-ausgabe SM 334
5/101 SIPLUS S7-300 Analogbaugruppen
5/101 SIPLUS S7-300 SM 331
5/105 SIPLUS S7-300 SM 332
5/108 SIPLUS S7-300 SM 334
5/110 F-Digital-/Analogbaugruppen
5/110 F-Digitaleingabe SM 326 - Safety Integrated
5/113 F-Digitalausgabe SM 326 - Safety Integrated
5/116 F-Analogeingabe SM 336 - Safety Integrated
5/118 Trennbaugruppe
5/119 SIPLUS S7-300 F-Digital-/Analogbaugruppen
5/119 Digitaleingabe SIPLUS S7-300 SM 326 - Safety Integrated
5/122 Digitalausgabe SIPLUS S7-300 SM 326 - Safety Integrated
5/125 Analogeingabe SIPLUS S7-300 SM 336 - Safety Integrated
5/127 SIPLUS S7-300 Trennbaugruppe
5/128 Ex-Digitalbaugruppen
5/128 Ex-Digitaleingabebaugruppen
5/130 Ex-Digitalausgabebaugruppen
5/132 SIPLUS S7-300 Ex-Digitalbaugruppen
5/134 Ex-Analogeingabebaugruppen
5/137 Ex-Analogausgabebaugruppen
5/139 SIPLUS S7-300 Ex-Analogeingabebaugruppen

5/141 Funktionsbaugruppen
5/141 Zählerbaugruppe FM 350-1
5/143 Zählerbaugruppe FM 350-2
5/145 Positionierbaugruppe FM 351
5/148 Nockensteuerwerk FM 352
5/150 High Speed Boolean Processor FM 352-5
5/155 Reglerbaugruppe FM 355
5/160 Temperatur-Reglerbaugruppe FM 355-2
5/165 POS-Eingabebaugruppe SM 338
5/167 PROFIBUS-Baugruppe IM 174
5/170 SIWAREX U
5/173 SIWAREX FTA
5/176 SIWAREX FTC
5/179 SIFLOW FC070
5/182 SIPLUS S7-300 Funktionsbaugruppen
5/182 SIPLUS S7-300 FM 350-1
5/184 SIPLUS S7-300 FM 350-2
5/186 SIPLUS SIWAREX U
5/188 Kommunikation
5/188 CP 340
5/190 CP 341
5/192 Ladbare Treiber für CP 441-2 und CP 341
5/194 CP 343-2P / CP 343-2
5/196 CP 342-5
5/198 CP 342-5 FO
5/200 CP 343-5
5/202 CP 343-1 Lean
5/205 CP 343-1
5/208 CP 343-1 Advanced
5/212 CP 343-1 ERPC
5/215 CSM 377 unmanaged
5/217 TIM 3V-IE (für S7-300)
5/220 TIM 3V-IE Advanced (für S7-300)
5/223 TIM 4R-IE (für S7-300/-400/PC)
5/226 TIM 3V-IE DNP3 (für S7-300)
5/228 TIM 4R-IE DNP3 (für S7-300/-400)
5/230 ASM 475
5/232 SIPLUS S7-300 Kommunikation
5/232 SIPLUS S7-300 CP 340
5/234 SIPLUS S7-300 CP 341
5/236 SIPLUS S7-300 CP 343-1 Lean
5/238 SIPLUS S7-300 CP 343-1
5/240 SIPLUS S7-300 CP 343-1 Advanced
5/242 SIPLUS TIM 3V-IE für WAN und Ethernet
5/243 SIPLUS TIM 4R-IE für WAN und Ethernet
5/244 SIPLUS TIM 3V-IE DNP3
5/245 SIPLUS TIM 4R-IE DNP3

© Siemens 2019



5/246 Sonderbaugruppen
5/246 Simulator SM 374
5/247 Platzhalterbaugruppe DM 370
5/249 SIPLUS S7-300 Sonderbaugruppen
5/249 SIPLUS S7-300 DM 370
5/250 Anschlusstechnik
5/250 Frontstecker
5/251 Systemverkabelung für SIMATIC S7-300 und ET 200M
5/252 - Vollmodularer Anschluss
5/256 - Flexibler Anschluss
5/256 - Frontstecker mit Einzeladern
5/257 - Frontstecker in Crimpausführung

5/258 Stromversorgungen
5/258 1-phasig, DC 24 V (für S7-300 und ET200M)

5/262 SIPLUS Stromversorgungen
5/262 1-phasig, DC 24 V (für S7-300 und ET200M)

5/264 Anschaltungen
5/264 Anschaltungen IM 360/-361/-365

5/265 SIPLUS Anschaltungen
5/265 SIPLUS S7-300 IM 365

5/266 Zubehör
5/266 Profilschiene
5/266 Beschriftungsbögen

© Siemens 2019

Übersicht



S7-300

- Das modulare Kleinsteuersystem für den unteren und mittleren Leistungsbereich
- Mit umfassendem Baugruppenspektrum zur optimalen Anpassung an die Automatisierungsaufgabe
- Flexibel einsetzbar durch einfache Realisierung dezentraler Strukturen und vielseitige Vernetzbarkeit
- Komfortabel durch bedienerfreundliche Handhabung und unkomplizierten, lüfterlosen Aufbau
- Problemlos erweiterbar bei Aufgabenzuwachs
- Leistungsstark durch eine Vielzahl integrierter Funktionen

S7-300F

- Fehlersicheres Automatisierungssystem für Anlagen mit erhöhten Sicherheitsanforderungen in der Fertigungstechnik
- Basierend auf S7-300
- Zusätzlich dezentrale Peripheriegeräte ET 200S und ET 200M mit sicherheitsgerichteten Baugruppen anschließbar
- Sicherheitsgerichtete Kommunikation über PROFIBUS DP mit Profil PROFISafe
- Zusätzlich Standard-Baugruppen für nicht sicherheitsgerichtete Anwendungen betreibbar

Verfügbarkeit

Die SIMATIC S7-300 / ET 200M-Systemfamilien werden als Teil unseres etablierten Produktprogramms grundsätzlich bis 2023 erhältlich sein.
Mit der Veröffentlichung einer Produktauslauferklärung werden die jeweiligen Produkte für weitere 10 Jahre als Ersatzteil verfügbar sein.

Technische Daten

Allgemeine Technische Daten SIMATIC S7-300	
Schutzart	IP20 nach IEC 60 529
Umgebungstemperatur	
• bei waagrechtem Einbau	0 bis 60 °C
• bei senkrechtem Einbau	0 bis 40 °C
Relative Feuchte	10 bis 95 %, ohne Kondensation, entspricht relativer Feuchte (RH), Beanspruchungsgrad 2 nach IEC 61131 Teil 2
Luftdruck	von 1080 bis 795 hPa (entspricht einer Höhe von -1000 bis +2000 m)
Isolation	
• < 50 V	Prüfspannung DC 500 V
• < 150 V	Prüfspannung DC 2500 V
• < 250 V	Prüfspannung DC 4000 V
Elektromagnetische Verträglichkeit	Anforderungen des EMV-Gesetzes; Störfestigkeit nach IEC 61000-6-2
• Impulsförmige Störgrößen	Prüfung nach: Elektrostatische Entladung nach IEC 61000-4-2, Burst-Impulse nach IEC 61000-4-4, Energetischer Einzelimpuls (Surge) nach IEC 61000-4-5,
• Sinusförmige Störgrößen	Prüfung nach: HF-Einstralung nach IEC 61000-4-3, HF-Entkopplung nach IEC 61000-4-6
• Emission von Funkstörungen	Störaussendung nach EN 50081-2
	Prüfung nach: Störaussendung von elektromagnetischen Feldern nach EN 55016: Grenzwertklasse A, (gemessen in 10 m Entfernung)
	Störaussendung über Netz- Wechselstromversorgung nach EN 55011: Grenzwertklasse A, Gruppe 1
mechanische Beanspruchung	
• Schwingungen	Frequenzbereich 10 Hz ≤ f ≤ 58 Hz • dauernd: 0,0375 mm Amplitude • gelegentlich 0,75 mm Amplitude
	Frequenzbereich 58 Hz ≤ f ≤ 150 Hz • dauernd: 0,5 g konstante Beschleunigung • gelegentlich 1 g konstante Beschleunigung
	Prüfung nach IEC 60068-2-6 geprüft mit:
	5 Hz ≤ f ≤ 9 Hz, konstante Amplitude 3,5 mm; 9 Hz ≤ f ≤ 150 Hz, konstante Beschleunigung 1 g;
	Schwingungsdauer: 10 Frequenzdurchläufe je Achse in jeder Richtung der 3 zueinander senkrechten Achsen
• Schock	Prüfung nach IEC 60068-2-27 geprüft mit:
	Halbsinus: Stärke des Stoßes 15 g Scheitelwert, 11 ms Dauer;
	Richtung des Schocks: 3 Schocks jeweils in ±-Richtung in jeder der 3 zueinander senkrechten Achsen

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Allgemeine Technische Daten SIPLUS S7-300	
Umgebungstemperaturbereich	-40/-25 ... +60/70 °C
Conformal coating	Beschichtung der Leiterplatte und der elektronischen Bauelemente
Technische Daten	Es gelten die Technischen Daten des Standardprodukts mit Ausnahme der Umgebungsbedingungen.
Umgebungsbedingungen	
Erweiterte Umgebungsbedingungen	
• bezogen auf Umgebungstemperatur-Luftdruck-Aufstellungshöhe	Tmin ... Tmax bei 1080 hPa ... 795 hPa (-1000 m ... +2000 m) // Tmin ... (Tmax - 10K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2000 m ... +3500 m) // Tmin ... (Tmax - 20K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3500 m ... +5000 m)
• bei Kaltstart, min.	0 °C
Relative Luftfeuchte	
• mit Betauung, max.	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)
Widerstandsfähigkeit	
• gegen biologisch aktive Stoffe/ Konformität mit EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!
• gegen chemisch aktive Stoffe/ Konformität mit EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!
• gegen mechanisch aktive Stoffe/ Konformität mit EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!

© Siemens 2019

Übersicht CPU 312



- Die Einstiegs-CPU in Totally Integrated Automation (TIA)
- Für kleinere Anwendungen mit moderaten Anforderungen an die Verarbeitungsgeschwindigkeit

SIMATIC Micro Memory Card zum Betrieb der CPU erforderlich.

Übersicht CPU 314



- Für Anlagen mit mittleren Anforderungen an Programmumfang
- Hohe Verarbeitungsleistung in Binär- und Gleitpunktarithmetik

SIMATIC Micro Memory Card zum Betrieb der CPU erforderlich.

Übersicht CPU 315-2 DP



- Die CPU mit mittlerem bis großem Programmspeicher und Mengengerüsten zum optionalen Einsatz von SIMATIC Engineering Tools
- Hohe Verarbeitungsleistung in Binär- und Gleitpunktarithmetik
- Einsatz als zentrale Steuerung in Fertigungslinien mit zentraler und dezentraler Peripherie
- PROFIBUS DP-Master/Slave-Schnittstelle
- Für umfangreichen Peripherieausbau
- Zum Aufbau dezentraler Peripheriestrukturen
- Taktsynchronität am PROFIBUS

SIMATIC Micro Memory Card zum Betrieb der CPU erforderlich.

© Siemens 2019

Übersicht CPU 315-2 PN/DP



- Die CPU mit mittlerem Programmspeicher und Mengengerüsten
- Hohe Verarbeitungsleistung in Binär- und Gleitpunktarithmetik
- Einsatz als zentrale Steuerung in Fertigungslinien mit zentraler und dezentraler Peripherie
- PROFINET-Schnittstelle mit 2-Port-Switch
- PROFINET IO Controller für den Betrieb von dezentraler Peripherie an PROFINET
- PROFINET I-Device für die Anbindung der CPU als intelligentes PROFINET Device unter einem SIMATIC- bzw. Fremd-PROFINET I/O-Controller
- Component based Automation (CBA) an PROFINET
- PROFINET-Stellvertreter (Proxy) für intelligente Geräte am PROFIBUS DP in Component based Automation (CBA)
- Integrierter Webserver mit der Möglichkeit anwenderdefinierte Webseiten zu erstellen
- Kombinierte MPI/PROFIBUS DP-Master/Slave-Schnittstelle
- Taktsynchronität an PROFIBUS und PROFINET

SIMATIC Micro Memory Card zum Betrieb der CPU erforderlich.

Übersicht CPU 317-2 DP



- Die CPU mit großem Programmspeicher und Mengengerüst für anspruchsvolle Anwendungen
- Für branchenübergreifende Automatisierungsaufgaben im Serienmaschinen-, Sondermaschinen- und Anlagenbau
- Einsatz als zentrale Steuerung in Fertigungslinien mit zentraler und dezentraler Peripherie
- Hohe Verarbeitungsleistung in Binär- und Gleitpunktarithmetik
- 2 PROFIBUS DP-Master/Slave-Schnittstellen
- Für umfangreichen Peripherieausbau
- Zum Aufbau dezentraler Peripheriestrukturen
- Taktsynchronität am PROFIBUS
- Unterstützt optional den Einsatz von SIMATIC Engineering Tools

SIMATIC Micro Memory Card zum Betrieb der CPU erforderlich.

© Siemens 2019

Übersicht CPU 317-2 PN/DP



- Die CPU mit großem Programmspeicher und Mengengerüst für anspruchsvolle Anwendungen
- Für branchenübergreifende Automatisierungsaufgaben im Serienmaschinen-, Sondermaschinen- und Anlagenbau
- Einsatz als zentrale Steuerung in Fertigungslinien mit zentraler und dezentraler Peripherie
- Hohe Verarbeitungsleistung in Binär- und Gleitpunktarithmetik
- PROFINET-Schnittstelle mit 2-Port-Switch
- PROFINET I/O Controller für den Betrieb von dezentraler Peripherie an PROFINET
- PROFINET I-Device für die Anbindung der CPU als intelligentes PROFINET Device unter einem SIMATIC- bzw. Fremd-PROFINET I/O-Controller
- Verteilte Intelligenz in Component Based Automation (CBA) an PROFINET
- PROFINET-Stellvertreter (Proxy) für intelligente Geräte am PROFIBUS DP in Component based Automation (CBA)
- Integrierter Webserver mit der Möglichkeit anwenderdefinierte Webseiten zu erstellen
- Kombinierte MPI/PROFIBUS DP-Master/Slave-Schnittstelle
- Taktsynchronität an PROFIBUS und PROFINET
- Unterstützt optional den Einsatz von SIMATIC Engineering Tools

SIMATIC Micro Memory Card zum Betrieb der CPU erforderlich.

Übersicht CPU 319-3 PN/DP



- Die CPU mit hoher Befehlsverarbeitungsleistung, großem Programmspeicher und Mengengerüst für anspruchsvolle Anwendungen
- Für branchenübergreifende Automatisierungsaufgaben im Serienmaschinen-, Sondermaschinen- und Anlagenbau
- Einsatz als zentrale Steuerung in Fertigungslinien mit zentraler und dezentraler Peripherie an PROFIBUS und PROFINET
- PROFINET I/O-Controller für den Betrieb von dezentraler Peripherie an PROFINET
- PROFINET I-Device für die Anbindung der CPU als intelligentes PROFINET Device unter einem SIMATIC- bzw. Fremd-PROFINET I/O-Controller
- PROFINET-Schnittstelle mit 2-Port-Switch
- Taktsynchronität an PROFIBUS oder PROFINET
- Integrierter Webserver mit der Möglichkeit anwenderdefinierte Webseiten zu erstellen
- Verteilte Intelligenz in Component Based Automation (CBA) an PROFINET
- PROFINET-Stellvertreter (Proxy) für intelligente Geräte am PROFIBUS DP in Component Based Automation (CBA)
- Unterstützt optional den Einsatz von SIMATIC Engineering Tools

SIMATIC Micro Memory Card zum Betrieb der CPU erforderlich.

© Siemens 2019

Technische Daten

Artikelnummer	**6ES7312-1AE14-0AB0** CPU312, 32KB	**6ES7314-1AG14-0AB0** CPU314, 128 KB	**6ES7315-2AH14-0AB0** CPU315-2DP, 256 KB	**6ES7315-2EH14-0AB0** CPU315-2 PN/DP, 384 KB
Allgemeine Informationen				
Engineering mit				
• Programmierpaket	STEP 7 ab V5.5 + SP1 oder STEP 7 ab V5.2 + SP1 mit HSP 218	STEP 7 ab V5.5 + SP1 oder STEP 7 ab V5.2 + SP1 mit HSP 218	STEP 7 ab V5.5 + SP1 oder STEP 7 ab V5.2 + SP1 mit HSP 218	ab STEP 7 V5.5
Versorgungsspannung				
Nennwert (DC)				
• DC 24 V	Ja	Ja	Ja	Ja
Verlustleistung				
Verlustleistung, typ.	4 W	4 W	4,5 W	4,65 W
Speicher				
Arbeitsspeicher				
• integriert	32 kbyte	128 kbyte	256 kbyte	384 kbyte
• erweiterbar	Nein	Nein	Nein	Nein
• Größe des Remanenzspeichers für remanente Datenbausteine	32 kbyte	64 kbyte	128 kbyte	128 kbyte
Ladespeicher				
• steckbar (MMC), max.	8 Mbyte	8 Mbyte	8 Mbyte	8 Mbyte
CPU-Bearbeitungszeiten				
für Bitoperationen, typ.	0,1 µs	0,06 µs	0,05 µs	0,05 µs
für Wortoperationen, typ.	0,24 µs	0,12 µs	0,09 µs	0,09 µs
für Festpunktarithmetik, typ.	0,32 µs	0,16 µs	0,12 µs	0,12 µs
für Gleitpunktarithmetik, typ.	1,1 µs	0,59 µs	0,45 µs	0,45 µs
Zähler, Zeiten und deren Remanenz				
S7-Zähler				
• Anzahl	256	256	256	256
IEC-Counter				
• vorhanden	Ja	Ja	Ja	Ja
S7-Zeiten				
• Anzahl	256	256	256	256
IEC-Timer				
• vorhanden	Ja	Ja	Ja	Ja
Datenbereiche und deren Remanenz				
Merker				
• Anzahl, max.	256 byte	256 byte	2 048 byte	2 048 byte
Adressbereich				
Peripherieadressbereich				
• Eingänge	1 024 byte	1 024 byte	2 048 byte	2 048 byte
• Ausgänge	1 024 byte	1 024 byte	2 048 byte	2 048 byte
Prozessabbild				
• Eingänge, einstellbar	1 024 byte	1 024 byte	2 048 byte	2 048 byte
• Ausgänge, einstellbar	1 024 byte	1 024 byte	2 048 byte	2 048 byte
Uhrzeit				
Uhr				
• Hardware-Uhr (Echtzeituhr)		Ja	Ja	Ja
• Software-Uhr	Ja			
Betriebsstundenzähler				
• Anzahl	1	1	1	1
1. Schnittstelle				
Schnittstellentyp	integrierte RS 485 - Schnittstelle	integrierte RS 485 - Schnittstelle	integrierte RS 485 - Schnittstelle	integrierte RS 485 - Schnittstelle
Physik	RS 485	RS 485	RS 485	RS 485

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7312-1AE14-0AB0**	**6ES7314-1AG14-0AB0**	**6ES7315-2AH14-0AB0**	**6ES7315-2EH14-0AB0**
	CPU312, 32KB	CPU314, 128 KB	CPU315-2DP, 256 KB	CPU315-2 PN/DP, 384 KB
Protokolle				
• MPI	Ja	Ja	Ja	Ja
• PROFIBUS DP-Master	Nein	Nein	Nein	Ja
• PROFIBUS DP-Slave	Nein	Nein	Nein	Ja
• Punkt-zu-Punkt-Kopplung	Nein	Nein	Nein	Nein
PROFIBUS DP-Master				
• Anzahl DP-Slaves, max.				124
2. Schnittstelle				
Schnittstellentyp			integrierte RS 485 - Schnittstelle	PROFINET
Physik			RS 485	Ethernet RJ45
Schnittstellenphysik				
• Anzahl der Ports				2
Protokolle				
• MPI			Nein	Nein
• PROFINET IO-Controller				Ja; auch gleichzeitig mit IO-Device Funktionalität
• PROFINET IO-Device				Ja; Auch gleichzeitig mit IO-Controller Funktionalität
• PROFINET CBA				Ja
• PROFIBUS DP-Master			Ja	Nein
• PROFIBUS DP-Slave			Ja	Nein
PROFIBUS DP-Master				
• Anzahl DP-Slaves, max.			124; je Station	
PROFINET IO-Controller				
Dienste				
- Anzahl anschließbarer IO-Device, max.				128
- davon IO-Devices mit IRT, max.				64
- Anzahl IO-Devices mit IRT und der Option "Hohe Flexibilität"				128
- Anzahl anschließbarer IO-Device für RT, max.				128
Protokolle				
Offene IE-Kommunikation				
• TCP/IP				Ja; über integrierte PROFINET-Schnittstelle und ladbare FBs
- Anzahl Verbindungen, max.				8
• ISO-on-TCP (RFC1006)				Ja; über integrierte PROFINET-Schnittstelle und ladbare FBs
- Anzahl Verbindungen, max.				8
• UDP				Ja; über integrierte PROFINET-Schnittstelle und ladbare FBs
- Anzahl Verbindungen, max.				8
Webserver				
• unterstützt				Ja
Taktsynchronität				
Taktsynchroner Betrieb (Applikation bis Klemme synchronisiert)			Ja	Ja; über PROFIBUS DP- oder PROFINET-Schnittstelle
Kommunikationsfunktionen				
PG/OP-Kommunikation	Ja	Ja	Ja	Ja
Datensatz-Routing	Nein	Nein	Ja	Ja
Globaldatenkommunikation				
• unterstützt	Ja	Ja	Ja	Ja

© Siemens 2019

5

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	6ES7312-1AE14-0AB0 CPU312, 32KB	6ES7314-1AG14-0AB0 CPU314, 128 KB	6ES7315-2AH14-0AB0 CPU315-2DP, 256 KB	6ES7315-2EH14-0AB0 CPU315-2 PN/DP, 384 KB
S7-Basis-Kommunikation				
• unterstützt	Ja	Ja	Ja	Ja
S7-Kommunikation				
• unterstützt	Ja	Ja	Ja	Ja
S5-kompatible Kommunikation				
• unterstützt	Ja; über CP und ladbare FC	Ja; über CP und ladbare FC	Ja; über CP und ladbare FC	Ja; über CP und ladbare FC
Anzahl Verbindungen				
• gesamt	6	12	16	16
Umgebungsbedingungen				
Umgebungstemperatur im Betrieb				
• min.	0 °C	0 °C	0 °C	0 °C
• max.	60 °C	60 °C	60 °C	60 °C
Projektierung				
Programmierung				
Programmiersprache				
- KOP	Ja	Ja	Ja	Ja
- FUP	Ja	Ja	Ja	Ja
- AWL	Ja	Ja	Ja	Ja
- SCL	Ja	Ja	Ja	Ja
- CFC		Ja	Ja	Ja
- GRAPH	Ja	Ja	Ja	Ja
- HiGraph®	Ja	Ja	Ja	Ja
Know-how-Schutz				
• Anwenderprogrammschutz/ Passwortschutz	Ja	Ja	Ja	Ja
• Bausteinverschlüsselung	Ja; mit S7-Block Privacy	Ja; mit S7-Block Privacy	Ja; mit S7-Block Privacy	Ja; mit S7-Block Privacy
Maße				
Breite	40 mm	40 mm	40 mm	40 mm
Höhe	125 mm	125 mm	125 mm	125 mm
Tiefe	130 mm	130 mm	130 mm	130 mm
Gewichte				
Gewicht, ca.	270 g	280 g	290 g	340 g

Artikelnummer	6ES7317-2AK14-0AB0 CPU317-2 DP, 1 MB	6ES7317-2EK14-0AB0 CPU317-2 PN/DP, 1 MB	6ES7318-3EL01-0AB0 CPU319-3 PN/DP, 2 MB
Allgemeine Informationen			
Engineering mit			
• Programmierpaket	STEP 7 ab V5.5 + SP1 oder STEP 7 ab V5.2 + SP1 mit HSP 202	ab STEP 7 V5.5	ab STEP 7 V5.5
Versorgungsspannung			
Nennwert (DC)			
• DC 24 V	Ja	Ja	Ja
Verlustleistung			
Verlustleistung, typ.	4,5 W	4,65 W	14 W
Speicher			
Arbeitsspeicher			
• integriert	1 024 kbyte	1 024 kbyte	2 048 kbyte
• erweiterbar	Nein	Nein	Nein
• Größe des Remanenzspeichers für remanente Datenbausteine	256 kbyte	256 kbyte	700 kbyte
Ladespeicher			
• steckbar (MMC), max.	8 Mbyte	8 Mbyte	8 Mbyte
CPU-Bearbeitungszeiten			
für Bitoperationen, typ.	0,025 µs	0,025 µs	0,004 µs
für Wortoperationen, typ.	0,03 µs	0,03 µs	0,01 µs
für Festpunktarithmetik, typ.	0,04 µs	0,04 µs	0,01 µs
für Gleitpunktarithmetik, typ.	0,16 µs	0,16 µs	0,04 µs

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7317-2AK14-0AB0** CPU317-2 DP, 1 MB	**6ES7317-2EK14-0AB0** CPU317-2 PN/DP, 1 MB	**6ES7318-3EL01-0AB0** CPU319-3 PN/DP, 2 MB
Zähler, Zeiten und deren Remanenz			
S7-Zähler			
• Anzahl	512	512	2 048
IEC-Counter			
• vorhanden	Ja	Ja	Ja
S7-Zeiten			
• Anzahl	512	512	2 048
IEC-Timer			
• vorhanden	Ja	Ja	Ja
Datenbereiche und deren Remanenz			
Merker			
• Anzahl, max.	4 096 byte	4 096 byte	8 192 byte
Adressbereich			
Peripherieadressbereich			
• Eingänge	8 192 byte	8 192 byte	8 192 byte
• Ausgänge	8 192 byte	8 192 byte	8 192 byte
Prozessabbild			
• Eingänge, einstellbar	8 192 byte	8 192 byte	8 192 byte
• Ausgänge, einstellbar	8 192 byte	8 192 byte	8 192 byte
Uhrzeit			
Uhr			
• Hardware-Uhr (Echtzeituhr)	Ja	Ja	Ja
Betriebsstundenzähler			
• Anzahl	4	4	4
1. Schnittstelle			
Schnittstellentyp	integrierte RS 485 - Schnittstelle	integrierte RS 485 - Schnittstelle	integrierte RS 485 - Schnittstelle
Physik	RS 485	RS 485	RS 485
Protokolle			
• MPI	Ja	Ja	Ja
• PROFIBUS DP-Master	Ja	Ja	Ja
• PROFIBUS DP-Slave	Ja; ausgeschlossen ist DP-Slave an beiden Schnittstellen gleichzeitig	Ja	Ja; ausgeschlossen ist DP-Slave an beiden Schnittstellen gleichzeitig
• Punkt-zu-Punkt-Kopplung	Nein	Nein	Nein
PROFIBUS DP-Master			
• Anzahl DP-Slaves, max.	124	124	124
2. Schnittstelle			
Schnittstellentyp	integrierte RS 485 - Schnittstelle	PROFINET	integrierte RS 485 - Schnittstelle
Physik	RS 485	Ethernet RJ45	RS 485
Schnittstellenphysik			
• Anzahl der Ports		2	
Protokolle			
• MPI	Nein	Nein	Nein
• PROFINET IO-Controller		Ja; auch gleichzeitig mit IO-Device Funktionalität	Nein
• PROFINET IO-Device		Ja; Auch gleichzeitig mit IO-Controller Funktionalität	Nein
• PROFINET CBA		Ja	Nein
• PROFIBUS DP-Master	Ja	Nein	Ja
• PROFIBUS DP-Slave	Ja; ausgeschlossen ist DP-Slave an beiden Schnittstellen gleichzeitig	Nein	Ja; ausgeschlossen ist DP-Slave an beiden Schnittstellen gleichzeitig
PROFIBUS DP-Master			
• Anzahl DP-Slaves, max.	124		124

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	6ES7317-2AK14-0AB0 CPU317-2 DP, 1 MB	6ES7317-2EK14-0AB0 CPU317-2 PN/DP, 1 MB	6ES7318-3EL01-0AB0 CPU319-3 PN/DP, 2 MB
PROFINET IO-Controller			
Dienste			
- Anzahl anschließbarer IO-Device, max.		128	
- davon IO-Devices mit IRT, max.		64	
- Anzahl IO-Devices mit IRT und der Option "Hohe Flexibilität"		128	
- Anzahl anschließbarer IO-Device für RT, max.		128	
3. Schnittstelle			
Schnittstellentyp			PROFINET
Physik			Ethernet RJ45
Schnittstellenphysik			
• Anzahl der Ports			2
Protokolle			
• MPI			Nein
• PROFINET IO-Controller			Ja; Auch gleichzeitig mit I-Device Funktionalität
• PROFINET IO-Device			Ja; Auch gleichzeitig mit IO-Controller Funktionalität
• PROFINET CBA			Ja
• PROFIBUS DP-Master			Nein
• PROFIBUS DP-Slave			Nein
PROFINET IO-Controller			
Dienste			
- Anzahl anschließbarer IO-Device, max.			256
- davon IO-Devices mit IRT, max.			64
- Anzahl IO-Devices mit IRT und der Option "Hohe Flexibilität"			256
- Anzahl anschließbarer IO-Device für RT, max.			256
Protokolle			
Offene IE-Kommunikation			
• TCP/IP		Ja; über integrierte PROFINET-Schnittstelle und ladbare FBs	Ja; über integriertePROFINET-Schnittstelle und ladbare FBs
- Anzahl Verbindungen, max.		16	32
• ISO-on-TCP (RFC1006)		Ja; über integrierte PROFINET-Schnittstelle und ladbare FBs	Ja; über integrierte PROFINET-Schnittstelle und ladbare FBs
- Anzahl Verbindungen, max.		16	32
• UDP		Ja; über integrierte PROFINET-Schnittstelle und ladbare FBs	Ja; über integrierte PROFINET-Schnittstelle und ladbare FBs
- Anzahl Verbindungen, max.		16	32
Webserver			
• unterstützt		Ja	Ja
Taktsynchronität			
Taktsynchroner Betrieb (Applikation bis Klemme synchronisiert)		Ja; über PROFIBUS DP- oder PROFINET-Schnittstelle	Ja; über 2. PROFIBUS DP- oder PROFINET-Schnittstelle
Kommunikationsfunktionen			
PG/OP-Kommunikation	Ja	Ja	Ja
Datensatz-Routing	Ja	Ja	Ja
Globaldatenkommunikation			
• unterstützt	Ja	Ja	Ja
S7-Basis-Kommunikation			
• unterstützt	Ja	Ja	Ja
S7-Kommunikation			
• unterstützt	Ja	Ja	Ja
S5-kompatible Kommunikation			
• unterstützt	Ja; über CP und ladbare FC	Ja; über CP und ladbare FC	Ja; über CP und ladbare FC
Anzahl Verbindungen			
• gesamt	32	32	32

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7317-2AK14-0AB0**	**6ES7317-2EK14-0AB0**	**6ES7318-3EL01-0AB0**
	CPU317-2 DP, 1 MB	CPU317-2 PN/DP, 1 MB	CPU319-3 PN/DP, 2 MB
Umgebungsbedingungen			
Umgebungstemperatur im Betrieb			
• min.	0 °C	0 °C	0 °C
• max.	60 °C	60 °C	60 °C
Projektierung			
Programmierung			
Programmiersprache			
- KOP	Ja	Ja	Ja
- FUP	Ja	Ja	Ja
- AWL	Ja	Ja	Ja
- SCL	Ja	Ja	Ja
- CFC	Ja	Ja	Ja
- GRAPH	Ja	Ja	Ja
- HiGraph®	Ja	Ja	Ja
Know-how-Schutz			
• Anwenderprogrammschutz/ Passwortschutz	Ja	Ja	Ja
• Bausteinverschlüsselung	Ja; mit S7-Block Privacy	Ja; mit S7-Block Privacy	Ja; mit S7-Block Privacy
Maße			
Breite	40 mm	40 mm	120 mm
Höhe	125 mm	125 mm	125 mm
Tiefe	130 mm	130 mm	130 mm
Gewichte			
Gewicht, ca.	360 g	340 g	1 250 g

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
CPU 312 Arbeitsspeicher 32 Kbyte, Versorgungsspannung DC 24 V, MPI; MMC erforderlich	**6ES7312-1AE14-0AB0**
CPU 314 Arbeitsspeicher 128 Kbyte, Versorgungsspannung DC 24 V, MPI; MMC erforderlich	**6ES7314-1AG14-0AB0**
CPU 315-2 DP Arbeitsspeicher 256 Kbyte, Versorgungsspannung DC 24 V, MPI, PROFIBUS DP Master/Slave-Schnittstelle; MMC erforderlich	**6ES7315-2AH14-0AB0**
CPU 315-2 PN/DP Arbeitsspeicher 384 Kbyte, Versorgungsspannung DC 24 V, kombinierte MPI/PROFIBUS DP-Master/Slave-Schnittstelle, Ethernet/PROFINET-Schnittstelle mit 2-Port-Switch; MMC erforderlich	**6ES7315-2EH14-0AB0**
CPU 317-2 DP Arbeitsspeicher 1 Mbyte, Versorgungsspannung DC 24 V, MPI, PROFIBUS DP Master/Slave-Schnittstelle; MMC erforderlich	**6ES7317-2AK14-0AB0**
CPU 317-2 PN/DP Arbeitsspeicher 1 Mbyte, Versorgungsspannung DC 24 V, kombinierte MPI/PROFIBUS DP-Master/Slave-Schnittstelle, Ethernet/PROFINET-Schnittstelle mit 2-Port-Switch; MMC erforderlich	**6ES7317-2EK14-0AB0**

	Artikel-Nr.
CPU 319-3 PN/DP Arbeitsspeicher 2 Mbyte, Versorgungsspannung DC 24 V, kombinierte MPI/PROFIBUS DP-Master/Slave-Schnittstelle, PROFIBUS DP Master/Slave-Schnittstelle, Ethernet/PROFINET-Schnittstelle mit 2-Port-Switch; MMC erforderlich	**6ES7318-3EL01-0AB0**
SIMATIC Micro Memory Card	
64 Kbyte	**6ES7953-8LF31-0AA0**
128 Kbyte	**6ES7953-8LG31-0AA0**
512 Kbyte	**6ES7953-8LJ31-0AA0**
2 Mbyte	**6ES7953-8LL31-0AA0**
4 Mbyte	**6ES7953-8LM31-0AA0**
8 Mbyte	**6ES7953-8LP31-0AA0**
MPI-Kabel zur Verbindung von SIMATIC S7 und PG über MPI; Länge 5 m	**6ES7901-0BF00-0AA0**
Einbauplatznummernschilder	**6ES7912-0AA00-0AA0**
SIMATIC Manual Collection Elektronische Handbücher auf DVD, mehrsprachig: LOGO!, SIMADYN, SIMATIC Buskomponenten, SIMATIC C7, SIMATIC Dezentrale Peripherie, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, SIMATIC Software, SIMATIC TDC	**6ES7998-8XC01-8YE0**

© Siemens 2019

5

Bestelldaten	Artikel-Nr.
SIMATIC Manual Collection Pflegeservice für 1 Jahr Aktuelle Manual-Collection-DVD sowie die drei darauffolgenden Updates	**6ES7998-8XC01-8YE2**
Stromversorgungsstecker 10 Stück, Ersatzteil	**6ES7391-1AA00-0AA0**
PC-Adapter USB A2 zum Anschluss eines PG/PC oder Notebook an PROFIBUS oder MPI; USB-Kabel im Lieferumfang	**6GK1571-0BA00-0AA0**
PROFIBUS-Buskomponenten	
PROFIBUS DP-Busanschluss-Stecker RS 485	
• mit 90° Kabelabgang, max. Übertragungsrate 12 Mbit/s	
- ohne PG-Schnittstelle	**6ES7972-0BA12-0XA0**
- mit PG-Schnittstelle	**6ES7972-0BB12-0XA0**
• mit 90° Kabelabgang für FastConnect-Anschlusstechnik, max. Übertragungsrate 12 Mbit/s	
- ohne PG-Schnittstelle, 1 Stück	**6ES7972-0BA52-0XA0**
- ohne PG-Schnittstelle, 100 Stück	**6ES7972-0BA52-0XB0**
- mit PG-Schnittstelle, 1 Stück	**6ES7972-0BB52-0XA0**
- mit PG-Schnittstelle, 100 Stück	**6ES7972-0BB52-0XB0**
• mit axialem Kabelabgang für SIMATIC OP, zum Anschluss an PPI, MPI, PROFIBUS	**6GK1500-0EA02**
PROFIBUS Fast Connect Busleitung Standardtyp mit Spezialaufbau für Schnellmontage, 2adrig, geschirmt, Meterware; Liefereinheit max. 1000 m Mindestbestellmenge 20 m	**6XV1830-0EH10**
Repeater RS 485 für PROFIBUS Übertragungsgeschwindigkeit bis max. 12 Mbit/s; DC 24 V; Gehäuse IP20	**6ES7972-0AA02-0XA0**
PROFINET-Buskomponenten	
IE FC TP Standard Cable GP 2x2 4-adrige, geschirmte TP-Installationsleitung zum Anschluss an IE FC Outlet RJ45/ IE FC RJ45 Plug; PROFINET-konform; mit UL-Zulassung; Meterware	**6XV1840-2AH10**

	Artikel-Nr.
FO Standard Cable GP (50/125) Standardleitung, aufteilbar, UL-Zulassung, Meterware	**6XV1873-2A**
Industrial Ethernet Switch SCALANCE X204-2 Industrial Ethernet Switches mit integriertem SNMP-Zugang, Web-Diagnose, Kupferleitungs-diagnose und PROFINET-Diagnose, zum Aufbau von Linien-, Stern- und Ringstrukturen; vier 10/100 Mbit/s RJ45-Ports und zwei LWL-Ports	**6GK5204-2BB10-2AA3**
Compact Switch Module CSM 377 Unmanaged Switch zum Anschluss von SIMATIC S7-300, ET200 M und bis zu drei weiterer Teilnehmer an Industrial Ethernet mit 10/100 Mbit/s; 4 x RJ45 Ports; externe DC 24 V-Spannungsversorgung, LED Diagnose, S7-300-Baugruppe inkl. elektronisches Gerätehandbuch auf CD-ROM	**6GK7377-1AA00-0AA0**
IE FC RJ45 Plugs RJ45-Steckverbinder für Industrial Ethernet mit robustem Metallgehäuse und integrierten Schneid-/Klemm-Kontakten zum Anschluss der Industrial Ethernet FC-Installationsleitungen	
IE FC RJ45 Plug 145 145° Kabelabgang	
1 Stück	**6GK1901-1BB30-0AA0**
10 Stück	**6GK1901-1BB30-0AB0**
50 Stück	**6GK1901-1BB30-0AE0**
IE FC RJ45 Plug 180 180° Kabelabgang	
1 Stück	**6GK1901-1BB10-2AA0**
10 Stück	**6GK1901-1BB10-2AB0**
50 Stück	**6GK1901-1BB10-2AE0**
PROFIBUS/PROFINET-Buskomponenten zum Aufbau der MPI-/PROFIBUS/PROFINET-Kommunikation	siehe Kataloge IK PI, CA 01

© Siemens 2019

Übersicht SIPLUS CPU 314



- Für Anlagen mit mittleren Anforderungen an den Programmumfang
- Hohe Verarbeitungsleistung in Binär- und Gleitpunktarithmetik

SIMATIC Micro Memory Card zum Betrieb der CPU erforderlich.

Hinweis:

SIPLUS extreme-Produkte basieren auf SIMATIC-Standardprodukten. Die hier aufgeführten Inhalte wurden von den entsprechenden Standardprodukten übernommen. Ergänzt sind SIPLUS extreme-spezifische Informationen.

Übersicht SIPLUS CPU 315-2 DP



- Die CPU mit mittlerem bis großem Programmspeicher und Mengengerüsten zum optionalen Einsatz von SIMATIC Engineering Tools
- Hohe Verarbeitungsleistung in Binär- und Gleitpunktarithmetik
- PROFIBUS DP-Master/Slave-Schnittstelle
- Für umfangreichen Peripherieausbau
- Zum Aufbau dezentraler Peripheriestrukturen

SIMATIC Micro Memory Card zum Betrieb der CPU erforderlich.

Hinweis:

SIPLUS extreme-Produkte basieren auf SIMATIC-Standardprodukten. Die hier aufgeführten Inhalte wurden von den entsprechenden Standardprodukten übernommen. Ergänzt sind SIPLUS extreme-spezifische Informationen.

© Siemens 2019

Übersicht SIPLUS CPU 315-2 PN/DP



- Die CPU mit mittlerem Programmspeicher und Mengengerüsten
- Hohe Verarbeitungsleistung in Binär- und Gleitpunktarithmetik
- Einsatz als zentrale Steuerung in Fertigungslinien mit zentraler und dezentraler Peripherie
- Component based Automation (CBA) an PROFINET
- PROFINET-Stellvertreter (Proxy) für intelligente Geräte am PROFIBUS DP in Component based Automation (CBA)
- PROFINET IO Controller für den Betrieb von dezentraler Peripherie an PROFINET
- PROFINET-Schnittstelle mit 2-Port-Switch
- Kombinierte MPI/PROFIBUS DP-Master/Slave-Schnittstelle
- Taktsynchronität am PROFIBUS

SIMATIC Micro Memory Card zum Betrieb der CPU erforderlich.

Hinweis:

SIPLUS extreme-Produkte basieren auf SIMATIC-Standardprodukten. Die hier aufgeführten Inhalte wurden von den entsprechenden Standardprodukten übernommen. Ergänzt sind SIPLUS extreme-spezifische Informationen.

Übersicht SIPLUS CPU 317-2 PN/DP



- Die CPU mit großem Programmspeicher und Mengengerüst für anspruchsvolle Anwendungen
- Verteilte Intelligenz in Component Based Automation (CBA) an PROFINET
- PROFINET Stellvertreter (Proxy) für intelligente Geräte am PROFIBUS DP in Component Based Automation (CBA)
- PROFINET I/O Controller für den Betrieb von dezentraler Peripherie an PROFINET
- Für branchenübergreifende Automatisierungsaufgaben im Serienmaschinen-, Sondermaschinen- und Anlagenbau
- Einsatz als zentrale Steuerung in Fertigungslinien mit zentraler und dezentraler Peripherie
- Für umfangreichen Peripherieausbau
- Zum Aufbau dezentraler Peripheriestrukturen
- Hohe Verarbeitungsleistung in Binär- und Gleitpunktarithmetik
- Kombinierte MPI/PROFIBUS DP-Master/Slave-Schnittstelle
- Unterstützt optional den Einsatz von SIMATIC Engineering Tools

Micro Memory Card zum Betrieb der CPU erforderlich.

Hinweis:

SIPLUS extreme-Produkte basieren auf SIMATIC-Standardprodukten. Die hier aufgeführten Inhalte wurden von den entsprechenden Standardprodukten übernommen. Ergänzt sind SIPLUS extreme-spezifische Informationen.

© Siemens 2019

Technische Daten

Artikelnummer	**6AG1314-1AG14-2AY0**	**6AG1314-1AG14-7AB0**	**6AG1315-2AH14-2AY0**	**6AG1315-2AH14-7AB0**
Based on	**6ES7314-1AG14-0AB0**	**6ES7314-1AG14-0AB0**	**6ES7315-2AH14-0AB0**	**6ES7315-2AH14-0AB0**
	SIPLUS CPU314 EN50155	SIPLUS S7-300 CPU314	SIPLUS CPU 315-2DP EN50155	SIPLUS S7-300 CPU 315-2DP
Umgebungsbedingungen				
Umgebungstemperatur im Betrieb				
• min.	-25 °C; = Tmin	-25 °C; = Tmin	-25 °C; = Tmin	-25 °C; = Tmin
• max.	60 °C; = Tmax; für den Einsatz auf Bahnfahrzeugen nach EN50155 gilt der bemessene Temperaturbereich -25 ... +55 °C (T1)	70 °C; = Tmax; 60 °C @ UL/cUL, ATEX and FM use	60 °C; = Tmax; für den Einsatz auf Bahnfahrzeugen nach EN50155 gilt der bemessene Temperaturbereich -25 ... +55 °C (T1)	70 °C; = Tmax; 60 °C @ UL/cUL, ATEX and FM use
Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel				
• Aufstellungshöhe über NN, max.	5 000 m	5 000 m	5 000 m	5 000 m
• Umgebungstemperatur-Luftdruck-Aufstellungshöhe	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Relative Luftfeuchte				
• mit Betauung, geprüft nach IEC 60068-2-38, max.	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)
Widerstandsfähigkeit				
Einsatz in ortsfesten industriellen Anlagen				
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *
Einsatz auf Land-, Schienen- und Sonderfahrzeugen				
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-5	Ja; Klasse 5B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 5B3 auf Anfrage		Ja; Klasse 5B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 5B3 auf Anfrage	
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-5	Ja; Klasse 5C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 50155 (ST2); *		Ja; Klasse 5C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 50155 (ST2); *	
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-5	Ja; Klasse 5S3 inkl. Sand, Staub; *		Ja; Klasse 5S3 inkl. Sand, Staub; *	
Einsatz auf Schiffen/auf See				
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6		Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage		Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6		Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *		Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6		Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *		Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *
Anmerkung				
- Anmerkung zur Klassifizierung von Umweltbedingungen nach EN 60721	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	6AG1315-2EH14-2AY0	6AG1315-2EH14-7AB0	6AG1317-2EK14-2AY0	6AG1317-2EK14-7AB0
Based on	6ES7315-2EH14-0AB0	6ES7315-2EH14-0AB0	6ES7317-2EK14-0AB0	6ES7317-2EK14-0AB0
	SIPLUS S7-300 CPU315-2PN/DP EN50155	SIPLUS S7-300 CPU315-2PN/DP	SIPLUS S7-300 CPU317-2PN/DP EN50155	SIPLUS S7-300 CPU317-2PN/DP
Umgebungsbedingungen				
Umgebungstemperatur im Betrieb				
• min.	-25 °C; = Tmin	-25 °C; = Tmin	-25 °C; = Tmin	-25 °C; = Tmin
• max.	60 °C; = Tmax; für den Einsatz auf Bahnfahrzeugen nach EN50155 gilt der bemessene Temperaturbereich -25 ... +55 °C (T1)	70 °C; = Tmax; 60 °C @ UL/cUL, ATEX and FM use	60 °C; = Tmax; für den Einsatz auf Bahnfahrzeugen nach EN50155 gilt der bemessene Temperaturbereich -25 ... +55 °C (T1)	70 °C; = Tmax; @ 60°C bei UL/ATEX/FM use
Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel				
• Aufstellungshöhe über NN, max.	5 000 m	5 000 m	5 000 m	5 000 m
• Umgebungstemperatur-Luftdruck-Aufstellungshöhe	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Relative Luftfeuchte				
• mit Betauung, geprüft nach IEC 60068-2-38, max.	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)
Widerstandsfähigkeit				
Einsatz in ortsfesten industriellen Anlagen				
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *
Einsatz auf Land-, Schienen- und Sonderfahrzeugen				
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-5	Ja; Klasse 5B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 5B3 auf Anfrage		Ja; Klasse 5B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 5B3 auf Anfrage	
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-5	Ja; Klasse 5C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 50155 (ST2); *		Ja; Klasse 5C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 50155 (ST2); *	
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-5	Ja; Klasse 5S3 inkl. Sand, Staub; *		Ja; Klasse 5S3 inkl. Sand, Staub; *	
Einsatz auf Schiffen/auf See				
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6		Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage		Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6		Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *		Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6		Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *		Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *
Anmerkung				
- Anmerkung zur Klassifizierung von Umweltbedingungen nach EN 60721	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!

© Siemens 2019

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
SIPLUS S7-300 CPU 314	
Für industrielle Anwendungen mit erweiterten Umgebungsbedingungen	
CPU, Arbeitsspeicher 128 Kbyte, Versorgungsspannung DC 24 V, MPI; MMC erforderlich	
erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung	**6AG1314-1AG14-7AB0**
Für Bahnanwendungen "Rolling Stock'"	
CPU, Arbeitsspeicher 128 Kbyte, Versorgungsspannung DC 24 V, MPI; MMC erforderlich	
konform mit EN 50155	**6AG1314-1AG14-2AY0**
SIPLUS S7-300 CPU 315-2 DP	
Für industrielle Anwendungen mit erweiterten Umgebungsbedingungen	
CPU, Arbeitsspeicher 256 Kbyte, Versorgungsspannung DC 24 V, MPI, PROFIBUS DP Master/Slave-Schnittstelle; MMC erforderlich	
erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung	**6AG1315-2AH14-7AB0**
Für Bahnanwendungen "Rolling Stock"	
CPU, Arbeitsspeicher 256 Kbyte, Versorgungsspannung DC 24 V, MPI, PROFIBUS DP Master/Slave-Schnittstelle; MMC erforderlich	
konform mit EN 50155	**6AG1315-2AH14-2AY0**
SIPLUS S7-300 CPU 315-2 PN/DP	
Für industrielle Anwendungen mit erweiterten Umgebungsbedingungen	
CPU, Arbeitsspeicher 384 Kbyte, Versorgungsspannung DC 24 V, kombinierte MPI/PROFIBUS DP-Master/Slave-Schnittstelle, Ethernet/PROFINET Schnittstelle mit 2-Port-Switch; MMC erforderlich	
erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung	**6AG1315-2EH14-7AB0**
Für Bahnanwendungen "Rolling Stock"	
CPU, Arbeitsspeicher 384 Kbyte, Versorgungsspannung DC 24 V, kombinierte MPI/PROFIBUS DP-Master/Slave-Schnittstelle, Ethernet/PROFINET Schnittstelle mit 2-Port-Switch; MMC erforderlich	
konform mit EN 50155	**6AG1315-2EH14-2AY0**

	Artikel-Nr.
SIPLUS S7-300 CPU 317-2 PN/DP	
Für industrielle Anwendungen mit erweiterten Umgebungsbedingungen	
CPU, Arbeitsspeicher 1 Mbyte, Versorgungsspannung DC 24 V, kombinierte MPI/PROFIBUS DP-Master/Slave-Schnittstelle, Ethernet/PROFINET-Schnittstelle; MMC erforderlich	
erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung	**6AG1317-2EK14-7AB0**
Für Bahnanwendungen "Rolling Stock"	
CPU, Arbeitsspeicher 1 Mbyte, Versorgungsspannung DC 24 V, kombinierte MPI/PROFIBUS DP-Master/Slave-Schnittstelle, Ethernet/PROFINET-Schnittstelle; MMC erforderlich	
konform mit EN 50155	**6AG1317-2EK14-2AY0**
Zubehör	
Zwingend erforderlich	
SIMATIC Micro Memory Card	
64 Kbyte	**6ES7953-8LF31-0AA0**
128 Kbyte	**6ES7953-8LG31-0AA0**
512 Kbyte	**6ES7953-8LJ31-0AA0**
2 Mbyte	**6ES7953-8LL31-0AA0**
4 Mbyte	**6ES7953-8LM31-0AA0**
8 Mbyte	**6ES7953-8LP31-0AA0**
Für Kommunikation innerhalb der Applikation	
PROFIBUS DP-Busanschluss-Stecker RS 485	
(erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung)	
mit 90° Kabelabgang, max. Übertragungsrate 12 Mbit/s	
• ohne PG-Schnittstelle	**6AG1972-0BA12-2XA0**
• mit PG-Schnittstelle	**6AG1972-0BB12-2XA0**
mit schrägem Kabelabgang, max. Übertragungsrate 12 Mbit/s	
• ohne PG-Schnittstelle	**6AG1972-0BA42-7XA0**
• mit PG-Schnittstelle	**6AG1972-0BB42-7XA0**
in Schneid-/Klemmtechnik, max. Übertragungsrate 12 Mbit/s	
• mit PG-Schnittstelle, Erdung über Schaltschrankauflage	**6AG1972-0BB70-7XA0**
(erweiterter Temperaturbereich)	
mit axialem Kabelabgang für SIMATIC OP, zum Anschluss an PPI, MPI, PROFIBUS	**6AG1500-0EA02-2AA0**

© Siemens 2019

5

Bestelldaten	Artikel-Nr.
IE FC RJ45 Plug 180 (erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung) 180° Kabelabgang • 1 Stück	**6AG1901-1BB10-7AA0**
Industrial Ethernet Switches SIPLUS SCALANCE X-200 Industrial Ethernet Switches mit integriertem SNMP-Zugang, Web-Diagnose, Kupferleitungsdiagnose und PROFINET-Diagnose, zum Aufbau von Linien-, Stern- und Ringstrukturen; mit integriertem Redundanz-manager (Ausnahme: SCALANCE X208PRO); inkl. Betriebsanleitungen, Industrial Ethernet Netzhandbuch und Konfigurationssoftware auf CD-ROM • Mit elektrischen und optischen Ports für Glas-Multimode-LWL bis max. 3 km • Erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung • **SIPLUS SCALANCE X204-2** mit vier 10/100 Mbit/s RJ45-Ports und zwei LWL-Ports	**6AG1204-2BB10-4AA3**
PROFIBUS Fast Connect Busleitung Standardtyp mit Spezialaufbau für Schnellmontage, 2adrig, geschirmt, Meterware; Liefereinheit max. 1000 m Mindestbestellmenge 20 m	**6XV1830-0EH10**
Repeater RS 485 für PROFIBUS (erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung) Übertragungsgeschwindigkeit bis max. 12 Mbit/s; DC 24 V; Gehäuse IP20	**6AG1972-0AA02-7XA0**

	Artikel-Nr.
IE FC TP Standard Cable GP 2x2 4-adrige, geschirmte TP-Installationsleitung zum Anschluss an IE FC Outlet RJ45/ IE FC RJ45 Plug; PROFINET-konform; mit UL-Zulassung; Meterware	**6XV1840-2AH10**
FO Standard Cable GP (50/125) Standardleitung, aufteilbar, UL-Zulassung, Meterware	**6XV1873-2A**
Für Inbetriebnahme	
MPI-Kabel zur Verbindung von SIMATIC S7 und PG über MPI; Länge 5 m	**6ES7901-0BF00-0AA0**
PC-Adapter USB A2 zum Anschluss eines PG/PC oder Notebook an PROFIBUS oder MPI; USB-Kabel im Lieferumfang	**6GK1571-0BA00-0AA0**
Verbrauchsmaterial	
Stromversorgungsstecker 10 Stück, Ersatzteil	**6ES7391-1AA00-0AA0**
Einbauplatznummernschilder	**6ES7912-0AA00-0AA0**
Dokumentation	
SIMATIC Manual Collection Elektronische Handbücher auf DVD, mehrsprachig: LOGO!, SIMADYN, SIMATIC Buskomponenten, SIMATIC C7, SIMATIC Dezentrale Peripherie, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, SIMATIC Software, SIMATIC TDC	**6ES7998-8XC01-8YE0**
SIMATIC Manual Collection Pflegeservice für 1 Jahr Aktuelle Manual-Collection-DVD sowie die drei darauffolgenden Updates	**6ES7998-8XC01-8YE2**

© Siemens 2019

Übersicht CPU 312C



- Die Kompakt-CPU mit integrierten digitalen Ein-/Ausgängen
- Für kleine Anwendungen mit erhöhten Anforderungen an die Verarbeitungsleistung
- Mit technologischen Funktionen

SIMATIC Micro Memory Card zum Betrieb der CPU erforderlich.

Übersicht CPU 313C-2 PtP



- Die Kompakt-CPU mit integrierten digitalen Ein-/Ausgängen und zweiter serieller Schnittstelle
- Für Anlagen mit hohen Anforderungen an die Verarbeitungsleistung und Reaktionsgeschwindigkeit
- Mit technologischen Funktionen

SIMATIC Micro Memory Card zum Betrieb der CPU erforderlich.

Übersicht CPU 313C



- Die Kompakt-CPU mit integrierten digitalen und analogen Ein-/Ausgängen
- Für Anlagen mit hohen Anforderungen an die Verarbeitungsleistung und Reaktionszeit
- Mit technologischen Funktionen

SIMATIC Micro Memory Card zum Betrieb der CPU erforderlich.

Übersicht CPU 313C-2 DP



- Die Kompakt-CPU mit integrierten digitalen Ein-/Ausgängen und PROFIBUS DP-Master/Slave-Schnittstelle
- Für Anlagen mit hohen Anforderungen an die Verarbeitungsleistung und Reaktionszeit
- Mit technologischen Funktionen
- Für Aufgaben mit Sonderfunktionen
- Zum Anschluss dezentraler Peripherie

SIMATIC Micro Memory Card zum Betrieb der CPU erforderlich.

© Siemens 2019

Kompakt-CPUs

Übersicht CPU 314C-2 PtP



- Die Kompakt-CPU mit integrierten digitalen und analogen Ein-/Ausgängen sowie zweiter serieller Schnittstelle
- Für Anlagen mit hohen Anforderungen an Verarbeitungsleistung und Reaktionsgeschwindigkeit
- Mit technologischen Funktionen

SIMATIC Micro Memory Card zum Betrieb der CPU erforderlich.

Übersicht CPU 314C-2 DP



- Die Kompakt-CPU mit integrierten digitalen und analogen Ein-/Ausgängen und PROFIBUS DP-Master/Slave-Schnittstelle
- Mit technologischen Funktionen
- Für Anlagen mit hohen Anforderungen an Verarbeitungsleistung und Reaktionsgeschwindigkeit
- Zum Anschluss dezentraler Peripherie

SIMATIC Micro Memory Card zum Betrieb der CPU erforderlich.

Übersicht CPU 314C-2 PN/DP



- Die Kompakt-CPU mit integrierten digitalen und analogen Ein-/Ausgängen und technologischen Funktionen
- Hohe Verarbeitungsleistung in Binär- und Gleitpunktarithmetik
- Zum Anschluss dezentraler Peripherie über PROFIBUS und PROFINET
- Kombinierte MPI/PROFIBUS DP-Master/Slave-Schnittstelle
- PROFINET-Schnittstelle mit 2-Port-Switch
- PROFINET IO Controller für den Betrieb von dezentraler Peripherie an PROFINET
- PROFINET I-Device für die Anbindung der CPU als intelligentes PROFINET Device unter einem SIMATIC- bzw. Fremd-PROFINET I/O-Controller
- Component based Automation (CBA) an PROFINET
- PROFINET-Stellvertreter (Proxy) für intelligente Geräte am PROFIBUS DP in Component based Automation (CBA)
- Integrierter Webserver mit der Möglichkeit, anwenderdefinierte Webseiten zu erstellen
- Taktsynchronität am PROFINET

SIMATIC Micro Memory Card zum Betrieb der CPU erforderlich.

© Siemens 2019

Technische Daten

Artikelnummer	**6ES7312-5BF04-0AB0** CPU312C, 10DE/6DA, 64 KB	**6ES7313-5BG04-0AB0** CPU313C, 24DE/16DA/5AE/2AA, 128 KB	**6ES7313-6BG04-0AB0** CPU313C-2 PTP, 16DE/16DA, 128 KB	**6ES7313-6CG04-0AB0** CPU313C-2 DP, 16DE/16DA, 128 KB
Allgemeine Informationen				
Engineering mit				
• Programmierpaket	STEP 7 ab V5.5 + SP1 oder STEP 7 ab V5.3 + SP2 mit HSP 203	STEP 7 ab V5.5 + SP1 oder STEP 7 ab V5.3 + SP2 mit HSP 203	STEP 7 ab V5.5 + SP1 oder STEP 7 ab V5.3 + SP2 mit HSP 204	STEP 7 ab V5.5 + SP1 oder STEP 7 ab V5.3 + SP2 mit HSP 203
Versorgungsspannung				
Nennwert (DC)				
• DC 24 V	Ja	Ja	Ja	Ja
Verlustleistung				
Verlustleistung, typ.	8 W	12 W	9 W	9 W
Speicher				
Arbeitsspeicher				
• integriert	64 kbyte	128 kbyte	128 kbyte	128 kbyte
• erweiterbar	Nein	Nein	Nein	Nein
• Größe des Remanenzspeichers für remanente Datenbausteine	64 kbyte	64 kbyte	64 kbyte	64 kbyte
Ladespeicher				
• steckbar (MMC), max.	8 Mbyte	8 Mbyte	8 Mbyte	8 Mbyte
CPU-Bearbeitungszeiten				
für Bitoperationen, typ.	0,1 µs	0,07 µs	0,07 µs	0,07 µs
für Wortoperationen, typ.	0,24 µs	0,15 µs	0,15 µs	0,15 µs
für Festpunktarithmetik, typ.	0,32 µs	0,2 µs	0,2 µs	0,2 µs
für Gleitpunktarithmetik, typ.	1,1 µs	0,72 µs	0,72 µs	0,72 µs
Zähler, Zeiten und deren Remanenz				
S7-Zähler				
• Anzahl	256	256	256	256
IEC-Counter				
• vorhanden	Ja	Ja	Ja	Ja
S7-Zeiten				
• Anzahl	256	256	256	256
IEC-Timer				
• vorhanden	Ja	Ja	Ja	Ja
Datenbereiche und deren Remanenz				
Merker				
• Anzahl, max.	256 byte	256 byte	256 byte	256 byte
Adressbereich				
Peripherieadressbereich				
• Eingänge	1 024 byte	1 024 byte	1 024 byte	2 048 byte
• Ausgänge	1 024 byte	1 024 byte	1 024 byte	2 048 byte
Prozessabbild				
• Eingänge, einstellbar	1 024 byte	1 024 byte	1 024 byte	2 048 byte
• Ausgänge, einstellbar	1 024 byte	1 024 byte	1 024 byte	2 048 byte
Uhrzeit				
Uhr				
• Hardware-Uhr (Echtzeituhr)		Ja	Ja	Ja
• Software-Uhr	Ja			
Betriebsstundenzähler				
• Anzahl	1	1	1	1
Digitaleingaben				
integrierte Kanäle (DI)	10	24	16	16
Digitalausgaben				
integrierte Kanäle (DO)	6	16	16	16

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	6ES7312-5BF04-0AB0 CPU312C, 10DE/6DA, 64 KB	6ES7313-5BG04-0AB0 CPU313C, 24DE/16DA/5AE/2AA, 128 KB	6ES7313-6BG04-0AB0 CPU313C-2 PTP, 16DE/16DA, 128 KB	6ES7313-6CG04-0AB0 CPU313C-2 DP, 16DE/16DA, 128 KB
Analogeingaben				
integrierte Kanäle (AI)	0	5; 4x Strom/Spannung, 1x Widerstand	0	0
Eingangsbereiche				
• Spannung		Ja; ±10 V / 100 kΩ; 0 V bis 10 V / 100 kΩ		
• Strom		Ja; ±20 mA / 100 Ω; 0 mA bis 20 mA / 100 Ω; 4 mA bis 20 mA / 100 Ω		
• Widerstandsthermometer		Ja; Pt 100 / 10 MΩ		
• Widerstand		Ja; 0 Ω bis 600 Ω / 10 MΩ		
Analogausgaben				
integrierte Kanäle (AO)	0	2	0	0
Ausgangsbereiche, Spannung				
• 0 bis 10 V		Ja		
• -10 V bis +10 V		Ja		
Ausgangsbereiche, Strom				
• 0 bis 20 mA		Ja		
• -20 mA bis +20 mA		Ja		
• 4 mA bis 20 mA		Ja		
1. Schnittstelle				
Schnittstellentyp	integrierte RS 485 - Schnittstelle	integrierte RS 485 - Schnittstelle	integrierte RS 485 - Schnittstelle	integrierte RS 485 - Schnittstelle
Physik	RS 485	RS 485	RS 485	RS 485
Protokolle				
• MPI	Ja	Ja	Ja	Ja
• PROFIBUS DP-Master	Nein	Nein	Nein	Nein
• PROFIBUS DP-Slave	Nein	Nein	Nein	Nein
• Punkt-zu-Punkt-Kopplung	Nein	Nein	Nein	Nein
2. Schnittstelle				
Schnittstellentyp			integrierte RS 422- / 485-Schnittstelle	integrierte RS 485 - Schnittstelle
Physik			RS 422 / 485 (X.27)	RS 485
Protokolle				
• MPI			Nein	Nein
• PROFINET IO-Controller			Nein	Nein
• PROFINET IO-Device			Nein	Nein
• PROFINET CBA			Nein	Nein
• PROFIBUS DP-Master			Nein	Ja
• PROFIBUS DP-Slave			Nein	Ja
PROFIBUS DP-Master				
• Anzahl DP-Slaves, max.				124
Kommunikationsfunktionen				
PG/OP-Kommunikation	Ja	Ja	Ja	Ja
Datensatz-Routing	Nein	Nein	Nein	Ja
Globaldatenkommunikation				
• unterstützt	Ja	Ja	Ja	Ja
S7-Basis-Kommunikation				
• unterstützt	Ja	Ja	Ja; Server	Ja
S7-Kommunikation				
• unterstützt	Ja	Ja	Ja	Ja
S5-kompatible Kommunikation				
• unterstützt	Ja; über CP und ladbare FC	Ja; über CP und ladbare FC	Ja; über CP und ladbare FC	Ja; über CP und ladbare FC
Anzahl Verbindungen				
• gesamt	6	8	8	8

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7312-5BF04-0AB0** CPU312C, 10DE/6DA, 64 KB	**6ES7313-5BG04-0AB0** CPU313C, 24DE/16DA/5AE/2AA, 128 KB	**6ES7313-6BG04-0AB0** CPU313C-2 PTP, 16DE/16DA, 128 KB	**6ES7313-6CG04-0AB0** CPU313C-2 DP, 16DE/16DA, 128 KB
Integrierte Funktionen				
Anzahl Zähler	2; siehe Handbuch "Technologische Funktionen"	3; siehe Handbuch "Technologische Funktionen"	3; siehe Handbuch "Technologische Funktionen"	3; siehe Handbuch "Technologische Funktionen"
Zählfrequenz (Zähler) max.	10 kHz	30 kHz	30 kHz	30 kHz
Frequenzmessung	Ja	Ja	Ja	Ja
Anzahl Frequenzmesser	2; bis max. 10 kHz (siehe Handbuch "Technologische Funktionen")	3; bis max. 30 kHz (siehe Handbuch "Technologische Funktionen")	3; bis max. 30 kHz (siehe Handbuch "Technologische Funktionen")	3; bis max. 30 kHz (siehe Handbuch "Technologische Funktionen")
gesteuertes Positionieren	Nein	Nein	Nein	Nein
integrierte Funktionsbausteine (Regeln)	Nein	Ja; PID-Regler (siehe Handbuch "Technologische Funktionen")	Ja; PID-Regler (siehe Handbuch "Technologische Funktionen")	Ja; PID-Regler (siehe Handbuch "Technologische Funktionen")
PID-Regler	Nein	Ja	Ja	Ja
Anzahl Impulsausgänge	2; Pulsweitenmodulation bis max. 2,5 kHz (siehe Handbuch "Technologische Funktionen")	3; Pulsweitenmodulation bis max. 2,5 kHz (siehe Handbuch "Technologische Funktionen")	3; Pulsweitenmodulation bis max. 2,5 kHz (siehe Handbuch "Technologische Funktionen")	3; Pulsweitenmodulation bis max. 2,5 kHz (siehe Handbuch "Technologische Funktionen")
Grenzfrequenz (Impuls)	2,5 kHz	2,5 kHz	2,5 kHz	2,5 kHz
Umgebungsbedingungen				
Umgebungstemperatur im Betrieb				
• min.	0 °C	0 °C	0 °C	0 °C
• max.	60 °C	60 °C	60 °C	60 °C
Projektierung				
Programmierung				
Programmiersprache				
- KOP	Ja	Ja	Ja	Ja
- FUP	Ja	Ja	Ja	Ja
- AWL	Ja	Ja	Ja	Ja
- SCL	Ja	Ja	Ja	Ja
- CFC		Ja	Ja	Ja
- GRAPH	Ja	Ja	Ja	Ja
- HiGraph®	Ja	Ja	Ja	Ja
Know-how-Schutz				
• Anwenderprogrammschutz/ Passwortschutz	Ja	Ja	Ja	Ja
• Bausteinverschlüsselung	Ja; mit S7-Block Privacy	Ja; mit S7-Block Privacy	Ja; mit S7-Block Privacy	Ja; mit S7-Block Privacy
Maße				
Breite	80 mm	120 mm	80 mm	80 mm
Höhe	125 mm	125 mm	125 mm	125 mm
Tiefe	130 mm	130 mm	130 mm	130 mm
Gewichte				
Gewicht, ca.	410 g	660 g	500 g	500 g

© Siemens 2019

5

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	6ES7314-6BH04-0AB0 CPU314C-2PTP, 24DE/16DA/5AE/2AA, 192 KB	6ES7314-6CH04-0AB0 CPU314C-2DP, 24DE/16DA/5AE/2AA, 192 KB	6ES7314-6EH04-0AB0 CPU314C-2PN/DP, 24DE/16DA/4AE/2AA, 192KB
Allgemeine Informationen			
Engineering mit			
• Programmierpaket	STEP 7 ab V5.5 + SP1 oder STEP 7 ab V5.3 + SP2 mit HSP 204	STEP 7 ab V5.5 + SP1 oder STEP 7 ab V5.3 + SP2 mit HSP 203	ab STEP 7 V5.5 mit HSP 191
Versorgungsspannung			
Nennwert (DC)			
• DC 24 V	Ja	Ja	Ja
Verlustleistung			
Verlustleistung, typ.	13 W	13 W	14 W
Speicher			
Arbeitsspeicher			
• integriert	192 kbyte	192 kbyte	192 kbyte
• erweiterbar	Nein	Nein	Nein
• Größe des Remanenzspeichers für remanente Datenbausteine	64 kbyte	64 kbyte	64 kbyte
Ladespeicher			
• steckbar (MMC), max.	8 Mbyte	8 Mbyte	8 Mbyte
CPU-Bearbeitungszeiten			
für Bitoperationen, typ.	0,06 µs	0,06 µs	0,06 µs
für Wortoperationen, typ.	0,12 µs	0,12 µs	0,12 µs
für Festpunktarithmetik, typ.	0,16 µs	0,16 µs	0,16 µs
für Gleitpunktarithmetik, typ.	0,59 µs	0,59 µs	0,59 µs
Zähler, Zeiten und deren Remanenz			
S7-Zähler			
• Anzahl	256	256	256
IEC-Counter			
• vorhanden	Ja	Ja	Ja
S7-Zeiten			
• Anzahl	256	256	256
IEC-Timer			
• vorhanden	Ja	Ja	Ja
Datenbereiche und deren Remanenz			
Merker			
• Anzahl, max.	256 byte	256 byte	256 byte
Adressbereich			
Peripherieadressbereich			
• Eingänge	1 024 byte	2 048 byte	2 048 byte
• Ausgänge	1 024 byte	2 048 byte	2 048 byte
Prozessabbild			
• Eingänge, einstellbar	1 024 byte	2 048 byte	2 048 byte
• Ausgänge, einstellbar	1 024 byte	2 048 byte	2 048 byte
Uhrzeit			
Uhr			
• Hardware-Uhr (Echtzeituhr)	Ja	Ja	Ja
Betriebsstundenzähler			
• Anzahl	1	1	1
Digitaleingaben			
integrierte Kanäle (DI)	24	24	24
Digitalausgaben			
integrierte Kanäle (DO)	16	16	16
Analogeingaben			
integrierte Kanäle (AI)	5; 4x Strom/Spannung, 1x Widerstand	5; 4x Strom/Spannung, 1x Widerstand	5; 4x Strom/Spannung, 1x Widerstand

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7314-6BH04-0AB0** CPU314C-2PTP, 24DE/16DA/5AE/2AA, 192 KB	**6ES7314-6CH04-0AB0** CPU314C-2DP, 24DE/16DA/5AE/2AA, 192 KB	**6ES7314-6EH04-0AB0** CPU314C-2PN/DP, 24DE/16DA/4AE/2AA, 192KB
Eingangsbereiche			
• Spannung	Ja; ±10 V / 100 kΩ; 0 V bis 10 V / 100 kΩ	Ja; ±10 V / 100 kΩ; 0 V bis 10 V / 100 kΩ	Ja; ±10 V / 100 kΩ; 0 V bis 10 V / 100 kΩ
• Strom	Ja; ±20 mA / 100 Ω; 0 mA bis 20 mA / 100 Ω; 4 mA bis 20 mA / 100 Ω	Ja; ±20 mA / 100 Ω; 0 mA bis 20 mA / 100 Ω; 4 mA bis 20 mA / 100 Ω	Ja; ±20 mA / 100 Ω; 0 mA bis 20 mA / 100 Ω; 4 mA bis 20 mA / 100 Ω
• Widerstandsthermometer	Ja; Pt 100 / 10 MΩ	Ja; Pt 100 / 10 MΩ	Ja; Pt 100 / 10 MΩ
• Widerstand	Ja; 0 Ω bis 600 Ω / 10 MΩ	Ja; 0 Ω bis 600 Ω / 10 MΩ	Ja; 0 Ω bis 600 Ω / 10 MΩ
Analogausgaben			
integrierte Kanäle (AO)	2	2	2
Ausgangsbereiche, Spannung			
• 0 bis 10 V	Ja	Ja	Ja
• -10 V bis +10 V	Ja	Ja	Ja
Ausgangsbereiche, Strom			
• 0 bis 20 mA	Ja	Ja	Ja
• -20 mA bis +20 mA	Ja	Ja	Ja
• 4 mA bis 20 mA	Ja	Ja	Ja
1. Schnittstelle			
Schnittstellentyp	integrierte RS 485 - Schnittstelle	integrierte RS 485 - Schnittstelle	integrierte RS 485 - Schnittstelle
Physik	RS 485	RS 485	RS 485
Protokolle			
• MPI	Ja	Ja	Ja
• PROFIBUS DP-Master	Nein	Nein	Ja
• PROFIBUS DP-Slave	Nein	Nein	Ja
• Punkt-zu-Punkt-Kopplung	Nein	Nein	Nein
PROFIBUS DP-Master			
• Anzahl DP-Slaves, max.			124
2. Schnittstelle			
Schnittstellentyp	integrierte RS 422- / 485-Schnittstelle	integrierte RS 485 - Schnittstelle	PROFINET
Physik	RS 422 / 485 (X.27)	RS 485	Ethernet RJ45
Schnittstellenphysik			
• Anzahl der Ports			2
Protokolle			
• MPI	Nein	Nein	Nein
• PROFINET IO-Controller	Nein	Nein	Ja; auch gleichzeitig mit IO-Device Funktionalität
• PROFINET IO-Device	Nein	Nein	Ja; Auch gleichzeitig mit IO-Controller Funktionalität
• PROFINET CBA	Nein	Nein	Ja
• PROFIBUS DP-Master	Nein	Ja	Nein
• PROFIBUS DP-Slave	Nein	Ja	Nein
PROFIBUS DP-Master			
• Anzahl DP-Slaves, max.		124	
PROFINET IO-Controller			
Dienste			
- Anzahl anschließbarer IO-Device, max.			128
- davon IO-Devices mit IRT, max.			64
- Anzahl IO-Devices mit IRT und der Option "Hohe Flexibilität"			128
- Anzahl anschließbarer IO-Device für RT, max.			128

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	6ES7314-6BH04-0AB0 CPU314C-2PTP, 24DE/16DA/5AE/2AA, 192 KB	6ES7314-6CH04-0AB0 CPU314C-2DP, 24DE/16DA/5AE/2AA, 192 KB	6ES7314-6EH04-0AB0 CPU314C-2PN/DP, 24DE/16DA/4AE/2AA, 192KB
Protokolle			
Offene IE-Kommunikation			
• TCP/IP			Ja; über integrierte PROFINET-Schnittstelle und ladbare FBs
- Anzahl Verbindungen, max.			8
• ISO-on-TCP (RFC1006)			Ja; über integrierte PROFINET-Schnittstelle und ladbare FBs
- Anzahl Verbindungen, max.			8
• UDP			Ja; über integrierte PROFINET-Schnittstelle und ladbare FBs
- Anzahl Verbindungen, max.			8
Webserver			
• unterstützt			Ja
Taktsynchronität			
Taktsynchroner Betrieb (Applikation bis Klemme synchronisiert)			Ja; nur bei PROFINET
Kommunikationsfunktionen			
PG/OP-Kommunikation	Ja	Ja	Ja
Datensatz-Routing	Nein	Ja	Ja
Globaldatenkommunikation			
• unterstützt	Ja	Ja	Ja
S7-Basis-Kommunikation			
• unterstützt	Ja	Ja	Ja
S7-Kommunikation			
• unterstützt	Ja	Ja	Ja
S5-kompatible Kommunikation			
• unterstützt	Ja; über CP und ladbare FC	Ja; über CP und ladbare FC	Ja; über CP und ladbare FC
Anzahl Verbindungen			
• gesamt	12	12	12
Integrierte Funktionen			
Anzahl Zähler	4; siehe Handbuch "Technologische Funktionen"	4; siehe Handbuch "Technologische Funktionen"	4; siehe Handbuch "Technologische Funktionen"
Zählfrequenz (Zähler) max.	60 kHz	60 kHz	60 kHz
Frequenzmessung	Ja	Ja	Ja
Anzahl Frequenzmesser	4; bis max. 60 kHz (siehe Handbuch "Technologische Funktionen")	4; bis max. 60 kHz (siehe Handbuch "Technologische Funktionen")	4; bis max. 60 kHz (siehe Handbuch "Technologische Funktionen")
gesteuertes Positionieren	Ja	Ja	Ja
integrierte Funktionsbausteine (Regeln)	Ja; PID-Regler (siehe Handbuch "Technologische Funktionen")	Ja; PID-Regler (siehe Handbuch "Technologische Funktionen")	Ja; PID-Regler (siehe Handbuc h "Technologische Funktionen")
PID-Regler	Ja	Ja	Ja
Anzahl Impulsausgänge	4; Pulsweitenmodulation bis max. 2,5 kHz (siehe Handbuch "Technologische Funktionen")	4; Pulsweitenmodulation bis max. 2,5 kHz (siehe Handbuch "Technologische Funktionen")	4; Pulsweitenmodulation bis max. 2,5 kHz (siehe Handbuch "Technologische Funktionen")
Grenzfrequenz (Impuls)	2,5 kHz	2,5 kHz	2,5 kHz
Umgebungsbedingungen			
Umgebungstemperatur im Betrieb			
• min.	0 °C	0 °C	0 °C
• max.	60 °C	60 °C	60 °C
Projektierung			
Programmierung			
Programmiersprache			
- KOP	Ja	Ja	Ja
- FUP	Ja	Ja	Ja
- AWL	Ja	Ja	Ja
- SCL	Ja	Ja	Ja
- CFC	Ja	Ja	Ja
- GRAPH	Ja	Ja	Ja
- HiGraph®	Ja	Ja	Ja

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7314-6BH04-0AB0** CPU314C-2PTP, 24DE/16DA/5AE/2AA, 192 KB	**6ES7314-6CH04-0AB0** CPU314C-2DP, 24DE/16DA/5AE/2AA, 192 KB	**6ES7314-6EH04-0AB0** CPU314C-2PN/DP, 24DE/16DA/4AE/2AA, 192KB
Know-how-Schutz			
• Anwenderprogrammschutz/ Passwortschutz	Ja	Ja	Ja
• Bausteinverschlüsselung	Ja; mit S7-Block Privacy	Ja; mit S7-Block Privacy	Ja; mit S7-Block Privacy
Maße			
Breite	120 mm	120 mm	120 mm
Höhe	125 mm	125 mm	125 mm
Tiefe	130 mm	130 mm	130 mm
Gewichte			
Gewicht, ca.	680 g	680 g	730 g

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
CPU 312C Kompakt-CPU, Arbeitsspeicher 64 Kbyte, Versorgungsspannung DC 24 V, 10 DE/6 DA integriert, Integrierte Funktionen, MPI; inklusive Einbauplatznummernschilder; MMC erforderlich	**6ES7312-5BF04-0AB0**
CPU 313C Kompakt-CPU, Arbeitsspeicher 128 Kbyte, Versorgungsspannung DC 24 V, 24 DE/16 DA, 4 AE/2 AA integriert, Integrierte Funktionen, MPI; MMC erforderlich	**6ES7313-5BG04-0AB0**
CPU 313C-2 PtP Kompakt-CPU, Arbeitsspeicher 128 Kbyte, Versorgungsspannung DC 24 V, 16 DE/16 DA integriert, Integrierte Funktionen, MPI, RS 422/485-Schnittstelle; MMC erforderlich	**6ES7313-6BG04-0AB0**
CPU 313C-2 DP Kompakt-CPU, Arbeitsspeicher 128 Kbyte, Versorgungsspannung DC 24 V, 16 DE/16 DA integriert, Integrierte Funktionen, MPI, PROFIBUS DP-Master/Slave-Schnittstelle; MMC erforderlich	**6ES7313-6CG04-0AB0**
CPU 314C-2 PtP Kompakt CPU, Arbeitsspeicher 192 Kbyte, Versorgungsspannung DC 24 V, 24DE/16DA/4AE/2AA integriert, Integrierte Funktionen, MPI, RS 422/485-Schnittstelle; MMC erforderlich	**6ES7314-6BH04-0AB0**
CPU 314C-2 DP Kompakt-CPU, Arbeitsspeicher 192 Kbyte, Versorgungsspannung DC 24 V, 24DE/16DA/4AE/2AA integriert, Integrierte Funktionen, MPI, PROFIBUS DP-Master/ Slave-Schnittstelle; MMC erforderlich	**6ES7314-6CH04-0AB0**
CPU 314C-2 PN/DP Kompakt-CPU, Arbeitsspeicher 192 Kbyte, Versorgungsspannung DC 24 V, 24DE/16DA/4AE/2AA integriert, Integrierte Funktionen, MPI, PROFIBUS DP-Master/ Slave-Schnittstelle; PROFINET IO Controller / I-Device-Schnittstelle, MMC erforderlich	**6ES7314-6EH04-0AB0**

	Artikel-Nr.
SIMATIC Micro Memory Card	
64 Kbyte	**6ES7953-8LF31-0AA0**
128 Kbyte	**6ES7953-8LG31-0AA0**
512 Kbyte	**6ES7953-8LJ31-0AA0**
2 Mbyte	**6ES7953-8LL31-0AA0**
4 Mbyte	**6ES7953-8LM31-0AA0**
8 Mbyte	**6ES7953-8LP31-0AA0**
MPI-Kabel zur Verbindung von SIMATIC S7 und PG über MPI; Länge 5 m	**6ES7901-0BF00-0AA0**
Punkt-zu-Punkt-Kopplungskabel zum Anschluss an CPU 31xC-2 PtP	
5 m	**6ES7902-3AB00-0AA0**
10 m	**6ES7902-3AC00-0AA0**
50 m	**6ES7902-3AG00-0AA0**
Frontstecker (1 Stück) für Kompakt-CPUs	
40polig, mit Schraubkontakten	
• 1 Stück	**6ES7392-1AM00-0AA0**
• 100 Stück	**6ES7392-1AM00-1AB0**
40polig, mit Federzugkontakten	
• 1 Stück	**6ES7392-1BM01-0AA0**
• 100 Stück	**6ES7392-1BM01-1AB0**
SIMATIC TOP connect	siehe Seite 5/251; Informationen darüber, welche Komponenten für die jeweilige Baugruppe einsetzbar sind, siehe Industry Mall
Fronttür, erhöhte Ausführung für Kompakt-CPUs; ermöglicht den Anschluss von 1,3 mm^2/16 AWG-Leitern; Verdrahtungsplan und Beschriftungsschilder in petrol	**6ES7328-7AA20-0AA0**
Einbauplatznummernschilder	**6ES7912-0AA00-0AA0**

© Siemens 2019

5

Bestelldaten	Artikel-Nr.
SIMATIC Manual Collection Elektronische Handbücher auf DVD, mehrsprachig: LOGO!, SIMADYN, SIMATIC Buskomponenten, SIMATIC C7, SIMATIC Dezentrale Peripherie, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, SIMATIC Software, SIMATIC TDC	**6ES7998-8XC01-8YE0**
SIMATIC Manual Collection Pflegeservice für 1 Jahr Aktuelle Manual-Collection-DVD sowie die drei darauffolgenden Updates	**6ES7998-8XC01-8YE2**
Stromversorgungsstecker 10 Stück, Ersatzteil	**6ES7391-1AA00-0AA0**
Beschriftungsstreifen 10 Stück, Ersatzteil	**6ES7392-2XX00-0AA0**
Beschriftungsabdeckung 10 Stück, Ersatzteil	**6ES7392-2XY00-0AA0**
Beschriftungsbögen zur maschinellen Bedruckung für Baugruppen mit 40poligem Frontstecker, DIN A4, zur Bedruckung mit Laserdrucker; 10 Stück	
petrol	**6ES7392-2AX10-0AA0**
hell-beige	**6ES7392-2BX10-0AA0**
gelb	**6ES7392-2CX10-0AA0**
rot	**6ES7392-2DX10-0AA0**
PC-Adapter USB A2 zum Anschluss eines PG/PC oder Notebook an PROFIBUS oder MPI; USB-Kabel im Lieferumfang	**6GK1571-0BA00-0AA0**
PROFIBUS DP-Busanschluss-Stecker RS 485	
• mit 90° Kabelabgang, max. Übertragungsrate 12 Mbit/s	
- ohne PG-Schnittstelle	**6ES7972-0BA12-0XA0**
- mit PG-Schnittstelle	**6ES7972-0BB12-0XA0**
• mit 90° Kabelabgang für FastConnect-Anschlusstechnik, max. Übertragungsrate 12 Mbit/s	
- ohne PG-Schnittstelle, 1 Stück	**6ES7972-0BA52-0XA0**
- ohne PG-Schnittstelle, 100 Stück	**6ES7972-0BA52-0XB0**
- mit PG-Schnittstelle, 1 Stück	**6ES7972-0BB52-0XA0**
- mit PG-Schnittstelle, 100 Stück	**6ES7972-0BB52-0XB0**
• mit axialem Kabelabgang für SIMATIC OP, zum Anschluss an PPI, MPI, PROFIBUS	**6GK1500-0EA02**
PROFIBUS Fast Connect Busleitung Standardtyp mit Spezialaufbau für Schnellmontage, 2adrig, geschirmt, Meterware; Liefereinheit max. 1000 m Mindestbestellmenge 20 m	**6XV1830-0EH10**
Repeater RS 485 für PROFIBUS Übertragungsgeschwindigkeit bis max. 12 Mbit/s; DC 24 V; Gehäuse IP20	**6ES7972-0AA02-0XA0**

	Artikel-Nr.
PROFINET-Buskomponenten	
IE FC TP Standard Cable GP 2x2 4-adrige, geschirmte TP-Installationsleitung zum Anschluss an IE FC Outlet RJ45/ IE FC RJ45 Plug; PROFINET-konform; mit UL-Zulassung; Meterware: Liefereinheit max. 1000 m Mindestbestellmenge 20 m	**6XV1840-2AH10**
FO Standard Cable GP (50/125) Standardleitung, aufteilbar, UL-Zulassung, Meterware: Liefereinheit max. 1000 m Mindestbestellmenge 20 m	**6XV1873-2A**
Industrial Ethernet Switch SCALANCE X204-2 Industrial Ethernet Switches mit integriertem SNMP-Zugang, Web-Diagnose, Kupferleitungsdiagnose und PROFINET-Diagnose, zum Aufbau von Linien-, Stern- und Ringstrukturen; vier 10/100 Mbit/s RJ45-Ports und zwei LWL-Ports	**6GK5204-2BB10-2AA3**
Compact Switch Module CSM 377 Unmanaged Switch zum Anschluss von SIMATIC S7-300, ET 200M und bis zu drei weiterer Teilnehmer an Industrial Ethernet mit 10/100 Mbit/s; 4 x RJ45 Ports; externe DC 24 V-Spannungsversorgung, LED Diagnose, S7-300-Baugruppe inkl. elektronisches Gerätehandbuch auf CD-ROM	**6GK7377-1AA00-0AA0**
IE FC RJ45 Plugs RJ45-Steckverbinder für Industrial Ethernet mit robustem Metallgehäuse und integrierten Schneid-/Klemm-Kontakten zum Anschluss der Industrial Ethernet FC-Installationsleitungen	
IE FC RJ45 Plug 180 180° Kabelabgang	
1 Stück	**6GK1901-1BB10-2AA0**
10 Stück	**6GK1901-1BB10-2AB0**
50 Stück	**6GK1901-1BB10-2AE0**
PROFIBUS/PROFINET-Buskomponenten zum Aufbau der MPI-/PROFIBUS/PROFINET-Kommunikation	siehe Kataloge IK PI, CA 01

© Siemens 2019

Übersicht SIPLUS CPU 312C



- Die Kompakt-CPU mit integrierten digitalen Ein-/Ausgängen
- Für kleine Anwendungen mit erhöhten Anforderungen an die Verarbeitungsleistung
- Mit technologischen Funktionen

Micro Memory Card zum Betrieb der CPU erforderlich.

Hinweis:

SIPLUS extreme-Produkte basieren auf SIMATIC-Standardprodukten. Die hier aufgeführten Inhalte wurden von den entsprechenden Standardprodukten übernommen. Ergänzt sind SIPLUS extreme-spezifische Informationen.

Übersicht SIPLUS CPU 313C-2 DP



- Die Kompakt-CPU mit integrierten digitalen Ein-/Ausgängen und PROFIBUS DP-Master/Slave-Schnittstelle
- Mit technologischen Funktionen
- Für Aufgaben mit Sonderfunktionen
- Zum Anschluss dezentraler Peripherie

Micro Memory Card zum Betrieb der CPU erforderlich.

Hinweis:

SIPLUS extreme-Produkte basieren auf SIMATIC-Standardprodukten. Die hier aufgeführten Inhalte wurden von den entsprechenden Standardprodukten übernommen. Ergänzt sind SIPLUS extreme-spezifische Informationen.

Übersicht SIPLUS CPU 313C



- Die Kompakt-CPU mit integrierten digitalen und analogen Ein-/Ausgängen
- Für Anlagen mit hohen Anforderungen an die Verarbeitungsleistung und Reaktionszeit
- Mit technologischen Funktionen

Micro Memory Card zum Betrieb der CPU erforderlich.

Hinweis:

SIPLUS extreme-Produkte basieren auf SIMATIC-Standardprodukten. Die hier aufgeführten Inhalte wurden von den entsprechenden Standardprodukten übernommen. Ergänzt sind SIPLUS extreme-spezifische Informationen.

Übersicht SIPLUS CPU 314C-2 PtP



- Die Kompakt-CPU mit integrierten digitalen und analogen Ein-/Ausgängen sowie zweiter serieller Schnittstelle
- Für Anlagen mit hohen Anforderungen an Verarbeitungsleistung und Reaktionsgeschwindigkeit
- Mit technologischen Funktionen

SIMATIC Micro Memory Card zum Betrieb der CPU erforderlich.

Hinweis:

SIPLUS extreme-Produkte basieren auf SIMATIC-Standardprodukten. Die hier aufgeführten Inhalte wurden von den entsprechenden Standardprodukten übernommen. Ergänzt sind SIPLUS extreme-spezifische Informationen.

© Siemens 2019

Übersicht SIPLUS CPU 314C-2 DP



- Die Kompakt-CPU mit integrierten digitalen und analogen Ein-/Ausgängen und PROFIBUS DP-Master/Slave-Schnittstelle
- Mit technologischen Funktionen
- Für Aufgaben mit Sonderfunktionen
- Zum Anschluss dezentraler Peripherie

Micro Memory Card zum Betrieb der CPU erforderlich.

Hinweis:

SIPLUS extreme-Produkte basieren auf SIMATIC-Standardprodukten. Die hier aufgeführten Inhalte wurden von den entsprechenden Standardprodukten übernommen. Ergänzt sind SIPLUS extreme-spezifische Informationen.

Übersicht SIPLUS CPU 314C-2 PN/DP



- Die Kompakt-CPU mit integrierten digitalen und analogen Ein-/Ausgängen und technologischen Funktionen
- Hohe Verarbeitungsleistung in Binär- und Gleitpunktarithmetik
- Zum Anschluss dezentraler Peripherie über PROFIBUS und PROFINET
- Kombinierte MPI/PROFIBUS DP-Master/Slave-Schnittstelle
- PROFINET-Schnittstelle mit 2-Port-Switch
- PROFINET IO Controller für den Betrieb von dezentraler Peripherie an PROFINET
- PROFINET I-Device für die Anbindung der CPU als intelligentes PROFINET Device unter einem SIMATIC- bzw. Fremd-PROFINET I/O-Controller
- Component based Automation (CBA) an PROFINET
- PROFINET-Stellvertreter (Proxy) für intelligente Geräte am PROFIBUS DP in Component based Automation (CBA)
- Integrierter Webserver mit der Möglichkeit, anwenderdefinierte Webseiten zu erstellen
- Taktsynchronität am PROFINET

SIMATIC Micro Memory Card zum Betrieb der CPU erforderlich.

Hinweis:

SIPLUS extreme-Produkte basieren auf SIMATIC-Standardprodukten. Die hier aufgeführten Inhalte wurden von den entsprechenden Standardprodukten übernommen. Ergänzt sind SIPLUS extreme-spezifische Informationen.

© Siemens 2019

Technische Daten

Artikelnummer	**6AG1312-5BF04-2AY0**	**6AG1312-5BF04-7AB0**	**6AG1313-5BG04-2AY0**	**6AG1313-5BG04-7AB0**
Based on	**6ES7312-5BF04-0AB0**	**6ES7312-5BF04-0AB0**	**6ES7313-5BG04-0AB0**	**6ES7313-5BG04-0AB0**
	SIPLUS S7-300 CPU312C EN50155	SIPLUS S7-300 CPU312C	SIPLUS S7-300 CPU313C EN50155	SIPLUS S7-300 CPU313C
Umgebungsbedingungen				
Umgebungstemperatur im Betrieb				
• min.	-25 °C; = Tmin	-25 °C; = Tmin	-25 °C; = Tmin	-25 °C; = Tmin
• max.	60 °C; = Tmax; für den Einsatz auf Bahnfahrzeugen nach EN50155 gilt der bemessene Temperaturbereich -25 ... +55 °C (T1)	70 °C; = Tmax; 60 °C @ UL/cUL, ATEX and FM use	60 °C; = Tmax; für den Einsatz auf Bahnfahrzeugen nach EN50155 gilt der bemessene Temperaturbereich -25 ... +55 °C (T1)	70 °C; = Tmax; 60 °C @ UL/cUL, ATEX and FM use
Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel				
• Aufstellungshöhe über NN, max.	5 000 m	5 000 m	5 000 m	5 000 m
• Umgebungstemperatur-Luftdruck-Aufstellungshöhe	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Relative Luftfeuchte				
• mit Betauung, geprüft nach IEC 60068-2-38, max.	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)
Widerstandsfähigkeit				
Einsatz in ortsfesten industriellen Anlagen				
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *
Einsatz auf Land-, Schienen- und Sonderfahrzeugen				
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-5	Ja; Klasse 5B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 5B3 auf Anfrage		Ja; Klasse 5B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 5B3 auf Anfrage	
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-5	Ja; Klasse 5C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 50155 (ST2); *		Ja; Klasse 5C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 50155 (ST2); *	
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-5	Ja; Klasse 5S3 inkl. Sand, Staub; *		Ja; Klasse 5S3 inkl. Sand, Staub; *	
Einsatz auf Schiffen/auf See				
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6		Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage		Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6		Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *		Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6		Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *		Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *
Anmerkung				
- Anmerkung zur Klassifizierung von Umweltbedingungen nach EN 60721	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6AG1313-6CG04-2AY0**	**6AG1313-6CG04-7AB0**	**6AG1314-6BH04-7AB0**
Based on	**6ES7313-6CG04-0AB0**	**6ES7313-6CG04-0AB0**	**6ES7314-6BH04-0AB0**
	SIPLUS S7-300 CPU313C-2DP EN50155	SIPLUS S7-300 CPU313C-2DP	SIPLUS S7-300 CPU314C-2 PtP
Umgebungsbedingungen			
Umgebungstemperatur im Betrieb			
• min.	-25 °C; = Tmin	-25 °C; = Tmin	-25 °C; = Tmin
• max.	70 °C; = Tmax; für den Einsatz auf Bahnfahrzeugen nach EN50155 gilt der bemessene Temperaturbereich -25 ... +55 °C (T1)	70 °C; = Tmax; 60 °C @ UL/cUL, ATEX and FM use	70 °C; = Tmax; 60 °C @ UL/cUL, ATEX and FM use
Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel			
• Aufstellungshöhe über NN, max.	5 000 m	5 000 m	5 000 m

• Umgebungstemperatur-Luftdruck-Aufstellungshöhe	Tmin ... Tmax bei
	1 140 hPa ... 795 hPa
	(-1 000 m ... +2 000 m) //
	Tmin ... (Tmax - 10 K) bei
	795 hPa ... 658 hPa
	(+2 000 m ... +3 500 m) //
	Tmin ... (Tmax - 20 K) bei
	658 hPa ... 540 hPa
	(+3 500 m ... +5 000 m)
		Tmin ... Tmax bei
		1 140 hPa ... 795 hPa
		(-1 000 m ... +2 000 m) //
		Tmin ... (Tmax - 10 K) bei
		795 hPa ... 658 hPa
		(+2 000 m ... +3 500 m) //
		Tmin ... (Tmax - 20 K) bei
		658 hPa ... 540 hPa
		(+3 500 m ... +5 000 m)
			Tmin ... Tmax bei
			1 140 hPa ... 795 hPa
			(-1 000 m ... +2 000 m) //
			Tmin ... (Tmax - 10 K) bei
			795 hPa ... 658 hPa
			(+2 000 m ... +3 500 m) //
			Tmin ... (Tmax - 20 K) bei
			658 hPa ... 540 hPa
			(+3 500 m ... +5 000 m)

Relative Luftfeuchte			
• mit Betauung, geprüft nach IEC 60068-2-38, max.	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)
Widerstandsfähigkeit			
Einsatz in ortsfesten industriellen Anlagen			
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *
Einsatz auf Land-, Schienen- und Sonderfahrzeugen			
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-5	Ja; Klasse 5B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 5B3 auf Anfrage		
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-5	Ja; Klasse 5C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 50155 (ST2); *		
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-5	Ja; Klasse 5S3 inkl. Sand, Staub; *		
Einsatz auf Schiffen/auf See			
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6		Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6		Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6		Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *
Anmerkung			
- Anmerkung zur Klassifizierung von Umweltbedingungen nach EN 60721	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6AG1314-6CH04-2AY0**	**6AG1314-6CH04-7AB0**	**6AG1314-6EH04-7AB0**
Based on	**6ES7314-6CH04-0AB0**	**6ES7314-6CH04-0AB0**	**6ES7314-6EH04-0AB0**
	SIPLUS S7-300 CPU314C-2DP EN50155	SIPLUS S7-300 CPU314C-2DP	SIPLUS S7-300 CPU314C-2PN/DP
Umgebungsbedingungen			
Umgebungstemperatur im Betrieb			
• min.	-25 °C; = Tmin	-25 °C; = Tmin	-25 °C; = Tmin
• max.	60 °C; = Tmax; für den Einsatz auf Bahnfahrzeugen nach EN50155 gilt der bemessene Temperaturbereich -25 ... +55 °C (T1)	70 °C; = Tmax; 60 °C @ UL/cUL, ATEX and FM use	70 °C; = Tmax; @ 60°C bei UL/ATEX/FM use
Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel			
• Aufstellungshöhe über NN, max.	5 000 m	5 000 m	5 000 m
• Umgebungstemperatur-Luftdruck-Aufstellungshöhe	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Relative Luftfeuchte			
• mit Betauung, geprüft nach IEC 60068-2-38, max.	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)
Widerstandsfähigkeit			
Einsatz in ortsfesten industriellen Anlagen			
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *
Einsatz auf Land-, Schienen- und Sonderfahrzeugen			
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-5	Ja; Klasse 5B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 5B3 auf Anfrage		
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-5	Ja; Klasse 5C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 50155 (ST2); *		
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-5	Ja; Klasse 5S3 inkl. Sand, Staub; *		
Einsatz auf Schiffen/auf See			
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6		Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6		Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6		Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *
Anmerkung			
- Anmerkung zur Klassifizierung von Umweltbedingungen nach EN 60721	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!

© Siemens 2019

SIPLUS S7-300 Kompakt CPUs

Bestelldaten	Artikel-Nr.
SIPLUS S7-300 CPU 312C	
Für industrielle Anwendungen mit erweiterten Umgebungs-bedingungen	
Kompakt-CPU, Arbeitsspeicher 64 Kbyte, Versorgungsspannung DC 24 V, 10 DE/6 DA integriert, Integrierte Funktionen, MPI; inklusive Einbauplatznummern-schilder; MMC erforderlich	
erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung	**6AG1312-5BF04-7AB0**
Für Bahnanwendungen "Rolling Stock'"	
Kompakt-CPU, Arbeitsspeicher 64 Kbyte, Versorgungsspannung DC 24 V, 10 DE/6 DA integriert, Integrierte Funktionen, MPI; inklusive Einbauplatznummern-schilder; MMC erforderlich	
konform mit EN 50155	**6AG1312-5BF04-2AY0**
SIPLUS S7-300 CPU 313C	
Für industrielle Anwendungen mit erweiterten Umgebungs-bedingungen	
Kompakt-CPU, Arbeitsspeicher 128 Kbyte, Versorgungsspannung DC 24 V, 24 DE/16 DA, 4 AE/2 AA integriert, Integrierte Funktionen, MPI; MMC erforderlich	
erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung	**6AG1313-5BG04-7AB0**
Für Bahnanwendungen "Rolling Stock'"	
Kompakt-CPU, Arbeitsspeicher 128 Kbyte, Versorgungsspannung DC 24 V, 24 DE/16 DA, 4 AE/2 AA integriert, Integrierte Funktionen, MPI; MMC erforderlich	
konform mit EN 50155	**6AG1313-5BG04-2AY0**
SIPLUS S7-300 CPU 313C-2 DP	
Für industrielle Anwendungen mit erweiterten Umgebungs-bedingungen	
Kompakt-CPU, Arbeitsspeicher 128 Kbyte, Versorgungsspannung DC 24 V, 16 DE/16 DA integriert, Integrierte Funktionen, MPI, PROFIBUS DP-Master/Slave-Schnittstelle; MMC erforderlich	
erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung	**6AG1313-6CG04-7AB0**
Für Bahnanwendungen "Rolling Stock'"	
Kompakt-CPU, Arbeitsspeicher 128 Kbyte, Versorgungsspannung DC 24 V, 16 DE/16 DA integriert, Integrierte Funktionen, MPI, PROFIBUS DP-Master/Slave-Schnittstelle; MMC erforderlich	
konform mit EN 50155	**6AG1313-6CG04-2AY0**

	Artikel-Nr.
SIPLUS S7-300 CPU 314C-2 PtP	
Für industrielle Anwendungen mit erweiterten Umgebungs-bedingungen	
Kompakt CPU, Arbeitsspeicher 192 Kbyte, Versorgungsspannung DC 24 V, 24DE/16DA/4AE/2AA integriert, Integrierte Funktionen, MPI, RS 422/485-Schnittstelle; MMC erforderlich	
erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung	**6AG1314-6BH04-7AB0**
SIPLUS S7-300 CPU 314C-2 DP	
Für industrielle Anwendungen mit erweiterten Umgebungs-bedingungen	
Kompakt-CPU, Arbeitsspeicher 192 Kbyte, Versorgungsspannung DC 24 V, 24DE/16DA/4AE/2AA integriert, Integrierte Funktionen, MPI, PROFIBUS DP-Master/ Slave-Schnittstelle; MMC erforderlich	
erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung	**6AG1314-6CH04-7AB0**
Für Bahnanwendungen "Rolling Stock'"	
Kompakt-CPU, Arbeitsspeicher 192 Kbyte, Versorgungsspannung DC 24 V, 24DE/16DA/4AE/2AA integriert, Integrierte Funktionen, MPI, PROFIBUS DP-Master/ Slave-Schnittstelle; MMC erforderlich	
konform mit EN 50155	**6AG1314-6CH04-2AY0**
SIPLUS S7-300 CPU 314C-2 PN/DP	
Für industrielle Anwendungen mit erweiterten Umgebungs-bedingungen	
Kompakt-CPU, Arbeitsspeicher 192 Kbyte, Versorgungsspannung DC 24 V, 24DE/16DA/4AE/2AA integriert, Integrierte Funktionen, MPI, PROFIBUS DP-Master/ Slave-Schnittstelle; PROFINET IO Controller / I-Device-Schnittstelle, MMC erforderlich	
erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung	**6AG1314-6EH04-7AB0**
Zubehör	
Zwingend erforderlich	
SIMATIC Micro Memory Card	
64 Kbyte	**6ES7953-8LF31-0AA0**
128 Kbyte	**6ES7953-8LG31-0AA0**
512 Kbyte	**6ES7953-8LJ31-0AA0**
2 Mbyte	**6ES7953-8LL31-0AA0**
4 Mbyte	**6ES7953-8LM31-0AA0**
8 Mbyte	**6ES7953-8LP31-0AA0**
Frontstecker (1 Stück)	
für Kompakt-CPUs	
40polig, mit Federzugkontakten	
• 1 Stück	**6ES7392-1BM01-0AA0**
• 100 Stück	**6ES7392-1BM01-1AB0**

© Siemens 2019

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Für Kommunikation innerhalb der Applikation	
PROFIBUS DP-Busanschluss-Stecker RS 485	
(erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung)	
mit 90° Kabelabgang, max. Übertragungsrate 12 Mbit/s	
• ohne PG-Schnittstelle	**6AG1972-0BA12-2XA0**
• mit PG-Schnittstelle	**6AG1972-0BB12-2XA0**
mit schrägem Kabelabgang, max. Übertragungsrate 12 Mbit/s	
• ohne PG-Schnittstelle	**6AG1972-0BA42-7XA0**
• mit PG-Schnittstelle	**6AG1972-0BB42-7XA0**
(erweiterter Temperaturbereich)	
mit axialem Kabelabgang für SIMATIC OP, zum Anschluss an PPI, MPI, PROFIBUS	**6AG1500-0EA02-2AA0**
IE FC RJ45 Plug 180	
(erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung)	
180° Kabelabgang	
• 1 Stück	**6AG1901-1BB10-7AA0**
Industrial Ethernet Switches SIPLUS SCALANCE X-200	
Industrial Ethernet Switches mit integriertem SNMP-Zugang, Web-Diagnose, Kupferleitungsdiagnose und PROFINET-Diagnose, zum Aufbau von Linien-, Stern- und Ringstrukturen; mit integriertem Redundanz-manager (Ausnahme: SCALANCE X208PRO); inkl. Betriebsanleitungen, Industrial Ethernet Netzhandbuch und Konfigurationssoftware auf CD-ROM	
• Mit elektrischen und optischen Ports für Glas-Multimode-LWL bis max. 3 km	
• Erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung	
• **SIPLUS SCALANCE X204-2** mit vier 10/100 Mbit/s RJ45-Ports und zwei LWL-Ports	**6AG1204-2BB10-4AA3**
PROFIBUS FastConnect Busleitung	**6XV1830-0EH10**
Standardtyp mit Spezialaufbau für Schnellmontage, 2adrig, geschirmt, Meterware; Liefereinheit max. 1000 m Mindestbestellmenge 20 m	
IE FC TP Standard Cable GP 2x2	**6XV1840-2AH10**
4-adrige, geschirmte TP-Installationsleitung zum Anschluss an IE FC Outlet RJ45/ IE FC RJ45 Plug; PROFINET-konform; mit UL-Zulassung;	
Meterware: Liefereinheit max. 1000 m Mindestbestellmenge 20 m	
FO Standard Cable GP (50/125)	**6XV1873-2A**
Standardleitung, aufteilbar, UL-Zulassung, Meterware: Liefereinheit max. 1000 m Mindestbestellmenge 20 m	

	Artikel-Nr.
Repeater RS 485 für PROFIBUS	**6AG1972-0AA02-7XA0**
(erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung)	
Übertragungsgeschwindigkeit bis max. 12 Mbit/s; DC 24 V; Gehäuse IP20	
Punkt-zu-Punkt-Kopplungskabel	
zum Anschluss an CPU 31xC-2 PtP	
5 m	**6ES7902-3AB00-0AA0**
10 m	**6ES7902-3AC00-0AA0**
50 m	**6ES7902-3AG00-0AA0**
Für Inbetriebnahme	
MPI-Kabel	**6ES7901-0BF00-0AA0**
zur Verbindung von SIMATIC S7 und PG über MPI; Länge 5 m	
PC-Adapter USB A2	**6GK1571-0BA00-0AA0**
zum Anschluss eines PG/PC oder Notebook an PROFIBUS oder MPI; USB-Kabel im Lieferumfang	
Verbrauchsmaterial	
Fronttür, erhöhte Ausführung	**6ES7328-7AA20-0AA0**
für Kompakt-CPUs; ermöglicht den Anschluss von 1,3 mm^2/16 AWG-Leitern; Verdrahtungsplan und Beschriftungsschilder in petrol	
Stromversorgungsstecker	**6ES7391-1AA00-0AA0**
10 Stück, Ersatzteil	
Einbauplatznummernschilder	**6ES7912-0AA00-0AA0**
Beschriftungsstreifen	**6ES7392-2XX00-0AA0**
10 Stück, Ersatzteil	
Beschriftungsabdeckung	**6ES7392-2XY00-0AA0**
10 Stück, Ersatzteil	
Beschriftungsbögen zur maschinellen Bedruckung	
für Baugruppen mit 40poligem Frontstecker, DIN A4, zur Bedruckung mit Laserdrucker; 10 Stück	
petrol	**6ES7392-2AX10-0AA0**
hell-beige	**6ES7392-2BX10-0AA0**
gelb	**6ES7392-2CX10-0AA0**
rot	**6ES7392-2DX10-0AA0**
Dokumentation	
SIMATIC Manual Collection	**6ES7998-8XC01-8YE0**
Elektronische Handbücher auf DVD, mehrsprachig: LOGO!, SIMADYN, SIMATIC Buskomponenten, SIMATIC C7, SIMATIC Dezentrale Peripherie, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, SIMATIC Software, SIMATIC TDC	
SIMATIC Manual Collection Pflegeservice für 1 Jahr	**6ES7998-8XC01-8YE2**
Aktuelle Manual-Collection-DVD sowie die drei darauffolgenden Updates	

© Siemens 2019

Fehlersichere CPUs

Übersicht CPU 315F-2 DP



- Basierend auf der SIMATIC CPU 315-2 DP
- Zum Aufbau eines fehlersicheren Automatisierungssystem für Anlagen mit erhöhten Sicherheitsanforderungen
- Erfüllt Sicherheitsanforderungen bis SIL 3 nach IEC 61508 und PL e nach ISO 13849.1
- Fehlersichere Peripheriebaugruppen sind über die integrierte PROFIBUS DP-Schnittstelle (PROFIsafe) dezentral anschließbar
- Fehlersichere Peripheriebaugruppen von ET 200M sind auch zentral anschließbar
- Standard-Baugruppen für nicht sicherheitsgerichtete Anwendungen sowohl zentral wie dezentral betreibbar

SIMATIC Micro Memory Card zum Betrieb der CPU erforderlich.

Übersicht CPU 315F-2 PN/DP



- Basierend auf CPU 315-2 PN/DP
- Die CPU mit mittlerem Programmspeicher und Mengengerüsten zum Aufbau eines fehlersicheren Automatisierungssystem für Anlagen mit erhöhten Sicherheitsanforderungen
- Erfüllt Sicherheitsanforderungen bis SIL 3 nach IEC 61508 und PL e nach ISO 13849.1
- Fehlersichere Peripheriebaugruppen über die integrierte PROFINET-Schnittstelle (PROFIsafe) und/oder über die integrierte PROFIBUS DP-Schnittstelle (PROFIsafe) dezentral anschließbar
- Fehlersichere ET 200M-Peripheriebaugruppen auch zentral anschließbar
- Standard-Baugruppen für nicht sicherheitsgerichtete Anwendungen sowohl zentral wie dezentral betreibbar
- Component based Automation (CBA) an PROFINET
- PROFINET IO Controller für den Betrieb von dezentraler Peripherie an PROFINET
- PROFINET Schnittstelle mit 2 Port Switch
- PROFINET-Stellvertreter (Proxy) für intelligente Geräte am PROFIBUS DP in Component based Automation (CBA)

SIMATIC Micro Memory Card zum Betrieb der CPU erforderlich.

Übersicht CPU 317F-2 DP



- Die fehlersichere CPU mit großem Programmspeicher und Mengengerüst für anspruchsvolle Anwendungen
- Zum Aufbau eines fehlersicheren Automatisierungssystems für Anlagen mit erhöhten Sicherheitsanforderungen
- Erfüllt Sicherheitsanforderungen bis SIL 3 nach IEC 61508 und PL e nach ISO 13849.1
- Fehlersichere Peripheriebaugruppen an beide integrierten PROFIBUS DP-Schnittstellen (PROFIsafe) dezentral anschließbar
- Fehlersichere ET 200M-Peripheriebaugruppen auch zentral anschließbar
- Standard-Baugruppen für nicht sicherheitsgerichtete Anwendungen sowohl zentral wie dezentral betreibbar

SIMATIC Micro Memory Card zum Betrieb der CPU erforderlich.

© Siemens 2019

Übersicht CPU 317F-2 PN/DP



- Basierend auf CPU 317-2 PN/DP
- Die fehlersichere CPU mit großem Programmspeicher und Mengengerüst für anspruchsvolle Anwendungen zum Aufbau eines fehlersicheren Automatisierungssystem für Anlagen mit erhöhten Sicherheitsanforderungen
- Erfüllt Sicherheitsanforderungen bis SIL 3 nach IEC 61508 und PL e nach ISO 13849.1
- Fehlersichere Peripheriebaugruppen sind über die integrierte PROFINET-Schnittstelle (PROFIsafe) und/oder über die integrierte PROFIBUS-DP Schnittstelle (PROFIsafe) dezentral anschließbar
- Fehlersichere ET 200M-Peripheriebaugruppen sind auch zentral anschließbar
- Standard-Baugruppen für nicht sicherheitsgerichtete Anwendungen sowohl zentral wie dezentral betreibbar
- Component based Automation (CBA) an PROFINET
- PROFINET IO Controller für den Betrieb von dezentraler Peripherie an PROFINET
- PROFINET Schnittstelle mit 2 Port Switch
- PROFINET-Stellvertreter (Proxy) für intelligente Geräte am PROFIBUS DP in Component based Automation (CBA)

SIMATIC Micro Memory Card zum Betrieb der CPU erforderlich.

Übersicht CPU 319F-3 PN/DP



- Die fehlersichere CPU mit hoher Befehlsverarbeitungsleistung, großem Programmspeicher und Mengengerüst für anspruchsvolle Anwendungen
- Zum Aufbau eines fehlersicheren Automatisierungssystem für Anlagen mit erhöhten Sicherheitsanforderungen
- Erfüllt Sicherheitsanforderungen bis SIL 3 nach IEC 61508 und PL e nach 13849.1
- Fehlersichere Peripheriebaugruppen sind über die integrierte PROFINET-Schnittstelle (PROFIsafe) und/oder über die integrierte PROFIBUS-DP Schnittstelle (PROFIsafe) dezentral anschließbar;
- Fehlersichere ET 200M-Peripheriebaugruppen sind auch zentral anschließbar
- Standard-Baugruppen für nicht sicherheitsgerichtete Anwendungen sind sowohl zentral wie dezentral betreibbar
- Verteilte Intelligenz in Component Based Automation (CBA) an PROFINET
- Taktsynchronität am PROFIBUS
- PROFINET-Stellvertreter (Proxy) für intelligente Geräte am PROFIBUS DP in Component based Automation (CBA)

SIMATIC Micro Memory Card zum Betrieb der CPU erforderlich.

© Siemens 2019

Technische Daten

Artikelnummer	**6ES7315-6FF04-0AB0** CPU315F, 384KB	**6ES7315-2FJ14-0AB0** CPU315F-2 PN/DP, 512 KB	**6ES7317-6FF04-0AB0** CPU317F-2DP, 1,5 MB	**6ES7317-2FK14-0AB0** CPU317F-2 PN/DP, 1,5 MB	**6ES7318-3FL01-0AB0** CPU319F-3 PN/DP, 2,5 MB
Allgemeine Informationen					
Engineering mit					
• Programmierpaket	STEP 7 ab V5.5 + SP1 oder STEP 7 ab V5.2 + SP1 mit HSP 218 + Distributed Safety	ab STEP 7 V5.5, Distributed Safety V5.4 SP4	STEP 7 ab V5.5 + SP1 oder STEP 7 ab V5.2 + SP1 mit HSP 202 + Distributed Safety	ab STEP 7 V5.5, Distributed Safety V5.4 SP4	ab STEP 7 V5.5, Distributed Safety V5.4 SP4
Versorgungsspannung					
Nennwert (DC)					
• DC 24 V	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Verlustleistung					
Verlustleistung, typ.	4,5 W	4,65 W	4,5 W	4,65 W	14 W
Speicher					
Arbeitsspeicher					
• integriert	384 kbyte	512 kbyte	1 536 kbyte	1 536 kbyte	2 560 kbyte
• erweiterbar	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
• Größe des Remanenzspeichers für remanente Datenbausteine	128 kbyte	128 kbyte	256 kbyte	256 kbyte	700 kbyte
Ladespeicher					
• steckbar (MMC), max.	8 Mbyte	8 Mbyte	8 Mbyte	8 Mbyte	8 Mbyte
CPU-Bearbeitungszeiten					
für Bitoperationen, typ.	0,05 µs	0,05 µs	0,025 µs	0,025 µs	0,004 µs
für Wortoperationen, typ.	0,09 µs	0,09 µs	0,03 µs	0,03 µs	0,01 µs
für Festpunktarithmetik, typ.	0,12 µs	0,12 µs	0,04 µs	0,04 µs	0,01 µs
für Gleitpunktarithmetik, typ.	0,45 µs	0,45 µs	0,16 µs	0,16 µs	0,04 µs
Zähler, Zeiten und deren Remanenz					
S7-Zähler					
• Anzahl	256	256	512	512	2 048
IEC-Counter					
• vorhanden	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
S7-Zeiten					
• Anzahl	256	256	512	512	2 048
IEC-Timer					
• vorhanden	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Datenbereiche und deren Remanenz					
Merker					
• Anzahl, max.	2 048 byte	2 048 byte	4 096 byte	4 096 byte	8 192 byte
Adressbereich					
Peripherieadressbereich					
• Eingänge	2 048 byte	2 048 byte	8 192 byte	8 192 byte	8 192 byte
• Ausgänge	2 048 byte	2 048 byte	8 192 byte	8 192 byte	8 192 byte
Prozessabbild					
• Eingänge, einstellbar	2 048 byte	2 048 byte	8 192 byte	8 192 byte	8 192 byte
• Ausgänge, einstellbar	2 048 byte	2 048 byte	8 192 byte	8 192 byte	8 192 byte
Uhrzeit					
Uhr					
• Hardware-Uhr (Echtzeituhr)	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Betriebsstundenzähler					
• Anzahl	1	1	4	4	4

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7315-6FF04-0AB0**	**6ES7315-2FJ14-0AB0**	**6ES7317-6FF04-0AB0**	**6ES7317-2FK14-0AB0**	**6ES7318-3FL01-0AB0**
	CPU315F, 384KB	CPU315F-2 PN/DP, 512 KB	CPU317F-2DP, 1,5 MB	CPU317F-2 PN/DP, 1,5 MB	CPU319F-3 PN/DP, 2,5 MB
1. Schnittstelle					
Schnittstellentyp	integrierte RS 485 - Schnittstelle	integrierte RS 485 - Schnittstelle	integrierte RS 485 - Schnittstelle	integrierte RS 485 - Schnittstelle	integrierte RS 485 - Schnittstelle
Physik	RS 485	RS 485	RS 485	RS 485	RS 485
Protokolle					
• MPI	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
• PROFIBUS DP-Master	Nein	Ja	Ja	Ja	Ja
• PROFIBUS DP-Slave	Nein	Ja	Ja; ausgeschlossen ist DP-Slave an beiden Schnittstellen gleichzeitig	Ja	Ja; ausgeschlossen ist DP-Slave an beiden Schnittstellen gleichzeitig
• Punkt-zu-Punkt-Kopplung	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
PROFIBUS DP-Master					
• Anzahl DP-Slaves, max.		124	124	124	124
2. Schnittstelle					
Schnittstellentyp	integrierte RS 485 - Schnittstelle	PROFINET	integrierte RS 485 - Schnittstelle	PROFINET	integrierte RS 485 - Schnittstelle
Physik	RS 485	Ethernet RJ45	RS 485	Ethernet RJ45	RS 485
Schnittstellenphysik					
• Anzahl der Ports		2		2	
Protokolle					
• MPI	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
• PROFINET IO-Controller		Ja; auch gleichzeitig mit IO-Device Funktionalität		Ja; auch gleichzeitig mit IO-Device Funktionalität	Nein
• PROFINET IO-Device		Ja; Auch gleichzeitig mit IO-Controller Funktionalität		Ja; Auch gleichzeitig mit IO-Controller Funktionalität	Nein
• PROFINET CBA		Ja		Ja	Nein
• PROFIBUS DP-Master	Ja	Nein	Ja	Nein	Ja
• PROFIBUS DP-Slave	Ja	Nein	Ja; ausgeschlossen ist DP-Slave an beiden Schnittstellen gleichzeitig	Nein	Ja; ausgeschlossen ist DP-Slave an beiden Schnittstellen gleichzeitig
PROFIBUS DP-Master					
• Anzahl DP-Slaves, max.	124; je Station		124		124
PROFINET IO-Controller					
Dienste					
- Anzahl anschließbarer IO-Device, max.		128		128	
- davon IO-Devices mit IRT, max.		64		64	
- Anzahl IO-Devices mit IRT und der Option "Hohe Flexibilität"		128		128	
- Anzahl anschließbarer IO-Device für RT, max.		128		128	
3. Schnittstelle					
Schnittstellentyp					PROFINET
Physik					Ethernet RJ45
Schnittstellenphysik					
• Anzahl der Ports					2

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	6ES7315-6FF04-0AB0	6ES7315-2FJ14-0AB0	6ES7317-6FF04-0AB0	6ES7317-2FK14-0AB0	6ES7318-3FL01-0AB0
	CPU315F, 384KB	CPU315F-2 PN/DP, 512 KB	CPU317F-2DP, 1,5 MB	CPU317F-2 PN/DP, 1,5 MB	CPU319F-3 PN/DP, 2,5 MB
Protokolle					
• MPI					Nein
• PROFINET IO-Controller					Ja; Auch gleichzeitig mit I-Device Funktionalität
• PROFINET IO-Device					Ja; Auch gleichzeitig mit IO-Controller Funktionalität
• PROFINET CBA					Ja
• PROFIBUS DP-Master					Nein
• PROFIBUS DP-Slave					Nein
PROFINET IO-Controller					
Dienste					
- Anzahl anschließbarer IO-Device, max.					256
- davon IO-Devices mit IRT, max.					64
- Anzahl IO-Devices mit IRT und der Option "Hohe Flexibilität"					256
- Anzahl anschließbarer IO-Device für RT, max.					256
Protokolle					
Offene IE-Kommunikation					
• TCP/IP		Ja; über integrierte PROFINET-Schnittstelle und ladbare FBs		Ja; über integrierte PROFINET-Schnittstelle und ladbare FBs	Ja; über integrierte PROFINET-Schnittstelle und ladbare FBs
- Anzahl Verbindungen, max.		8		16	32
• ISO-on-TCP (RFC1006)		Ja; über integrierte PROFINET-Schnittstelle und ladbare FBs		Ja; über integrierte PROFINET-Schnittstelle und ladbare FBs	Ja; über integrierte PROFINET-Schnittstelle und ladbare FBs
- Anzahl Verbindungen, max.		8		16	32
• UDP		Ja; über integrierte PROFINET-Schnittstelle und ladbare FBs		Ja; über integrierte PROFINET-Schnittstelle und ladbare FBs	Ja; über integrierte PROFINET-Schnittstelle und ladbare FBs
- Anzahl Verbindungen, max.		8		16	32
Webserver					
• unterstützt		Ja; nur Lesefunktion		Ja	Ja
Taktsynchronität					
Taktsynchroner Betrieb (Applikation bis Klemme synchronisiert)	Ja	Ja; über PROFIBUS DP- oder PROFINET-Schnittstelle		Ja; über PROFIBUS DP- oder PROFINET-Schnittstelle	Ja; über 2. PROFIBUS DP- oder PROFINET-Schnittstelle
Kommunikationsfunktionen					
PG/OP-Kommunikation	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Datensatz-Routing	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Globaldatenkommunikation					
• unterstützt	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
S7-Basis-Kommunikation					
• unterstützt	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
S7-Kommunikation					
• unterstützt	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
S5-kompatible Kommunikation					
• unterstützt	Ja; über CP und ladbare FC	Ja; über CP und ladbare FC	Ja; über CP und ladbare FC	Ja; über CP und ladbare FC	Ja; über CP und ladbare FC
Anzahl Verbindungen					
• gesamt	16	16	32	32	32

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7315-6FF04-0AB0** CPU315F, 384KB	**6ES7315-2FJ14-0AB0** CPU315F-2 PN/DP, 512 KB	**6ES7317-6FF04-0AB0** CPU317F-2DP, 1,5 MB	**6ES7317-2FK14-0AB0** CPU317F-2 PN/DP, 1,5 MB	**6ES7318-3FL01-0AB0** CPU319F-3 PN/DP, 2,5 MB
Umgebungsbedingungen					
Umgebungstemperatur im Betrieb					
• min.	0 °C	0 °C	0 °C	0 °C	0 °C
• max.	60 °C	60 °C	60 °C	60 °C	60 °C
Projektierung					
Programmierung					
Programmiersprache					
- KOP	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
- FUP	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
- AWL	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
- SCL	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
- CFC	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
- GRAPH	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
- HiGraph®	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Know-how-Schutz					
• Anwenderprogrammschutz/ Passwortschutz	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
• Bausteinverschlüsselung	Ja; mit S7-Block Privacy	Ja; mit S7-Block Privacy	Ja; mit S7-Block Privacy	Ja; mit S7-Block Privacy	Ja; mit S7-Block Privacy
Maße					
Breite	40 mm	40 mm	40 mm	40 mm	120 mm
Höhe	125 mm	125 mm	125 mm	125 mm	125 mm
Tiefe	130 mm	130 mm	130 mm	130 mm	130 mm
Gewichte					
Gewicht, ca.	290 g	340 g	360 g	340 g	1 250 g

© Siemens 2019

Fehlersichere CPUs

Bestelldaten	Artikel-Nr.
CPU 315F-2 DP CPU für SIMATIC S7-300F; Arbeitsspeicher 384 Kbyte, Versorgungsspannung DC 24 V, MPI, PROFIBUS DP-Master/Slave-Schnittstelle; inkl. Einbauplatz-nummernschilder; MMC erforderlich	**6ES7315-6FF04-0AB0**
CPU 315F-2 PN/DP CPU für SIMATIC S7-300F; Arbeitsspeicher 512 Kbyte, Versorgungsspannung DC 24 V; MPI/PROFIBUS DP-Master/Slave-Schnittstelle; Ind. Ethernet PROFINET-Schnittstelle; inkl. Einbauplatznummernschilder; MMC erforderlich	**6ES7315-2FJ14-0AB0**
CPU 317F-2 DP Arbeitsspeicher 1,5 Mbyte, Versorgungsspannung DC 24 V, MPI, PROFIBUS DP Master/Slave-Schnittstelle; MMC erforderlich	**6ES7317-6FF04-0AB0**
CPU 317F-2 PN/DP Arbeitsspeicher 1,5 Mbyte, Versorgungsspannung DC 24 V, MPI/ PROFIBUS DP Master/Slave-Schnittstelle; Ind. Ethernet PROFINET-Schnittstelle; MMC erforderlich	**6ES7317-2FK14-0AB0**
CPU 319F-3 PN/DP Arbeitsspeicher 2,5 Mbyte, Versorgungsspannung DC 24 V, kombinierte MPI/PROFIBUS DP-Master/Slave-Schnittstelle, PROFIBUS DP Master/Slave-Schnittstelle, Ethernet/ PROFINET-Schnittstelle; MMC erforderlich	**6ES7318-3FL01-0AB0**
Programmiertool S7 Distributed Safety V5.4 SP5 Update 2 Aufgabe: Projektiersoftware zur Projektierung von fehlersicheren Anwenderprogrammen für SIMATIC S7-300F, S7-400F, WinAC RTX F, ET 200S, ET 200M, ET 200iSP, ET 200pro, ET 200eco Voraussetzung: Windows 7 SP1 (64 bit), Windows 10 Professional/Enterprise (64 bit), Windows Server 2008 R2 SP1 (64 bit), Windows Server 2012 R2 (64bit), Windows Server 2016 (64 bit); STEP 7 ab V5.5 SP1; Bitte auch die für die verwendete STEP 7-Version freigegebenen Betriebssyteme beachten	
Floating License für 1 User; Software und Dokumentation auf DVD; License Key auf USB-Stick	**6ES7833-1FC02-0YA5**
Floating License für 1 User; Software, Dokumentation und License Key zum Download[1]; Email-Adresse für die Auslieferung erforderlich	**6ES7833-1FC02-0YH5**

	Artikel-Nr.
S7 Distributed Safety Upgrade	
Von V5.x auf V5.4; Floating License für 1 User; Software und Dokumentation auf DVD; License Key auf USB-Stick	**6ES7833-1FC02-0YE5**
STEP 7 Safety Advanced V15.1 Aufgabe: Engineering Tool zur Projektierung und Programmierung von fehlersicheren Anwender-programmen für SIMATIC S7-1200 FC, S7-1500F, S7-1500F Software Controller, S7-300F, S7-400F, WinAC RTX F, ET 200SP F Controller und der fehlersicheren Peripherie ET 200SP, ET 200MP, ET 200S, ET 200M, ET 200iSP, ET 200pro und ET 200eco Voraussetzung: STEP 7 Professional V15.1	
Floating License für 1 User, Software und Dokumentation auf DVD; License Key auf USB-Stick	**6ES7833-1FA15-0YA5**
Floating License für 1 User, Software, Dokumentation und License Key zum Download[1]; Email-Adresse für die Auslieferung erforderlich	**6ES7833-1FA15-0YH5**
SIMATIC Micro Memory Card	
64 Kbyte	**6ES7953-8LF31-0AA0**
128 Kbyte	**6ES7953-8LG31-0AA0**
512 Kbyte	**6ES7953-8LJ31-0AA0**
2 Mbyte	**6ES7953-8LL31-0AA0**
4 Mbyte	**6ES7953-8LM31-0AA0**
8 Mbyte	**6ES7953-8LP31-0AA0**
MPI-Kabel zur Verbindung von SIMATIC S7 und PG über MPI; Länge 5 m	**6ES7901-0BF00-0AA0**
Einbauplatznummernschilder	**6ES7912-0AA00-0AA0**
SIMATIC Manual Collection Elektronische Handbücher auf DVD, mehrsprachig: LOGO!, SIMADYN, SIMATIC Bus-komponenten, SIMATIC C7, SIMATIC Dezentrale Peripherie, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, SIMATIC Software, SIMATIC TDC	**6ES7998-8XC01-8YE0**
SIMATIC Manual Collection Pflegeservice für 1 Jahr Aktuelle Manual-Collection-DVD sowie die drei darauffolgenden Updates	**6ES7998-8XC01-8YE2**
Stromversorgungsstecker 10 Stück, Ersatzteil	**6ES7391-1AA00-0AA0**
PC-Adapter USB A2 zum Anschluss eines PG/PC oder Notebook an PROFIBUS oder MPI; USB-Kabel im Lieferumfang	**6GK1571-0BA00-0AA0**

[1] Aktuelle Information und Verfügbarkeit zum Download siehe unter: http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery

© Siemens 2019

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
PROFIBUS-Buskomponenten	
PROFIBUS DP-Busanschluss-Stecker RS 485	
• mit 90° Kabelabgang, max. Übertragungsrate 12 Mbit/s	
- ohne PG-Schnittstelle	**6ES7972-0BA12-0XA0**
- mit PG-Schnittstelle	**6ES7972-0BB12-0XA0**
• mit 90° Kabelabgang für FastConnect-Anschlusstechnik, max. Übertragungsrate 12 Mbit/s	
- ohne PG-Schnittstelle, 1 Stück	**6ES7972-0BA52-0XA0**
- ohne PG-Schnittstelle, 100 Stück	**6ES7972-0BA52-0XB0**
- mit PG-Schnittstelle, 1 Stück	**6ES7972-0BB52-0XA0**
- mit PG-Schnittstelle, 100 Stück	**6ES7972-0BB52-0XB0**
• mit axialem Kabelabgang für SIMATIC OP, zum Anschluss an PPI, MPI, PROFIBUS	**6GK1500-0EA02**
PROFIBUS Fast Connect Busleitung Standardtyp mit Spezialaufbau für Schnellmontage, 2adrig, geschirmt, Meterware; Liefereinheit max. 1000 m Mindestbestellmenge 20 m	**6XV1830-0EH10**
Repeater RS 485 für PROFIBUS Übertragungsgeschwindigkeit bis max. 12 Mbit/s; DC 24 V; Gehäuse IP20	**6ES7972-0AA02-0XA0**
PROFINET-Buskomponenten	
IE FC TP Standard Cable GP 2x2 4-adrige, geschirmte TP-Installationsleitung zum Anschluss an IE FC Outlet RJ45/ IE FC RJ45 Plug; PROFINET-konform; mit UL-Zulassung; Meterware	**6XV1840-2AH10**
FO Standard Cable GP (50/125) Standardleitung, aufteilbar, UL-Zulassung, Meterware	**6XV1873-2A**

	Artikel-Nr.
Industrial Ethernet Switch SCALANCE X204-2 Industrial Ethernet Switches mit integriertem SNMP-Zugang, Web-Diagnose, Kupferleitungs-diagnose und PROFINET-Diagnose, zum Aufbau von Linien-, Stern- und Ringstrukturen; vier 10/100 Mbit/s RJ45-Ports und zwei LWL-Ports	**6GK5204-2BB10-2AA3**
Compact Switch Module CSM 377 Unmanaged Switch zum Anschluss von SIMATIC S7-300, ET200 M und bis zu drei weiterer Teilnehmer an Industrial Ethernet mit 10/100 Mbit/s; 4 x RJ45 Ports; externe DC 24 V-Spannungsversorgung, LED Diagnose, S7-300-Baugruppe inkl. elektronisches Geräte-handbuch auf CD-ROM	**6GK7377-1AA00-0AA0**
IE FC RJ45 Plugs RJ45-Steckverbinder für Industrial Ethernet mit robustem Metallgehäuse und integrierten Schneid-/Klemm-Kontakten zum Anschluss der Industrial Ethernet FC-Installationsleitungen	
IE FC RJ45 Plug 145 145° Kabelabgang	
1 Stück	**6GK1901-1BB30-0AA0**
10 Stück	**6GK1901-1BB30-0AB0**
50 Stück	**6GK1901-1BB30-0AE0**
IE FC RJ45 Plug 180 180° Kabelabgang	
1 Stück	**6GK1901-1BB10-2AA0**
10 Stück	**6GK1901-1BB10-2AB0**
50 Stück	**6GK1901-1BB10-2AE0**
PROFIBUS/PROFINET-Buskomponenten zum Aufbau der MPI-/PROFIBUS/PROFINET-Kommunikation	siehe Kataloge IK PI, CA 01

© Siemens 2019

Übersicht SIPLUS CPU 315F-2 DP



- Zum Aufbau eines fehlersicheren Automatisierungssystems für Anlagen mit erhöhten Sicherheitsanforderungen
- Erfüllt Sicherheitsanforderungen bis SIL 3 nach IEC 61508 und bis Kat. 4 nach EN 954-1
- Fehlersichere Peripheriebaugruppen sind über die integrierte PROFIBUS DP-Schnittstelle (PROFIsafe) dezentral anschließbar
- Fehlersichere ET 200M-Peripheriebaugruppen sind auch zentral anschließbar
- Standard-Baugruppen für nicht sicherheitsgerichtete Anwendungen sowohl zentral wie dezentral betreibbar

Micro Memory Card zum Betrieb der CPU erforderlich.

Hinweis:

SIPLUS extreme-Produkte basieren auf SIMATIC-Standardprodukten. Die hier aufgeführten Inhalte wurden von den entsprechenden Standardprodukten übernommen. Ergänzt sind SIPLUS extreme-spezifische Informationen.

Übersicht SIPLUS CPU 315F-2 PN/DP



- Die CPU mit mittlerem Programmspeicher und Mengengerüsten zum Aufbau eines fehlersicheren Automatisierungssystem für Anlagen mit erhöhten Sicherheitsanforderungen
- Erfüllt Sicherheitsanforderungen bis SIL 3 nach IEC 61508, PL e nach ISO 13849 und bis Kat. 4 nach EN 954-1
- Fehlersichere Peripheriebaugruppen über die integrierte PROFINET-Schnittstelle (PROFIsafe) und/oder über die integrierte PROFIBUS DP-Schnittstelle (PROFIsafe) dezentral anschließbar
- Fehlersichere ET 200M-Peripheriebaugruppen auch zentral anschließbar
- Standard-Baugruppen für nicht sicherheitsgerichtete Anwendungen sowohl zentral wie dezentral betreibbar
- Component based Automation (CBA) an PROFINET
- PROFINET IO Controller für den Betrieb von dezentraler Peripherie an PROFINET
- PROFINET Schnittstelle mit 2 Port Switch
- PROFINET-Stellvertreter (Proxy) für intelligente Geräte am PROFIBUS DP in Component based Automation (CBA)

Micro Memory Card zum Betrieb der CPU erforderlich.

Hinweis:

SIPLUS extreme-Produkte basieren auf SIMATIC-Standardprodukten. Die hier aufgeführten Inhalte wurden von den entsprechenden Standardprodukten übernommen. Ergänzt sind SIPLUS extreme-spezifische Informationen.

© Siemens 2019

Übersicht SIPLUS CPU 317F-2 DP



- Die fehlersichere CPU mit großem Programmspeicher und Mengengerüst für anspruchsvolle Anwendungen
- Zum Aufbau eines fehlersicheren Automatisierungssystems für Anlagen mit erhöhten Sicherheitsanforderungen
- Erfüllt Sicherheitsanforderungen bis SIL 3 nach IEC 61508 und bis Kat. 4 nach EN 954-1
- Fehlersichere Peripheriebaugruppen an beide integrierten PROFIBUS DP-Schnittstellen (PROFIsafe) dezentral anschließbar
- Fehlersichere ET 200M-Peripheriebaugruppen auch zentral anschließbar
- Standard-Baugruppen für nicht sicherheitsgerichtete Anwendungen sowohl zentral wie dezentral betreibbar

Micro Memory Card zum Betrieb der CPU erforderlich.

Hinweis:

SIPLUS extreme-Produkte basieren auf SIMATIC-Standard-produkten. Die hier aufgeführten Inhalte wurden von den entsprechenden Standardprodukten übernommen. Ergänzt sind SIPLUS extreme-spezifische Informationen.

Übersicht SIPLUS CPU 317F-2 PN/DP



- Die fehlersichere CPU mit großem Programmspeicher und Mengengerüst für anspruchsvolle Anwendungen zum Aufbau eines fehlersicheren Automatisierungssystem für Anlagen mit erhöhten Sicherheitsanforderungen
- Erfüllt Sicherheitsanforderungen bis SIL 3 nach IEC 61508, PL e nach ISO 13849-1 und bis Kat. 4 nach EN 954-1
- Fehlersichere Peripheriebaugruppen sind über die integrierte PROFINET-Schnittstelle (PROFIsafe) und/oder über die integrierte PROFIBUS-DP Schnittstelle (PROFIsafe) dezentral anschließbar
- Fehlersichere ET 200M-Peripheriebaugruppen sind auch zentral anschließbar
- Standard-Baugruppen für nicht sicherheitsgerichtete Anwendungen sowohl zentral wie dezentral betreibbar
- Component based Automation (CBA) an PROFINET
- PROFINET IO Controller für den Betrieb von dezentraler Peripherie an PROFINET
- PROFINET Schnittstelle mit 2 Port Switch
- PROFINET-Stellvertreter (Proxy) für intelligente Geräte am PROFIBUS DP in Component based Automation (CBA)

SIMATIC Micro Memory Card zum Betrieb der CPU erforderlich.

Hinweis:

SIPLUS extreme-Produkte basieren auf SIMATIC-Standard-produkten. Die hier aufgeführten Inhalte wurden von den entsprechenden Standardprodukten übernommen. Ergänzt sind SIPLUS extreme-spezifische Informationen.

© Siemens 2019

Technische Daten

Artikelnummer	**6AG1315-6FF04-2AB0**	**6AG1315-6FF04-2AY0**	**6AG1315-2FJ14-2AB0**	**6AG1315-2FJ14-2AY0**
Based on	**6ES7315-6FF04-0AB0**	**6ES7315-6FF04-0AB0**	**6ES7315-2FJ14-0AB0**	**6ES7315-2FJ14-0AB0**
	SIPLUS S7-300 CPU 315F-2DP	SIPLUS S7-300 CPU 315F-2DP EN50155	SIPLUS S7-300 CPU315F-2PN/DP	SIPLUS S7-300 CPU315F-2PN/DP EN50155
Umgebungsbedingungen				
Umgebungstemperatur im Betrieb				
• min.	-25 °C	-25 °C; = Tmin	-25 °C; = Tmin	-25 °C; = Tmin
• max.	60 °C	60 °C; = Tmax; für den Einsatz auf Bahnfahrzeugen nach EN50155 gilt der bemessene Temperaturbereich -25 ... +55 °C (T1)	60 °C; = Tmax	60 °C; = Tmax; für den Einsatz auf Bahnfahrzeugen nach EN50155 gilt der bemessene Temperaturbereich -25 ... +55 °C (T1)
Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel				
• Aufstellungshöhe über NN, max.	2 000 m	2 000 m	2 000 m	2 000 m
• Umgebungstemperatur-Luftdruck-Aufstellungshöhe	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)
Relative Luftfeuchte				
• mit Betauung, geprüft nach IEC 60068-2-38, max.	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)
Widerstandsfähigkeit				
Einsatz in ortsfesten industriellen Anlagen				
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *
Einsatz auf Land-, Schienen- und Sonderfahrzeugen				
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-5		Ja; Klasse 5B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 5B3 auf Anfrage		Ja; Klasse 5B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 5B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-5		Ja; Klasse 5C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 50155 (ST2); *		Ja; Klasse 5C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 50155 (ST2); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-5		Ja; Klasse 5S3 inkl. Sand, Staub; *		Ja; Klasse 5S3 inkl. Sand, Staub; *
Einsatz auf Schiffen/auf See				
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage		Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage	
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *		Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *		Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *	
Anmerkung				
- Anmerkung zur Klassifizierung von Umweltbedingungen nach EN 60721	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6AG1317-6FF04-2AB0**	**6AG1317-2FK14-2AB0**	**6AG1317-2FK14-2AY0**
Based on	**6ES7317-6FF04-0AB0**	**6ES7317-2FK14-0AB0**	**6ES7317-2FK14-0AB0**
	SIPLUS S7-300 CPU317F-2DP	SIPLUS S7-300 CPU317F-2PN/DP	SIPLUS S7-300 CPU317F-2PN/DP EN50155
Umgebungsbedingungen			
Umgebungstemperatur im Betrieb			
• min.	-25 °C; = Tmin	-25 °C; = Tmin	-25 °C; = Tmin
• max.	60 °C; = Tmax	60 °C; = Tmax	60 °C; = Tmax; für den Einsatz auf Bahnfahrzeugen nach EN50155 gilt der bemessene Temperaturbereich -25 ... +55 °C (T1)
Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel			
• Aufstellungshöhe über NN, max.	2 000 m	2 000 m	2 000 m
• Umgebungstemperatur-Luftdruck-Aufstellungshöhe	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)
Relative Luftfeuchte			
• mit Betauung, geprüft nach IEC 60068-2-38, max.	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)
Widerstandsfähigkeit			
Einsatz in ortsfesten industriellen Anlagen			
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *
Einsatz auf Land-, Schienen- und Sonderfahrzeugen			
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-5			Ja; Klasse 5B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 5B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-5			Ja; Klasse 5C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 50155 (ST2); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-5			Ja; Klasse 5S3 inkl. Sand, Staub; *
Einsatz auf Schiffen/auf See			
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage	
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *	
Anmerkung			
- Anmerkung zur Klassifizierung von Umweltbedingungen nach EN 60721	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!

© Siemens 2019

SIPLUS S7-300 fehlersichere CPUs

Bestelldaten	Artikel-Nr.
SIPLUS S7-300 CPU 315F-2 DP	
Für industrielle Anwendungen mit erweiterten Umgebungs-bedingungen	
CPU für SIPLUS S7-300F; Arbeitsspeicher 384 Kbyte, Versorgungsspannung DC 24 V, MPI, PROFIBUS DP-Master/Slave-Schnittstelle; inkl. Einbauplatz-nummernschilder; MMC erforderlich	
erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung	**6AG1315-6FF04-2AB0**
Für Bahnanwendungen "Rolling Stock'"	
konform mit EN 50155	**6AG1315-6FF04-2AY0**
SIPLUS S7-300 CPU 315F-2 PN/DP	
Für industrielle Anwendungen mit erweiterten Umgebungs-bedingungen	
CPU für SIPLUS S7-300F; Arbeitsspeicher 512 Kbyte, Versorgungsspannung DC 24 V; MPI/PROFIBUS DP-Master/Slave-Schnittstelle; Ind. Ethernet PROFINET-Schnittstelle; inkl. Einbauplatznummernschilder	
erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung	**6AG1315-2FJ14-2AB0**
Für Bahnanwendungen "Rolling Stock'"	
CPU für SIPLUS S7-300F; Arbeitsspeicher 512 Kbyte, Versorgungsspannung DC 24 V; MPI/PROFIBUS DP-Master/Slave-Schnittstelle; Ind. Ethernet PROFINET-Schnittstelle; inkl. Einbauplatznummernschilder	
konform mit EN 50155	**6AG1315-2FJ14-2AY0**
SIPLUS S7-300 CPU 317F-2 DP	
Für industrielle Anwendungen mit erweiterten Umgebungs-bedingungen	
CPU für SIPLUS S7-300F, Arbeitsspeicher 1,5 Mbyte, Versorgungsspannung DC 24 V, MPI, PROFIBUS DP Master/Slave-Schnittstelle; MMC erforderlich	
erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung	**6AG1317-6FF04-2AB0**

Bestelldaten	Artikel-Nr.
SIPLUS S7-300 CPU 317F-2 PN/DP	
Für industrielle Anwendungen mit erweiterten Umgebungs-bedingungen	
CPU für SIPLUS S7-300F, Arbeitsspeicher 1,5 Mbyte, Versorgungsspannung DC 24 V, MPI/ PROFIBUS DP Master/Slave-Schnittstelle; Ind. Ethernet PROFINET-Schnittstelle; MMC erforderlich	
erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung	**6AG1317-2FK14-2AB0**
Für Bahnanwendungen "Rolling Stock'"	
CPU für SIPLUS S7-300F, Arbeitsspeicher 1,5 Mbyte, Versorgungsspannung DC 24 V, MPI/ PROFIBUS DP Master/Slave-Schnittstelle; Ind. Ethernet PROFINET-Schnittstelle; MMC erforderlich	
konform mit EN 50155	**6AG1317-2FK14-2AY0**
Zubehör	
Zwingend erforderlich	
SIMATIC Micro Memory Card	
64 Kbyte	**6ES7953-8LF31-0AA0**
128 Kbyte	**6ES7953-8LG31-0AA0**
512 Kbyte	**6ES7953-8LJ31-0AA0**
2 Mbyte	**6ES7953-8LL31-0AA0**
4 Mbyte	**6ES7953-8LM31-0AA0**
8 Mbyte	**6ES7953-8LP31-0AA0**
Für Kommunikation innerhalb der Applikation	
PROFIBUS DP-Busanschluss-Stecker RS 485	
(erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung)	
mit 90° Kabelabgang, max. Übertragungsrate 12 Mbit/s	
• ohne PG-Schnittstelle	**6AG1972-0BA12-2XA0**
• mit PG-Schnittstelle	**6AG1972-0BB12-2XA0**
mit schrägem Kabelabgang, max. Übertragungsrate 12 Mbit/s	
• ohne PG-Schnittstelle	**6AG1972-0BA42-7XA0**
• mit PG-Schnittstelle	**6AG1972-0BB42-7XA0**
(erweiterter Temperaturbereich)	
mit axialem Kabelabgang für SIMATIC OP, zum Anschluss an PPI, MPI, PROFIBUS	**6AG1500-0EA02-2AA0**
Repeater RS 485 für PROFIBUS	**6AG1972-0AA02-7XA0**
(erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung)	
Übertragungsgeschwindigkeit bis max. 12 Mbit/s; DC 24 V; Gehäuse IP20	
IE FC RJ45 Plug 180	
(erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung)	
180° Kabelabgang	
• 1 Stück	**6AG1901-1BB10-7AA0**

© Siemens 2019

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Industrial Ethernet Switches SIPLUS SCALANCE X-200	
Industrial Ethernet Switches mit integriertem SNMP-Zugang, Web-Diagnose, Kupferleitungsdiagnose und PROFINET-Diagnose, zum Aufbau von Linien-, Stern- und Ringstrukturen; mit integriertem Redundanz-manager (Ausnahme: SCALANCE X208PRO); inkl. Betriebsanleitungen, Industrial Ethernet Netzhandbuch und Konfigurationssoftware auf CD-ROM	
• Mit elektrischen und optischen Ports für Glas-Multimode-LWL bis max. 3 km	
• Erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung	
• SIPLUS SCALANCE X204-2 mit vier 10/100 Mbit/s RJ45-Ports und zwei LWL-Ports	**6AG1204-2BB10-4AA3**
PROFIBUS Fast Connect Busleitung	**6XV1830-0EH10**
Standardtyp mit Spezialaufbau für Schnellmontage, 2adrig, geschirmt, Meterware; Liefereinheit max. 1000 m Mindestbestellmenge 20 m	
IE FC TP Standard Cable GP 2x2	**6XV1840-2AH10**
4-adrige, geschirmte TP-Installationsleitung zum Anschluss an IE FC Outlet RJ45/ IE FC RJ45 Plug; PROFINET-konform; mit UL-Zulassung;	
Meterware	
FO Standard Cable GP (50/125)	**6XV1873-2A**
Für Inbetriebnahme	
MPI-Kabel	**6ES7901-0BF00-0AA0**
zur Verbindung von SIMATIC S7 und PG über MPI; Länge 5 m	
PC-Adapter USB A2	**6GK1571-0BA00-0AA0**
zum Anschluss eines PG/PC oder Notebook an PROFIBUS oder MPI; USB-Kabel im Lieferumfang	
Programmiertool S7 Distributed Safety V5.4 SP5 Update 2	
Aufgabe: Projektiersoftware zur Projektierung von fehlersicheren Anwenderprogrammen für SIMATIC S7-300F, S7-400F, WinAC RTX F, ET 200S, ET 200M, ET 200iSP, ET 200pro, ET 200eco Voraussetzung: Windows 7 SP1 (64 bit), Windows 10 Professional/Enterprise (64 bit), Windows Server 2008 R2 SP1 (64 bit), Windows Server 2012 R2 (64bit), Windows Server 2016 (64 bit); STEP 7 ab V5.5 SP1; Bitte auch die für die verwendete STEP 7-Version freigegebenen Betriebssyteme beachten	
Floating License für 1 User; Software und Dokumentation auf DVD; License Key auf USB-Stick	**6ES7833-1FC02-0YA5**
Floating License für 1 User; Software, Dokumentation und License Key zum Download[1]; Email-Adresse für die Auslieferung erforderlich	**6ES7833-1FC02-0YH5**
S7 Distributed Safety Upgrade	
Von V5.x auf V5.4; Floating License für 1 User; Software und Dokumentation auf DVD; License Key auf USB-Stick	**6ES7833-1FC02-0YE5**
STEP 7 Safety Advanced V15.1	
Aufgabe: Engineering Tool zur Projektierung und Programmierung von fehlersicheren Anwenderprogrammen für SIMATIC S7-1200 FC, S7-1500F, S7-1500F Software Controller, S7-300F, S7-400F, WinAC RTX F, ET 200SP F Controller und der fehlersicheren Peripherie ET 200SP, ET 200MP, ET 200S, ET 200M, ET 200iSP, ET 200pro und ET 200eco Voraussetzung: STEP 7 Professional V15.1	
Floating License für 1 User, Software und Dokumentation auf DVD; License Key auf USB-Stick	**6ES7833-1FA15-0YA5**
Floating License für 1 User, Software, Dokumentation und License Key zum Download[1]; Email-Adresse für die Auslieferung erforderlich	**6ES7833-1FA15-0YH5**
Verbrauchsmaterial	
Stromversorgungsstecker	**6ES7391-1AA00-0AA0**
10 Stück, Ersatzteil	
Einbauplatznummernschilder	**6ES7912-0AA00-0AA0**
Dokumentation	
SIMATIC Manual Collection	**6ES7998-8XC01-8YE0**
Elektronische Handbücher auf DVD, mehrsprachig: LOGO!, SIMADYN, SIMATIC Buskomponenten, SIMATIC C7, SIMATIC Dezentrale Peripherie, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, SIMATIC Software, SIMATIC TDC	
SIMATIC Manual Collection Pflegeservice für 1 Jahr	**6ES7998-8XC01-8YE2**
Aktuelle Manual-Collection-DVD sowie die drei darauffolgenden Updates	

[1] Aktuelle Information und Verfügbarkeit zum Download siehe unter: http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery

© Siemens 2019

5

Übersicht CPU 315T-3 PN/DP



- SIMATIC CPU mit integrierter Technologie-/Motion Control-Funktionalität
- Mit voller Funktionalität der Standard-CPU 315-2 PN/DP (außer CBA)
- Für branchenübergreifende Automatisierungsaufgaben im Serienmaschinen-, Sondermaschinen- und Anlagenbau
- Ideal für synchronisierte Bewegungsabläufe wie Kopplung zu einem virtuellen/realen Master, Getriebegleichlauf, Kurvenscheibe, Bahninterpolation oder Druckmarkenkorrektur
- 3-D-Bahninterpolation mit verschiedenen Kinematiken
- Lage- und druckgeregelte Hydraulikachsen
- Einsatz als zentrale Steuerung in Fertigungslinien mit zentraler und dezentraler Peripherie
- Mit integrierter Peripherie für schnelle technologische Funktionen (z.B. Nockenschalten, Referenzpunkterfassung)
- PROFIBUS DP (DRIVE)-Schnittstelle für den taktsynchronen Anschluss von Antriebskomponenten
- PROFINET-Schnittstelle mit 2-Port-Switch
- PROFINET I/O-Controller für den Betrieb von dezentraler Peripherie an PROFINET
- Ein gemeinsames S7-Anwenderprogramm für Steuerungs- und Motion Control-Aufgaben (keine zusätzliche Programmiersprache für Motion Control erforderlich)
- Optionspaket „S7-Technology“ erforderlich (ab Version V4.2 SP3)

SIMATIC Micro Memory Card (8 Mbyte) zum Betrieb der CPU erforderlich.

Übersicht CPU 317T-3 PN/DP



- SIMATIC CPU mit integrierter Technologie-/Motion Control-Funktionalität
- Mit voller Funktionalität der Standard-CPU 317-2 PN/DP (außer CBA)
- Für branchenübergreifende Automatisierungsaufgaben im Serienmaschinen-, Sondermaschinen- und Anlagenbau
- Ideal für synchronisierte Bewegungsabläufe wie Kopplung zu einem virtuellen/realen Master, Getriebegleichlauf, Kurvenscheibe, Bahninterpolation oder Druckmarkenkorrektur
- 3-D-Bahninterpolation mit verschiedenen Kinematiken
- Lage- und druckgeregelte Hydraulikachsen
- Einsatz als zentrale Steuerung in Fertigungslinien mit zentraler und dezentraler Peripherie
- Mit integrierter Peripherie für schnelle technologische Funktionen (z.B. Nockenschalten, Referenzpunkterfassung)
- PROFIBUS DP (DRIVE)-Schnittstelle für den taktsynchronen Anschluss von Antriebskomponenten
- PROFINET-Schnittstelle mit 2-Port-Switch
- PROFINET I/O-Controller für den Betrieb von dezentraler Peripherie an PROFINET
- Ein gemeinsames S7-Anwenderprogramm für Steuerungs- und Motion Control-Aufgaben (keine zusätzliche Programmiersprache für Motion Control erforderlich)
- Optionspaket „S7-Technology“ erforderlich (ab Version V4.2 SP3)

SIMATIC Micro Memory Card (8 Mbyte) zum Betrieb der CPU erforderlich.

© Siemens 2019

Übersicht CPU 317TF-3 PN/DP



- Fehlersichere SIMATIC CPU 317TF-3 PN/DP mit integrierter Technologie- /Motion Control-Funktionalität
- Ersatzteilkompatibler Nachfolger der CPU 317TF-2 DP (Artikel-Nr. 6ES7317-6TF14-0AB0)
- Mit voller Funktionalität der Standard-CPU 317-2 PN/DP und CPU 317F-2 PN/DP (außer CBA)
- Für branchenübergreifende Automatisierungsaufgaben im Serienmaschinen-, Sondermaschinen- und Anlagenbau
- Ideal für synchronisierte Bewegungsabläufe wie Kopplung zu einem virtuellen/realen Master, Getriebegleichlauf, Kurvenscheibe, Bahninterpolation oder Druckmarkenkorrektur
- 3-D-Bahninterpolation mit verschiedenen Kinematiken
- Lage- und druckgeregelte Hydraulikachsen
- Einsatz als zentrale Steuerung in Fertigungslinien mit zentraler und dezentraler Peripherie
- Mit integrierter Peripherie für schnelle technologische Funktionen (z. B. Nockenschalten, Referenzpunkterfassung)
- PROFIBUS DP (DRIVE)-Schnittstelle für den taktsynchronen Anschluss von Antriebskomponenten
- PROFINET-Schnittstelle mit 2-Port-Switch
- PROFINET I/O-Controller für den Betrieb von dezentraler Peripherie an PROFINET
- Ein gemeinsames S7-Anwenderprogramm für Steuerungs- und Motion Control-Aufgaben (keine zusätzliche Programmiersprache für Motion Control erforderlich)
- Optionspaket „S7-Technology“ erforderlich
- Optionspaket "S7 Distributed Safety" erforderlich (ab Version V4.2 SP3)

SIMATIC Micro Memory Card (8 Mbyte) zum Betrieb der CPU erforderlich.

Technische Daten

Artikelnummer	**6ES7315-7TJ10-0AB0** CPU315T-3 PN/DP, 384KB	**6ES7317-7TK10-0AB0** CPU317T-3 PN/DP, 1024KB	**6ES7317-7UL10-0AB0** CPU317TF-3 PN/DP, 1,5 MB
Allgemeine Informationen			
Engineering mit			
• Programmierpaket	ab STEP 7 V5.5 SP2 und Optionspaket S7-Technology V4.2 SP3	ab STEP 7 V5.5 SP2 und Optionspaket S7-Technology V4.2 SP3	ab STEP 7 V5.5 SP2; ab Optionspaket S7-Technology V4.2 SP3, ab Distributed Safety V5.4 SP5, ab S7-F Configuration Pack V5.5 SP10
Versorgungsspannung			
Nennwert (DC)			
• DC 24 V	Ja	Ja	Ja
Verlustleistung			
Verlustleistung, typ.	7,5 W	7,5 W	8,5 W
Speicher			
Arbeitsspeicher			
• integriert	384 kbyte	1 024 kbyte	1 536 kbyte
• erweiterbar	Nein	Nein	Nein
• Größe des Remanenzspeichers für remanente Datenbausteine	128 kbyte	256 kbyte	256 kbyte
Ladespeicher			
• steckbar (MMC), max.	8 Mbyte	8 Mbyte	8 Mbyte
CPU-Bearbeitungszeiten			
für Bitoperationen, typ.	0,05 µs	0,025 µs	0,025 µs
für Wortoperationen, typ.	0,09 µs	0,03 µs	0,03 µs
für Festpunktarithmetik, typ.	0,12 µs	0,04 µs	0,04 µs
für Gleitpunktarithmetik, typ.	0,45 µs	0,16 µs	0,16 µs

© Siemens 2019

5

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	6ES7315-7TJ10-0AB0 CPU315T-3 PN/DP, 384KB	6ES7317-7TK10-0AB0 CPU317T-3 PN/DP, 1024KB	6ES7317-7UL10-0AB0 CPU317TF-3 PN/DP, 1,5 MB
Zähler, Zeiten und deren Remanenz			
S7-Zähler			
• Anzahl	256	512	512
IEC-Counter			
• vorhanden	Ja	Ja	Ja
S7-Zeiten			
• Anzahl	256	512	512
IEC-Timer			
• vorhanden	Ja	Ja	Ja
Datenbereiche und deren Remanenz			
Merker			
• Anzahl, max.	2 048 byte	4 096 byte	4 096 byte
Adressbereich			
Peripherieadressbereich			
• Eingänge	2 048 byte	8 192 byte	8 192 byte
• Ausgänge	2 048 byte	8 192 byte	8 192 byte
Prozessabbild			
• Eingänge, einstellbar	2 048 byte	8 192 byte	8 192 byte
• Ausgänge, einstellbar	2 048 byte	8 192 byte	8 192 byte
Uhrzeit			
Uhr			
• Hardware-Uhr (Echtzeituhr)	Ja	Ja	Ja
Betriebsstundenzähler			
• Anzahl	1	4	4
Digitalausgaben			
Integrierte schnelle Nocken			
• Schaltgenauigkeit (+/-)	70 µs	70 µs	70 µs
1. Schnittstelle			
Schnittstellentyp	integrierte RS 485 - Schnittstelle	integrierte RS 485 - Schnittstelle	integrierte RS 485 - Schnittstelle
Physik	RS 485	RS 485	RS 485
Protokolle			
• MPI	Ja	Ja	Ja
• PROFIBUS DP-Master	Ja	Ja	Ja
• PROFIBUS DP-Slave	Ja	Ja	Ja
• Punkt-zu-Punkt-Kopplung	Nein	Nein	Nein
PROFIBUS DP-Master			
• Anzahl DP-Slaves, max.	124	124	124
2. Schnittstelle			
Schnittstellentyp	integrierte RS 485 - Schnittstelle	integrierte RS 485 - Schnittstelle	integrierte RS 485 - Schnittstelle
Physik	RS 485	RS 485	RS 485
Protokolle			
• MPI	Nein	Nein	Nein
• PROFIBUS DP-Master	Ja; DP(DRIVE)-Master	Ja; DP(DRIVE)-Master	Ja; DP(DRIVE)-Master
• PROFIBUS DP-Slave	Nein	Nein	Nein
PROFIBUS DP-Master			
• Anzahl DP-Slaves, max.	64	64	64
3. Schnittstelle			
Schnittstellentyp	PROFINET	PROFINET	PROFINET
Physik	Ethernet RJ45	Ethernet RJ45	Ethernet RJ45
Schnittstellenphysik			
• Anzahl der Ports	2	2	2
Protokolle			
• MPI	Nein	Nein	Nein
• PROFINET IO-Controller	Ja; auch gleichzeitig mit IO-Device Funktionalität	Ja; auch gleichzeitig mit IO-Device Funktionalität	Ja; auch gleichzeitig mit IO-Device Funktionalität
• PROFINET IO-Device	Ja; Auch gleichzeitig mit IO-Controller Funktionalität	Ja; Auch gleichzeitig mit IO-Controller Funktionalität	Ja; Auch gleichzeitig mit IO-Controller Funktionalität
• PROFIBUS DP-Master	Nein	Nein	Nein
• PROFIBUS DP-Slave	Nein	Nein	Nein

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7315-7TJ10-0AB0**	**6ES7317-7TK10-0AB0**	**6ES7317-7UL10-0AB0**
	CPU315T-3 PN/DP, 384KB	CPU317T-3 PN/DP, 1024KB	CPU317TF-3 PN/DP, 1,5 MB
PROFINET IO-Controller			
Dienste			
- Anzahl anschließbarer IO-Device, max.	128	128	128
- davon IO-Devices mit IRT, max.	64	64	64
- Anzahl anschließbarer IO-Device für RT, max.	128	128	128
Protokolle			
Offene IE-Kommunikation			
• TCP/IP	Ja; über integrierte PROFINET-Schnittstelle und ladbare FBs	Ja; über integrierte PROFINET-Schnittstelle und ladbare FBs	Ja; über integrierte PROFINET-Schnittstelle und ladbare FBs
- Anzahl Verbindungen, max.	8	16	16
• ISO-on-TCP (RFC1006)	Ja; über integrierte PROFINET-Schnittstelle und ladbare FBs	Ja; über integrierte PROFINET-Schnittstelle und ladbare FBs	Ja; über integrierte PROFINET-Schnittstelle und ladbare FBs
- Anzahl Verbindungen, max.	8	16	16
• UDP	Ja; über integrierte PROFINET-Schnittstelle und ladbare FBs	Ja; über integrierte PROFINET-Schnittstelle und ladbare FBs	Ja; über integrierte PROFINET-Schnittstelle und ladbare FBs
- Anzahl Verbindungen, max.	8	16	16
Webserver			
• unterstützt	Ja	Ja	Ja
Taktsynchronität			
Taktsynchroner Betrieb (Applikation bis Klemme synchronisiert)	Ja; über PROFIBUS DP- oder PROFINET-Schnittstelle	Ja; über PROFIBUS DP- oder PROFINET-Schnittstelle	Ja; über PROFIBUS DP- oder PROFINET-Schnittstelle
Kommunikationsfunktionen			
PG/OP-Kommunikation	Ja	Ja	Ja
Datensatz-Routing	Ja	Ja	Ja
Globaldatenkommunikation			
• unterstützt	Ja	Ja	Ja
S7-Basis-Kommunikation			
• unterstützt	Ja	Ja	Ja
S7-Kommunikation			
• unterstützt	Ja	Ja	Ja
S5-kompatible Kommunikation			
• unterstützt	Ja; über CP und ladbare FC	Ja; über CP und ladbare FC	Ja; über CP und ladbare FC
Anzahl Verbindungen			
• gesamt	16	32	32
Umgebungsbedingungen			
Umgebungstemperatur im Betrieb			
• min.	0 °C	0 °C	0 °C
• max.	60 °C	60 °C	60 °C
Projektierung			
Programmierung			
Programmiersprache			
- KOP	Ja	Ja	Ja
- FUP	Ja	Ja	Ja
- AWL	Ja	Ja	Ja
- SCL	Ja	Ja	Ja
- CFC	Ja	Ja	Ja
- GRAPH	Ja	Ja	Ja
- HiGraph®	Ja	Ja	Ja
Know-how-Schutz			
• Anwenderprogrammschutz/ Passwortschutz	Ja	Ja	Ja
• Bausteinverschlüsselung	Ja; mit S7-Block Privacy	Ja; mit S7-Block Privacy	Ja; mit S7-Block Privacy
Maße			
Breite	120 mm	120 mm	120 mm
Höhe	125 mm	125 mm	125 mm
Tiefe	130 mm	130 mm	130 mm
Gewichte			
Gewicht, ca.	640 g	640 g	640 g

© Siemens 2019

5

Bestelldaten	Artikel-Nr.
CPU 315T-3 PN/DP Arbeitsspeicher 384 Kbyte, Versorgungsspannung DC 24 V, MPI, PROFIBUS DP Master/Slave-Schnittstelle, PROFIBUS DP(DRIVE)-Schnittstelle, Ethernet/PROFINET-Schnittstelle mit 2-Port-Switch; Mit Technologie/Motion Control-Funktionen; MMC erforderlich	**6ES7315-7TJ10-0AB0**
CPU 317T-3 PN/DP Arbeitsspeicher 1024 Kbyte, Versorgungsspannung DC 24 V, MPI, PROFIBUS DP Master/Slave-Schnittstelle, PROFIBUS DP(DRIVE)-Schnittstelle, Ethernet/PROFINET-Schnittstelle mit 2-Port-Switch; Mit Technologie/Motion Control-Funktionen; MMC erforderlich	**6ES7317-7TK10-0AB0**
CPU 317TF-3 PN/DP Arbeitsspeicher 1,5 Mbyte, Versorgungsspannung DC 24 V, MPI, PROFIBUS DP Master/Slave-Schnittstelle, PROFIBUS DP(DRIVE)-Schnittstelle, Ethernet/PROFINET-Schnittstelle mit 2-Port-Switch; Mit Technologie/Motion Control-Funktionen; MMC erforderlich	**6ES7317-7UL10-0AB0**
S7-Technology V4.2 für CPU 317TF-3 PN/DP einsetzbar ab V4.2 SP3 Aufgabe: Optionspaket zur Projektierung und Programmierung von technologischen Aufgaben mit der SIMATIC S7 CPU 31xT und der SIMATIC S7 CPU 317TF Voraussetzung: STEP 7 ab V5.6 Lieferform: auf DVD; inkl. Dokumentation für CPU 31xT, CPU 317TF (auf DVD enthalten)	
Floating License	**6ES7864-1CC42-0YA5**
Floating License für 1 User, License Key Download ohne Software und Doku[1]; Email-Adresse für die Auslieferung erforderlich	**6ES7864-1CC42-0XH5**

	Artikel-Nr.
Programmiertool S7 Distributed Safety V5.4 SP5 Update 2 Aufgabe: Projektiersoftware zur Projektierung von fehlersicheren Anwenderprogrammen für SIMATIC S7-300F, S7-400F, WinAC RTX F, ET 200S, ET 200M, ET 200iSP, ET 200pro, ET 200eco, ET 200SP Voraussetzung: Windows 7 SP1 (64 bit), Windows 10 Professional/Enterprise (64 bit), Windows Server 2008 R2 SP1 (64 bit), Windows Server 2012 R2 (64bit), Windows Server 2016 (64 bit); STEP 7 ab V5.5 SP1; Bitte auch die für die verwendete STEP 7-Version freigegebenen Betriebssyteme beachten	
Floating License für 1 User; Software und Dokumentation auf DVD; License Key auf USB-Stick	**6ES7833-1FC02-0YA5**
Floating License für 1 User; Software, Dokumentation und License Key zum Download[1]; Email-Adresse für die Auslieferung erforderlich	**6ES7833-1FC02-0YH5**
S7 Distributed Safety Upgrade Von V5.x auf V5.4; Floating License für 1 User; Software und Dokumentation auf DVD; License Key auf USB-Stick	**6ES7833-1FC02-0YE5**
SIMATIC Micro Memory Card 8 Mbyte	**6ES7953-8LP31-0AA0**
MPI-Kabel zur Verbindung von SIMATIC S7 und PG über MPI; Länge 5 m	**6ES7901-0BF00-0AA0**
Frontstecker 40polig, mit Schraubkontakten	
• 1 Stück	**6ES7392-1AM00-0AA0**
• 100 Stück	**6ES7392-1AM00-1AB0**
40polig, mit Federzugkontakten	
• 1 Stück	**6ES7392-1BM01-0AA0**
• 100 Stück	**6ES7392-1BM01-1AB0**
Einbauplatznummernschilder	**6ES7912-0AA00-0AA0**
SIMATIC Manual Collection Elektronische Handbücher auf DVD, mehrsprachig: LOGO!, SIMADYN, SIMATIC Buskomponenten, SIMATIC C7, SIMATIC Dezentrale Peripherie, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, SIMATIC Software, SIMATIC TDC	**6ES7998-8XC01-8YE0**
SIMATIC Manual Collection Pflegeservice für 1 Jahr Aktuelle Manual-Collection-DVD sowie die drei darauffolgenden Updates	**6ES7998-8XC01-8YE2**

[1] Aktuelle Information und Verfügbarkeit zum Download siehe unter: http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery

© Siemens 2019

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Stromversorgungsstecker	**6ES7391-1AA00-0AA0**
10 Stück, Ersatzteil	
Beschriftungsstreifen	**6ES7392-2XX00-0AA0**
10 Stück, Ersatzteil	
Beschriftungsabdeckung	**6ES7392-2XY00-0AA0**
10 Stück, Ersatzteil	
Beschriftungsbögen zur maschinellen Bedruckung	
für Baugruppen mit 40poligem Frontstecker, DIN A4, zur Bedruckung mit Laserdrucker; 10 Stück	
petrol	**6ES7392-2AX10-0AA0**
hell-beige	**6ES7392-2BX10-0AA0**
gelb	**6ES7392-2CX10-0AA0**
rot	**6ES7392-2DX10-0AA0**
PC-Adapter USB A2	**6GK1571-0BA00-0AA0**
zum Anschluss eines PG/PC oder Notebook an PROFIBUS oder MPI; USB-Kabel im Lieferumfang	
PROFIBUS-Buskomponenten	
PROFIBUS DP-Busanschluss-Stecker RS 485	
• mit 90° Kabelabgang, max. Übertragungsrate 12 Mbit/s	
- ohne PG-Schnittstelle	**6ES7972-0BA12-0XA0**
- mit PG-Schnittstelle	**6ES7972-0BB12-0XA0**
• mit 90° Kabelabgang für FastConnect-Anschlusstechnik, max. Übertragungsrate 12 Mbit/s	
- ohne PG-Schnittstelle, 1 Stück	**6ES7972-0BA52-0XA0**
- ohne PG-Schnittstelle, 100 Stück	**6ES7972-0BA52-0XB0**
- mit PG-Schnittstelle, 1 Stück	**6ES7972-0BB52-0XA0**
- mit PG-Schnittstelle, 100 Stück	**6ES7972-0BB52-0XB0**
• mit axialem Kabelabgang für SIMATIC OP, zum Anschluss an PPI, MPI, PROFIBUS	**6GK1500-0EA02**
PROFIBUS Fast Connect Busleitung	**6XV1830-0EH10**
Standardtyp mit Spezialaufbau für Schnellmontage, 2adrig, geschirmt, Meterware; Liefereinheit max. 1000 m Mindestbestellmenge 20 m	
Repeater RS 485 für PROFIBUS	**6ES7972-0AA02-0XA0**
Übertragungsgeschwindigkeit bis max. 12 Mbit/s; DC 24 V; Gehäuse IP20	

	Artikel-Nr.
PROFINET-Buskomponenten	
IE FC TP Standard Cable GP 2x2	**6XV1840-2AH10**
4-adrige, geschirmte TP-Installationsleitung zum Anschluss an IE FC Outlet RJ45/ IE FC RJ45 Plug; PROFINET-konform; mit UL-Zulassung; Meterware	
FO Standard Cable GP (50/125)	**6XV1873-2A**
Standardleitung, aufteilbar, UL-Zulassung, Meterware	
Industrial Ethernet Switch SCALANCE X204-2	**6GK5204-2BB10-2AA3**
Industrial Ethernet Switches mit integriertem SNMP-Zugang, Web-Diagnose, Kupferleitungs-diagnose und PROFINET-Diagnose, zum Aufbau von Linien-, Stern- und Ringstrukturen; vier 10/100 Mbit/s RJ45-Ports und zwei LWL-Ports	
Compact Switch Module CSM 377	**6GK7377-1AA00-0AA0**
Unmanaged Switch zum Anschluss von SIMATIC S7-300, ET200 M und bis zu drei weiterer Teilnehmer an Industrial Ethernet mit 10/100 Mbit/s; 4 x RJ45 Ports; externe DC 24 V-Spannungs-versorgung, LED Diagnose, S7-300-Baugruppe inkl. elektronisches Geräte-handbuch auf CD-ROM	
IE FC RJ45 Plugs	
RJ45-Steckverbinder für Industrial Ethernet mit robustem Metallgehäuse und integrierten Schneid-/Klemm-Kontakten zum Anschluss der Industrial Ethernet FC-Installationsleitungen	
IE FC RJ45 Plug 180	
180° Kabelabgang	
1 Stück	**6GK1901-1BB10-2AA0**
10 Stück	**6GK1901-1BB10-2AB0**
50 Stück	**6GK1901-1BB10-2AE0**
PROFIBUS/PROFINET-Buskomponenten	siehe Kataloge IK PI, CA 01
zum Aufbau der MPI-/PROFIBUS/PROFINET-Kommunikation	

© Siemens 2019

Digitaleingabe SM 321

Übersicht



- Digitale Eingänge
- Zum Anschluss von Schaltern und 2-Draht-Näherungsschaltern (BERO)

Technische Daten

Artikelnummer	**6ES7321-1BH02-0AA0** SM321, 16DE, DC24V	**6ES7321-1BH50-0AA0** SM321, 16DE, DC24V, M-lesend	**6ES7321-1BL00-0AA0** SM321, 32DE, DC24V	**6ES7321-1BP00-0AA0** SM321, 64 de, DC 24V, 3ms, P-/M-lesend	**6ES7321-1BH10-0AA0** SM321, 16DE, DC24V, 0.05ms Eingangsverz.
Versorgungsspannung					
Lastspannung L+					
• Nennwert (DC)	24 V	24 V	24 V	24 V	24 V
Eingangsstrom					
aus Rückwandbus DC 5 V, max.	10 mA	10 mA	15 mA	100 mA	110 mA
Verlustleistung					
Verlustleistung, typ.	3,5 W	3,5 W	6,5 W	7 W	3,8 W
Digitaleingaben					
Anzahl der Eingänge	16	16	32	64	16
Eingangskennlinie nach IEC 61131, Typ 1	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Anzahl gleichzeitig ansteuerbarer Eingänge					
waagerechte Einbaulage					
- bis 40 °C, max.	16	16	32	64	16
- bis 60 °C, max.	16	16	16	32	16
senkrechte Einbaulage					
- bis 40 °C, max.	16	16	32	32	16
Eingangsspannung					
• Art der Eingangsspannung	DC	DC	DC	DC	DC
• Nennwert (DC)	24 V	24 V	24 V	24 V	24 V
• für Signal "0"	-30 ... +5 V	-5 ... +30 V	-30 ... +5 V	-30 ... +5 V	-30 ... +5 V
• für Signal "1"	13 ... 30 V	-13 ... -30 V	13 ... 30 V	13 ... 30 V	13 ... 30 V
Eingangsstrom					
• für Signal "1", typ.	7 mA	7 mA	7 mA	4,2 mA	7 mA
Eingangsverzögerung (bei Nennwert der Eingangsspannung)					
für Standardeingänge					
- parametrierbar	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
- bei "0" nach "1", min.	1,2 ms	1,2 ms	1,2 ms	1,2 ms	25 µs
- bei "0" nach "1", max.	4,8 ms	4,8 ms	4,8 ms	4,8 ms	75 µs
Leitungslänge					
• geschirmt, max.	1 000 m	1 000 m	1 000 m	1 000 m	1 000 m
• ungeschirmt, max.	600 m	600 m	600 m	600 m	600 m

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7321-1BH02-0AA0** SM321, 16DE, DC24V	**6ES7321-1BH50-0AA0** SM321, 16DE, DC24V, M-lesend	**6ES7321-1BL00-0AA0** SM321, 32DE, DC24V	**6ES7321-1BP00-0AA0** SM321, 64 de, DC 24V, 3ms, P-/M-lesend	**6ES7321-1BH10-0AA0** SM321, 16DE, DC24V, 0.05ms Eingangsverz.
Geber					
Anschließbare Geber					
• 2-Draht-Sensor	Ja	Ja	Ja	Nein	Ja
- zulässiger Ruhestrom (2-Draht-Sensor), max.	1,5 mA	1,5 mA	1,5 mA		1,5 mA
Taktsynchronität					
Taktsynchroner Betrieb (Applikation bis Klemme synchronisiert)	Nein	Nein	Nein	Nein	Ja
Alarme/Diagnosen/ Statusinformationen					
Diagnosefunktion	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
Alarme					
• Diagnosealarm	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
• Prozessalarm	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
Potenzialtrennung					
Potenzialtrennung Digitaleingaben					
• zwischen den Kanälen	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
• zwischen den Kanälen, in Gruppen zu	16	16	16	16	16
• zwischen den Kanälen und Rückwandbus	Ja; Optokoppler	Ja; Optokoppler	Ja; Optokoppler	Ja; Optokoppler	Ja; Optokoppler
Anschlusstechnik					
erforderlicher Frontstecker	20-polig	20-polig	40-polig	Kabel: 6ES7392-4Bxx0-0AA0 Terminalblock: 6ES7392-1xN00-0AA0	20-polig
Maße					
Breite	40 mm	40 mm	40 mm	40 mm	40 mm
Höhe	125 mm	125 mm	125 mm	125 mm	125 mm
Tiefe	120 mm	120 mm	120 mm	112 mm	120 mm
Gewichte					
Gewicht, ca.	200 g	200 g	260 g	230 g	200 g

Artikelnummer	**6ES7321-7BH01-0AB0** SM321, 16DE, DC24V	**6ES7321-1CH00-0AA0** SM321, 16DE, AC/DC 24-48V,1erWurzel.	**6ES7321-1CH20-0AA0** SM321, 16DE, DC48-125V	**6ES7321-1FH00-0AA0** SM321, 16DE, AC120/230V
Versorgungsspannung				
Lastspannung L+				
• Nennwert (DC)	24 V	24 V	48 V	
Lastspannung L1				
• Nennwert (AC)		24 V		230 V; AC 120 / 230 V; alle Lastspannungen müssen die gleiche Phase haben.
Eingangsstrom				
aus Lastspannung L+ (ohne Last), max.	90 mA			
aus Rückwandbus DC 5 V, max.	130 mA	100 mA	40 mA	29 mA
Verlustleistung				
Verlustleistung, typ.	4 W	1,5 W; bei 24 V; 2,8 W bei 48 V	4,3 W	4,9 W
Digitaleingaben				
Anzahl der Eingänge	16	16	16	16
Eingangskennlinie nach IEC 61131, Typ 1		Ja	Ja	Ja
Eingangskennlinie nach IEC 61131, Typ 2	Ja			

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	6ES7321-7BH01-0AB0 SM321, 16DE, DC24V	6ES7321-1CH00-0AA0 SM321, 16DE, AC/DC 24-48V,1erWurzel.	6ES7321-1CH20-0AA0 SM321, 16DE, DC48-125V	6ES7321-1FH00-0AA0 SM321, 16DE, AC120/230V
Anzahl gleichzeitig ansteuerbarer Eingänge				
waagerechte Einbaulage				
- bis 40 °C, max.	16	16	8	16
- bis 60 °C, max.	16	16	8; 6 bis Ue 146 V	16
senkrechte Einbaulage				
- bis 40 °C, max.	16	16	8	16
Eingangsspannung				
• Art der Eingangsspannung	DC	AC/DC	DC	AC
• Nennwert (DC)	24 V	24 V; DC 24 oder 48 V	48 V; DC 48 V bis DC 125 V	
• Nennwert (AC)		24 V; AC 24 V oder AC 48 V (0 ... 63 Hz)		230 V; AC 120/230 V (47 ... 63 Hz)
• für Signal "0"	-30 ... +5 V	AC -5 V bis AC +5 V	DC -146 V bis DC +15 V	0 ... 40 V
• für Signal "1"	13 ... 30 V	AC 14 V bis AC 60 V	DC 30 V bis DC 146 V	79 ... 264 V
Eingangsstrom				
• für Signal "1", typ.	7 mA	2,7 mA	3,5 mA	6,5 mA; (120V, 60Hz), 16mA (230V, 50Hz)
Eingangsverzögerung (bei Nennwert der Eingangsspannung)				
für Standardeingänge				
- parametrierbar	Ja; 0,1 / 0,5 / 3 / 15 / 20 ms	Nein	Nein	Nein
- bei "0" nach "1", min.		16 ms	0,1 ms	25 ms
- bei "0" nach "1", max.		16 ms	3,5 ms	25 ms
Leitungslänge				
• geschirmt, max.	1 000 m	1 000 m	1 000 m	1 000 m
• ungeschirmt, max.	600 m	600 m	600 m	600 m
Geber				
Anschließbare Geber				
• 2-Draht-Sensor	Ja	Ja	Ja	Ja
- zulässiger Ruhestrom (2-Draht-Sensor), max.	2 mA	1 mA	1 mA	2 mA
Taktsynchronität				
Taktsynchroner Betrieb (Applikation bis Klemme synchronisiert)	Ja	Nein	Nein	Nein
Alarme/Diagnosen/ Statusinformationen				
Diagnosefunktion	Ja; parametrierbar	Nein	Nein	Nein
Alarme				
• Diagnosealarm	Ja; parametrierbar	Nein	Nein	Nein
• Prozessalarm	Ja; parametrierbar	Nein	Nein	Nein
Potenzialtrennung				
Potenzialtrennung Digitaleingaben				
• zwischen den Kanälen	Nein	Ja	Nein	Nein
• zwischen den Kanälen, in Gruppen zu	16	1	8	4
• zwischen den Kanälen und Rückwandbus	Ja; Optokoppler	Ja; Optokoppler	Ja; Optokoppler	Ja; Optokoppler
Anschlusstechnik				
erforderlicher Frontstecker	20-polig	40-polig	20-polig	20-polig
Maße				
Breite	40 mm	40 mm	40 mm	40 mm
Höhe	125 mm	125 mm	125 mm	125 mm
Tiefe	120 mm	120 mm	120 mm	120 mm
Gewichte				
Gewicht, ca.	200 g	260 g	200 g	240 g

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7321-1EL00-0AA0** SM321, 32DE, AC120V	**6ES7321-1FF01-0AA0** SM321, 8DE, AC120/230V	**6ES7321-1FF10-0AA0** SM321, 8DE, AC120/230V, 1erWurzel.
Lastspannung L1			
• Nennwert (AC)	120 V	230 V; AC 120/230 V	230 V; AC 120 / 230 V; alle Lastspannungen müssen die gleiche Phase haben.
Eingangsstrom			
aus Rückwandbus DC 5 V, max.	16 mA	29 mA	100 mA
Verlustleistung			
Verlustleistung, typ.	4 W	4,9 W	4,9 W
Digitaleingaben			
Anzahl der Eingänge	32	8	8
Eingangskennlinie nach IEC 61131, Typ 1		Ja	Ja
Eingangskennlinie nach IEC 61131, Typ 2	Ja		
Anzahl gleichzeitig ansteuerbarer Eingänge			
waagerechte Einbaulage			
- bis 40 °C, max.	32		
- bis 60 °C, max.	24	8	8
senkrechte Einbaulage			
- bis 40 °C, max.	32	8	8
Eingangsspannung			
• Art der Eingangsspannung	AC	AC	AC
• Nennwert (AC)	120 V; 47 ... 63 Hz	230 V; AC 120/230 V (47 ... 63 Hz)	120 V; AC 120/230 V (47 ... 63 Hz)
• für Signal "0"	0 ... 20 V	0 ... 40 V	0 ... 40 V
• für Signal "1"	74 ... 132 V	79 ... 264 V	79 ... 264 V
Eingangsstrom			
• für Signal "1", typ.	21 mA	6,5 mA; (120 V); 11mA (230 V)	7,5 mA; (120 V); 17,3 mA (230 V)
Eingangsverzögerung (bei Nennwert der Eingangsspannung)			
für Standardeingänge			
- parametrierbar	Nein	Nein	Nein
- bei "0" nach "1", max.	15 ms	25 ms	25 ms
Leitungslänge			
• geschirmt, max.	1 000 m	1 000 m	1 000 m
• ungeschirmt, max.	600 m	600 m	600 m
Geber			
Anschließbare Geber			
• 2-Draht-Sensor	Ja	Ja	Ja
- zulässiger Ruhestrom (2-Draht-Sensor), max.	4 mA	2 mA	2 mA
Taktsynchronität			
Taktsynchroner Betrieb (Applikation bis Klemme synchronisiert)	Nein	Nein	Nein

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7321-1EL00-0AA0** SM321, 32DE, AC120V	**6ES7321-1FF01-0AA0** SM321, 8DE, AC120/230V	**6ES7321-1FF10-0AA0** SM321, 8DE, AC120/230V, 1erWurzel.
Alarme/Diagnosen/ Statusinformationen			
Diagnosefunktion	Nein	Nein	Nein
Alarme			
• Diagnosealarm	Nein	Nein	Nein
• Prozessalarm	Nein	Nein	Nein
Potenzialtrennung			
Potenzialtrennung Digitaleingaben			
• zwischen den Kanälen	Nein	Nein	Ja
• zwischen den Kanälen, in Gruppen zu	8	2	1
• zwischen den Kanälen und Rückwandbus	Ja; Optokoppler	Ja; Optokoppler	Ja; Optokoppler
Anschlusstechnik			
erforderlicher Frontstecker	40-polig	20-polig	40-polig
Maße			
Breite	40 mm	40 mm	40 mm
Höhe	125 mm	125 mm	125 mm
Tiefe	120 mm	120 mm	120 mm
Gewichte			
Gewicht, ca.	300 g	240 g	240 g

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Digitaleingabebaugruppen SM 321	
inkl. Beschriftungsstreifen, Busverbinder	
16 Eingänge, DC 24 V	**6ES7321-1BH02-0AA0**
16 Eingänge, DC 24 V, m-lesend	**6ES7321-1BH50-0AA0**
32 Eingänge, DC 24 V	**6ES7321-1BL00-0AA0**
64 Eingänge, DC 24 V, p/m-lesend	**6ES7321-1BP00-0AA0**
Hinweis: Anschlusskabel 6ES7392-4...0-0AA0 und Terminalblöcke 6ES7392-1.N00-0AA0 erforderlich.	
16 Eingänge, DC 24 bis 48 V	**6ES7321-1CH00-0AA0**
16 Eingänge, DC 48 bis 125 V	**6ES7321-1CH20-0AA0**
16 Eingänge, DC 24 V, für taktsynchronen Betrieb	**6ES7321-1BH10-0AA0**
32 Eingänge, AC 120 V	**6ES7321-1EL00-0AA0**
8 Eingänge, AC 120/230 V	**6ES7321-1FF01-0AA0**
8 Eingänge, AC 120/230 V, Einzelwurzelung	**6ES7321-1FF10-0AA0**
16 Eingänge, AC 120/230 V	**6ES7321-1FH00-0AA0**
16 Eingänge, DC 24 V, für taktsynchronen Betrieb, diagnosefähig	**6ES7321-7BH01-0AB0**

	Artikel-Nr.
Frontstecker	
20polig, mit Schraubkontakten	
• 1 Stück	**6ES7392-1AJ00-0AA0**
• 100 Stück	**6ES7392-1AJ00-1AB0**
20polig, mit Federzugkontakten	
• 1 Stück	**6ES7392-1BJ00-0AA0**
• 100 Stück	**6ES7392-1BJ00-1AB0**
40polig, mit Schraubkontakten	
• 1 Stück	**6ES7392-1AM00-0AA0**
• 100 Stück	**6ES7392-1AM00-1AB0**
40polig, mit Federzugkontakten	
• 1 Stück	**6ES7392-1BM01-0AA0**
• 100 Stück	**6ES7392-1BM01-1AB0**
S7-300-Anschlusskabel	
für 64-kanalige Baugruppen; 2 Stück	
1 m	**6ES7392-4BB00-0AA0**
2,5 m	**6ES7392-4BC50-0AA0**
5 m	**6ES7392-4BF00-0AA0**
Terminalblock	
für 64-kanalige Baugruppen; 2 Stück	
mit Schraubkontakten	**6ES7392-1AN00-0AA0**
mit Federzugkontakten	**6ES7392-1BN00-0AA0**

© Siemens 2019

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Fronttür, erhöhte Ausführung	**6ES7328-0AA00-7AA0**
z. B. für 32-kanalige Baugruppen; ermöglicht den Anschluss von 1,3 mm^2/16 AWG-Leitern; Verdrahtungsplan und Beschriftungsschilder in petrol	
SIMATIC TOP connect	siehe Seite 251
Busverbinder	**6ES7390-0AA00-0AA0**
1 Stück (Ersatzteil)	
Beschriftungsstreifen	
10 Stück (Ersatzteil)	
für Baugruppen mit 20-poligem Frontstecker	**6ES7392-2XX00-0AA0**
für Baugruppen mit 40-poligem Frontstecker	**6ES7392-2XX10-0AA0**
Beschriftungsabdeckung	
10 Stück (Ersatzteil)	
für Baugruppen mit 20-poligem Frontstecker	**6ES7392-2XY00-0AA0**
für Baugruppen mit 40-poligem Frontstecker	**6ES7392-2XY10-0AA0**
Beschriftungsbögen zur maschinellen Bedruckung	
für Baugruppen mit 20poligem Frontstecker, DIN A4, zur Bedruckung mit Laserdrucker;10 Stück	
petrol	**6ES7392-2AX00-0AA0**
hell-beige	**6ES7392-2BX00-0AA0**
gelb	**6ES7392-2CX00-0AA0**
rot	**6ES7392-2DX00-0AA0**
für Baugruppen mit 40poligem Frontstecker, DIN A4, zur Bedruckung mit Laserdrucker; 10 Stück	
petrol	**6ES7392-2AX10-0AA0**
hell-beige	**6ES7392-2BX10-0AA0**
gelb	**6ES7392-2CX10-0AA0**
rot	**6ES7392-2DX10-0AA0**

	Artikel-Nr.
SIMATIC Manual Collection	**6ES7998-8XC01-8YE0**
Elektronische Handbücher auf DVD, mehrsprachig: LOGO!, SIMADYN, SIMATIC Buskomponenten, SIMATIC C7, SIMATIC Dezentrale Peripherie, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, SIMATIC Software, SIMATIC TDC	
SIMATIC Manual Collection Pflegeservice für 1 Jahr	**6ES7998-8XC01-8YE2**
Aktuelle Manual-Collection-DVD sowie die drei darauffolgenden Updates	

© Siemens 2019

Digitalausgabe SM 322

Übersicht



- Digitale Ausgänge
- Zum Anschluss von Magnetventilen, Schützen, Kleinmotoren, Lampen und Motorstartern

Technische Daten

Artikelnummer	**6ES7322-1BH01-0AA0**	**6ES7322-1BH10-0AA0**	**6ES7322-1BL00-0AA0**	**6ES7322-1BP00-0AA0**	**6ES7322-1BP50-0AA0**	**6ES7322-8BF00-0AB0**
	SM322, 16DA DC24V, 0,5A	SM322 High Speed, 16DA DC24V, 0,5A	SM322, 32DA DC24V, 0,5A	SM322 64DA, DC24V, 0,3A P-schreibend	SM322 64DA, DC24V, 0,3A M-schreibend	SM322, 8DA, DC24V, 0,5A
Allgemeine Informationen						
Produkttyp-Bezeichnung	SM 322, DO 16xDC 24 V/0,5 A	SM 322, DO 16xDC 24 V/0,5 A HS	SM 322, DO 32xDC 24 V/0,5 A	SM 322, DO 64xDC 24 V/0,3 A Sourcing	SM 322, DO 64xDC 24 V/0,3 A Sinking	SM 322, DO 8xDC 24 V/ 0,5 A
Versorgungsspannung						
Lastspannung L+						
• Nennwert (DC)	24 V	24 V	24 V	24 V	24 V	24 V
Eingangsstrom						
aus Lastspannung L+ (ohne Last), max.	80 mA	110 mA	160 mA	75 mA	75 mA	90 mA
aus Rückwandbus DC 5 V, max.	80 mA	70 mA	110 mA	100 mA	100 mA	70 mA
Verlustleistung						
Verlustleistung, typ.	4,9 W	5 W	6,6 W	6 W	6 W	5 W
Digitalausgaben						
Anzahl der Ausgänge	16	16	32	64	64	8
Begrenzung der induktiven Abschaltspannung auf	L+ (-53 V)	L+ (-53 V)	L+ (-53 V)	L+ (-53 V)	M + (45 V)	L+ (-45 V)
Schaltvermögen der Ausgänge						
• bei Lampenlast, max.	5 W	5 W	5 W	5 W	5 W	5 W
Lastwiderstandsbereich						
• untere Grenze	48 Ω	48 Ω	48 Ω	80 Ω	80 Ω	48 Ω
• obere Grenze	4 kΩ	4 kΩ	4 kΩ	10 kΩ	10 kΩ	3 kΩ
Ausgangsspannung						
• für Signal "1", min.	L+ (-0,8 V)	L+ (-0,8 V)	L+ (-0,8 V)	L+ (-0,5 V)	M + (0,5 V)	L+ (-0,8 bis -1,6 V)
Ausgangsstrom						
• für Signal "1" Nennwert	0,5 A	0,5 A	0,5 A	0,3 A	0,3 A	0,5 A
• für Signal "1" zulässiger Bereich, min.				2,4 mA	2,4 mA	
• für Signal "1" zulässiger Bereich, max.				0,36 A	0,36 A	
• für Signal "1" zulässiger Bereich für 0 bis 40 °C, min.	5 mA	5 mA	5 mA			10 mA
• für Signal "1" zulässiger Bereich für 0 bis 40 °C, max.	0,6 A	0,6 A	0,6 A			0,6 A
• für Signal "1" zulässiger Bereich für 40 bis 60 °C, min.	5 mA	5 mA	5 mA			10 mA
• für Signal "1" zulässiger Bereich für 40 bis 60 °C, max.	0,6 A	0,6 A	0,6 A			0,6 A
• für Signal "1" Mindestlaststrom	5 mA	5 mA	5 mA			10 mA
• für Signal "0" Reststrom, max.	0,5 mA	0,5 mA	0,5 mA	0,1 mA		0,5 mA

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7322-1BH01-0AA0**	**6ES7322-1BH10-0AA0**	**6ES7322-1BL00-0AA0**	**6ES7322-1BP00-0AA0**	**6ES7322-1BP50-0AA0**	**6ES7322-8BF00-0AB0**
	SM322, 16DA DC24V, 0,5A	SM322 High Speed, 16DA DC24V, 0,5A	SM322, 32DA DC24V, 0,5A	SM322 64DA, DC24V, 0,3A P-schreibend	SM322 64DA, DC24V, 0,3A M-schreibend	SM322, 8DA, DC24V, 0,5A
Schaltfrequenz						
• bei ohmscher Last, max.	100 Hz	1 000 Hz	100 Hz	100 Hz	100 Hz	100 Hz
• bei induktiver Last, max.	0,5 Hz	0,5 Hz	0,5 Hz	0,5 Hz	0,5 Hz	2 Hz
• bei Lampenlast, max.	10 Hz	10 Hz	10 Hz	10 Hz	10 Hz	10 Hz
Summenstrom der Ausgänge (je Gruppe)						
waagerechte Einbaulage						
- bis 40 °C, max.	4 A	4 A	4 A	1,6 A	1,6 A	4 A
- bis 60 °C, max.	3 A	3 A	3 A	1,2 A	1,2 A	3 A
senkrechte Einbaulage						
- bis 40 °C, max.	2 A	2 A	2 A	1,6 A	1,6 A	4 A
Summenstrom der Ausgänge (je Modul)						
waagerechte Einbaulage						
- bis 60 °C, max.				4,8 A	4,8 A	
alle anderen Einbaulagen						
- bis 40 °C, max.				6,4 A	6,4 A	
Leitungslänge						
• geschirmt, max.	1 000 m	1 000 m	1 000 m	1 000 m	1 000 m	1 000 m
• ungeschirmt, max.	600 m	600 m	600 m	600 m	600 m	600 m
Alarme/Diagnosen/ Statusinformationen						
Diagnosefunktion	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Ja; parametrierbar
Alarme						
• Diagnosealarm	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Ja; parametrierbar
Potenzialtrennung						
Potenzialtrennung Digitalausgaben						
• zwischen den Kanälen	Ja	Ja	Ja	Nein	Nein	
• zwischen den Kanälen, in Gruppen zu	8	8	8	16	16	8
• zwischen den Kanälen und Rückwandbus	Ja; Optokoppler	Ja; Optokoppler	Ja; Optokoppler	Ja; Optokoppler	Ja; Optokoppler	Ja; Optokoppler
Anschlusstechnik						
erforderlicher Frontstecker	20-polig	20-polig	40-polig	Kabel: 6ES7392-4Bxx0-0AA0 Terminalblock: 6ES7392-1xN00-0AA0	Kabel: 6ES7392-4Bxx0-0AA0 Terminalblock: 6ES7392-1xN00-0AA0	20-polig
Maße						
Breite	40 mm	40 mm	40 mm	40 mm	40 mm	40 mm
Höhe	125 mm	125 mm	125 mm	125 mm	125 mm	125 mm
Tiefe	120 mm	120 mm	120 mm	112 mm	112 mm	120 mm
Gewichte						
Gewicht, ca.	190 g	200 g	260 g	230 g	230 g	210 g

Artikelnummer	**6ES7322-5GH00-0AB0**	**6ES7322-1CF00-0AA0**	**6ES7322-1BF01-0AA0**	**6ES7322-1FF01-0AA0**	**6ES7322-5FF00-0AB0**	**6ES7322-1FH00-0AA0**
	SM322, 16DA, AC/DC24-48V, 0,5A	SM322, 8DA, DC48-125V, 1,5A	SM322, 8DA, DC24V, 2A	SM322, 8DA, AC120/230V, 1A	SM322, 8DA, AC120/230V, 2A	SM322, 16DA, AC120/230V, 1A
Allgemeine Informationen						
Produkttyp-Bezeichnung	SM 322, DO 16xUC 24/ 48 V/0,5 A	SM 322, DO 8xDC 48 … 125 V/1,5 A	SM 322, DO 8xDC 24 V/2 A	SM 322, DO 8xAC 120/ 230 V/2 A	SM 322, DO 8xAC 120/ 230 V/2 A ISOL	SM 322, DO 16xAC 120/ 230 V/1 A
Versorgungsspannung						
Lastspannung L+						
• Nennwert (DC)	24 V; 24 / 48	48 V; DC 48 V bis DC 125 V	24 V			

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7322-5GH00-0AB0**	**6ES7322-1CF00-0AA0**	**6ES7322-1BF01-0AA0**	**6ES7322-1FF01-0AA0**	**6ES7322-5FF00-0AB0**	**6ES7322-1FH00-0AA0**
	SM322, 16DA, AC/DC24-48V, 0,5A	SM322, 8DA, DC48-125V, 1,5A	SM322, 8DA, DC24V, 2A	SM322, 8DA, AC120/230V, 1A	SM322, 8DA, AC120/230V, 2A	SM322, 16DA, AC120/230V, 1A
Lastspannung L1						
• Nennwert (AC)				230 V; AC 120/230 V	230 V; AC 120/230 V	230 V; AC 120/230 V
Eingangsstrom						
aus Versorgungsspannung L+, max.	200 mA					
aus Lastspannung L+ (ohne Last), max.		2 mA	60 mA			
aus Lastspannung L1 (ohne Last), max.				2 mA	2 mA	2 mA
aus Rückwandbus DC 5 V, max.	100 mA	100 mA	40 mA	100 mA	100 mA	200 mA
Verlustleistung						
Verlustleistung, typ.	2,8 W	7,2 W	6,8 W	8,6 W	8,6 W	8,6 W
Digitalausgaben						
Anzahl der Ausgänge	16	8	8	8	8	16
Begrenzung der induktiven Abschaltspannung auf		M (-1 V)	L+ (-48 V)			
Schaltvermögen der Ausgänge						
• bei Lampenlast, max.	2,5 W	15 W; 15 W (48 V) oder 40 W (125 V)	10 W	50 W	50 W	50 W
Lastwiderstandsbereich						
• untere Grenze			12 Ω			
• obere Grenze			4 kΩ			
Ausgangsspannung						
• für Signal "1", min.	L+ (-0,25 V)	L+ (-1,2V)	L+ (-0,8 V)	L1 (-1,5 V)	L1 (-8,5 V)	
Ausgangsstrom						
• für Signal "1" Nennwert	0,5 A	1,5 A	2 A	2 A	2 A	1 A
• für Signal "1" zulässiger Bereich für 0 bis 40 °C, min.		10 mA	5 mA	10 mA	10 mA	10 mA
• für Signal "1" zulässiger Bereich für 0 bis 40 °C, max.	0,5 A	1,5 A	2,4 A	2 A	2 A	1 A
• für Signal "1" zulässiger Bereich für 40 bis 60 °C, min.		10 mA	5 mA	10 mA	10 mA	10 mA
• für Signal "1" zulässiger Bereich für 40 bis 60 °C, max.	0,5 A	1,5 A	2,4 A	1 A	1 A	0,5 A
• für Signal "1" Mindestlaststrom		10 mA	5 mA	10 mA	10 mA	10 mA
• für Signal "1" zulässiger Stoßstrom, max.	1,5 A; für 50 ms; 1 A 2 s einmalig	3 A; für 10 ms		20 A; max. 1 AC-Zyklus	20 A; mit 2 Halbwellen	20 A; mit 2 Halbwellen
• für Signal "0" Reststrom, max.	10 µA	0,5 mA	0,5 mA	2 mA	2 mA	2 mA
Schaltfrequenz						
• bei ohmscher Last, max.	10 Hz	25 Hz	100 Hz	10 Hz	10 Hz	10 Hz
• bei induktiver Last, max.	0,5 Hz	0,5 Hz	0,5 Hz	0,5 Hz	0,5 Hz	0,5 Hz
• bei Lampenlast, max.	0,5 Hz	10 Hz	10 Hz	1 Hz	1 Hz	1 Hz
Summenstrom der Ausgänge (je Gruppe)						
waagerechte Einbaulage						
- bis 40 °C, max.	0,5 A; 8 A je Baugruppe	6 A	4 A	4 A	8 A	4 A
- bis 60 °C, max.	0,5 A; 8 A je Baugruppe	3 A	4 A	2 A	4 A	2 A
senkrechte Einbaulage						
- bis 40 °C, max.	0,5 A; 8 A je Baugruppe	4 A	4 A	2 A	4 A	2 A
Leitungslänge						
• geschirmt, max.	1 000 m	1 000 m	1 000 m	1 000 m	1 000 m	1 000 m
• ungeschirmt, max.	600 m	600 m	600 m	600 m	600 m	600 m

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7322-5GH00-0AB0**	**6ES7322-1CF00-0AA0**	**6ES7322-1BF01-0AA0**	**6ES7322-1FF01-0AA0**	**6ES7322-5FF00-0AB0**	**6ES7322-1FH00-0AA0**
	SM322, 16DA, AC/DC24-48V, 0,5A	SM322, 8DA, DC48-125V, 1,5A	SM322, 8DA, DC24V, 2A	SM322, 8DA, AC120/230V, 1A	SM322, 8DA, AC120/230V, 2A	SM322, 16DA, AC120/230V, 1A
Alarme/Diagnosen/ Statusinformationen						
Diagnosefunktion	Ja; parametrierbar	Nein	Nein	Ja; Sicherung gefallen oder Lastspannung fehlt	Ja; parametrierbar	Ja; Sicherung gefallen oder Lastspannung fehlt
Alarme						
• Diagnosealarm	Ja; parametrierbar	Nein	Nein	Nein	Ja; parametrierbar	Nein
Potenzialtrennung						
Potenzialtrennung Digitalausgaben						
• zwischen den Kanälen	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	
• zwischen den Kanälen, in Gruppen zu	1	4	4	4	1	8
• zwischen den Kanälen und Rückwandbus	Ja; Optokoppler	Ja; Optokoppler	Ja; Optokoppler	Ja; Optokoppler	Ja; Optokoppler	Ja; Optokoppler
Anschlusstechnik						
erforderlicher Frontstecker	40-polig	20-polig	20-polig	20-polig	40-polig	20-polig
Maße						
Breite	40 mm	40 mm	40 mm	40 mm	40 mm	40 mm
Höhe	125 mm	125 mm	125 mm	125 mm	125 mm	125 mm
Tiefe	120 mm	120 mm	120 mm	120 mm	120 mm	120 mm
Gewichte						
Gewicht, ca.	260 g	250 g	190 g	275 g	275 g	275 g

Artikelnummer	**6ES7322-1FL00-0AA0**	**6ES7322-1HF01-0AA0**	**6ES7322-1HF10-0AA0**	**6ES7322-5HF00-0AB0**	**6ES7322-1HH01-0AA0**
	SM322, 32DA, AC120V/230, 1A	SM322, 8DA, DC24V/ 2A od. AC 230V, 2A	SM322, 8DA, DC24V/ 5A OD. AC 230V, 5A	SM322, 8DA Relais, DC24V, AC120-230V, 5A	SM322, 16DA Relais
Allgemeine Informationen					
Produkttyp-Bezeichnung	SM 322, DO 32xAC 120 V/ 230/1 A	SM 322, DO 8x Relais DC 24 V/AC 230 V/2 A	SM 322, DO 8x Relais DC 24 V/AC 230 V/5 A	SM 322, DO 8x Relais DC 24 V/AC 230 V/5 A	SM 322, DO 16xRelais DC 24 V/AC 120/ 230 V/8 A
Versorgungsspannung					
Lastspannung L+					
• Nennwert (DC)		24 V	120 V	24 V	120 V
Lastspannung L1					
• Nennwert (AC)	120 V; AC 120/230 V		230 V	230 V	230 V
Eingangsstrom					
aus Versorgungsspannung L+, max.		160 mA	125 mA	160 mA	250 mA
aus Lastspannung L1 (ohne Last), max.	10 mA				
aus Rückwandbus DC 5 V, max.	190 mA	40 mA	40 mA	100 mA	100 mA
Verlustleistung					
Verlustleistung, typ.	25 W	3,2 W	3,2 W	3,5 W	4,5 W
Digitalausgaben					
Anzahl der Ausgänge	32	8; Relais	8; Relais	8; Relais	16; Relais
Schaltvermögen der Ausgänge					
• bei Lampenlast, max.	50 W	50 W	1 500 W; AC 230 V	1 500 W; AC 230 V	50 W; AC 230 V
Ausgangsspannung					
• für Signal "1", min.	L1 (-0,8 V)				

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7322-1FL00-0AA0**	**6ES7322-1HF01-0AA0**	**6ES7322-1HF10-0AA0**	**6ES7322-5HF00-0AB0**	**6ES7322-1HH01-0AA0**
	SM322, 32DA, AC120V/230, 1A	SM322, 8DA, DC24V/ 2A od. AC 230V, 2A	SM322, 8DA, DC24V/ 5A OD. AC 230V, 5A	SM322, 8DA Relais, DC24V, AC120-230V, 5A	SM322, 16DA Relais
Ausgangsstrom					
• für Signal "1" Nennwert	1 A	2 A	5 A	5 A	2 A
• für Signal "1" zulässiger Bereich für 0 bis 40 °C, min.	10 mA				
• für Signal "1" zulässiger Bereich für 0 bis 40 °C, max.	1 A				
• für Signal "1" zulässiger Bereich für 40 bis 60 °C, min.	10 mA				
• für Signal "1" zulässiger Bereich für 40 bis 60 °C, max.	1 A				
• für Signal "1" Mindestlaststrom	10 mA	5 mA	5 mA	10 mA	10 mA
• für Signal "1" zulässiger Stoßstrom, max.	10 A; pro Gruppe (für 2 AC-Zyklen)				
• für Signal "0" Reststrom, max.	2 mA				
Schaltfrequenz					
• bei ohmscher Last, max.	10 Hz	2 Hz	2 Hz	2 Hz	1 Hz
• bei induktiver Last, max.	0,5 Hz	0,5 Hz	0,5 Hz	0,5 Hz	0,5 Hz
• bei Lampenlast, max.	1 Hz	2 Hz	2 Hz	2 Hz	1 Hz
• mechanisch, max.		10 Hz	10 Hz	10 Hz	10 Hz
Summenstrom der Ausgänge (je Gruppe)					
waagerechte Einbaulage					
- bis 40 °C, max.	4 A				
- bis 60 °C, max.	3 A		5 A	5 A	8 A
senkrechte Einbaulage					
- bis 40 °C, max.	4 A		5 A	5 A	8 A
Relaisausgänge					
• Versorgungsnennspannung der Relaisspule L+ (DC)		24 V; 110 mA	24 V		24 V
• Anzahl Schaltspiele, max.		300 000; AC 230 V: 100 000; AC 120 V: 200 000; DC 24 V: 300 000 (bei 2 A)	300 000; 300 000 (DC 24 V, bei 2 A); 200 000 (AC 120 V, bei 3 A); 100 000 (AC 230 V, bei 3 A)	100 000; 100 000 (DC 24 V, bei 5 A), 100 000 (AC 230 V, bei 5 A)	100 000; 50 000 (DC 24 V, bei 2 A); 700 000 (AC 120 V, bei 2 A); 100 000 (AC 230 V, bei 2 A)
Schaltvermögen der Kontakte					
- bei induktiver Last, max.		2 A; 2 A (AC 230 V), 2 A (DC 24 V)	3 A; 3 A (AC 230 V), 2 A (DC 24 V)	5 A; 5 A (AC 230 V), 5 A (DC 24 V)	2 A; 2 A (AC 230 V), 2 A (DC 24 V)
- bei ohmscher Last, max.		2 A	8 A; 8 A (AC 230 V), 5 A (DC 24 V)	5 A; 5 A (AC 230 V), 5 A (DC 24 V)	2 A; 2 A (AC 230 V), 2 A (DC 24 V)
Leitungslänge					
• geschirmt, max.	1 000 m	1 000 m	1 000 m	1 000 m	1 000 m
• ungeschirmt, max.	600 m	600 m	600 m	600 m	600 m
Alarme/Diagnosen/ Statusinformationen					
Diagnosefunktion	Ja; Sicherung gefallen oder Lastspannung fehlt	Nein	Nein	Ja; parametrierbar	Nein
Alarme					
• Diagnosealarm	Nein	Nein	Nein	Ja; parametrierbar	Nein
Potenzialtrennung					
Potenzialtrennung Digitalausgaben					
• zwischen den Kanälen	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
• zwischen den Kanälen, in Gruppen zu	8	2	1	1	8
• zwischen den Kanälen und Rückwandbus	Ja; Optokoppler	Ja; Optokoppler	Ja; Optokoppler	Ja; Optokoppler	Ja; Optokoppler

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	6ES7322-1FL00-0AA0	6ES7322-1HF01-0AA0	6ES7322-1HF10-0AA0	6ES7322-5HF00-0AB0	6ES7322-1HH01-0AA0
	SM322, 32DA, AC120V/230, 1A	SM322, 8DA, DC24V/ 2A od. AC 230V, 2A	SM322, 8DA, DC24V/ 5A OD. AC 230V, 5A	SM322, 8DA Relais, DC24V, AC120-230V, 5A	SM322, 16DA Relais
Anschlusstechnik					
erforderlicher Frontstecker	20-polig	20-polig	40-polig	40-polig	20-polig
Maße					
Breite	80 mm	40 mm	40 mm	40 mm	40 mm
Höhe	125 mm	125 mm	125 mm	125 mm	125 mm
Tiefe	117 mm	120 mm	120 mm	120 mm	120 mm
Gewichte					
Gewicht, ca.	500 g	190 g	320 g	320 g	250 g

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Digitalausgabebaugruppen SM 322	
inkl. Beschriftungsstreifen, Busverbinder	
8 Ausgänge, DC 24 V, 2 A	**6ES7322-1BF01-0AA0**
16 Ausgänge, DC 24 V, 0,5 A	**6ES7322-1BH01-0AA0**
16 Ausgänge, DC 24 V, 0,5 A, high speed	**6ES7322-1BH10-0AA0**
32 Ausgänge, DC 24 V, 0,5 A	**6ES7322-1BL00-0AA0**
64 Ausgänge, DC 24 V, 0,3 A	**6ES7322-1BP00-0AA0**
Hinweis: Anschlusskabel 6ES7392-4...0-0AA0 und Terminalblöcke 6ES7392-1.N00-0AA0 erforderlich.	
64 Ausgänge, DC 24 V, 0,3 A, m-schaltend	**6ES7322-1BP50-0AA0**
Hinweis: Anschlusskabel 6ES7392-4...0-0AA0 und Terminalblöcke 6ES7392-1.N00-0AA0 erforderlich.	
8 Ausgänge, DC 24 V, 0,5 A, diagnosefähig	**6ES7322-8BF00-0AB0**
16 Ausgänge, DC 24/48 V, 0,5 A	**6ES7322-5GH00-0AB0**
8 Ausgänge, DC 48 bis 125 V, 1,5 A	**6ES7322-1CF00-0AA0**
8 Ausgänge, AC 120/230 V, 1 A	**6ES7322-1FF01-0AA0**
8 Ausgänge, AC 120/230 V, 2 A	**6ES7322-5FF00-0AB0**
16 Ausgänge, AC 120/230 V, 1 A	**6ES7322-1FH00-0AA0**
32 Ausgänge, AC 120 V, 1 A	**6ES7322-1FL00-0AA0**
8 Ausgänge, Relaiskontakte, 2 A	**6ES7322-1HF01-0AA0**
8 Ausgänge, Relaiskontakte, 5 A	**6ES7322-1HF10-0AA0**
8 Ausgänge, Relaiskontakte, 5 A, mit RC-Filter, Überspannungsschutz	**6ES7322-5HF00-0AB0**
16 Ausgänge, Relaiskontakte, 8 A	**6ES7322-1HH01-0AA0**

	Artikel-Nr.
Frontstecker	
20polig, mit Schraubkontakten	
• 1 Stück	**6ES7392-1AJ00-0AA0**
• 100 Stück	**6ES7392-1AJ00-1AB0**
20polig, mit Federzugkontakten	
• 1 Stück	**6ES7392-1BJ00-0AA0**
• 100 Stück	**6ES7392-1BJ00-1AB0**
40polig, mit Schraubkontakten	
• 1 Stück	**6ES7392-1AM00-0AA0**
• 100 Stück	**6ES7392-1AM00-1AB0**
40polig, mit Federzugkontakten	
• 1 Stück	**6ES7392-1BM01-0AA0**
• 100 Stück	**6ES7392-1BM01-1AB0**
S7-300-Anschlusskabel	
für 64-kanalige Baugruppen; 2 Stück	
1 m	**6ES7392-4BB00-0AA0**
2,5 m	**6ES7392-4BC50-0AA0**
5 m	**6ES7392-4BF00-0AA0**
Terminalblock	
für 64-kanalige Baugruppen; 2 Stück	
mit Schraubkontakten	**6ES7392-1AN00-0AA0**
mit Federzugkontakten	**6ES7392-1BN00-0AA0**
Fronttür, erhöhte Ausführung	**6ES7328-0AA00-7AA0**
z. B. für 32-kanalige Baugruppen; ermöglicht den Anschluss von 1,3 mm^2/16 AWG-Leitern	

© Siemens 2019

Digitalausgabe SM 322

Bestelldaten	Artikel-Nr.
SIMATIC TOP connect	siehe Seite 5/251
Busverbinder	**6ES7390-0AA00-0AA0**
1 Stück (Ersatzteil)	
Sicherungssatz für SM 322	
10 Sicherungen 8 A flink, 2 Sicherungshalterungen; für 6ES7 322-1FF01-0AA0, 6ES7 322-1FH00-0AA0	**6ES7973-1HD00-0AA0**
10 Sicherungen 6,3 A; für 6ES7 322-1CF00-0AA0	**6ES7973-1GC00-0AA0**
Beschriftungsstreifen	
10 Stück (Ersatzteil)	
für Baugruppen mit 20-poligem Frontstecker	**6ES7392-2XX00-0AA0**
für Baugruppen mit 40-poligem Frontstecker	**6ES7392-2XX10-0AA0**
Beschriftungsabdeckung	
10 Stück (Ersatzteil)	
für Baugruppen mit 20-poligem Frontstecker	**6ES7392-2XY00-0AA0**
für Baugruppen mit 40-poligem Frontstecker	**6ES7392-2XY10-0AA0**

	Artikel-Nr.
Beschriftungsbögen zur maschinellen Bedruckung	
für Baugruppen mit 20poligem Frontstecker, DIN A4, zur Bedruckung mit Laserdrucker; 10 Stück	
petrol	**6ES7392-2AX00-0AA0**
hell-beige	**6ES7392-2BX00-0AA0**
gelb	**6ES7392-2CX00-0AA0**
rot	**6ES7392-2DX00-0AA0**
für Baugruppen mit 40poligem Frontstecker, DIN A4, zur Bedruckung mit Laserdrucker; 10 Stück	
petrol	**6ES7392-2AX10-0AA0**
hell-beige	**6ES7392-2BX10-0AA0**
gelb	**6ES7392-2CX10-0AA0**
rot	**6ES7392-2DX10-0AA0**
SIMATIC Manual Collection	**6ES7998-8XC01-8YE0**
Elektronische Handbücher auf DVD, mehrsprachig: LOGO!, SIMADYN, SIMATIC Buskomponenten, SIMATIC C7, SIMATIC Dezentrale Peripherie, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, SIMATIC Software, SIMATIC TDC	
SIMATIC Manual Collection Pflegeservice für 1 Jahr	**6ES7998-8XC01-8YE2**
Aktuelle Manual-Collection-DVD sowie die drei darauffolgenden Updates	

© Siemens 2019

Übersicht



- Digitale Ein- und Ausgänge
- Zum Anschluss von Schaltern, 2-Draht-Näherungsschaltern (BERO), Magnetventilen, Schützen, Kleinmotoren, Lampen und Motorstartern

Technische Daten

Artikelnummer	**6ES7323-1BH01-0AA0** SM323, 8DE/8DA, DC24V, 0,5A	**6ES7323-1BL00-0AA0** SM323, 16DE/DA, DC24V, 0,5A	**6ES7327-1BH00-0AB0** SM327, 8DE/8DX, DC24V, 0,5A
Versorgungsspannung			
Lastspannung L+			
• Nennwert (DC)	24 V	24 V	24 V
Eingangsstrom			
aus Lastspannung L+ (ohne Last), max.	40 mA	80 mA	20 mA
aus Rückwandbus DC 5 V, max.	40 mA	80 mA	60 mA
Verlustleistung			
Verlustleistung, typ.	3,5 W	6,5 W	3 W
Digitaleingaben			
Anzahl der Eingänge	8	16	8; 8 festverdrahtet, 8 weitere einzeln parametrierbar
Eingangskennlinie nach IEC 61131, Typ 1	Ja	Ja	Ja
Anzahl gleichzeitig ansteuerbarer Eingänge			
waagerechte Einbaulage			
- bis 60 °C, max.	8	8	16
senkrechte Einbaulage			
- bis 40 °C, max.	8	16	16
Eingangsspannung			
• Art der Eingangsspannung	DC	DC	DC
• Nennwert (DC)	24 V	24 V	24 V
• für Signal "0"	-30 ... +5 V	-30 ... +5 V	-30 ... +5 V
• für Signal "1"	13 ... 30 V	13 ... 30 V	+15 ... +30 V
Eingangsstrom			
• für Signal "1", typ.	7 mA	7 mA	6 mA
Eingangsverzögerung (bei Nennwert der Eingangsspannung)			
für Standardeingänge			
- bei "0" nach "1", min.	1,2 ms	1,2 ms	1,2 ms
- bei "0" nach "1", max.	4,8 ms	4,8 ms	4,8 ms
Leitungslänge			
• geschirmt, max.	1 000 m	1 000 m	1 000 m
• ungeschirmt, max.	600 m	600 m	600 m

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7323-1BH01-0AA0** SM323, 8DE/8DA, DC24V, 0,5A	**6ES7323-1BL00-0AA0** SM323, 16DE/DA, DC24V, 0,5A	**6ES7327-1BH00-0AB0** SM327, 8DE/8DX, DC24V, 0,5A
Digitalausgaben			
Anzahl der Ausgänge	8	16	8; auch einzeln als DE parametrierbar
Kurzschluss-Schutz	Ja	Ja	Ja
• Ansprechschwelle, typ.	1 A	1 A	1 A
Begrenzung der induktiven Abschaltspannung auf	L+ (-53 V)	L+ (-48 V)	L+ (-54 V)
Ansteuern eines Digitaleingangs	Ja	Ja	Ja
Schaltvermögen der Ausgänge			
• bei Lampenlast, max.	5 W	5 W	5 W
Lastwiderstandsbereich			
• untere Grenze	48 Ω	48 Ω	48 Ω
• obere Grenze	4 kΩ	4 kΩ	4 kΩ
Ausgangsspannung			
• für Signal "1", min.	L+ (-0,8 V)	L+ (-0,8 V)	L+ (-1,5 V)
Ausgangsstrom			
• für Signal "1" Nennwert	0,5 A	0,5 A	0,5 A
• für Signal "1" zulässiger Bereich, min.	5 mA	5 mA	5 mA
• für Signal "1" zulässiger Bereich, max.	0,6 A	0,6 A	0,6 A
• für Signal "1" Mindestlaststrom	5 mA	5 mA	
• für Signal "0" Reststrom, max.	0,5 mA	0,5 mA	0,5 mA
Ausgangsverzögerung bei ohmscher Last			
• "0" nach "1", max.	100 µs	100 µs	350 µs
• "1" nach "0", max.	500 µs	500 µs	500 µs
Parallelschalten von zwei Ausgängen			
• zur Leistungserhöhung	Nein	Nein	Nein
• zur redundanten Ansteuerung einer Last	Ja; nur Ausgänge der gleichen Gruppe	Ja; nur Ausgänge der gleichen Gruppe	Ja; nur Ausgänge der gleichen Gruppe
Schaltfrequenz			
• bei ohmscher Last, max.	100 Hz	100 Hz	100 Hz
• bei induktiver Last, max.	0,5 Hz	0,5 Hz	0,5 Hz
• bei Lampenlast, max.	10 Hz	100 Hz	10 Hz
Summenstrom der Ausgänge (je Gruppe)			
waagerechte Einbaulage			
- bis 40 °C, max.	4 A	4 A	4 A
- bis 60 °C, max.	4 A	3 A	3 A
senkrechte Einbaulage			
- bis 40 °C, max.	4 A	2 A	2 A
Leitungslänge			
• geschirmt, max.	1 000 m	1 000 m	1 000 m
• ungeschirmt, max.	600 m	600 m	600 m
Geber			
Anschließbare Geber			
• 2-Draht-Sensor	Ja	Ja	Ja
- zulässiger Ruhestrom (2-Draht-Sensor), max.	2 mA	1,5 mA	1,5 mA

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7323-1BH01-0AA0** SM323, 8DE/8DA, DC24V, 0,5A	**6ES7323-1BL00-0AA0** SM323, 16DE/DA, DC24V, 0,5A	**6ES7327-1BH00-0AB0** SM327, 8DE/8DX, DC24V, 0,5A
Taktsynchronität			
Taktsynchroner Betrieb (Applikation bis Klemme synchronisiert)	Nein	Nein	Nein
Alarme/Diagnosen/ Statusinformationen			
Alarme	Nein	Nein	Nein
Diagnosefunktion	Nein	Nein	Nein
Diagnoseanzeige LED			
• Statusanzeige Digitaleingang (grün)	Ja	Ja	Ja
• Statusanzeige Digitalausgang (grün)	Ja	Ja	Ja
Potenzialtrennung			
Potenzialtrennung Digitaleingaben			
• zwischen den Kanälen	Ja	Ja	Nein
• zwischen den Kanälen, in Gruppen zu	8	16	
• zwischen den Kanälen und Rückwandbus	Ja; Optokoppler	Ja; Optokoppler	Ja; Optokoppler
Potenzialtrennung Digitalausgaben			
• zwischen den Kanälen	Ja	Ja	Nein
• zwischen den Kanälen, in Gruppen zu	8	8	
• zwischen den Kanälen und Rückwandbus	Ja; Optokoppler	Ja; Optokoppler	Ja; Optokoppler
Anschlusstechnik			
erforderlicher Frontstecker	20-polig	40-polig	20-polig
Maße			
Breite	40 mm	40 mm	40 mm
Höhe	125 mm	125 mm	125 mm
Tiefe	120 mm	120 mm	120 mm
Gewichte			
Gewicht, ca.	220 g	260 g	200 g

© Siemens 2019

Digitalein-/-ausgabe SM 323/SM 327

Bestelldaten	Artikel-Nr.
Digitalein-/ausgabebaugruppen SM 323	
inkl. Beschriftungsstreifen, Busverbinder	
8 Eingänge, 8 Ausgänge	**6ES7323-1BH01-0AA0**
16 Eingänge, 16 Ausgänge	**6ES7323-1BL00-0AA0**
Digitalein-/ausgabebaugruppe SM 327	
inkl. Beschriftungsstreifen, Busverbinder	
8 Eingänge, 8 Ein- oder Ausgänge (parametrierbar)	**6ES7327-1BH00-0AB0**
Frontstecker	
20polig, mit Schraubkontakten	
• 1 Stück	**6ES7392-1AJ00-0AA0**
• 100 Stück	**6ES7392-1AJ00-1AB0**
20polig, mit Federzugkontakten	
• 1 Stück	**6ES7392-1BJ00-0AA0**
• 100 Stück	**6ES7392-1BJ00-1AB0**
40polig, mit Schraubkontakten	
• 1 Stück	**6ES7392-1AM00-0AA0**
• 100 Stück	**6ES7392-1AM00-1AB0**
40polig, mit Federzugkontakten	
• 1 Stück	**6ES7392-1BM01-0AA0**
• 100 Stück	**6ES7392-1BM01-1AB0**
Fronttür, erhöhte Ausführung	**6ES7328-0AA00-7AA0**
z.B. für 32-kanalige Baugruppen; ermöglicht den Anschluss von 1,3 mm^2/16 AWG-Leitern	
SIMATIC TOP connect	siehe Seite 5/251
Busverbinder	**6ES7390-0AA00-0AA0**
1 Stück (Ersatzteil)	
Beschriftungsstreifen	
10 Stück (Ersatzteil)	
für Baugruppen mit 20-poligem Frontstecker	**6ES7392-2XX00-0AA0**
für Baugruppen mit 40-poligem Frontstecker	**6ES7392-2XX10-0AA0**

	Artikel-Nr.
Beschriftungsabdeckung	
10 Stück (Ersatzteil)	
für Baugruppen mit 20-poligem Frontstecker	**6ES7392-2XY00-0AA0**
für Baugruppen mit 40-poligem Frontstecker	**6ES7392-2XY10-0AA0**
Beschriftungsbögen zur maschinellen Bedruckung	
für Baugruppen mit 20poligem Frontstecker, DIN A4, zur Bedruckung mit Laserdrucker; 10 Stück	
petrol	**6ES7392-2AX00-0AA0**
hell-beige	**6ES7392-2BX00-0AA0**
gelb	**6ES7392-2CX00-0AA0**
rot	**6ES7392-2DX00-0AA0**
für Baugruppen mit 40poligem Frontstecker, DIN A4, zur Bedruckung mit Laserdrucker; 10 Stück	
petrol	**6ES7392-2AX10-0AA0**
hell-beige	**6ES7392-2BX10-0AA0**
gelb	**6ES7392-2CX10-0AA0**
rot	**6ES7392-2DX10-0AA0**
SIMATIC Manual Collection	**6ES7998-8XC01-8YE0**
Elektronische Handbücher auf DVD, mehrsprachig: LOGO!, SIMADYN, SIMATIC Buskomponenten, SIMATIC C7, SIMATIC Dezentrale Peripherie, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, SIMATIC Software, SIMATIC TDC	
SIMATIC Manual Collection Pflegeservice für 1 Jahr	**6ES7998-8XC01-8YE2**
Aktuelle Manual-Collection-DVD sowie die drei darauffolgenden Updates	

© Siemens 2019

Übersicht



- Digitale Eingänge
- Zum Anschluss von Schaltern und 2-Draht-Näherungsschaltern (BERO)

Hinweis:

SIPLUS extreme-Produkte basieren auf SIMATIC-Standardprodukten. Die hier aufgeführten Inhalte wurden von den entsprechenden Standardprodukten übernommen. Ergänzt sind SIPLUS extreme-spezifische Informationen.

Technische Daten

Artikelnummer	**6AG1321-1BH02-2AA0**	**6AG1321-1BL00-2AA0**	**6AG1321-1CH20-2AA0**	**6AG1321-1FF01-2AA0**	**6AG1321-1FF10-7AA0**
Based on	**6ES7321-1BH02-0AA0**	**6ES7321-1BL00-0AA0**	**6ES7321-1CH20-0AA0**	**6ES7321-1FF01-0AA0**	**6ES7321-1FF10-0AA0**
	SIPLUS SM321 16DE/24VDC	SIPLUS SM321 32DE/24VDC	SIPLUS SM 321 16DE/ DC 48-125 V	SIPLUS S7-300 SM321 8DE/120/230VAC	SIPLUS S7-300 SM321 8 DI
Umgebungsbedingungen					
Umgebungstemperatur im Betrieb					
• min.	-40 °C; = Tmin	-40 °C; = Tmin	-25 °C	-40 °C; = Tmin	-25 °C
• max.	70 °C; = Tmax; 60 °C @ UL/cUL, ATEX and FM use	70 °C; = Tmax; für den Einsatz auf Bahnfahrzeugen nach EN50155 gilt der bemessene Temperaturbereich -25 ... +55 °C (T1) bzw. 60 °C @ UL/ULhaz/ATEX/FM use	70 °C; = Tmax; für den Einsatz auf Bahnfahrzeugen nach EN50155 gilt der bemessene Temperaturbereich -25 ... +55 °C (T1) bzw. 60 °C @ UL/ULhaz/ATEX/FM use	70 °C; = Tmax; für den Einsatz auf Bahnfahrzeugen nach EN50155 gilt der bemessene Temperaturbereich -25 ... +55 °C (T1) bzw. 60 °C @ UL/ULhaz/ATEX/FM use	70 °C; = Tmax; 60 °C @ UL/cUL, ATEX and FM use
Umgebungstemperatur bei Lagerung/Transport					
• min.	-40 °C	-40 °C	-40 °C	-40 °C	-40 °C
• max.	70 °C	70 °C	70 °C	70 °C	70 °C
Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel					
• Aufstellungshöhe über NN, max.	5 000 m	5 000 m	2 000 m	2 000 m	5 000 m
• Umgebungstemperatur-Luftdruck-Aufstellungshöhe	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Relative Luftfeuchte					
• mit Betauung, geprüft nach IEC 60068-2-38, max.	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6AG1321-1BH02-2AA0**	**6AG1321-1BL00-2AA0**	**6AG1321-1CH20-2AA0**	**6AG1321-1FF01-2AA0**	**6AG1321-1FF10-7AA0**
Based on	**6ES7321-1BH02-0AA0**	**6ES7321-1BL00-0AA0**	**6ES7321-1CH20-0AA0**	**6ES7321-1FF01-0AA0**	**6ES7321-1FF10-0AA0**
	SIPLUS SM321 16DE/24VDC	SIPLUS SM321 32DE/24VDC	SIPLUS SM 321 16DE/ DC 48-125 V	SIPLUS S7-300 SM321 8DE/120/230VAC	SIPLUS S7-300 SM321 8 DI
Widerstandsfähigkeit					
Einsatz in ortsfesten industriellen Anlagen					
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *
Einsatz auf Land-, Schienen- und Sonderfahrzeugen					
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-5	Ja; Klasse 5B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 5B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 5B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 5B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 5B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 5B3 auf Anfrage		
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-5	Ja; Klasse 5C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 50155 (ST2); *	Ja; Klasse 5C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 50155 (ST2); *	Ja; Klasse 5C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 50155 (ST2); *		
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-5	Ja; Klasse 5S3 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 5S3 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 5S3 inkl. Sand, Staub; *		
Einsatz auf Schiffen/auf See					
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 6B2 S chimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *
Anmerkung					
- Anmerkung zur Klassifizierung von Umweltbedingungen nach EN 60721	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6AG1321-1FH00-7AA0**	**6AG1321-7BH01-2AB0**	**6AG1321-7TH00-4AB0**
Based on	**6ES7321-1FH00-0AA0**	**6ES7321-7BH01-0AB0**	**6ES7321-7TH00-0AB0**
	SIPLUS S7-300 SM 321 16DI	SIPLUS SM321 16DE/24VDC	SIPLUS PCS 7 SM321 16DE
Umgebungsbedingungen			
Umgebungstemperatur im Betrieb			
• min.	-40 °C; = Tmin	-25 °C	0 °C
• max.	70 °C; = Tmax; 60 °C @ UL/cUL, ATEX and FM use	70 °C; = Tmax; 60 °C @ UL/cUL, ATEX and FM use	60 °C
• bei Kaltstart, min.			0 °C
Umgebungstemperatur bei Lagerung/Transport			
• min.	-40 °C	-40 °C	-40 °C
• max.	70 °C	70 °C	70 °C
Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel			
• Aufstellungshöhe über NN, max.	5 000 m	5 000 m	5 000 m
• Umgebungstemperatur-Luftdruck-Aufstellungshöhe	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Relative Luftfeuchte			
• mit Betauung, geprüft nach IEC 60068-2-38, max.	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)
Widerstandsfähigkeit			
Einsatz in ortsfesten industriellen Anlagen			
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *
Einsatz auf Land-, Schienen- und Sonderfahrzeugen			
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-5		Ja; Klasse 5B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 5B3 auf Anfrage	
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-5		Ja; Klasse 5C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 50155 (ST2); *	
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-5		Ja; Klasse 5S3 inkl. Sand, Staub; *	
Einsatz auf Schiffen/auf See			
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *
Anmerkung			
- Anmerkung zur Klassifizierung von Umweltbedingungen nach EN 60721	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!

© Siemens 2019

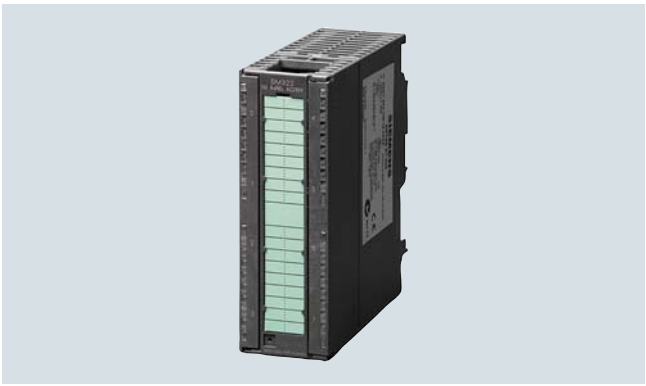
SIPLUS S7-300 SM 321

Bestelldaten	Artikel-Nr.
Digitaleingabebaugruppen SIPLUS S7-300 SM 321	
Für industrielle Anwendungen mit erweiterten Umgebungsbedingungen	
erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung	
16 Eingänge, DC 24 V	**6AG1321-1BH02-2AA0**
32 Eingänge, DC 24 V	**6AG1321-1BL00-2AA0**
16 Eingänge, DC 48 bis 120 V	**6AG1321-1CH20-2AA0**
8 Eingänge, AC 120/230 V	**6AG1321-1FF01-2AA0**
8 Eingänge, AC 120/230 V, Einzelwurzelung	**6AG1321-1FF10-7AA0**
16 Eingänge, AC 120/230 V	**6AG1321-1FH00-7AA0**
16 Eingänge, DC 24 V, diagnosefähig	**6AG1321-7BH01-2AB0**
mediale Belastung	
16 Eingänge, NAMUR, redundierbar	**6AG1321-7TH00-4AB0**
Für Bahnanwendungen "Rolling Stock"	
konform mit EN 50155	
16 Eingänge, DC 24 V	**6AG1321-1BH02-2AA0**
32 Eingänge, DC 24 V	**6AG1321-1BL00-2AA0**
16 Eingänge, DC 48 bis 120 V	**6AG1321-1CH20-2AA0**
8 Eingänge, AC 120/230 V	**6AG1321-1FF01-2AA0**
16 Eingänge, DC 24 V, diagnosefähig	**6AG1321-7BH01-2AB0**
Zubehör	
Zwingend erforderlich	
Frontstecker	
20polig, mit Federzugkontakten	
• 1 Stück	**6ES7392-1BJ00-0AA0**
• 100 Stück	**6ES7392-1BJ00-1AB0**
40polig, mit Federzugkontakten	
• 1 Stück	**6ES7392-1BM01-0AA0**
• 100 Stück	**6ES7392-1BM01-1AB0**

	Artikel-Nr.
Verbrauchsmaterial	
Fronttür, erhöhte Ausführung	**6ES7328-0AA00-7AA0**
z. B. für 32-kanalige Baugruppen; ermöglicht den Anschluss von 1,3 mm^2/16 AWG-Leitern; Verdrahtungsplan und Beschriftungsschilder in petrol	
Busverbinder	**6ES7390-0AA00-0AA0**
1 Stück (Ersatzteil)	
Beschriftungsstreifen	
10 Stück (Ersatzteil)	
für Baugruppen mit 20-poligem Frontstecker	**6ES7392-2XX00-0AA0**
für Baugruppen mit 40-poligem Frontstecker	**6ES7392-2XX10-0AA0**
Beschriftungsabdeckung	
10 Stück (Ersatzteil)	
für Baugruppen mit 20-poligem Frontstecker	**6ES7392-2XY00-0AA0**
für Baugruppen mit 40-poligem Frontstecker	**6ES7392-2XY10-0AA0**
Dokumentation	
SIMATIC Manual Collection	**6ES7998-8XC01-8YE0**
Elektronische Handbücher auf DVD, mehrsprachig: LOGO!, SIMADYN, SIMATIC Buskomponenten, SIMATIC C7, SIMATIC Dezentrale Peripherie, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, SIMATIC Software, SIMATIC TDC	
SIMATIC Manual Collection Pflegeservice für 1 Jahr	**6ES7998-8XC01-8YE2**
Aktuelle Manual-Collection-DVD sowie die drei darauffolgenden Updates	

© Siemens 2019

Übersicht



- Digitale Ausgänge
- Zum Anschluss von Magnetventilen, Schützen, Kleinmotoren, Lampen und Motorstartern

Hinweis:

SIPLUS extreme-Produkte basieren auf SIMATIC-Standardprodukten. Die hier aufgeführten Inhalte wurden von den entsprechenden Standardprodukten übernommen. Ergänzt sind SIPLUS extreme-spezifische Informationen.

Technische Daten

Artikelnummer	**6AG1322-1BF01-2XB0**	**6AG1322-8BF00-2AB0**	**6AG1322-1BH01-2AA0**	**6AG1322-1BL00-2AA0**
Based on	**6ES7322-1BF01-0XB0**	**6ES7322-8BF00-0AB0**	**6ES7322-1BH01-0AA0**	**6ES7322-1BL00-0AA0**
	SIPLUS S7-300 SM322 8DO/24VDC 2A	SIPLUS SM322 8DA/24VDC	SIPLUS S7-300 SM322 16DA/24VDC 0.5A	SIPLUS S7-300 SM322 32DO/24VDC 0.5A
Umgebungsbedingungen				
Umgebungstemperatur im Betrieb				
• min.	-25 °C	-25 °C; = Tmin	-25 °C	-25 °C; = Tmin
• max.	70 °C; = Tmax; 60 °C @ UL/cUL use	70 °C; = Tmax; 60 °C @ UL/cUL use	70 °C; = Tmax; für den Einsatz auf Bahnfahrzeugen nach EN50155 gilt der bemessene Temperaturbereich -25 ... +55 °C (T1) bzw. 60 °C @ UL/ULhaz/ATEX/FM use	70 °C; = Tmax; für den Einsatz auf Bahnfahrzeugen nach EN50155 gilt der bemessene Temperaturbereich -25 ... +55 °C (T1) bzw. 60 °C @ UL/ULhaz/ATEX/FM use
Umgebungstemperatur bei Lagerung/Transport				
• min.	-40 °C		-40 °C	-40 °C
• max.	70 °C		70 °C	70 °C
Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel				
• Aufstellungshöhe über NN, max.	5 000 m	5 000 m	5 000 m	5 000 m
• Umgebungstemperatur-Luftdruck-Aufstellungshöhe	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Relative Luftfeuchte				
• mit Betauung, geprüft nach IEC 60068-2-38, max.	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)
Widerstandsfähigkeit				
Einsatz in ortsfesten industriellen Anlagen				
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	6AG1322-1BF01-2XB0	6AG1322-8BF00-2AB0	6AG1322-1BH01-2AA0	6AG1322-1BL00-2AA0
Based on	6ES7322-1BF01-0XB0	6ES7322-8BF00-0AB0	6ES7322-1BH01-0AA0	6ES7322-1BL00-0AA0
	SIPLUS S7-300 SM322 8DO/24VDC 2A	SIPLUS SM322 8DA/24VDC	SIPLUS S7-300 SM322 16DA/24VDC 0.5A	SIPLUS S7-300 SM322 32DO/24VDC 0.5A
Einsatz auf Land-, Schienen- und Sonderfahrzeugen				
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-5		Ja; Klasse 5B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 5B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 5B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 5B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 5B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 5B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-5		Ja; Klasse 5C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 50155 (ST2); *	Ja; Klasse 5C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 50155 (ST2); *	Ja; Klasse 5C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 50155 (ST2); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-5		Ja; Klasse 5S3 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 5S3 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 5S3 inkl. Sand, Staub; *
Einsatz auf Schiffen/auf See				
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *
Anmerkung				
- Anmerkung zur Klassifizierung von Umweltbedingungen nach EN 60721	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!

Artikelnummer	6AG1322-1CF00-7AA0	6AG1322-1HF10-2AA0	6AG1322-5HF00-4AB0	6AG1322-1FF01-7AA0
Based on	6ES7322-1CF00-0AA0	6ES7322-1HF10-0AA0	6ES7322-5HF00-0AB0	6ES7322-1FF01-0AA0
	SIPLUS SM322 8DA/48-125VDC	SIPLUS SM322 8DA - Relais	SIPLUS_SM322_8RO	SIPLUS S7-300 SM322 8DA/120/230VAC
Umgebungsbedingungen				
Umgebungstemperatur im Betrieb				
• min.	-25 °C	-25 °C	0 °C; = Tmin	-40 °C
• max.	70 °C; = Tmax; für den Einsatz auf Bahnfahrzeugen nach EN50155 gilt der bemessene Temperaturbereich -25 ... +55 °C (T1) bzw. 60 °C @ UL/ULhaz/ATEX/FM use	60 °C	60 °C; = Tmax	70 °C; = Tmax; für den Einsatz auf Bahnfahrzeugen nach EN 50155 gilt der bemessene Temperaturbereich -25 ... +55 °C (T1) bzw. 60 °C @ UL/ULhaz use
Umgebungstemperatur bei Lagerung/Transport				
• min.	-40 °C	-40 °C	-40 °C	-40 °C
• max.	70 °C	70 °C	70 °C	70 °C
Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel				
• Aufstellungshöhe über NN, max.	2 000 m	2 000 m	2 000 m	2 000 m
• Umgebungstemperatur-Luftdruck-Aufstellungshöhe	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)
Relative Luftfeuchte				
• mit Betauung, geprüft nach IEC 60068-2-38, max.	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6AG1322-1CF00-7AA0**	**6AG1322-1HF10-2AA0**	**6AG1322-5HF00-4AB0**	**6AG1322-1FF01-7AA0**
Based on	**6ES7322-1CF00-0AA0**	**6ES7322-1HF10-0AA0**	**6ES7322-5HF00-0AB0**	**6ES7322-1FF01-0AA0**
	SIPLUS SM322 8DA/48-125VDC	SIPLUS SM322 8DA - Relais	SIPLUS_SM322_8RO	SIPLUS S7-300 SM322 8DA/120/230VAC
Widerstandsfähigkeit				
Einsatz in ortsfesten industriellen Anlagen				
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *
Einsatz auf Land-, Schienen- und Sonderfahrzeugen				
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-5		Ja; Klasse 5B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 5B3 auf Anfrage		
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-5		Ja; Klasse 5C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 50155 (ST2); *		
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-5		Ja; Klasse 5S3 inkl. Sand, Staub; *		
Einsatz auf Schiffen/auf See				
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *
Anmerkung				
- Anmerkung zur Klassifizierung von Umweltbedingungen nach EN 60721	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!

Artikelnummer	**6AG1322-5FF00-4AB0**	**6AG1322-1FH00-7AA0**	**6AG1322-1HH01-2AA0**
Based on	**6ES7322-5FF00-0AB0**	**6ES7322-1FH00-0AA0**	**6ES7322-1HH01-0AA0**
	SIPLUS S7-300 SM322 8DO	SIPLUS S7-300 SM322 16DO	SIPLUS SM322
Umgebungsbedingungen			
Umgebungstemperatur im Betrieb			
• min.	0 °C; = Tmin	-40 °C; = Tmin	-40 °C
• max.	60 °C; = Tmax	70 °C; = Tmax; 60 °C @ UL/cUL, ATEX and FM use	70 °C; = Tmax; 60 °C @ UL/cUL, ATEX and FM use
Umgebungstemperatur bei Lagerung/Transport			
• min.	-40 °C	-40 °C	-40 °C
• max.	70 °C	70 °C	70 °C
Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel			
• Aufstellungshöhe über NN, max.	5 000 m	5 000 m	2 000 m
• Umgebungstemperatur-Luftdruck-Aufstellungshöhe	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6AG1322-5FF00-4AB0**	**6AG1322-1FH00-7AA0**	**6AG1322-1HH01-2AA0**
Based on	**6ES7322-5FF00-0AB0**	**6ES7322-1FH00-0AA0**	**6ES7322-1HH01-0AA0**
	SIPLUS S7-300 SM322 8DO	SIPLUS S7-300 SM322 16DO	SIPLUS SM322
Relative Luftfeuchte			
• mit Betauung, geprüft nach IEC 60068-2-38, max.	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)
Widerstandsfähigkeit			
Einsatz in ortsfesten industriellen Anlagen			
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *
Einsatz auf Land-, Schienen- und Sonderfahrzeugen			
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-5			Ja; Klasse 5B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 5B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-5			Ja; Klasse 5C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 50155 (ST2); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-5			Ja; Klasse 5S3 inkl. Sand, Staub; *
Einsatz auf Schiffen/auf See			
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *
Anmerkung			
- Anmerkung zur Klassifizierung von Umweltbedingungen nach EN 60721	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!

© Siemens 2019

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Digitalausgabebaugruppen SIPLUS S7-300 SM 322	
Für industrielle Anwendungen mit erweiterten Umgebungs-bedingungen	
erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung	
8 Ausgänge, DC 24 V, 2 A	**6AG1322-1BF01-2XB0**
16 Ausgänge, DC 24 V, 0,5 A	**6AG1322-1BH01-2AA0**
32 Ausgänge, DC 24 V, 0,5 A	**6AG1322-1BL00-2AA0**
8 Ausgänge, DC 48 bis 125 V, 1,5 A	**6AG1322-1CF00-7AA0**
8 Ausgänge, AC 120/230 V, 1 A	**6AG1322-1FF01-7AA0**
16 Ausgänge, AC 120/230 V, 1 A	**6AG1322-1FH00-7AA0**
8 Ausgänge, Relaiskontakte, 5 A	**6AG1322-1HF10-2AA0**
16 Ausgänge, Relaiskontakte, 8 A	**6AG1322-1HH01-2AA0**
8 Ausgänge, DC 24 V, 0,5 A, diagnosefähig	**6AG1322-8BF00-2AB0**
mediale Belastung	
8 Ausgänge, AC 120/230 V, 2 A	**6AG1322-5FF00-4AB0**
8 Ausgänge, Relaiskontakte, 5 A, mit RC-Filter, Überspannungsschutz	**6AG1322-5HF00-4AB0**
Für Bahnanwendungen "Rolling Stock"	
konform mit EN 50155	
16 Ausgänge, DC 24 V, 0,5 A, high speed	**6AG1322-1BH01-2AA0**
32 Ausgänge, DC 24 V, 0,5 A	**6AG1322-1BL00-2AA0**
8 Ausgänge, Relaiskontakte, 5 A	**6AG1322-1HF10-2AA0**
16 Ausgänge, Relaiskontakte, 8 A	**6AG1322-1HH01-2AA0**
8 Ausgänge, DC 24 V, 0,5 A, diagnosefähig	**6AG1322-8BF00-2AB0**
Zubehör	
Zwingend erforderlich	
Frontstecker	
20polig, mit Federzugkontakten	
• 1 Stück	**6ES7392-1BJ00-0AA0**
• 100 Stück	**6ES7392-1BJ00-1AB0**
40polig, mit Federzugkontakten	
• 1 Stück	**6ES7392-1BM01-0AA0**
• 100 Stück	**6ES7392-1BM01-1AB0**

	Artikel-Nr.
Verbrauchsmaterial	
Fronttür, erhöhte Ausführung	**6ES7328-0AA00-7AA0**
z. B. für 32-kanalige Baugruppen; ermöglicht den Anschluss von 1,3 mm^2/16 AWG-Leitern; Verdrahtungsplan und Beschriftungsschilder in petrol	
Busverbinder	**6ES7390-0AA00-0AA0**
1 Stück (Ersatzteil)	
Beschriftungsstreifen	
10 Stück (Ersatzteil)	
für Baugruppen mit 20-poligem Frontstecker	**6ES7392-2XX00-0AA0**
für Baugruppen mit 40-poligem Frontstecker	**6ES7392-2XX10-0AA0**
Beschriftungsabdeckung	
10 Stück (Ersatzteil)	
für Baugruppen mit 20-poligem Frontstecker	**6ES7392-2XY00-0AA0**
für Baugruppen mit 40-poligem Frontstecker	**6ES7392-2XY10-0AA0**
Dokumentation	
SIMATIC Manual Collection	**6ES7998-8XC01-8YE0**
Elektronische Handbücher auf DVD, mehrsprachig: LOGO!, SIMADYN, SIMATIC Buskomponenten, SIMATIC C7, SIMATIC Dezentrale Peripherie, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, SIMATIC Software, SIMATIC TDC	
SIMATIC Manual Collection Pflegeservice für 1 Jahr	**6ES7998-8XC01-8YE2**
Aktuelle Manual-Collection-DVD sowie die drei darauffolgenden Updates	

© Siemens 2019

Übersicht



- Digitale Ein- und Ausgänge
- Zum Anschluss von Schaltern, 2-Draht-Näherungsschaltern (BERO), Magnetventilen, Schützen, Kleinmotoren, Lampen und Motorstartern

Hinweis:

SIPLUS extreme-Produkte basieren auf SIMATIC-Standardprodukten. Die hier aufgeführten Inhalte wurden von den entsprechenden Standardprodukten übernommen. Ergänzt sind SIPLUS extreme-spezifische Informationen.

Technische Daten

Artikelnummer	**6AG1323-1BH01-2AA0**
Based on	**6ES7323-1BH01-0AA0**
	SIPLUS SM323 8DE/8DA
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur im Betrieb	
• min.	-40 °C; = Tmin
• max.	70 °C; = Tmax; 60 °C @ UL/cUL, ATEX and FM use
Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel	
• Aufstellungshöhe über NN, max.	5 000 m
• Umgebungstemperatur-Luftdruck-Aufstellungshöhe	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Relative Luftfeuchte	
• mit Betauung, geprüft nach IEC 60068-2-38, max.	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)
Widerstandsfähigkeit	
Einsatz in ortsfesten industriellen Anlagen	
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *
Einsatz auf Land-, Schienen- und Sonderfahrzeugen	
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-5	Ja; Klasse 5B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 5B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-5	Ja; Klasse 5C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 50155 (ST2); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-5	Ja; Klasse 5S3 inkl. Sand, Staub; *
Einsatz auf Schiffen/auf See	
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *
Anmerkung	
- Anmerkung zur Klassifizierung von Umweltbedingungen nach EN 60721	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!

© Siemens 2019

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Digitalein-/ausgabebaugruppe SIPLUS S7-300 SM 323	
Für industrielle Anwendungen mit erweiterten Umgebungsbedingungen	
erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung	
8 Eingänge, 8 Ausgänge	**6AG1323-1BH01-2AA0**
Für Bahnanwendungen "Rolling Stock"	
konform mit EN 50155	
8 Eingänge, 8 Ausgänge	**6AG1323-1BH01-2AA0**
Zubehör	
Zwingend erforderlich	
Frontstecker	
20polig, mit Federzugkontakten	
• 1 Stück	**6ES7392-1BJ00-0AA0**
• 100 Stück	**6ES7392-1BJ00-1AB0**
40polig, mit Federzugkontakten	
• 1 Stück	**6ES7392-1BM01-0AA0**
• 100 Stück	**6ES7392-1BM01-1AB0**
Verbrauchsmaterial	
Fronttür, erhöhte Ausführung	**6ES7328-0AA00-7AA0**
z. B. für 32-kanalige Baugruppen; ermöglicht den Anschluss von 1,3 mm^2/16 AWG-Leitern; Verdrahtungsplan und Beschriftungsschilder in petrol	
Busverbinder	**6ES7390-0AA00-0AA0**
1 Stück (Ersatzteil)	

	Artikel-Nr.
Beschriftungsstreifen	
10 Stück (Ersatzteil)	
für Baugruppen mit 20-poligem Frontstecker	**6ES7392-2XX00-0AA0**
für Baugruppen mit 40-poligem Frontstecker	**6ES7392-2XX10-0AA0**
Beschriftungsabdeckung	
10 Stück (Ersatzteil)	
für Baugruppen mit 20-poligem Frontstecker	**6ES7392-2XY00-0AA0**
für Baugruppen mit 40-poligem Frontstecker	**6ES7392-2XY10-0AA0**
Dokumentation	
SIMATIC Manual Collection	**6ES7998-8XC01-8YE0**
Elektronische Handbücher auf DVD, mehrsprachig: LOGO!, SIMADYN, SIMATIC Buskomponenten, SIMATIC C7, SIMATIC Dezentrale Peripherie, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, SIMATIC Software, SIMATIC TDC	
SIMATIC Manual Collection Pflegeservice für 1 Jahr	**6ES7998-8XC01-8YE2**
Aktuelle Manual-Collection-DVD sowie die drei darauffolgenden Updates	

© Siemens 2019

Analogeingabe SM 331

Übersicht



- Analoge Eingänge
- Zum Anschluss von Spannungs- und Stromgebern, Thermoelementen, Widerständen und Widerstands-thermometern

Technische Daten

Artikelnummer	**6ES7331-7KF02-0AB0** SM331, 8AE, 9/12/14Bit	**6ES7331-7HF01-0AB0** SM331, 8AE, 14bit, 0,052MS/Kanal	**6ES7331-1KF02-0AB0** SM331, 8AE, 13bit	**6ES7331-7KB02-0AB0** SM331, 2AE, 9/12/14Bit
Versorgungsspannung				
Lastspannung L+				
• Nennwert (DC)	24 V	24 V		24 V
Eingangsstrom				
aus Lastspannung L+ (ohne Last), max.	30 mA	50 mA		30 mA
aus Rückwandbus DC 5 V, max.	50 mA	100 mA	90 mA	50 mA
Verlustleistung				
Verlustleistung, typ.	1 W	1,5 W	0,4 W	1 W
Analogeingaben				
Anzahl Analogeingänge	8	8	8	2
• bei Widerstandsmessung	4		8	1
zulässige Eingangsspannung für Spannungseingang (Zerstörgrenze), max.	20 V; dauerhaft; 75 V für max. 1 s (Tastverhältnis 1:20)	20 V; 20 V DC dauernd; 75 V DC für max. 1s (Tastverhältnis 1:20)	30 V; 12 V dauerhaft, 30 V für max. 1 s	20 V; dauerhaft; 75 V für max. 1 s (Tastverhältnis 1:20)
zulässiger Eingangsstrom für Stromeingang (Zerstörgrenze), max.	40 mA	40 mA	40 mA	40 mA
Eingangsbereiche (Nennwerte), Spannungen				
• 0 bis +10 V	Nein	Nein	Ja	Nein
• 1 V bis 5 V	Ja	Ja	Ja	Ja
• 1 V bis 10 V	Nein		Nein	Nein
• -1 V bis +1 V	Ja	Ja	Ja	Ja
• -10 V bis +10 V	Ja	Ja	Ja	Ja
• -2,5 V bis +2,5 V	Ja		Nein	Ja
• -250 mV bis +250 mV	Ja		Nein	Ja
• -5 V bis +5 V	Ja	Ja	Ja	Ja
• -50 mV bis +50 mV	Nein		Ja	Nein
• -500 mV bis +500 mV	Ja	Ja	Ja	Ja
• -80 mV bis +80 mV	Ja	Ja	Nein	Ja
Eingangsbereiche (Nennwerte), Ströme				
• 0 bis 20 mA	Ja	Ja	Ja	Ja
• -10 mA bis +10 mA	Ja		Nein	Ja
• -20 mA bis +20 mA	Ja	Ja	Ja	Ja
• -3,2 mA bis +3,2 mA	Ja		Nein	Ja
• 4 mA bis 20 mA	Ja	Ja	Ja	Ja

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7331-7KF02-0AB0** SM331, 8AE, 9/12/14Bit	**6ES7331-7HF01-0AB0** SM331, 8AE, 14bit, 0,052MS/Kanal	**6ES7331-1KF02-0AB0** SM331, 8AE, 13bit	**6ES7331-7KB02-0AB0** SM331, 2AE, 9/12/14Bit
Eingangsbereiche (Nennwerte), Thermoelemente				
• Typ B	Nein		Nein	Nein
• Typ C	Nein		Nein	
• Typ E	Ja		Nein	Ja
• Typ J	Ja		Nein	Ja
• Typ K	Ja		Nein	Ja
• Typ L	Ja		Nein	Nein
• Typ N	Ja		Nein	Ja
• Typ R	Nein		Nein	Nein
• Typ S	Nein		Nein	Nein
• Typ T	Nein		Nein	Nein
• Typ U	Nein		Nein	Nein
• Typ TXK/TXK(L) nach GOST	Nein		Nein	Nein
Eingangsbereiche (Nennwerte), Widerstandsthermometer				
• Cu 10	Nein		Nein	Nein
• Ni 100	Ja; Standard		Ja; Standard / Klima	Ja
• Ni 1000	Nein		Ja	Nein
• LG-Ni 1000	Nein		Ja; Standard / Klima	Nein
• Ni 120	Nein		Nein	Nein
• Ni 200	Nein		Nein	Nein
• Ni 500	Nein		Nein	Nein
• Pt 100	Ja; Standard		Ja; Standard / Klima	Ja
• Pt 1000	Nein		Nein	Nein
• Pt 200	Nein		Nein	Nein
• Pt 500	Nein		Nein	Nein
Eingangsbereiche (Nennwerte), Widerstände				
• 0 bis 150 Ohm	Ja		Nein	Ja
• 0 bis 300 Ohm	Ja		Nein	Ja
• 0 bis 600 Ohm	Ja		Ja	Ja
• 0 bis 6000 Ohm	Nein		Ja	Nein
Thermoelement (TC)				
Temperaturkompensation				
- parametrierbar	Ja		Nein	Ja
- interne Temperaturkompensation	Ja		Nein	Ja
- externe Temperaturkompensation mit Kompensationsdose	Ja		Nein	Ja
- für definierbare Vergleichsstellen-temperatur	Ja			Ja
Kennlinienlinearisierung				
• parametrierbar	Ja		Ja	Ja
- für Thermoelemente	Typ E, J, K, L, N		Nein	Typ E, J, K, L, N
- für Widerstandsthermometer	Pt100 (Standard-, Klimabereich), Ni100 (Standard-, Klimabereich)		ja; Pt100 Standard/Klima; Ni100 Standard/Klima; Ni1000 Standard/Klima; LG-Ni1000 Standard/Klima	Pt100 (Standard-, Klimabereich), Ni100 (Standard-, Klimabereich)
Leitungslänge				
• geschirmt, max.	200 m; 50 m bei 80 mV und Thermoelementen	200 m	200 m; max. 50 m bei 50 mV	200 m; 50 m bei 80 mV und Thermoelementen

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7331-7KF02-0AB0** SM331, 8AE, 9/12/14Bit	**6ES7331-7HF01-0AB0** SM331, 8AE, 14bit, 0,052MS/Kanal	**6ES7331-1KF02-0AB0** SM331, 8AE, 13bit	**6ES7331-7KB02-0AB0** SM331, 2AE, 9/12/14Bit
Analogwertbildung für die Eingänge				
Messprinzip	integrierend	Momentanwert-verschlüsselung	integrierend	integrierend
Integrations- und Wandlungszeit/ Auflösung pro Kanal				
• Auflösung mit Übersteuerungs-bereich (Bit inklusive Vorzeichen), max.	15 bit; Unipolar: 9 / 12 / 12 / 14 bit; bipolar: 9 bit + VZ / 12 bit + VZ / 12 bit + VZ / 14 bit + VZ	14 bit; Unipolar: 14 bit; bipolar: 13 bit + VZ	13 bit	15 bit; Unipolar: 9 / 12 / 12 / 14 bit; bipolar: 9 bit + VZ / 12 bit + VZ / 12 bit + VZ / 14 bit + VZ
• Integrationszeit parametrierbar	Ja; 2,5 / 16,67 / 20 / 100 ms	Ja	Ja; 60 / 50 ms	Ja; 2,5 / 16,67 / 20 / 100 ms
• Grundwandlungszeit (ms)	3 / 17 / 22 / 102 ms	52 µs pro Kanal	66 / 55 ms	3 / 17 / 22 / 102 ms
• Störspannungsunterdrückung für Störfrequenz f1 in Hz	400 / 60 / 50 / 10 Hz	keine / 400 / 60 / 50 Hz	50 / 60 Hz	400 / 60 / 50 / 10 Hz
Geber				
Anschluss der Signalgeber				
• für Strommessung als 2-Draht-Messumformer	Ja	Ja	Ja; mit externer Versorgung	Ja
• für Strommessung als 4-Draht-Messumformer	Ja	Ja	Ja	Ja
• für Widerstandsmessung mit Zweileiter-Anschluss	Ja		Ja	Ja
• für Widerstandsmessung mit Dreileiter-Anschluss	Ja		Ja	Ja
• für Widerstandsmessung mit Vierleiter-Anschluss	Ja		Ja	Ja
Fehler/Genauigkeiten				
Gebrauchsfehlergrenze im gesamten Temperaturbereich				
• Spannung, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-)	1 %; ±1 % (80 mV); ±0,6 % (250 mV bis 1 000 mV); ±0,8 % (2,5 V bis 10 V)	0,4 %	0,6 %; ±0,6 % (±5 V, 10 V, 1 bis 5 V, 0 bis 10 V); ±0,5 % (±50 mV, 500 mV, 1 V)	1 %; ±1 % (80 mV); ±0,6 % (250 mV bis 1 000 mV); ±0,8 % (2,5 V bis 10 V)
• Strom, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-)	0,7 %; von 3,2 bis 20 mA	0,3 %	0,5 %; ±20 mA, 0 bis 20 mA, 4 bis 20 mA	0,7 %; von 3,2 bis 20 mA
• Widerstand, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-)	0,7 %; 150, 300, 600 Ohm		0,5 %; 0 bis 6 kOhm, 0 bis 600 kOhm	0,7 %; 150, 300, 600 Ohm
• Widerstandsthermometer, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-)	0,7 %; ±0,7 % (Pt100 / Ni100); ±0,8 % (Pt100 Klima)		1 Kelvin (Pt100, Ni100, Klima; Ni1000, LG-Ni1000, Standard; Ni1000, LG-Ni1000, Klima); 1,2 Kelvin (Pt100, Ni100, Standard)	0,7 %; ±0,7 % (Pt100 / Ni100); ±0,8 % (Pt100 Klima)
Grundfehlergrenze (Gebrauchsfehlergrenze bei 25 °C)				
• Spannung, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-)	0,6 %; ±0,4 % (250 mV bis 1 000 mV); ±0,6 % (2,5 mV bis 10 mV); ±0,7 % (80 mV)	0,25 %	0,4 %; 0,4 % (±5 V, 10 V, 1 bis 5 V, 0 bis 10 V); 0,3 % (±50 mV, 500 mV, 1 V)	0,6 %; ±0,6 % (80 mV, 2,5 V bis 10 V); ±0,4 % (250 mV bis 1 000 mV)
• Strom, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-)	0,5 %; 3,2 bis 20 mA	0,2 %	0,3 %; ±20 mA, 0 bis 20 mA, 4 bis 20 mA	0,5 %; 3,2 bis 20 mA
• Widerstand, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-)	0,5 %; 150, 300, 600 Ohm		0,3 %; 0 bis 6 kOhm, 0 bis 600 kOhm	0,5 %; 150, 300, 600 Ohm
• Widerstandsthermometer, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-)	0,6 %; ±0,5 % (Pt100 / Ni100), ±0,6 % (Pt100 Klima)		1 Kelvin (Pt100, Ni100, Standard); 0,8 Kelvin (Pt100, Ni100, Klima; Ni1000, LG-Ni1000, Standard; Ni1000, LG-Ni1000, Klima)	0,6 %; ±0,5 % (Pt100 / Ni100), ±0,6 % (Pt100 Klima)

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7331-7KF02-0AB0** SM331, 8AE, 9/12/14Bit	**6ES7331-7HF01-0AB0** SM331, 8AE, 14bit, 0,052MS/Kanal	**6ES7331-1KF02-0AB0** SM331, 8AE, 13bit	**6ES7331-7KB02-0AB0** SM331, 2AE, 9/12/14Bit
Alarme/Diagnosen/ Statusinformationen				
Diagnosefunktion	Ja; parametrierbar	Ja	Nein	Ja; parametrierbar
Alarme				
• Diagnosealarm	Ja; parametrierbar, Kanäle 0 und 2	Ja; parametrierbar	Nein	Ja
• Grenzwertalarm	Ja; parametrierbar	Ja; parametrierbar, Kanäle 0 und 2	Nein	Ja; parametrierbar, Kanal 0
Diagnosemeldungen				
• Diagnoseinformation auslesbar	Ja	Ja	Nein	Ja
Potenzialtrennung				
Potenzialtrennung Analogeingaben				
• zwischen den Kanälen und Rückwandbus	Ja	Ja	Ja	Ja
Anschlusstechnik				
erforderlicher Frontstecker	20-polig	20-polig	40-polig	20-polig
Maße				
Breite	40 mm	40 mm	40 mm	40 mm
Höhe	125 mm	125 mm	125 mm	125 mm
Tiefe	117 mm	117 mm	117 mm	120 mm
Gewichte				
Gewicht, ca.	250 g	230 g	250 g	250 g

Artikelnummer	**6ES7331-7PF01-0AB0** SM331, 8AE, Widerst., PT100/200/1000, ..	**6ES7331-7PF11-0AB0** SM331, 8AE, 16bit, Thermoelemente	**6ES7331-7PE10-0AB0** SM331, 6AE, 16bit, Thermoelemente	**6ES7331-7NF00-0AB0** SM331,8AE, +/-5/10V,1-5V, +/-20mA,0/4-20mA	**6ES7331-7NF10-0AB0** SM331,8AE, +/-5/10V,1-5V, +/-20mA,0/4-20mA
Versorgungsspannung					
Lastspannung L+					
• Nennwert (DC)	24 V	24 V	24 V		24 V
Eingangsstrom					
aus Lastspannung L+ (ohne Last), max.	240 mA	240 mA	150 mA		200 mA
aus Rückwandbus DC 5 V, max.	100 mA	100 mA	100 mA	130 mA	100 mA
Verlustleistung					
Verlustleistung, typ.	4,6 W	3 W	2,2 W	0,6 W	3 W
Analogeingaben					
Anzahl Analogeingänge	8	8	6	8	8
• bei Widerstandsmessung	8				
zulässige Eingangsspannung für Spannungseingang (Zerstörgrenze), max.	75 V; 35 V dauerhaft; 75 V für max. 1 s (Tastverhältnis 1:20)	75 V; 20 V DC dauernd; 75 V DC für max. 1s (Tastverhältnis 1:20)	35 V; 35 V dauerhaft; 75 V für max. 1 s (Tastverhältnis 1:20)	50 V; dauerhaft	75 V; 35 V dauerhaft; 75 V für max. 1 s (Tastverhältnis 1:20)
zulässiger Eingangsstrom für Stromeingang (Zerstörgrenze), max.				32 mA	40 mA
Eingangsbereiche (Nennwerte), Spannungen					
• 0 bis +10 V	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
• 1 V bis 5 V	Nein	Nein	Nein	Ja	Ja
• 1 V bis 10 V	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
• -1 V bis +1 V	Nein	Nein	Ja	Nein	Nein
• -10 V bis +10 V	Nein	Nein	Nein	Ja	Ja
• -2,5 V bis +2,5 V	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
• -250 mV bis +250 mV	Nein	Nein	Ja	Nein	Nein
• -5 V bis +5 V	Nein	Nein	Nein	Ja	Ja
• -50 mV bis +50 mV	Nein	Nein	Ja	Nein	Nein
• -500 mV bis +500 mV	Nein	Nein	Ja	Nein	Nein
• -80 mV bis +80 mV	Nein	Nein	Ja	Nein	Nein

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7331-7PF01-0AB0** SM331, 8AE, Widerst., PT100/200/1000, ..	**6ES7331-7PF11-0AB0** SM331, 8AE, 16bit, Thermoelemente	**6ES7331-7PE10-0AB0** SM331, 6AE, 16bit, Thermoelemente	**6ES7331-7NF00-0AB0** SM331,8AE, +/-5/10V,1-5V, +/-20mA,0/4-20mA	**6ES7331-7NF10-0AB0** SM331,8AE, +/-5/10V,1-5V, +/-20mA,0/4-20mA
Eingangsbereiche (Nennwerte), Ströme					
• 0 bis 20 mA	Nein	Nein	Nein	Ja	Ja
• -10 mA bis +10 mA	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
• -20 mA bis +20 mA	Nein	Nein	Nein	Ja	Ja
• -3,2 mA bis +3,2 mA	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
• 4 mA bis 20 mA	Nein	Nein	Nein	Ja	Ja
Eingangsbereiche (Nennwerte), Thermoelemente					
• Typ B	Nein	Ja	Ja	Nein	Nein
• Typ C	Nein	Ja	Ja	Nein	Nein
• Typ E	Nein	Ja	Ja	Nein	Nein
• Typ J	Nein	Ja	Ja	Nein	Nein
• Typ K	Nein	Ja	Ja	Nein	Nein
• Typ L	Nein	Ja	Ja	Nein	Nein
• Typ N	Nein	Ja	Ja	Nein	Nein
• Typ R	Nein	Ja	Ja	Nein	Nein
• Typ S	Nein	Ja	Ja	Nein	Nein
• Typ T	Nein	Ja	Ja	Nein	Nein
• Typ U	Nein	Ja	Ja	Nein	Nein
• Typ TXK/TXK(L) nach GOST	Nein	Ja	Ja	Nein	Nein
Eingangsbereiche (Nennwerte), Widerstandsthermometer					
• Cu 10	Ja	Nein	Nein	Nein	Nein
• Ni 100	Ja	Nein	Nein	Nein	Nein
• Ni 1000	Ja	Nein	Nein	Nein	Nein
• LG-Ni 1000	Ja	Nein	Nein	Nein	Nein
• Ni 120	Ja	Nein	Nein	Nein	Nein
• Ni 200	Ja	Nein	Nein	Nein	Nein
• Ni 500	Ja	Nein	Nein	Nein	Nein
• Pt 100	Ja	Nein	Nein	Nein	Nein
• Pt 1000	Ja	Nein	Nein	Nein	Nein
• Pt 200	Ja	Nein	Nein	Nein	Nein
• Pt 500	Ja	Nein	Nein	Nein	Nein
Eingangsbereiche (Nennwerte), Widerstände					
• 0 bis 150 Ohm	Ja	Nein	Nein	Nein	Nein
• 0 bis 300 Ohm	Ja	Nein	Nein	Nein	Nein
• 0 bis 600 Ohm	Ja	Nein	Nein	Nein	Nein
• 0 bis 6000 Ohm		Nein	Nein	Nein	Nein
Thermoelement (TC)					
Temperaturkompensation					
- parametrierbar		Ja	Ja		
- interne Temperaturkompensation		Ja	Ja		
- externe Temperaturkompensation mit Pt100		Ja	Ja		
- externe Temperaturkompensation mit Kompensationsdose		Ja	Ja		
- für definierbare Vergleichsstellen-temperatur		Ja	Ja		

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7331-7PF01-0AB0**	**6ES7331-7PF11-0AB0**	**6ES7331-7PE10-0AB0**	**6ES7331-7NF00-0AB0**	**6ES7331-7NF10-0AB0**
	SM331, 8AE, Widerst., PT100/200/1000, ..	SM331, 8AE, 16bit, Thermoelemente	SM331, 6AE, 16bit, Thermoelemente	SM331,8AE, +/-5/10V,1-5V, +/-20mA,0/4-20mA	SM331,8AE, +/-5/10V,1-5V, +/-20mA,0/4-20mA
Kennlinienlinearisierung					
• parametrierbar	Ja	Ja	Ja		
- für Thermoelemente		Typ B, E, J, K, L, N, R, S. T, U, C	Typ B, E, J, K, L, N, R, S. T, U, C, TXK, XK(L)		
- für Widerstandsthermometer	Pt100, Pt200, Pt500, Pt1000, Ni100, Ni120, Ni200, Ni500, Ni1000, Cu10; (Standard / Klima)		Nein		
Leitungslänge					
• geschirmt, max.	200 m	100 m	200 m	200 m	200 m
Analogwertbildung für die Eingänge					
Messprinzip	integrierend	integrierend	integrierend	integrierend	integrierend
Integrations- und Wandlungszeit/ Auflösung pro Kanal					
• Auflösung mit Übersteuerungsbereich (Bit inklusive Vorzeichen), max.	16 bit; Zweierkomplement	16 bit; Zweierkomplement	16 bit; Zweierkomplement	16 bit; Unipolar: 15 / 15 / 15 / 15 bit; bipolar: 15 bit + VZ / 15 bit + VZ / 15 bit + VZ / 15 bit + VZ	16 bit; Unipolar: 15 / 15 / 15 / 15 bit; bipolar: 15 bit + VZ / 15 bit + VZ / 15 bit + VZ / 15 bit + VZ
• Integrationszeit parametrierbar	Ja	Ja	Ja	Ja; 10 / 16,67 / 20 / 100 ms	Ja; 23 / 72 / 83 / 95 ms
• Grundwandlungszeit (ms)	bis 4 Kanäle: 10 ms je Baugruppe, ab 5 Kanäle: 190 ms je Baugruppe, 8 Kanäle: 80 ms	bis 4 Kanäle: 10 ms je Baugruppe, ab 5 Kanäle: 190 ms je Baugruppe	30 / 50 / 60 / 300 ms		10 ms (4-Kanal-Modus); 95 / 83 / 72 / 23 ms (8-Kanal-Modus)
• Integrationszeit (ms)			10 / 16,67 / 20 / 100 ms		
• Störspannungsunterdrückung für Störfrequenz f1 in Hz	400 / 60 / 50 Hz	400 / 60 / 50 Hz	10 / 50 / 60 / 400 Hz	400 / 60 / 50 / 10 Hz	400 / 60 / 50 Hz, Kombinationen aus 400, 60, 50 Hz
Geber					
Anschluss der Signalgeber					
• für Strommessung als 2-Draht-Messumformer				Ja; mit externem Messumformer; möglich mit getrennter Versorgung für Messumformer	Ja; mit externem Messumformer, Stromversorgung; möglich mit getrennter Versorgung für Messumformer
• für Strommessung als 4-Draht-Messumformer				Ja	Ja
• für Widerstandsmessung mit Zweileiter-Anschluss	Ja; ohne Widerstandskorrektur				
• für Widerstandsmessung mit Dreileiter-Anschluss	Ja				
• für Widerstandsmessung mit Vierleiter-Anschluss	Ja				
Fehler/Genauigkeiten					
Gebrauchsfehlergrenze im gesamten Temperaturbereich					
• Spannung, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-)		±1 K	Gebrauchsfehler bei 0 ... 60 °C: ±0,12 % @ ±25 mV, ±0,08 % @ ±50 mV, ±0,6 % @ ±80 mV, ±0,05 % @ ±250 mV, ±0,05 % @ 500 mV, ±0,05 % @ ±1 V	0,1 %; bei U_{cm} = 0 V bzw. ±0,7 % bei U_{cm} = 50 V	0,1 %
• Strom, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-)				0,3 %; bei U_{cm} = 0 V bzw. ±0,9 % bei U_{cm} = 50 V	0,1 %
• Widerstand, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-)	0,1 %				
• Widerstandsthermometer, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-)	±1 K				

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7331-7PF01-0AB0** SM331, 8AE, Widerst., PT100/200/1000, ..	**6ES7331-7PF11-0AB0** SM331, 8AE, 16bit, Thermoelemente	**6ES7331-7PE10-0AB0** SM331, 6AE, 16bit, Thermoelemente	**6ES7331-7NF00-0AB0** SM331,8AE, +/-5/10V,1-5V, +/-20mA,0/4-20mA	**6ES7331-7NF10-0AB0** SM331,8AE, +/-5/10V,1-5V, +/-20mA,0/4-20mA
Grundfehlergrenze (Gebrauchsfehlergrenze bei 25 °C)					
• Spannung, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-)			Details siehe Handbuch	0,05 %	0,05 %
• Strom, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-)				0,05 %	0,05 %
• Widerstand, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-)	0,05 %				
• Widerstandsthermometer, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-)	±0,5 K				
Alarme/Diagnosen/ Statusinformationen					
Diagnosefunktion	Ja; parametrierbar	Ja; parametrierbar	Ja; parametrierbar	Ja; parametrierbar	Ja; parametrierbar
Alarme					
• Diagnosealarm	Ja; parametrierbar je Gruppe	Ja; parametrierbar je Gruppe	Ja; kanalweise	Ja; parametrierbar	Ja; parametrierbar
• Grenzwertalarm	Ja; parametrierbar	Ja; parametrierbar	Ja; parametrierbar	Ja; parametrierbar, Kanäle 0 und 2	Ja; parametrierbar alle Kanäle (Zyklusendalarm wird auch baugruppenweit unterstützt)
• Prozessalarm	Ja; parametrierbar, Kanäle 0 bis 7	Ja; parametrierbar, Kanäle 0 bis 7	Ja; parametrierbar		Ja; parametrierbar, Kanäle 0 bis 7 (bei Überschreiten des Grenzwerts), am Zyklusende
Diagnosemeldungen					
• Diagnoseinformation auslesbar	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Potenzialtrennung					
Potenzialtrennung Analogeingaben					
• zwischen den Kanälen und Rückwandbus	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Anschlusstechnik					
erforderlicher Frontstecker	40-polig	40-polig	40-polig	40-polig	40-polig
Maße					
Breite	40 mm	40 mm	40 mm	40 mm	40 mm
Höhe	125 mm	125 mm	125 mm	125 mm	125 mm
Tiefe	120 mm	120 mm	120 mm	117 mm	117 mm
Gewichte					
Gewicht, ca.	272 g	272 g	272 g	272 g	272 g

© Siemens 2019

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Analogeingabebaugruppen SM 331	
inkl. Beschriftungsstreifen, Busverbinder, Messbereichsmodule	
8 Eingänge, Auflösung 13 Bit	**6ES7331-1KF02-0AB0**
8 Eingänge, Auflösung 9/12/14 Bit	**6ES7331-7KF02-0AB0**
2 Eingänge, Auflösung 9/12/14 Bit	**6ES7331-7KB02-0AB0**
8 Eingänge, erhöhte Auflösung 16 Bit	**6ES7331-7NF00-0AB0**
8 Eingänge, erhöhte Auflösung 16 Bit, 4-Kanal-Modus	**6ES7331-7NF10-0AB0**
8 Eingänge, Auflösung 14 Bit, für taktsynchronen Betrieb	**6ES7331-7HF01-0AB0**
6 Eingänge, für Thermoelemente, Auflösung 16 Bit	**6ES7331-7PE10-0AB0**
8 Eingänge, für Thermowiderstände	**6ES7331-7PF01-0AB0**
8 Eingänge, für Thermoelemente	**6ES7331-7PF11-0AB0**
Messbereichsmodul für Analogeingänge	**6ES7974-0AA00-0AA0**
1 Modul für 2 Analogeingänge; 2 Stück (Ersatzteil)	
Frontstecker	
20polig, mit Schraubkontakten	
• 1 Stück	**6ES7392-1AJ00-0AA0**
• 100 Stück	**6ES7392-1AJ00-1AB0**
20polig, mit Federzugkontakten	
• 1 Stück	**6ES7392-1BJ00-0AA0**
• 100 Stück	**6ES7392-1BJ00-1AB0**
40polig, mit Schraubkontakten	
• 1 Stück	**6ES7392-1AM00-0AA0**
• 100 Stück	**6ES7392-1AM00-1AB0**
40polig, mit Federzugkontakten	
• 1 Stück	**6ES7392-1BM01-0AA0**
• 100 Stück	**6ES7392-1BM01-1AB0**
Fronttür, erhöhte Ausführung	**6ES7328-0AA00-7AA0**
z.B. für 32-kanalige Baugruppen; zum Anschluss von 1,3 mm^2/16 AWG-Leitern	
SIMATIC TOP connect	siehe Seite 5/251
Busverbinder	**6ES7390-0AA00-0AA0**
1 Stück (Ersatzteil)	
Schirmauflagelement	**6ES7390-5AA00-0AA0**
80 mm breit, mit 2 Reihen für je 4 Schirmanschlussklemmen	

	Artikel-Nr.
Schirmanschlussklemmen	
2 Stück	
für 2 Kabel mit Durchmesser 2 bis 6 mm	**6ES7390-5AB00-0AA0**
für 1 Kabel mit Durchmesser 3 bis 8 mm	**6ES7390-5BA00-0AA0**
für 1 Kabel mit Durchmesser 4 bis 13 mm	**6ES7390-5CA00-0AA0**
Beschriftungsabdeckung	**6ES7392-2XY00-0AA0**
10 Stück (Ersatzteil), für Baugruppen mit 20-poligem Frontstecker	
Beschriftungsstreifen	**6ES7392-2XX00-0AA0**
10 Stück (Ersatzteil), für Baugruppen mit 20-poligem Frontstecker	
Beschriftungsbögen zur machinellen Bedruckung	
für Baugruppen mit 20poligem Frontstecker, DIN A4, zur Bedruckung mit Laserdrucker; 10 Stück	
petrol	**6ES7392-2AX00-0AA0**
hell-beige	**6ES7392-2BX00-0AA0**
gelb	**6ES7392-2CX00-0AA0**
rot	**6ES7392-2DX00-0AA0**
für Baugruppen mit 40poligem Frontstecker, DIN A4, zur Bedruckung mit Laserdrucker; 10 Stück	
petrol	**6ES7392-2AX10-0AA0**
hell-beige	**6ES7392-2BX10-0AA0**
gelb	**6ES7392-2CX10-0AA0**
rot	**6ES7392-2DX10-0AA0**
SIMATIC Manual Collection	**6ES7998-8XC01-8YE0**
Elektronische Handbücher auf DVD, mehrsprachig: LOGO!, SIMADYN, SIMATIC Buskomponenten, SIMATIC C7, SIMATIC Dezentrale Peripherie, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, SIMATIC Software, SIMATIC TDC	
SIMATIC Manual Collection Pflegeservice für 1 Jahr	**6ES7998-8XC01-8YE2**
Aktuelle Manual-Collection-DVD sowie die drei darauffolgenden Updates	

© Siemens 2019

Analogausgabe SM 332

Übersicht



- Analoge Ausgänge
- Zum Anschluss analoger Aktoren

Technische Daten

Artikelnummer	**6ES7332-5HB01-0AB0** SM332, 2AA, U/I, 11/12Bit	**6ES7332-5HD01-0AB0** SM332, 4AA, U/I, 11/12Bit	**6ES7332-5HF00-0AB0** SM332, 8AA, U/I, 11/12Bit	**6ES7332-7ND02-0AB0** SM332, 4AA, 0-10V, 0-5V,+/-10V,+/-20mA
Versorgungsspannung				
Lastspannung L+				
• Nennwert (DC)	24 V	24 V	24 V	24 V
Eingangsstrom				
aus Lastspannung L+ (ohne Last), max.	135 mA	240 mA	340 mA	290 mA
aus Rückwandbus DC 5 V, max.	60 mA	60 mA	100 mA	120 mA
Verlustleistung				
Verlustleistung, typ.	3 W	3 W	6 W	3 W
Analogausgaben				
Anzahl Analogausgänge	2	4	8	4; taktsynchroner Betrieb
Spannungsausgang, Kurzschluss-Schutz	Ja	Ja	Ja	Ja
Spannungsausgang, Kurzschlussstrom, max.	25 mA	25 mA	25 mA	40 mA
Stromausgang, Leerlaufspannung, max.	18 V	18 V	18 V	18 V
Ausgangsbereiche, Spannung				
• 0 bis 10 V	Ja	Ja	Ja	Ja
• 1 V bis 5 V	Ja	Ja	Ja	Ja
• -10 V bis +10 V	Ja	Ja	Ja	Ja
Ausgangsbereiche, Strom				
• 0 bis 20 mA	Ja	Ja	Ja	Ja
• -20 mA bis +20 mA	Ja	Ja	Ja	Ja
• 4 mA bis 20 mA	Ja	Ja	Ja	Ja
Bürdenwiderstand (im Nennbereich des Ausgangs)				
• bei Spannungsausgängen, min.	1 kΩ	1 kΩ	1 kΩ	1 kΩ
• bei Spannungsausgängen, kapazitive Last, max.	1 µF	1 µF	1 µF	1 µF
• bei Stromausgängen, max.	500 Ω	500 Ω	500 Ω	500 Ω
• bei Stromausgängen, induktive Last, max.	10 mH	10 mH	10 mH	1 mH
Leitungslänge				
• geschirmt, max.	200 m	200 m	200 m	200 m

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7332-5HB01-0AB0** SM332, 2AA, U/I, 11/12Bit	**6ES7332-5HD01-0AB0** SM332, 4AA, U/I, 11/12Bit	**6ES7332-5HF00-0AB0** SM332, 8AA, U/I, 11/12Bit	**6ES7332-7ND02-0AB0** SM332, 4AA, 0-10V, 0-5V,+/-10V,+/-20mA
Analogwertbildung für die Ausgänge				
Integrations- und Wandlungszeit/ Auflösung pro Kanal				
• Auflösung mit Übersteuerungs-bereich (Bit inklusive Vorzeichen), max.	12 bit; ±10 V, ±20 mA, 4 mA bis 20 mA, 1 V bis 5 V: 11 bit + Vorzeichen; 0 V bis 10 V, 0 mA bis 20 mA: 12 bit	12 bit; ±10 V, ±20 mA, 4 mA bis 20 mA, 1 V bis 5 V: 11 bit + Vorzeichen; 0 V bis 10 V, 0 mA bis 20 mA: 12 bit	12 bit; ±10 V, ±20 mA, 4 mA bis 20 mA, 1 V bis 5 V: 11 bit + Vorzeichen; 0 V bis 10 V, 0 mA bis 20 mA: 12 bit	16 bit
• Wandlungszeit (pro Kanal)	0,8 ms	0,8 ms	0,8 ms	200 µs; im taktsynchr. Betrieb 640 µs
Einschwingzeit				
• für ohmsche Last	0,2 ms	0,2 ms	0,2 ms	0,2 ms
• für kapazitive Last	3,3 ms	3,3 ms	3,3 ms	3,3 ms
• für induktive Last	0,5 ms; 0,5 ms (1 mH); 3,3 ms (10 mH)	0,5 ms; 0,5 ms (1 mH); 3,3 ms (10 mH)	0,5 ms; 0,5 ms (1 mH); 3,3 ms (10 mH)	0,5 ms
Fehler/Genauigkeiten				
Gebrauchsfehlergrenze im gesamten Temperaturbereich				
• Spannung, bezogen auf Ausgangsbereich, (+/-)	0,5 %	0,5 %	0,5 %	0,12 %
• Strom, bezogen auf A usgangsbereich, (+/-)	0,6 %	0,6 %	0,6 %	0,18 %
Grundfehlergrenze (Gebrauchsfehlergrenze bei 25 °C)				
• Spannung, bezogen auf Ausgangsbereich, (+/-)	0,4 %	0,4 %	0,4 %	0,02 %
• Strom, bezogen auf Ausgangsbereich, (+/-)	0,5 %	0,5 %	0,5 %	0,02 %
Alarme/Diagnosen/ Statusinformationen				
Diagnosefunktion	Ja; parametrierbar	Ja; parametrierbar	Ja; parametrierbar	Ja; parametrierbar
Ersatzwerte aufschaltbar	Ja; parametrierbar	Ja; parametrierbar	Ja; parametrierbar	Ja; parametrierbar
Alarme				
• Diagnosealarm	Ja; parametrierbar	Ja; parametrierbar	Ja; parametrierbar	Ja; parametrierbar
Diagnosemeldungen				
• Diagnoseinformation auslesbar	Ja	Ja	Ja	Ja
Potenzialtrennung				
Potenzialtrennung Analogausgaben				
• zwischen den Kanälen und Rückwandbus	Ja	Ja	Ja	Ja
Anschlusstechnik				
erforderlicher Frontstecker	20-polig	20-polig	40-polig	20-polig
Maße				
Breite	40 mm	40 mm	40 mm	40 mm
Höhe	125 mm	125 mm	125 mm	125 mm
Tiefe	117 mm	117 mm	117 mm	117 mm
Gewichte				
Gewicht, ca.	220 g	220 g	272 g	220 g

© Siemens 2019

Analogausgabe SM 332

Bestelldaten	Artikel-Nr.
Analogausgabebaugruppen SM 332	
inkl. Beschriftungsstreifen, Busverbinder	
4 Ausgänge, 11/12 Bit	**6ES7332-5HD01-0AB0**
4 Ausgänge, 16 Bit	**6ES7332-7ND02-0AB0**
2 Ausgänge, 11/12 Bit	**6ES7332-5HB01-0AB0**
8 Ausgänge, 11/12 Bit	**6ES7332-5HF00-0AB0**
Frontstecker	
20polig, mit Schraubkontakten	
• 1 Stück	**6ES7392-1AJ00-0AA0**
• 100 Stück	**6ES7392-1AJ00-1AB0**
20polig, mit Federzugkontakten	
• 1 Stück	**6ES7392-1BJ00-0AA0**
• 100 Stück	**6ES7392-1BJ00-1AB0**
40polig, mit Schraubkontakten	
• 1 Stück	**6ES7392-1AM00-0AA0**
• 100 Stück	**6ES7392-1AM00-1AB0**
40polig, mit Federzugkontakten	
• 1 Stück	**6ES7392-1BM01-0AA0**
• 100 Stück	**6ES7392-1BM01-1AB0**
Fronttür, erhöhte Ausführung	**6ES7328-0AA00-7AA0**
z.B. für 32-kanalige Baugruppen; zum Anschluss von 1,3 mm^2/16 AWG-Leitern	
SIMATIC TOP connect	siehe Seite 5/251
Busverbinder	
1 Stück (Ersatzteil)	**6ES7390-0AA00-0AA0**
Schirmauflagelement	**6ES7390-5AA00-0AA0**
80 mm breit, mit 2 Reihen für je 4 Schirmanschlussklemmen	
Schirmanschlussklemmen	
2 Stück	
für 2 Kabel mit Durchmesser 2 bis 6 mm	**6ES7390-5AB00-0AA0**
für 1 Kabel mit Durchmesser 3 bis 8 mm	**6ES7390-5BA00-0AA0**
für 1 Kabel mit Durchmesser 4 bis 13 mm	**6ES7390-5CA00-0AA0**

	Artikel-Nr.
Beschriftungsabdeckung	**6ES7392-2XY00-0AA0**
10 Stück (Ersatzteil), für Baugruppen mit 20-poligem Frontstecker	
Beschriftungsstreifen	**6ES7392-2XX00-0AA0**
10 Stück (Ersatzteil), für Baugruppen mit 20-poligem Frontstecker	
Beschriftungsbögen zur machinellen Bedruckung	
für Baugruppen mit 20poligem Frontstecker, DIN A4, zur Bedruckung mit Laserdrucker; 10 Stück	
petrol	**6ES7392-2AX00-0AA0**
hell-beige	**6ES7392-2BX00-0AA0**
gelb	**6ES7392-2CX00-0AA0**
rot	**6ES7392-2DX00-0AA0**
für Baugruppen mit 40poligem Frontstecker, DIN A4, zur Bedruckung mit Laserdrucker; 10 Stück	
petrol	**6ES7392-2AX10-0AA0**
hell-beige	**6ES7392-2BX10-0AA0**
gelb	**6ES7392-2CX10-0AA0**
rot	**6ES7392-2DX10-0AA0**
SIMATIC Manual Collection	**6ES7998-8XC01-8YE0**
Elektronische Handbücher auf DVD, mehrsprachig: LOGO!, SIMADYN, SIMATIC Buskomponenten, SIMATIC C7, SIMATIC Dezentrale Peripherie, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, SIMATIC Software, SIMATIC TDC	
SIMATIC Manual Collection Pflegeservice für 1 Jahr	**6ES7998-8XC01-8YE2**
Aktuelle Manual-Collection-DVD sowie die drei darauffolgenden Updates	

© Siemens 2019

Übersicht



- Analoge Ein- und Ausgänge
- Zum Anschluss analoger Sensoren und Aktoren

Technische Daten

Artikelnummer	**6ES7334-0CE01-0AA0** SM334, 4AE, 2AA, Pot.geb.	**6ES7334-0KE00-0AB0** SM334, 4AE/2AA, 0-10V f.PT100
Versorgungsspannung		
Lastspannung L+		
• Nennwert (DC)	24 V	24 V
Eingangsstrom		
aus Versorgungs- und Lastspannung L+ (ohne Last), max.	110 mA	80 mA
aus Rückwandbus DC 5 V, max.	55 mA	60 mA
Verlustleistung		
Verlustleistung, typ.	3 W	2 W
Analogeingaben		
Anzahl Analogeingänge	4	4
• bei Spannungsmessung	4	2
• bei Widerstandsmessung		4
zulässige Eingangsspannung für Spannungseingang (Zerstörgrenze), max.	20 V	20 V; dauerhaft; 75 V für max. 1 s (Tastverhältnis 1:20)
zulässiger Eingangsstrom für Stromeingang (Zerstörgrenze), max.	40 mA	
Zykluszeit (alle Kanäle), max.	5 ms	85 ms
Eingangsbereiche (Nennwerte), Spannungen		
• 0 bis +10 V	Ja	Ja
Eingangsbereiche (Nennwerte), Ströme		
• 0 bis 20 mA	Ja	
Eingangsbereiche (Nennwerte), Widerstandsthermometer		
• Pt 100		Ja; nur Klimabereich
Eingangsbereiche (Nennwerte), Widerstände		
• 0 bis 10000 Ohm		Ja
Kennlinienlinearisierung		
• parametrierbar		Ja
- für Widerstandsthermometer		Pt100 (Klima)
Leitungslänge		
• geschirmt, max.	200 m	100 m

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7334-0CE01-0AA0** SM334, 4AE, 2AA, Pot.geb.	**6ES7334-0KE00-0AB0** SM334, 4AE/2AA, 0-10V f.PT100
Analogausgaben		
Anzahl Analogausgänge	2	2
Spannungsausgang, Kurzschluss-Schutz	Ja	Ja
Spannungsausgang, Kurzschlussstrom, max.	11 mA	30 mA
Stromausgang, Leerlaufspannung, max.	15 V	
Ausgangsbereiche, Spannung		
• 0 bis 10 V	Ja	Ja
Ausgangsbereiche, Strom		
• 0 bis 20 mA	Ja	
Bürdenwiderstand (im Nennbereich des Ausgangs)		
• bei Spannungsausgängen, min.	5 kΩ	2,5 kΩ
• bei Spannungsausgängen, kapazitive Last, max.	1 µF	1 µF
• bei Stromausgängen, max.	300 Ω	
• bei Stromausgängen, induktive Last, max.	1 mH	
Leitungslänge		
• geschirmt, max.	200 m	100 m
Analogwertbildung für die Eingänge		
Integrations- und Wandlungszeit/ Auflösung pro Kanal		
• Auflösung mit Übersteuerungs-bereich (Bit inklusive Vorzeichen), max.	8 bit	12 bit
• Integrationszeit (ms)		16,67 / 20 ms
Analogwertbildung für die Ausgänge		
Integrations- und Wandlungszeit/ Auflösung pro Kanal		
• Auflösung mit Übersteuerungs-bereich (Bit inklusive Vorzeichen), max.	8 bit	12 bit
Einschwingzeit		
• für ohmsche Last	0,3 ms	0,8 ms
• für kapazitive Last	3 ms	0,8 ms
• für induktive Last	0,3 ms	
Geber		
Anschluss der Signalgeber		
• für Strommessung als 2-Draht-Messumformer	Nein	
• für Strommessung als 4-Draht-Messumformer	Ja	
• für Widerstandsmessung mit Zweileiter-Anschluss		Ja
• für Widerstandsmessung mit Dreileiter-Anschluss		Ja
• für Widerstandsmessung mit Vierleiter-Anschluss		Ja

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7334-0CE01-0AA0** SM334, 4AE, 2AA, Pot.geb.	**6ES7334-0KE00-0AB0** SM334, 4AE/2AA, 0-10V f.PT100
Fehler/Genauigkeiten		
Gebrauchsfehlergrenze im gesamten Temperaturbereich		
• Spannung, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-)	0,9 %	0,7 %; 0 ... 10 V
• Strom, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-)	0,8 %	
• Widerstand, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-)		3,5 %; 10 kOhm
• Widerstandsthermometer, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-)		1 %
• Spannung, bezogen auf Ausgangsbereich, (+/-)	0,6 %	1 %
• Strom, bezogen auf Ausgangsbereich, (+/-)	1 %	
Grundfehlergrenze (Gebrauchsfehlergrenze bei 25 °C)		
• Spannung, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-)	0,7 %	0,5 %; 0 ... 10 V
• Strom, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-)	0,6 %	
• Widerstand, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-)		2,8 %; 10 kOhm
• Widerstandsthermometer, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-)		0,8 %
• Spannung, bezogen auf Ausgangsbereich, (+/-)	0,5 %	0,85 %
• Strom, bezogen auf Ausgangsbereich, (+/-)	0,5 %	
Alarme/Diagnosen/ Statusinformationen		
Alarme	Nein	Nein
Diagnosefunktion	Nein	Nein
Potenzialtrennung		
Potenzialtrennung Analogeingaben		
• zwischen den Kanälen und Rückwandbus	Nein	Ja
Potenzialtrennung Analogausgaben		
• zwischen den Kanälen und Rückwandbus	Nein	Ja
Anschlusstechnik		
erforderlicher Frontstecker	20-polig	20-polig
Maße		
Breite	40 mm	40 mm
Höhe	125 mm	125 mm
Tiefe	117 mm	117 mm
Gewichte		
Gewicht, ca.	285 g	200 g

© Siemens 2019

Analogein-/-ausgabe SM 334

Bestelldaten	Artikel-Nr.
Analogein-/ausgabebaugruppen SM 334	
incl. Beschriftungsstreifen, Busverbinder	
4 Eingänge, 2 Ausgänge	**6ES7334-0CE01-0AA0**
4 Eingänge, 2 Ausgänge; Widerstandsmessung, Pt 100	**6ES7334-0KE00-0AB0**
Frontstecker	
20polig, mit Schraubkontakten	
• 1 Stück	**6ES7392-1AJ00-0AA0**
• 100 Stück	**6ES7392-1AJ00-1AB0**
20polig, mit Federklemmen	
• 1 Stück	**6ES7392-1BJ00-0AA0**
• 100 Stück	**6ES7392-1BJ00-1AB0**
Fronttür, erhöhte Ausführung	**6ES7328-0AA00-7AA0**
z.B. für 32-kanalige Baugruppen; zum Anschluss von 1,3 mm^2/16 AWG-Leitern	
SIMATIC TOP connect	siehe Seite 5/251
Busverbinder	**6ES7390-0AA00-0AA0**
1 Stück (Ersatzteil)	
Schirmauflagelement	**6ES7390-5AA00-0AA0**
80 mm breit, mit 2 Reihen für je 4 Schirmanschlussklemmen	
Schirmanschlussklemmen	
2 Stück	
für 2 Kabel mit Durchmesser 2 bis 6 mm	**6ES7390-5AB00-0AA0**
für 1 Kabel mit Durchmesser 3 bis 8 mm	**6ES7390-5BA00-0AA0**
für 1 Kabel mit Durchmesser 4 bis 13 mm	**6ES7390-5CA00-0AA0**

	Artikel-Nr.
Beschriftungsabdeckung	**6ES7392-2XY00-0AA0**
10 Stück (Ersatzteil), für Baugruppen mit 20-poligem Frontstecker	
Beschriftungsstreifen	**6ES7392-2XX00-0AA0**
10 Stück (Ersatzteil), für Baugruppen mit 20-poligem Frontstecker	
Beschriftungsbögen zur machinellen Bedruckung	
für Baugruppen mit 20poligem Frontstecker, DIN A4, zur Bedruckung mit Laserdrucker; 10 Stück	
petrol	**6ES7392-2AX00-0AA0**
hell-beige	**6ES7392-2BX00-0AA0**
gelb	**6ES7392-2CX00-0AA0**
rot	**6ES7392-2DX00-0AA0**
SIMATIC Manual Collection	**6ES7998-8XC01-8YE0**
Elektronische Handbücher auf DVD, mehrsprachig: LOGO!, SIMADYN, SIMATIC Buskomponenten, SIMATIC C7, SIMATIC Dezentrale Peripherie, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, SIMATIC Software, SIMATIC TDC	
SIMATIC Manual Collection Pflegeservice für 1 Jahr	**6ES7998-8XC01-8YE2**
Aktuelle Manual-Collection-DVD sowie die drei darauffolgenden Updates	

© Siemens 2019

Übersicht



- Analoge Eingänge
- Zum Anschluss von Spannungs- und Stromgebern, Thermoelementen, Widerständen und Widerstands-thermometern

Hinweis:

SIPLUS extreme-Produkte basieren auf SIMATIC-Standard-produkten. Die hier aufgeführten Inhalte wurden von den entsprechenden Standardprodukten übernommen. Ergänzt sind SIPLUS extreme-spezifische Informationen.

Technische Daten

Artikelnummer	**6AG1331-1KF02-7AB0**	**6AG1331-7KB02-2AB0**	**6AG1331-7KF02-2AB0**
Based on	**6ES7331-1KF02-0AB0**	**6ES7331-7KB02-0AB0**	**6ES7331-7KF02-0AB0**
	SIPLUS SM331 8AI	SIPLUS SM331 2AE	SIPLUS SM331 8AI
Umgebungsbedingungen			
Umgebungstemperatur im Betrieb			
• min.	-25 °C	-25 °C; = Tmin	-25 °C; = Tmin
• max.	70 °C; = Tmax; 60 °C @ UL/cUL, ATEX and FM use	70 °C; = Tmax; 60 °C @ UL/cUL, ATEX and FM use	70 °C; = Tmax; für den Einsatz auf Bahnfahrzeugen nach EN50155 gilt der bemessene Temperatur-bereich -25 ... +55 °C (T1) bzw. 60 °C @ UL/ULhaz/ATEX/FM use
Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel			
• Aufstellungshöhe über NN, max.	5 000 m	5 000 m	5 000 m

• Umgebungstemperatur-Luftdruck-Aufstellungshöhe	Tmin ... Tmax bei
	1 140 hPa ... 795 hPa
	(-1 000 m ... +2 000 m) //
	Tmin ... (Tmax - 10 K) bei
	795 hPa ... 658 hPa
	(+2 000 m ... +3 500 m) //
	Tmin ... (Tmax - 20 K) bei
	658 hPa ... 540 hPa
	(+3 500 m ... +5 000 m)
		Tmin ... Tmax bei
		1 140 hPa ... 795 hPa
		(-1 000 m ... +2 000 m) //
		Tmin ... (Tmax - 10 K) bei
		795 hPa ... 658 hPa
		(+2 000 m ... +3 500 m) //
		Tmin ... (Tmax - 20 K) bei
		658 hPa ... 540 hPa
		(+3 500 m ... +5 000 m)
			Tmin ... Tmax bei
			1 140 hPa ... 795 hPa
			(-1 000 m ... +2 000 m) //
			Tmin ... (Tmax - 10 K) bei
			795 hPa ... 658 hPa
			(+2 000 m ... +3 500 m) //
			Tmin ... (Tmax - 20 K) bei
			658 hPa ... 540 hPa
			(+3 500 m ... +5 000 m)

Relative Luftfeuchte			
• mit Betauung, geprüft nach IEC 60068-2-38, max.	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)
Widerstandsfähigkeit			
Einsatz in ortsfesten industriellen Anlagen			
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6AG1331-1KF02-7AB0**	**6AG1331-7KB02-2AB0**	**6AG1331-7KF02-2AB0**
Based on	**6ES7331-1KF02-0AB0**	**6ES7331-7KB02-0AB0**	**6ES7331-7KF02-0AB0**
	SIPLUS SM331 8AI	SIPLUS SM331 2AE	SIPLUS SM331 8AI
Einsatz auf Land-, Schienen- und Sonderfahrzeugen			
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-5			Ja; Klasse 5B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 5B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-5			Ja; Klasse 5C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 50155 (ST2); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-5			Ja; Klasse 5S3 inkl. Sand, Staub; *
Einsatz auf Schiffen/auf See			
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *
Anmerkung			
- Anmerkung zur Klassifizierung von Umweltbedingungen nach EN 60721	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!

Artikelnummer	**6AG1331-7NF00-2AB0**	**6AG1331-7NF10-2AB0**	**6AG1331-7PF01-4AB0**	**6AG1331-7PF11-4AB0**
Based on	**6ES7331-7NF00-0AB0**	**6ES7331-7NF10-0AB0**	**6ES7331-7PF01-0AB0**	**6ES7331-7PF11-0AB0**
	SIPLUS S7-300 SM331 8AI - 40pol	SIPLUS SM331 8AI - 40pol	SIPLUS SM331 8AI	SIPLUS S7-300 SM331 8AI 40pol
Umgebungsbedingungen				
Umgebungstemperatur im Betrieb				
• min.	-25 °C; = Tmin	-25 °C; = Tmin	0 °C; = Tmin	0 °C; = Tmin
• max.	70 °C; = Tmax; für den Einsatz auf Bahnfahrzeugen nach EN 50155 gilt der bemessene Temperaturbereich -25 ... +55 °C (T1) bzw. 60 °C @ UL/ULhaz use	60 °C; = Tmax	60 °C; = Tmax	60 °C; = Tmax
Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel				
• Aufstellungshöhe über NN, max.	5 000 m	5 000 m	5 000 m	5 000 m
• Umgebungstemperatur-Luftdruck-Aufstellungshöhe	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Relative Luftfeuchte				
• mit Betauung, geprüft nach IEC 60068-2-38, max.	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)
Widerstandsfähigkeit				
Einsatz in ortsfesten industriellen Anlagen				
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6AG1331-7NF00-2AB0**	**6AG1331-7NF10-2AB0**	**6AG1331-7PF01-4AB0**	**6AG1331-7PF11-4AB0**
Based on	**6ES7331-7NF00-0AB0**	**6ES7331-7NF10-0AB0**	**6ES7331-7PF01-0AB0**	**6ES7331-7PF11-0AB0**
	SIPLUS S7-300 SM331 8AI - 40pol	SIPLUS SM331 8AI - 40pol	SIPLUS SM331 8AI	SIPLUS S7-300 SM331 8AI 40pol
Einsatz auf Land-, Schienen- und Sonderfahrzeugen				
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-5	Ja; Klasse 5B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 5B3 auf Anfrage			
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-5	Ja; Klasse 5C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 50155 (ST2); *			
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-5	Ja; Klasse 5S3 inkl. Sand, Staub; *			
Einsatz auf Schiffen/auf See				
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *
Anmerkung				
- Anmerkung zur Klassifizierung von Umweltbedingungen nach EN 60721	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!

© Siemens 2019

SIPLUS S7-300 SM 331

Bestelldaten	Artikel-Nr.
Analogeingabebaugruppen SIPLUS S7-300 SM 331	
Für industrielle Anwendungen mit erweiterten Umgebungsbedingungen	
erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung	
8 Eingänge, Auflösung 13 Bit	**6AG1331-1KF02-7AB0**
2 Eingänge, Auflösung 9/12/14 Bit	**6AG1331-7KB02-2AB0**
8 Eingänge, Auflösung 9/12/14 Bit	**6AG1331-7KF02-2AB0**
8 Eingänge, erhöhte Auflösung 16 Bit	**6AG1331-7NF00-2AB0**
8 Eingänge, erhöhte Auflösung 16 Bit, 4-Kanal-Modus	**6AG1331-7NF10-2AB0**
mediale Belastung	
8 Eingänge, für Thermowiderstände	**6AG1331-7PF01-4AB0**
8 Eingänge, für Thermoelemente	**6AG1331-7PF11-4AB0**
Für Bahnanwendungen "Rolling Stock"	
konform mit EN 50155	
8 Eingänge, Auflösung 9/12/14 Bit	**6AG1331-7KF02-2AB0**
8 Eingänge, erhöhte Auflösung 16 Bit	**6AG1331-7NF00-2AB0**
Zubehör	
Zwingend erforderlich	
Frontstecker	
20polig, mit Federzugkontakten	
• 1 Stück	**6ES7392-1BJ00-0AA0**
• 100 Stück	**6ES7392-1BJ00-1AB0**
40polig, mit Federzugkontakten	
• 1 Stück	**6ES7392-1BM01-0AA0**
• 100 Stück	**6ES7392-1BM01-1AB0**
Verbrauchsmaterial	
Fronttür, erhöhte Ausführung	**6ES7328-0AA00-7AA0**
z. B. für 32-kanalige Baugruppen; ermöglicht den Anschluss von 1,3 mm^2/16 AWG-Leitern; Verdrahtungsplan und Beschriftungsschilder in petrol	
Busverbinder	**6ES7390-0AA00-0AA0**
1 Stück (Ersatzteil)	

	Artikel-Nr.
Beschriftungsstreifen	
10 Stück (Ersatzteil)	
für Baugruppen mit 20-poligem Frontstecker	**6ES7392-2XX00-0AA0**
für Baugruppen mit 40-poligem Frontstecker	**6ES7392-2XX10-0AA0**
Beschriftungsabdeckung	
10 Stück (Ersatzteil)	
für Baugruppen mit 20-poligem Frontstecker	**6ES7392-2XY00-0AA0**
für Baugruppen mit 40-poligem Frontstecker	**6ES7392-2XY10-0AA0**
Dokumentation	
SIMATIC Manual Collection	**6ES7998-8XC01-8YE0**
Elektronische Handbücher auf DVD, mehrsprachig: LOGO!, SIMADYN, SIMATIC Buskomponenten, SIMATIC C7, SIMATIC Dezentrale Peripherie, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, SIMATIC Software, SIMATIC TDC	
SIMATIC Manual Collection Pflegeservice für 1 Jahr	**6ES7998-8XC01-8YE2**
Aktuelle Manual-Collection-DVD sowie die drei darauffolgenden Updates	

© Siemens 2019

Übersicht



- Analoge Ausgänge
- Zum Anschluss analoger Aktoren

Hinweis:

SIPLUS extreme-Produkte basieren auf SIMATIC-Standard-produkten. Die hier aufgeführten Inhalte wurden von den entsprechenden Standardprodukten übernommen. Ergänzt sind SIPLUS extreme-spezifische Informationen.

Technische Daten

Artikelnummer	**6AG1332-5HD01-7AB0**	**6AG1332-7ND02-4AB0**	**6AG1332-5HB01-2AB0**	**6AG1332-5HF00-2AB0**
Based on	**6ES7332-5HD01-0AB0**	**6ES7332-7ND02-0AB0**	**6ES7332-5HB01-0AB0**	**6ES7332-5HF00-0AB0**
	SIPLUS S7-300 SM332 4AA U/I	SIPLUS S7-300 SM332 4AA	SIPLUS S7-300 SM332 2AO	SIPLUS S7-300 SM 332 8AO - 40pol
Umgebungsbedingungen				
Umgebungstemperatur im Betrieb				
• min.	-25 °C; = Tmin	0 °C; = Tmin	-25 °C; = Tmin	-25 °C
• max.	70 °C; = Tmax; 60 °C @ UL/cUL, ATEX and FM use	60 °C; = Tmax	70 °C; = Tmax; für den Einsatz auf Bahnfahrzeugen nach EN50155 gilt der bemessene Temperatur-bereich -25 ... +55 °C (T1) bzw. 60 °C @ UL/ULhaz/ATEX/FM use	70 °C; = Tmax; 60 °C @ UL/cUL, ATEX and FM use
Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel				
• Aufstellungshöhe über NN, max.	5 000 m	5 000 m	5 000 m	5 000 m
• Umgebungstemperatur-Luftdruck-Aufstellungshöhe	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Relative Luftfeuchte				
• mit Betauung, geprüft nach IEC 60068-2-38, max.	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)
Widerstandsfähigkeit				
Einsatz in ortsfesten industriellen Anlagen				
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6AG1332-5HD01-7AB0**	**6AG1332-7ND02-4AB0**	**6AG1332-5HB01-2AB0**	**6AG1332-5HF00-2AB0**
Based on	**6ES7332-5HD01-0AB0**	**6ES7332-7ND02-0AB0**	**6ES7332-5HB01-0AB0**	**6ES7332-5HF00-0AB0**
	SIPLUS S7-300 SM332 4AA U/I	SIPLUS S7-300 SM332 4AA	SIPLUS S7-300 SM332 2AO	SIPLUS S7-300 SM 332 8AO - 40pol
Einsatz auf Land-, Schienen- und Sonderfahrzeugen				
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-5			Ja; Klasse 5B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 5B3 auf Anfrage	
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-5			Ja; Klasse 5C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 50155 (ST2); *	
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-5			Ja; Klasse 5S3 inkl. Sand, Staub; *	
Einsatz auf Schiffen/auf See				
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *
Anmerkung				
- Anmerkung zur Klassifizierung von Umweltbedingungen nach EN 60721	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!

© Siemens 2019

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Analogausgabebaugruppen SIPLUS S7-300 SM 332	
Für industrielle Anwendungen mit erweiterten Umgebungsbedingungen	
erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung	
2 Ausgänge, 11/12 Bit	**6AG1332-5HB01-2AB0**
4 Ausgänge, 11/12 Bit	**6AG1332-5HD01-7AB0**
8 Ausgänge, 11/12 Bit	**6AG1332-5HF00-2AB0**
mediale Belastung	
4 Ausgänge, 16 Bit; nur mediale Belastung	**6AG1332-7ND02-4AB0**
Für Bahnanwendungen "Rolling Stock"	
konform mit EN 50155	
2 Ausgänge, 11/12 Bit	**6AG1332-5HB01-2AB0**
Zubehör	
Zwingend erforderlich	
Frontstecker	
20polig, mit Federzugkontakten	
• 1 Stück	**6ES7392-1BJ00-0AA0**
• 100 Stück	**6ES7392-1BJ00-1AB0**
40polig, mit Federzugkontakten	
• 1 Stück	**6ES7392-1BM01-0AA0**
• 100 Stück	**6ES7392-1BM01-1AB0**
Verbrauchsmaterial	
Fronttür, erhöhte Ausführung	**6ES7328-0AA00-7AA0**
z. B. für 32-kanalige Baugruppen; ermöglicht den Anschluss von 1,3 mm^2/16 AWG-Leitern; Verdrahtungsplan und Beschriftungsschilder in petrol	

	Artikel-Nr.
Busverbinder	**6ES7390-0AA00-0AA0**
1 Stück (Ersatzteil)	
Beschriftungsstreifen	
10 Stück (Ersatzteil)	
für Baugruppen mit 20-poligem Frontstecker	**6ES7392-2XX00-0AA0**
für Baugruppen mit 40-poligem Frontstecker	**6ES7392-2XX10-0AA0**
Beschriftungsabdeckung	
10 Stück (Ersatzteil)	
für Baugruppen mit 20-poligem Frontstecker	**6ES7392-2XY00-0AA0**
für Baugruppen mit 40-poligem Frontstecker	**6ES7392-2XY10-0AA0**
Dokumentation	
SIMATIC Manual Collection	**6ES7998-8XC01-8YE0**
Elektronische Handbücher auf DVD, mehrsprachig: LOGO!, SIMADYN, SIMATIC Buskomponenten, SIMATIC C7, SIMATIC Dezentrale Peripherie, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, SIMATIC Software, SIMATIC TDC	

© Siemens 2019

Übersicht



- Analoge Ein- und Ausgänge
- Zum Anschluss analoger Sensoren und Aktoren

Hinweis:

SIPLUS extreme-Produkte basieren auf SIMATIC-Standard-produkten. Die hier aufgeführten Inhalte wurden von den entsprechenden Standardprodukten übernommen. Ergänzt sind SIPLUS extreme-spezifische Informationen.

Technische Daten

Artikelnummer	**6AG1334-0KE00-7AB0**
Based on	**6ES7334-0KE00-0AB0**
	SIPLUS S7-300 SM334 4AE 2AA
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur im Betrieb	
• min.	-25 °C; = Tmin
• max.	70 °C; = Tmax; 60 °C @ UL/cUL, ATEX and FM use
Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel	
• Aufstellungshöhe über NN, max.	5 000 m
• Umgebungstemperatur-Luftdruck-Aufstellungshöhe	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Relative Luftfeuchte	
• mit Betauung, geprüft nach IEC 60068-2-38, max.	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)
Widerstandsfähigkeit	
Einsatz in ortsfesten industriellen Anlagen	
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *
Einsatz auf Schiffen/auf See	
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *
Anmerkung	
- Anmerkung zur Klassifizierung von Umweltbedingungen nach EN 60721	* Die mitgelieferten Steckerab-deckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!

© Siemens 2019

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Analogein-/ausgabebaugruppen SIPLUS S7-300 SM 334	
Für industrielle Anwendungen mit erweiterten Umgebungsbedingungen	
erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung	
4 Eingänge, 2 Ausgänge; Widerstandsmessung, Pt 100	**6AG1334-0KE00-7AB0**
Zubehör	
Zwingend erforderlich	
Frontstecker	
20polig, mit Federzugkontakten	
• 1 Stück	**6ES7392-1BJ00-0AA0**
• 100 Stück	**6ES7392-1BJ00-1AB0**
40polig, mit Federzugkontakten	
• 1 Stück	**6ES7392-1BM01-0AA0**
• 100 Stück	**6ES7392-1BM01-1AB0**
Verbrauchsmaterial	
Fronttür, erhöhte Ausführung	**6ES7328-0AA00-7AA0**
z. B. für 32-kanalige Baugruppen; ermöglicht den Anschluss von 1,3 mm^2/16 AWG-Leitern; Verdrahtungsplan und Beschriftungsschilder in petrol	

	Artikel-Nr.
Busverbinder	**6ES7390-0AA00-0AA0**
1 Stück (Ersatzteil)	
Beschriftungsstreifen	
10 Stück (Ersatzteil)	
für Baugruppen mit 20-poligem Frontstecker	**6ES7392-2XX00-0AA0**
für Baugruppen mit 40-poligem Frontstecker	**6ES7392-2XX10-0AA0**
Beschriftungsabdeckung	
10 Stück (Ersatzteil)	
für Baugruppen mit 20-poligem Frontstecker	**6ES7392-2XY00-0AA0**
für Baugruppen mit 40-poligem Frontstecker	**6ES7392-2XY10-0AA0**
Dokumentation	
SIMATIC Manual Collection	**6ES7998-8XC01-8YE0**
Elektronische Handbücher auf DVD, mehrsprachig: LOGO!, SIMADYN, SIMATIC Buskomponenten, SIMATIC C7, SIMATIC Dezentrale Peripherie, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, SIMATIC Software, SIMATIC TDC	
SIMATIC Manual Collection Pflegeservice für 1 Jahr	**6ES7998-8XC01-8YE2**
Aktuelle Manual-Collection-DVD sowie die drei darauffolgenden Updates	

© Siemens 2019

F-Digitaleingabe SM 326 - Safety Integrated

Übersicht



- Digitale Eingänge für die fehlersicheren SIMATIC S7-Systeme
- Zum Anschluss von:
  - Schaltern und 2-Draht-Näherungsschaltern
  - Gebern nach NAMUR und beschalteten mechanischen Kontakten auch für Signale aus dem Ex-Bereich
- Mit integrierten Sicherheitsfunktionen für fehlersicheren Betrieb
- Im fehlersicherem Betrieb einsetzbar
  - zentral: mit S7-31xF-2 DP
  - dezentral in ET 200M: mit SIMATIC IM 151-7 F-CPU, S7-31xF-2 DP, S7-416F-2 und S7-400F/FH
- Im Standardbetrieb wie S7-300-Baugruppen einsetzbar

5

Technische Daten

Artikelnummer	**6ES7326-1RF01-0AB0** SM326, 8DE, DC24V, fehlersicher	**6ES7326-1BK02-0AB0** SM326, F-DI 24 X DC24V, fehlersicher
Allgemeine Informationen		
Produkttyp-Bezeichnung	SM 326, F-DI 8xDC 24 V	SM 326, F-DI 24xDC 24 V
Versorgungsspannung		
Nennwert (DC)		24 V
Verpolschutz	Ja	Ja
Eingangsstrom		
aus Lastspannung L+ (ohne Last), max.	160 mA	450 mA
aus Rückwandbus DC 5 V, max.	90 mA	100 mA
Geberversorgung		
Anzahl Ausgänge	8	4; potentialgetrennt
Art der Ausgangsspannung	DC 8,2 V	
Ausgangsstrom		
• Nennwert		400 mA
Verlustleistung		
Verlustleistung, typ.	4,5 W	10 W
Digitaleingaben		
Anzahl der Eingänge	8	24
Anzahl gleichzeitig ansteuerbarer Eingänge		
alle Einbaulagen		
- bis 40 °C, max.	8	24
- bis 60 °C, max.	8	24; (bei 24 V) oder 18 (bei 28,8 V)
Eingangsspannung		
• Art der Eingangsspannung	DC	DC
• Nennwert (DC)		24 V
• für Signal "0"		-30 ... +5 V
• für Signal "1"		+11 ... +30 V
Eingangsstrom		
• für Signal "0", max. (zulässiger Ruhestrom)	0,35 ... 1,2 mA	2 mA
• für Signal "1", typ.	2,1 ... 7 mA	10 mA

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7326-1RF01-0AB0**	**6ES7326-1BK02-0AB0**
	SM326, 8DE, DC24V, fehlersicher	SM326, F-DI 24 X DC24V, fehlersicher
Eingangsverzögerung (bei Nennwert der Eingangsspannung)		
für Standardeingänge		
- bei "0" nach "1", max.		3,4 ms
- bei "1" nach "0", max.		3,4 ms
für NAMUR-Eingänge		
- bei "0" nach "1", max.	1,2 ... 3 ms	
- bei "1" nach "0", max.	1,2 ... 3 ms	
Leitungslänge		
• geschirmt, max.	200 m	200 m
• ungeschirmt, max.	100 m	100 m
Geber		
Anschließbare Geber		
• 2-Draht-Sensor		Ja; wenn Kurzschlusstest deaktiviert
- zulässiger Ruhestrom (2-Draht-Sensor), max.		2 mA
Alarme/Diagnosen/ Statusinformationen		
Alarme		
• Diagnosealarm	Ja; parametrierbar	Ja
Diagnosemeldungen		
• Diagnoseinformation auslesbar		Ja
Ex(i)-Kennwerte		
Baugruppe für Ex(i)-Schutz	Ja	
Höchstwerte der Eingangsstromkreise (je Kanal)		
• Co (zulässige externe Kapazität), max.	3 µF	
• Io (Kurschlussstrom), max.	13,9 mA	
• Lo (zulässige externe Induktivität), max.	80 mH	
• Po (Leistung der Bürde), max.	33,1 mW	
• Uo (Ausgangsleerlaufspannung), max.	10 V	
• Um (Fehlerspannung), max.	DC 60 V/AC 30 V	
• Ta (zulässige Umgebungstemperatur), max.	60 °C	60 °C
Potenzialtrennung		
Potenzialtrennung Digitaleingaben		
• zwischen den Kanälen	Ja	Ja
• zwischen den Kanälen, in Gruppen zu		12
• zwischen den Kanälen und Rückwandbus	Ja	Ja
• zwischen den Kanälen und Spannungsversorgung der Elektronik	Ja	
Normen, Zulassungen, Zertifikate		
Maximal erreichbare Sicherheitsklasse im Sicherheitsbetrieb		
• nach DIN VDE 0801		AK 6
• nach EN 954	Kat. 4	Kat. 4
• SIL gemäß IEC 61508	SIL 2 (einkanalig), SIL 3 (zweikanalig)	SIL 3
Einsatz im explosionsgefährdeten Bereich		
• Prüfnummer KEMA	99 ATEX 2671 X	
Anschlusstechnik		
erforderlicher Frontstecker	1x 40-polig	40-polig
Maße		
Breite	80 mm	80 mm
Höhe	125 mm	125 mm
Tiefe	120 mm	120 mm
Gewichte		
Gewicht, ca.	482 g	442 g

© Siemens 2019

F-Digitaleingabe SM 326 - Safety Integrated

Bestelldaten	Artikel-Nr.
F-Digitaleingabebaugruppe SM 326	
24 Eingänge, DC 24 V	**6ES7326-1BK02-0AB0**
8 Eingänge, DC 24 V, NAMUR	**6ES7326-1RF01-0AB0**
Programmiertool S7 Distributed Safety V5.4 SP5 Update 2 Aufgabe: Projektiersoftware zur Projektierung von fehlersicheren Anwenderprogrammen für SIMATIC S7-300F, S7-400F, WinAC RTX F, ET 200S, ET 200M, ET 200iSP, ET 200pro, ET 200eco, ET 200SP Voraussetzung: Windows 7 SP1 (64 bit), Windows 10 Professional/Enterprise (64 bit), Windows Server 2008 R2 SP1 (64 bit), Windows Server 2012 R2 (64bit), Windows Server 2016 (64 bit); STEP 7 ab V5.5 SP1; Bitte auch die für die verwendete STEP 7-Version freigegebenen Betriebssyteme beachten	
Floating License für 1 User; Software und Dokumentation auf DVD; License Key auf USB-Stick	**6ES7833-1FC02-0YA5**
Floating License für 1 User; Software, Dokumentation und License Key zum Download[1]; Email-Adresse für die Auslieferung erforderlich	**6ES7833-1FC02-0YH5**
S7 Distributed Safety Upgrade	
Von V5.x auf V5.4; Floating License für 1 User; Software und Dokumentation auf DVD; License Key auf USB-Stick	**6ES7833-1FC02-0YE5**
STEP 7 Safety Advanced V15.1 Aufgabe: Engineering Tool zur Projektierung und Programmierung von fehlersicheren Anwenderprogrammen für SIMATIC S7-1200 FC, S7-1500F, S7-1500F Software Controller, S7-300F, S7-400F, WinAC RTX F, ET 200SP F Controller und der fehlersicheren Peripherie ET 200SP, ET 200MP, ET 200S, ET 200M, ET 200iSP, ET 200pro und ET 200eco Voraussetzung: STEP 7 Professional V15.1	
Floating License für 1 User, Software und Dokumentation auf DVD; License Key auf USB-Stick	**6ES7833-1FA15-0YA5**
Floating License für 1 User, Software, Dokumentation und License Key zum Download[1]; Email-Adresse für die Auslieferung erforderlich	**6ES7833-1FA15-0YH5**

	Artikel-Nr.
Profilschiene für aktive Busmodule	
für max. 5 aktive Busmodule für Funktion Ziehen und Stecken	
• Länge 483 mm (19“)	**6ES7195-1GA00-0XA0**
• Länge 530 mm	**6ES7195-1GF30-0XA0**
• Länge 620 mm	**6ES7195-1GG30-0XA0**
• Länge 2000 mm	**6ES7195-1GC00-0XA0**
Aktives Busmodul	**6ES7195-7HC00-0XA0**
BM 1 x 80 für 1 Baugruppe mit 80 mm Breite	
Stromversorgung SITOP power	**6ES7307-1EA01-0AA0**
für ET 200M; AC 120/230V, DC 24 V, 5 A; Typ PS 307-1E	
Frontstecker	
40polig, mit Schraubkontakten	
• 1 Stück	**6ES7392-1AM00-0AA0**
• 100 Stück	**6ES7392-1AM00-1AB0**
40polig, mit Federzugkontakten	
• 1 Stück	**6ES7392-1BM01-0AA0**
• 100 Stück	**6ES7392-1BM01-1AB0**
Fronttür, erhöhte Ausführung, für F-Baugruppen	**6ES7328-7AA10-0AA0**
für F-Baugruppen; ermöglicht den Anschluss von 1,3 mm^2/16 AWG-Leitern; Verdrahtungsplan und Beschriftungsschilder in gelb	
Beschriftungsstreifen	**6ES7392-2XX20-0AA0**
für F-Baugruppen (Ersatzteil); 10 Stück	
Beschriftungsabdeckung	**6ES7392-2XY20-0AA0**
für F-Baugruppen (Ersatzteil); 10 Stück	
Leitungskammer LK 393	**6ES7393-4AA10-0AA0**
für F-Baugruppen; Anschlüsse L+ und M; 5 Stück	
SIMATIC Manual Collection	**6ES7998-8XC01-8YE0**
Elektronische Handbücher auf DVD, mehrsprachig: LOGO!, SIMADYN, SIMATIC Buskomponenten, SIMATIC C7, SIMATIC Dezentrale Peripherie, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, SIMATIC Software, SIMATIC TDC	
SIMATIC Manual Collection Pflegeservice für 1 Jahr	**6ES7998-8XC01-8YE2**
Aktuelle Manual-Collection-DVD sowie die drei darauffolgenden Updates	

[1] Aktuelle Information und Verfügbarkeit zum Download siehe unter: http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery

© Siemens 2019

Übersicht



- Digitale Ausgänge für die fehlersicheren SIMATIC S7-Systeme
- Zwei Varianten (1 x P/P-schaltend, 1 x P/M-schaltend)
- Zum Anschluss von Magnetventilen, Gleichstromschützen und Meldeleuchten
- Mit integrierten Sicherheitsfunktionen für fehlersicheren Betrieb
- Im fehlersicheren Betrieb einsetzbar
  - zentral: mit S7-31xF DP, S7-31xF PN/DP
  - dezentral in ET 200M: mit SIMATIC IM 151-7 F-CPU, S7-31xF-2 DP, S7-41xF-2 und S7-400F/FH

Technische Daten

Artikelnummer	**6ES7326-2BF10-0AB0**	**6ES7326-2BF41-0AB0**
	SM326, F-DO10XDC24V/2A PP, fehlersicher	SM 326, F-DO 8 X DC 24V/2A PM
Allgemeine Informationen		
Produkttyp-Bezeichnung	SM 326, F-DO 10xDC 24 V/2 A PP	SM 326, F-DO 8xDC 24 V/2 A PM
Versorgungsspannung		
Nennwert (DC)	24 V; 1L+	24 V; 1L+
Verpolschutz	Ja	Ja
Lastspannung L+		
• Nennwert (DC)	24 V; 2L+, 3L+	24 V; 2L+, 3L+
• Verpolschutz	Nein	Nein
Eingangsstrom		
aus Versorgungsspannung 1L+, max.	100 mA	75 mA
aus Lastspannung 2L+ (ohne Last), max.	100 mA	100 mA
aus Lastspannung 3L+ (ohne Last), max.	100 mA	100 mA
aus Rückwandbus DC 5 V, max.	100 mA	100 mA
Verlustleistung		
Verlustleistung, typ.	6 W	12 W
Digitalausgaben		
Anzahl der Ausgänge	10	8
Kurzschluss-Schutz	Ja	Ja
Begrenzung der induktiven Abschaltspannung auf		L+ (-33 V)
Schaltvermögen der Ausgänge		
• bei Lampenlast, max.	5 W	5 W
Ausgangsspannung		
• für Signal "1", min.	L+ (-1,0 V)	L+ (-1,0 V)
Ausgangsstrom		
• für Signal "1" Nennwert	2 A	2 A
• für Signal "1" zulässiger Bereich für 0 bis 40 °C, min.	7 mA	7 mA
• für Signal "1" zulässiger Bereich für 0 bis 40 °C, max.	2,4 A	2 A; 2 A bei waagerechtem Aufbau, 1 A bei senkrechtem Aufbau
• für Signal "1" zulässiger Bereich für 40 bis 60 °C, min.	7 mA	7 mA
• für Signal "1" zulässiger Bereich für 40 bis 60 °C, max.	2,4 A	1 A; bei waagerechtem Aufbau
• für Signal "0" Reststrom, max.	0,5 mA	0,5 mA

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7326-2BF10-0AB0** SM326, F-DO10XDC24V/2A PP, fehlersicher	**6ES7326-2BF41-0AB0** SM 326, F-DO 8 X DC 24V/2A PM
Schaltfrequenz		
• bei ohmscher Last, max.	25 Hz	30 Hz
• bei induktiver Last, max.	25 Hz	2 Hz
• bei Lampenlast, max.	10 Hz	10 Hz
Summenstrom der Ausgänge (je Gruppe)		
waagerechte Einbaulage		
- bis 40 °C, max.	10 A	7,5 A
- bis 60 °C, max.	6 A	5 A
senkrechte Einbaulage		
- bis 40 °C, max.	5 A	5 A
Leitungslänge		
• geschirmt, max.	1 000 m	200 m; 200 m bei SIL3, AK 6, Kat 4
• ungeschirmt, max.	600 m	200 m
Alarme/Diagnosen/ Statusinformationen		
Alarme		
• Diagnosealarm	Ja	Ja; parametrierbar
Diagnosemeldungen		
• Diagnoseinformation auslesbar	Ja	Ja
Potenzialtrennung		
Potenzialtrennung Digitalausgaben		
• zwischen den Kanälen	Ja	Ja
• zwischen den Kanälen, in Gruppen zu	5	4
• zwischen den Kanälen und Rückwandbus	Ja	Ja
• zwischen den Kanälen und Spannungsversorgung der Elektronik	Ja	Ja
Normen, Zulassungen, Zertifikate		
Maximal erreichbare Sicherheits-klasse im Sicherheitsbetrieb		
• nach DIN VDE 0801	AK 5 und 6	
• nach EN 954	Kat. 4	Kat. 4
• SIL gemäß IEC 61508	SIL 3	SIL 3
Anschlusstechnik		
erforderlicher Frontstecker	40-polig	40-polig
Maße		
Breite	40 mm	80 mm
Höhe	125 mm	125 mm
Tiefe	120 mm	120 mm
Gewichte		
Gewicht, ca.	330 g	465 g

© Siemens 2019

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
F-Digitalausgabebaugruppe SM 326	
10 Ausgänge, DC 24 V, 2 A PP; Breite 40 mm	**6ES7326-2BF10-0AB0**
8 Ausgänge, DC 24 V, 2 A PM; Breite 80 mm	**6ES7326-2BF41-0AB0**
Programmiertool S7 Distributed Safety V5.4 SP5 Update 2	
Aufgabe: Projektiersoftware zur Projektierung von fehlersicheren Anwenderprogrammen für SIMATIC S7-300F, S7-400F, WinAC RTX F, ET 200S, ET 200M, ET 200iSP, ET 200pro, ET 200eco, ET 200SP Voraussetzung: Windows 7 SP1 (64 bit), Windows 10 Professional/Enterprise (64 bit), Windows Server 2008 R2 SP1 (64 bit), Windows Server 2012 R2 (64bit), Windows Server 2016 (64 bit); STEP 7 ab V5.5 SP1; Bitte auch die für die verwendete STEP 7-Version freigegebenen Betriebssyteme beachten	
Floating License für 1 User; Software und Dokumentation auf DVD; License Key auf USB-Stick	**6ES7833-1FC02-0YA5**
Floating License für 1 User; Software, Dokumentation und License Key zum Download[1]; Email-Adresse für die Auslieferung erforderlich	**6ES7833-1FC02-0YH5**
S7 Distributed Safety Upgrade	
Von V5.x auf V5.4; Floating License für 1 User; Software und Dokumentation auf DVD; License Key auf USB-Stick	**6ES7833-1FC02-0YE5**
STEP 7 Safety Advanced V15.1	
Aufgabe: Engineering Tool zur Projektierung und Programmierung von fehlersicheren Anwenderprogrammen für SIMATIC S7-1200 FC, S7-1500F, S7-1500F Software Controller, S7-300F, S7-400F, WinAC RTX F, ET 200SP F Controller und der fehlersicheren Peripherie ET 200SP, ET 200MP, ET 200S, ET 200M, ET 200iSP, ET 200pro und ET 200eco Voraussetzung: STEP 7 Professional V15.1	
Floating License für 1 User, Software und Dokumentation auf DVD; License Key auf USB-Stick	**6ES7833-1FA15-0YA5**
Floating License für 1 User, Software, Dokumentation und License Key zum Download[1]; Email-Adresse für die Auslieferung erforderlich	**6ES7833-1FA15-0YH5**

	Artikel-Nr.
Profilschiene für aktive Busmodule	
für max. 5 aktive Busmodule, für Funktion „Ziehen und Stecken“	
• Länge 483 mm (19“)	**6ES7195-1GA00-0XA0**
• Länge 530 mm	**6ES7195-1GF30-0XA0**
• Länge 620 mm	**6ES7195-1GG30-0XA0**
• Länge 2000 mm	**6ES7195-1GC00-0XA0**
Aktive Busmodule	
BM 2 x 40 zur Aufnahme von 2 Peripheriebaugruppen mit 40 mm Breite	**6ES7195-7HB00-0XA0**
BM 1 x 80 zur Aufnahme von 1 Peripheriebaugruppe mit 80 mm Breite	**6ES7195-7HC00-0XA0**
Stromversorgung SITOP power	**6ES7307-1EA01-0AA0**
für ET 200M; AC 120/230V, DC 24 V, 5 A; Typ PS 307-1E	
Frontstecker	
40polig, mit Schraubkontakten	
• 1 Stück	**6ES7392-1AM00-0AA0**
• 100 Stück	**6ES7392-1AM00-1AB0**
40polig, mit Federzugkontakten	
• 1 Stück	**6ES7392-1BM01-0AA0**
• 100 Stück	**6ES7392-1BM01-1AB0**
Fronttür, erhöhte Ausführung, für F-Baugruppen	**6ES7328-7AA10-0AA0**
für F-Baugruppen; ermöglicht den Anschluss von 1,3 mm^2/16 AWG-Leitern; Verdrahtungsplan und Beschriftungsschilder in gelb	
Beschriftungsstreifen	**6ES7392-2XX20-0AA0**
für F-Baugruppen (Ersatzteil) 10 Stück	
Beschriftungsabdeckung	**6ES7392-2XY20-0AA0**
für F-Baugruppen (Ersatzteil) 10 Stück	
Leitungskammer LK 393	**6ES7393-4AA10-0AA0**
für F-Baugruppen; Anschlüsse L+ und M, 5 Stück	
SIMATIC Manual Collection	**6ES7998-8XC01-8YE0**
Elektronische Handbücher auf DVD, mehrsprachig: LOGO!, SIMADYN, SIMATIC Buskomponenten, SIMATIC C7, SIMATIC Dezentrale Peripherie, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, SIMATIC Software, SIMATIC TDC	
SIMATIC Manual Collection Pflegeservice für 1 Jahr	**6ES7998-8XC01-8YE2**
Aktuelle Manual-Collection-DVD sowie die drei darauffolgenden Updates	

[1] Aktuelle Information und Verfügbarkeit zum Download siehe unter: http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery

5

© Siemens 2019

F-Analogeingabe SM 336 - Safety Integrated

Übersicht



- Analoge Eingänge für die fehlersicheren SIMATIC S7-Systeme
- Einsetzbar im dezentralen Peripheriegerät ET 200M mit IM 153-2 HF sowie zentral mit SIMATIC S7-31xF-2 DP
- Eigenschaften der SM 336; F-AI 6 x 0/4 ... 20 mA HART:
  - 6 Analogeingänge mit Potenzialtrennung zwischen Kanälen und Rückwandbus
  - Eingangsbereiche: 0 bis 20 mA, 4 bis 20 mA
  - Kurzschlussfeste Stromversorgung von 2- bzw. 4-Draht-Messumformern über die Baugruppe
  - externe Geberversorgung möglich
  - einsetzbar im Sicherheitsbetrieb
  - HART-Kommunikation
  - Firmware-Update über HW Konfig
  - Identifikationsdaten

5

Technische Daten

Artikelnummer	**6ES7336-4GE00-0AB0** SM 336, f.AI 6 X 0/4 ... 20mA HART
Versorgungsspannung	
Nennwert (DC)	24 V
Verpolschutz	Ja
Eingangsstrom	
aus Versorgungsspannung L+, typ.	150 mA
aus Rückwandbus DC 5 V, max.	90 mA
Verlustleistung	
Verlustleistung, typ.	4,5 W
Analogeingaben	
Anzahl Analogeingänge	6
zulässiger Eingangsstrom für Stromeingang (Zerstörgrenze), max.	40 mA
Eingangsbereiche (Nennwerte), Ströme	
• 0 bis 20 mA	Ja
• 4 mA bis 20 mA	Ja
Leitungslänge	
• geschirmt, max.	1 000 m
Analogwertbildung für die Eingänge	
Integrations- und Wandlungszeit/Auflösung pro Kanal	
• Auflösung mit Übersteuerungsbereich (Bit inklusive Vorzeichen), max.	16 bit; 15 bit + VZ
• Integrationszeit (ms)	20 ms @ 50 Hz, 16,7 ms @ 60 Hz
• Störspannungsunterdrückung für Störfrequenz f1 in Hz	f=n x (f1 ±0,5 %)
Geber	
Anschluss der Signalgeber	
• für Strommessung als 2-Draht-Messumformer	Ja
• für Strommessung als 4-Draht-Messumformer	Ja

Artikelnummer	**6ES7336-4GE00-0AB0** SM 336, f.AI 6 X 0/4 ... 20mA HART
Fehler/Genauigkeiten	
Gebrauchsfehlergrenze im gesamten Temperaturbereich	
• Strom, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-)	0,2 %; 40 µA
Grundfehlergrenze (Gebrauchsfehlergrenze bei 25 °C)	
• Strom, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-)	0,1 %
Alarme/Diagnosen/ Statusinformationen	
Alarme	
• Diagnosealarm	Ja
Diagnosemeldungen	
• Diagnoseinformation auslesbar	Ja
Potenzialtrennung	
Potenzialtrennung Analogeingaben	
• zwischen den Kanälen	Ja
• zwischen den Kanälen und Rückwandbus	Ja
• zwischen den Kanälen und Spannungsversorgung der Elektronik	Ja
Normen, Zulassungen, Zertifikate	
Maximal erreichbare Sicherheitsklasse im Sicherheitsbetrieb	
• nach EN 954	4
• SIL gemäß IEC 61508	SIL 3
Anschlusstechnik	
erforderlicher Frontstecker	20-polig
Maße	
Breite	40 mm
Höhe	125 mm
Tiefe	120 mm
Gewichte	
Gewicht, ca.	350 g

© Siemens 2019

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
F-Analogeingabebaugruppe SM 336	
6 Eingänge, 15 Bit, 0/4 ... 20 mA HART	**6ES7336-4GE00-0AB0**
Programmiertool S7 Distributed Safety V5.4 SP5 Update 2	
Aufgabe: Projektiersoftware zur Projektierung von fehlersicheren Anwenderprogrammen für SIMATIC S7-300F, S7-400F, WinAC RTX F, ET 200S, ET 200M, ET 200iSP, ET 200pro, ET 200eco, ET 200SP Voraussetzung: Windows 7 SP1 (64 bit), Windows 10 Professional/Enterprise (64 bit), Windows Server 2008 R2 SP1 (64 bit), Windows Server 2012 R2 (64bit), Windows Server 2016 (64 bit); STEP 7 ab V5.5 SP1; Bitte auch die für die verwendete STEP 7-Version freigegebenen Betriebssyteme beachten	
Floating License für 1 User; Software und Dokumentation auf DVD; License Key auf USB-Stick	**6ES7833-1FC02-0YA5**
Floating License für 1 User; Software, Dokumentation und License Key zum Download[1]; Email-Adresse für die Auslieferung erforderlich	**6ES7833-1FC02-0YH5**
S7 Distributed Safety Upgrade	
Von V5.x auf V5.4; Floating License für 1 User; Software und Dokumentation auf DVD; License Key auf USB-Stick	**6ES7833-1FC02-0YE5**
STEP 7 Safety Advanced V15.1	
Aufgabe: Engineering Tool zur Projektierung und Programmierung von fehlersicheren Anwenderprogrammen für SIMATIC S7-1200 FC, S7-1500F, S7-1500F Software Controller, S7-300F, S7-400F, WinAC RTX F, ET 200SP F Controller und der fehlersicheren Peripherie ET 200SP, ET 200MP, ET 200S, ET 200M, ET 200iSP, ET 200pro und ET 200eco Voraussetzung: STEP 7 Professional V15.1	
Floating License für 1 User, Software und Dokumentation auf DVD; License Key auf USB-Stick	**6ES7833-1FA15-0YA5**
Floating License für 1 User, Software, Dokumentation und License Key zum Download[1]; Email-Adresse für die Auslieferung erforderlich	**6ES7833-1FA15-0YH5**

	Artikel-Nr.
Profilschiene für aktive Busmodule	
für max. 5 aktive Busmodule für Funktion Ziehen und Stecken	
• Länge 483 mm	**6ES7195-1GA00-0XA0**
• Länge 530 mm	**6ES7195-1GF30-0XA0**
• Länge 620 mm	**6ES7195-1GG30-0XA0**
• Länge 2000 mm	**6ES7195-1GC00-0XA0**
Aktives Busmodul BM 2x40	**6ES7195-7HB00-0XA0**
Busmodul zur Aufnahme von 2 Peripheriebaugruppen mit 40 mm Breite	
Stromversorgung SITOP power	**6ES7307-1EA01-0AA0**
für ET 200M; AC 120/230V, DC 24 V, 5 A; Typ PS 307-1E	
Frontstecker	
20polig, mit Schraubkontakten	
• 1 Stück	**6ES7392-1AJ00-0AA0**
• 100 Stück	**6ES7392-1AJ00-1AB0**
20polig, mit Federzugkontakten	
• 1 Stück	**6ES7392-1BJ00-0AA0**
• 100 Stück	**6ES7392-1BJ00-1AB0**
Fronttür, erhöhte Ausführung, für F-Baugruppen	**6ES7328-7AA10-0AA0**
für F-Baugruppen; ermöglicht den Anschluss von 1,3 mm^2/16 AWG-Leitern; Verdrahtungsplan und Beschriftungsschilder in gelb	
Beschriftungsstreifen	**6ES7392-2XX20-0AA0**
für F-Baugruppen (Ersatzteil), 10 Stück	
Beschriftungsabdeckung	**6ES7392-2XY20-0AA0**
für F-Baugruppen (Ersatzteil), 10 Stück	
Leitungskammer LK 393	**6ES7393-4AA10-0AA0**
für F-Baugruppen; Anschlüsse L+ und M, 5 Stück	
SIMATIC Manual Collection	**6ES7998-8XC01-8YE0**
Elektronische Handbücher auf DVD, mehrsprachig: LOGO!, SIMADYN, SIMATIC Buskomponenten, SIMATIC C7, SIMATIC Dezentrale Peripherie, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, SIMATIC Software, SIMATIC TDC	
SIMATIC Manual Collection Pflegeservice für 1 Jahr	**6ES7998-8XC01-8YE2**
Aktuelle Manual-Collection-DVD sowie die drei darauffolgenden Updates	

[1] Aktuelle Information und Verfügbarkeit zum Download siehe unter: http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery

5

© Siemens 2019

Trennbaugruppe

Übersicht



- Ermöglicht Mischbetrieb von fehlersicheren Signalbaugruppen im Sicherheitsbetrieb und S7-300-Standardbaugruppen in einem dezentralen Peripheiegerät ET 200M, wenn Kat. 4 oder SIL 3 erreicht werden muss.
- Die Trennbaugruppe ist nicht erforderlich, wenn Sicherheitsklasse < SIL 3 bzw. Sicherheitskategorie < Kat. 4 erreicht werden muss.

Wenn Kat. 4/SIL 3 gefordert ist muss die Trennbaugruppe in folgenden Fällen eingesetzt werden:

Einsatzfall	Einsatz der Trennbaugruppe notwendig
Zentraler Einsatz hinter CPU 31xF-2 DP oder CPU 31xF-2 PN/DP	
• Nur F-Module in der Zeile	Ja, hinter der CPU
• Standard- und F-Module in der Zeile	Ja, nach der letzten Standard-Baugruppe und vor der ersten F-Baugruppe
Zentraler Einsatz hinter CPU 31xF-2 DP oder CPU 31xF-2 PN/DP in einem Erweiterungsrack	
• Nur F-Module in der Zeile	Ja, hinter der im IM 36x
• Standard- und F-Module in der Zeile	Ja, nach der letzten Standard-Baugruppe und vor der ersten F-Baugruppe
Dezentral hinter IM 153-2 mit Cu-Anschluss	
• Nur F-Module in der Station	Ja, hinter der im IM 153-2
• Standard- und F-Module in der Station	Ja, nach der letzten Standard-Baugruppe und vor der ersten F-Baugruppe
Dezentral hinter IM 153-2 mit FO-Anschluss	
• Nur F-Module in der Station	Nein
• Standard- und F-Module in der Station	Ja, nach der letzten Standard-Baugruppe und vor der ersten F-Baugruppe

Technische Daten

Artikelnummer	**6ES7195-7KF00-0XA0**
	Trennbaugr. zw. F- und Stand.-Mod.
Gewichte	
Gewicht, ca.	10 g

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Trennbaugruppe	**6ES7195-7KF00-0XA0**
für den gleichzeitigen Betrieb von fehlersicheren und Standardbaugruppen in ET 200M	
Trennbusmodul	**6ES7195-7HG00-0XA0**
zur Aufnahme der Trennbaugruppe in ET 200M	

© Siemens 2019

Übersicht



- Digitale Eingänge für die fehlersicheren SIPLUS S7-Systeme
- Zum Anschluss von:
  - Schaltern und 2-Draht-Näherungsschaltern
  - Gebern nach NAMUR und beschalteten mechanischen Kontakten auch für Signale aus dem Ex-Bereich
- Mit integrierten Sicherheitsfunktionen für fehlersicheren Betrieb
- Im fehlersicherem Betrieb einsetzbar
  - zentral: mit S7-31xF-2 DP
  - dezentral in ET 200M: mit SIMATIC IM 151-7 F-CPU, S7-31xF-2 DP, S7-416F-2 und S7-400F/FH
- Im Standardbetrieb wie S7-300-Baugruppen einsetzbar

Hinweis:

SIPLUS extreme-Produkte basieren auf SIMATIC-Standard-produkten. Die hier aufgeführten Inhalte wurden von den entsprechenden Standardprodukten übernommen. Ergänzt sind SIPLUS extreme-spezifische Informationen.

5

Technische Daten

Artikelnummer	**6AG1326-1BK02-2AB0**	**6AG1326-1BK02-2AY0**	**6AG1326-1RF01-4AB0**
Based on	**6ES7326-1BK02-0AB0**	**6ES7326-1BK02-0AB0**	**6ES7326-1RF01-0AB0**
	SIPLUS S7-300 SM326F DI24	SIPLUS S7-300 SM326F DI24	SIPLUS S7-300 SM326F DI8 NAMUR
Umgebungsbedingungen			
Umgebungstemperatur im Betrieb			
• min.	-25 °C; = Tmin	-25 °C; = Tmin	0 °C; = Tmin
• max.	60 °C; = Tmax; *+70 °C bei Sicherstellung einer erzwungenen Konvektion mit einer minimalen Luftgeschwindigkeit von 0,7 m/s durch die Module und Nennspannung 24 V ±5 %. Sollte im Zuge der Wartung oder durch automatische Diagnosen eine Überschreitung der zulässigen spezifizierten Parameter festgestellt worden sein, sind die Baugruppen einem Proof-Test (Funktionstest) beim Hersteller zu unterziehen.	60 °C; = Tmax; für den Einsatz auf Bahnfahrzeugen nach EN50155 gilt der bemessene Temperaturbereich -25 ... +55 °C (T1)	60 °C; = Tmax
Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel			
• Aufstellungshöhe über NN, max.	2 000 m	2 000 m	2 000 m
• Umgebungstemperatur-Luftdruck-Aufstellungshöhe	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)
Relative Luftfeuchte			
• mit Betauung, geprüft nach IEC 60068-2-38, max.	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)
Widerstandsfähigkeit			
Einsatz in ortsfesten industriellen Anlagen			
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *

© Siemens 2019

Digitaleingabe SIPLUS S7-300 SM 326 - Safety Integrated

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	6AG1326-1BK02-2AB0	6AG1326-1BK02-2AY0	6AG1326-1RF01-4AB0
Based on	6ES7326-1BK02-0AB0	6ES7326-1BK02-0AB0	6ES7326-1RF01-0AB0
	SIPLUS S7-300 SM326F DI24	SIPLUS S7-300 SM326F DI24	SIPLUS S7-300 SM326F DI8 NAMUR
Einsatz auf Land-, Schienen- und Sonderfahrzeugen			
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-5		Ja; Klasse 5B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 5B3 auf Anfrage	
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-5		Ja; Klasse 5C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 50155 (ST2); *	
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-5		Ja; Klasse 5S3 inkl. Sand, Staub; *	
Einsatz auf Schiffen/auf See			
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage		Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *		Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *		Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *
Anmerkung			
- Anmerkung zur Klassifizierung von Umweltbedingungen nach EN 60721	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
F-Digitaleingabe SIPLUS S7-300 SM 326	
Für industrielle Anwendungen mit erweiterten Umgebungsbedingungen	
erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung	
24 Eingänge, DC 24 V, fehlersicher, mit Diagnosealarm	**6AG1326-1BK02-2AB0**
8 Eingänge, DC 24 V, NAMUR, fehlersicher	**6AG1326-1RF01-4AB0**
Für Bahnanwendungen "Rolling Stock"	
konform mit EN 50155	
24 Eingänge, DC 24 V, fehlersicher, mit Diagnosealarm	**6AG1326-1BK02-2AY0**
Zubehör	
Zwingend erforderlich	
Frontstecker	
40polig, mit Federzugkontakten	
• 1 Stück	**6ES7392-1BM01-0AA0**
• 100 Stück	**6ES7392-1BM01-1AB0**
Zubehör für Funktion "Ziehen und Stecken"	
Aktives Busmodul	
BM 1 x 80 für 1 Baugruppe mit 80 mm Breite	**6AG1195-7HC00-2XA0**

	Artikel-Nr.
Verbrauchsmaterial	
Profilschiene für aktive Busmodule	
für max. 5 aktive Busmodule für Funktion Ziehen und Stecken	
• Länge 483 mm (19“)	**6ES7195-1GA00-0XA0**
• Länge 530 mm	**6ES7195-1GF30-0XA0**
• Länge 620 mm	**6ES7195-1GG30-0XA0**
• Länge 2000 mm	**6ES7195-1GC00-0XA0**
Fronttür, erhöhte Ausführung, für F-Baugruppen	**6ES7328-7AA10-0AA0**
für F-Baugruppen; ermöglicht den Anschluss von 1,3 mm^2/16 AWG-Leitern; Verdrahtungsplan und Beschriftungsschilder in gelb	
Beschriftungsstreifen	**6ES7392-2XX20-0AA0**
für F-Baugruppen (Ersatzteil); 10 Stück	
Beschriftungsabdeckung	**6ES7392-2XY20-0AA0**
für F-Baugruppen (Ersatzteil); 10 Stück	
Leitungskammer LK 393	**6ES7393-4AA10-0AA0**
für F-Baugruppen; Anschlüsse L+ und M; 5 Stück	

© Siemens 2019

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Programmiertools und Dokumentation	
Programmiertool S7 Distributed Safety V5.4 SP5 Update 2 Aufgabe: Projektiersoftware zur Projektierung von fehlersicheren Anwenderprogrammen für SIMATIC S7-300F, S7-400F, WinAC RTX F, ET 200S, ET 200M, ET 200iSP, ET 200pro, ET 200eco, ET 200SP Voraussetzung: Windows 7 SP1 (64 bit), Windows 10 Professional/Enterprise (64 bit), Windows Server 2008 R2 SP1 (64 bit), Windows Server 2012 R2 (64bit), Windows Server 2016 (64 bit); STEP 7 ab V5.5 SP1; Bitte auch die für die verwendete STEP 7-Version freigegebenen Betriebssyteme beachten	
Floating License für 1 User; Software und Dokumentation auf DVD; License Key auf USB-Stick	**6ES7833-1FC02-0YA5**
Floating License für 1 User; Software, Dokumentation und License Key zum Download[1]; Email-Adresse für die Auslieferung erforderlich	**6ES7833-1FC02-0YH5**
S7 Distributed Safety Upgrade	
Von V5.x auf V5.4; Floating License für 1 User; Software und Dokumentation auf DVD; License Key auf USB-Stick	**6ES7833-1FC02-0YE5**

	Artikel-Nr.
STEP 7 Safety Advanced V15.1 Aufgabe: Engineering Tool zur Projektierung und Programmierung von fehlersicheren Anwenderprogrammen für SIMATIC S7-1200 FC, S7-1500F, S7-1500F Software Controller, S7-300F, S7-400F, WinAC RTX F, ET 200SP F Controller und der fehlersicheren Peripherie ET 200SP, ET 200MP, ET 200S, ET 200M, ET 200iSP, ET 200pro und ET 200eco Voraussetzung: STEP 7 Professional V15.1	
Floating License für 1 User, Software und Dokumentation auf DVD; License Key auf USB-Stick	**6ES7833-1FA15-0YA5**
Floating License für 1 User, Software, Dokumentation und License Key zum Download[1]; Email-Adresse für die Auslieferung erforderlich	**6ES7833-1FA15-0YH5**
SIMATIC Manual Collection Elektronische Handbücher auf DVD, mehrsprachig: LOGO!, SIMADYN, SIMATIC Buskomponenten, SIMATIC C7, SIMATIC Dezentrale Peripherie, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, SIMATIC Software, SIMATIC TDC	**6ES7998-8XC01-8YE0**
SIMATIC Manual Collection Pflegeservice für 1 Jahr Aktuelle Manual-Collection-DVD sowie die drei darauffolgenden Updates	**6ES7998-8XC01-8YE2**

[1] Aktuelle Information und Verfügbarkeit zum Download siehe unter: http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery

5

© Siemens 2019

Digitalausgabe SIPLUS S7-300 SM 326 - Safety Integrated

Übersicht



- Digitale Ausgänge für die fehlersicheren SIMATIC S7-Systeme
- Zum Anschluss von Magnetventilen, Gleichstromschützen und Meldeleuchten
- Mit integrierten Sicherheitsfunktionen für fehlersicheren Betrieb
- Im fehlersicheren Betrieb einsetzbar
  - zentral: mit S7-31xF-2 DP
  - dezentral in ET 200M: mit SIMATIC IM 151-7 F-CPU, S7-31xF-2 DP, S7-416F-2 und S7-400F/FH

Hinweis:

SIPLUS extreme-Produkte basieren auf SIMATIC-Standardprodukten. Die hier aufgeführten Inhalte wurden von den entsprechenden Standardprodukten übernommen. Ergänzt sind SIPLUS extreme-spezifische Informationen.

5

Technische Daten

Artikelnummer	**6AG1326-2BF10-2AB0**	**6AG1326-2BF10-2AY0**	**6AG1326-2BF41-2AB0**	**6AG1326-2BF41-2AY0**
Based on	**6ES7326-2BF10-0AB0**	**6ES7326-2BF10-0AB0**	**6ES7326-2BF41-0AB0**	**6ES7326-2BF41-0AB0**
	SIPLUS S7-300 SM326F 10 DO	SIPLUS S7-300 SM326 10F-DO	SIPLUS S7-300 SM326F DO8	SIPLUS S7-300 SM326 F DO8 EN50155
Umgebungsbedingungen				
Umgebungstemperatur im Betrieb				
• min.	-25 °C	-25 °C; = Tmin	-25 °C	-25 °C; = Tmin
• max.	60 °C; = Tmax; *+70 °C bei Sicherstellung einer erzwungenen Konvektion mit einer minimalen Luftgeschwindigkeit von 0,3 m/s durch die Module. Sollte im Zuge der Wartung oder durch automatische Diagnosen eine Überschreitung der zulässigen spezifizierten Parameter festgestellt worden sein, sind die Baugruppen einem Proof-Test (Funktionstest) beim Hersteller zu unterziehen.	60 °C; = Tmax; für den Einsatz auf Bahnfahrzeugen nach EN50155 gilt der bemessene Temperaturbereich -25 ... +55 °C (T1)	60 °C	60 °C; = Tmax; für den Einsatz auf Bahnfahrzeugen nach EN50155 gilt der bemessene Temperaturbereich -25 ... +55 °C (T1)
Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel				
• Aufstellungshöhe über NN, max.	2 000 m	2 000 m	2 000 m	2 000 m
• Umgebungstemperatur-Luftdruck-Aufstellungshöhe	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)
Relative Luftfeuchte				
• mit Betauung, geprüft nach IEC 60068-2-38, max.	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)
Widerstandsfähigkeit				
Einsatz in ortsfesten industriellen Anlagen				
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	6AG1326-2BF10-2AB0	6AG1326-2BF10-2AY0	6AG1326-2BF41-2AB0	6AG1326-2BF41-2AY0
Based on	6ES7326-2BF10-0AB0	6ES7326-2BF10-0AB0	6ES7326-2BF41-0AB0	6ES7326-2BF41-0AB0
	SIPLUS S7-300 SM326F 10 DO	SIPLUS S7-300 SM326 10F-DO	SIPLUS S7-300 SM326F DO8	SIPLUS S7-300 SM326 F DO8 EN50155
Einsatz auf Land-, Schienen- und Sonderfahrzeugen				
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-5		Ja; Klasse 5B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 5B3 auf Anfrage		Ja; Klasse 5B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 5B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-5		Ja; Klasse 5C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 50155 (ST2); *		Ja; Klasse 5C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 50155 (ST2); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-5		Ja; Klasse 5S3 inkl. Sand, Staub; *		Ja; Klasse 5S3 inkl. Sand, Staub; *
Einsatz auf Schiffen/auf See				
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage		Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage	
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *		Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *		Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *	
Anmerkung				
- Anmerkung zur Klassifizierung von Umweltbedingungen nach EN 60721	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
F-Digitalausgabe SIPLUS S7-300 SM 326	
Für industrielle Anwendungen mit erweiterten Umgebungsbedingungen	
erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung	
10 Ausgänge, DC 24 V 2 A, fehlersicher	**6AG1326-2BF10-2AB0**
8 Ausgänge, DC 24 V 2 A, fehlersicher, p-m schaltend	**6AG1326-2BF41-2AB0**
Für Bahnanwendungen "Rolling Stock"	
konform mit EN 50155	
10 Ausgänge, DC 24 V 2 A, fehlersicher	**6AG1326-2BF10-2AY0**
8 Ausgänge, DC 24 V 2 A, fehlersicher, p-m schaltend	**6AG1326-2BF41-2AY0**
Zubehör	
Zwingend erforderlich	
Frontstecker	
40polig, mit Federzugkontakten	
• 1 Stück	**6ES7392-1BM01-0AA0**
• 100 Stück	**6ES7392-1BM01-1AB0**
Zubehör für Funktion "Ziehen und Stecken"	
Aktives Busmodul	
BM 2 x 40 zur Aufnahme von 2 Peripheriebaugruppen mit 40 mm Breite	**6AG1195-7HB00-7XA0**
BM 1 x 80 für 1 Baugruppe mit 80 mm Breite	**6AG1195-7HC00-2XA0**
Verbrauchsmaterial	
Profilschiene für aktive Busmodule	
für max. 5 aktive Busmodule für Funktion Ziehen und Stecken	
• Länge 483 mm (19“)	**6ES7195-1GA00-0XA0**
• Länge 530 mm	**6ES7195-1GF30-0XA0**
• Länge 620 mm	**6ES7195-1GG30-0XA0**
• Länge 2000 mm	**6ES7195-1GC00-0XA0**
Fronttür, erhöhte Ausführung, für F-Baugruppen	**6ES7328-7AA10-0AA0**
für F-Baugruppen; ermöglicht den Anschluss von 1,3 mm^2/16 AWG-Leitern; Verdrahtungsplan und Beschriftungsschilder in gelb	
Beschriftungsstreifen	**6ES7392-2XX20-0AA0**
für F-Baugruppen (Ersatzteil); 10 Stück	
Beschriftungsabdeckung	**6ES7392-2XY20-0AA0**
für F-Baugruppen (Ersatzteil); 10 Stück	
Leitungskammer LK 393	**6ES7393-4AA10-0AA0**
für F-Baugruppen; Anschlüsse L+ und M; 5 Stück	

© Siemens 2019

Digitalausgabe SIPLUS S7-300 SM 326 - Safety Integrated

Bestelldaten	Artikel-Nr.
Programmiertools und Dokumentation	
Programmiertool S7 Distributed Safety V5.4 SP5 Update 2 Aufgabe: Projektiersoftware zur Projektierung von fehlersicheren Anwenderprogrammen für SIMATIC S7-300F, S7-400F, WinAC RTX F, ET 200S, ET 200M, ET 200iSP, ET 200pro, ET 200eco, ET 200SP Voraussetzung: Windows 7 SP1 (64 bit), Windows 10 Professional/Enterprise (64 bit), Windows Server 2008 R2 SP1 (64 bit), Windows Server 2012 R2 (64bit), Windows Server 2016 (64 bit); STEP 7 ab V5.5 SP1; Bitte auch die für die verwendete STEP 7-Version freigegebenen Betriebssyteme beachten	
Floating License für 1 User; Software und Dokumentation auf DVD; License Key auf USB-Stick	**6ES7833-1FC02-0YA5**
Floating License für 1 User; Software, Dokumentation und License Key zum Download[1]; Email-Adresse für die Auslieferung erforderlich	**6ES7833-1FC02-0YH5**
S7 Distributed Safety Upgrade	
Von V5.x auf V5.4; Floating License für 1 User; Software und Dokumentation auf DVD; License Key auf USB-Stick	**6ES7833-1FC02-0YE5**

	Artikel-Nr.
STEP 7 Safety Advanced V15.1 Aufgabe: Engineering Tool zur Projektierung und Programmierung von fehlersicheren Anwenderprogrammen für SIMATIC S7-1200 FC, S7-1500F, S7-1500F Software Controller, S7-300F, S7-400F, WinAC RTX F, ET 200SP F Controller und der fehlersicheren Peripherie ET 200SP, ET 200MP, ET 200S, ET 200M, ET 200iSP, ET 200pro und ET 200eco Voraussetzung: STEP 7 Professional V15.1	
Floating License für 1 User, Software und Dokumentation auf DVD; License Key auf USB-Stick	**6ES7833-1FA15-0YA5**
Floating License für 1 User, Software, Dokumentation und License Key zum Download[1]; Email-Adresse für die Auslieferung erforderlich	**6ES7833-1FA15-0YH5**
SIMATIC Manual Collection Elektronische Handbücher auf DVD, mehrsprachig: LOGO!, SIMADYN, SIMATIC Buskomponenten, SIMATIC C7, SIMATIC Dezentrale Peripherie, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, SIMATIC Software, SIMATIC TDC	**6ES7998-8XC01-8YE0**
SIMATIC Manual Collection Pflegeservice für 1 Jahr Aktuelle Manual-Collection-DVD sowie die drei darauffolgenden Updates	**6ES7998-8XC01-8YE2**

[1] Aktuelle Information und Verfügbarkeit zum Download siehe unter: http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery

© Siemens 2019

Übersicht



- Analoge Eingänge für die fehlersicheren SIPLUS S7-Systeme
- Einsetzbar im dezentralen Peripheriegerät ET 200M mit IM 153-2 HF sowie zentral mit SIPLUS S7-31xF-2 DP
- Eigenschaften der SM 336; F-AI 6 x 0/4 ... 20 mA HART:
  - 6 Analogeingänge mit Potenzialtrennung zwischen Kanälen und Rückwandbus
  - Eingangsbereiche: 0 bis 20 mA, 4 bis 20 mA
  - Kurzschlussfeste Stromversorgung von 2- bzw. 4-Draht-Messumformern über die Baugruppe
  - externe Geberversorgung möglich
  - einsetzbar im Sicherheitsbetrieb
  - HART-Kommunikation
  - Firmware-Update über HW Konfig
  - Identifikationsdaten
  - Temperaturbereich -25 ... +70 °C; (+70 °C bei Sicherstellung einer erzwungenen Konvektion mit einer minimalen Luftgeschwindigkeit von 0,3 m/s durch die Module. Sollte im Zuge der Wartung oder durch automatische Diagnosen eine Überschreitung der zulässigen spezifizierten Parameter festgestellt worden sein, sind die Baugruppen einem Proof-Test (Funktionstest) beim Hersteller zu unterziehen. Ohne diese Maßnahme beträgt der Temperaturbereich -25…60°C)

Hinweis:

SIPLUS extreme-Produkte basieren auf SIMATIC-Standardprodukten. Die hier aufgeführten Inhalte wurden von den entsprechenden Standardprodukten übernommen. Ergänzt sind SIPLUS extreme-spezifische Informationen.

Technische Daten

Artikelnummer	**6AG1336-4GE00-2AB0**
Based on	**6ES7336-4GE00-0AB0**
	SIPLUS S7-300 SM336 F 6AI 15BIT
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur im Betrieb	
• min.	-25 °C; = Tmin; Startup @ -25 °C
• max.	60 °C; = Tmax; *+70 °C bei Sicherstellung einer erzwungenen Konvektion mit einer minimalen Luftgeschwindigkeit von 0,3 m/s durch die Module. Sollte im Zuge der Wartung oder durch automatische Diagnosen eine Überschreitung der zulässigen spezifizierten Parameter festgestellt worden sein, sind die Baugruppen einem Proof-Test (Funktionstest) beim Hersteller zu unterziehen.
• bei Kaltstart, min.	-25 °C
Umgebungstemperatur bei Lagerung/Transport	
• min.	-40 °C
• max.	70 °C
Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel	
• Aufstellungshöhe über NN, max.	2 000 m
• Umgebungstemperatur-Luftdruck-Aufstellungshöhe	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)
Relative Luftfeuchte	
• mit Betauung, geprüft nach IEC 60068-2-38, max.	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)
Widerstandsfähigkeit	
Einsatz in ortsfesten industriellen Anlagen	
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *
Einsatz auf Schiffen/auf See	
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *
Anmerkung	
- Anmerkung zur Klassifizierung von Umweltbedingungen nach EN 60721	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!

© Siemens 2019

Analogeingabe SIPLUS S7-300 SM 336 - Safety Integrated

Bestelldaten	Artikel-Nr.
F-Analogeingabebaugruppe SIPLUS S7-300 SM 336	
Für industrielle Anwendungen mit erweiterten Umgebungsbedingungen	
erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung	
6 Eingänge, 15 Bit, 0/4 ... 20 mA HART	**6AG1336-4GE00-2AB0**
Zubehör	
Zwingend erforderlich	
Frontstecker	
20polig, mit Federzugkontakten	
• 1 Stück	**6ES7392-1BJ00-0AA0**
• 100 Stück	**6ES7392-1BJ00-1AB0**
Zubehör für Funktion "Ziehen und Stecken"	
Aktives Busmodul	
BM 2 x 40 zur Aufnahme von 2 Peripheriebaugruppen mit 40 mm Breite	**6AG1195-7HB00-7XA0**
Verbrauchsmaterial	
Profilschiene für aktive Busmodule	
für max. 5 aktive Busmodule für Funktion Ziehen und Stecken	
• Länge 483 mm (19“)	**6ES7195-1GA00-0XA0**
• Länge 530 mm	**6ES7195-1GF30-0XA0**
• Länge 620 mm	**6ES7195-1GG30-0XA0**
• Länge 2000 mm	**6ES7195-1GC00-0XA0**
Fronttür, erhöhte Ausführung, für F-Baugruppen	**6ES7328-7AA10-0AA0**
für F-Baugruppen; ermöglicht den Anschluss von 1,3 mm^2/16 AWG-Leitern; Verdrahtungsplan und Beschriftungsschilder in gelb	
Beschriftungsstreifen	**6ES7392-2XX20-0AA0**
für F-Baugruppen (Ersatzteil); 10 Stück	
Beschriftungsabdeckung	**6ES7392-2XY20-0AA0**
für F-Baugruppen (Ersatzteil); 10 Stück	
Leitungskammer LK 393	**6ES7393-4AA10-0AA0**
für F-Baugruppen; Anschlüsse L+ und M; 5 Stück	

	Artikel-Nr.
Programmiertools und Dokumentation	
Programmiertool S7 Distributed Safety V5.4 SP5 Update 2	
Aufgabe: Projektiersoftware zur Projektierung von fehlersicheren Anwenderprogrammen für SIMATIC S7-300F, S7-400F, WinAC RTX F, ET 200S, ET 200M, ET 200iSP, ET 200pro, ET 200eco, ET 200SP Voraussetzung: Windows 7 SP1 (64 bit), Windows 10 Professional/Enterprise (64 bit), Windows Server 2008 R2 SP1 (64 bit), Windows Server 2012 R2 (64bit), Windows Server 2016 (64 bit); STEP 7 ab V5.5 SP1; Bitte auch die für die verwendete STEP 7-Version freigegebenen Betriebssyteme beachten	
Floating License für 1 User; Software und Dokumentation auf DVD; License Key auf USB-Stick	**6ES7833-1FC02-0YA5**
Floating License für 1 User; Software, Dokumentation und License Key zum Download[1]; Email-Adresse für die Auslieferung erforderlich	**6ES7833-1FC02-0YH5**
S7 Distributed Safety Upgrade	
Von V5.x auf V5.4; F loating License für 1 User; Software und Dokumentation auf DVD; License Key auf USB-Stick	**6ES7833-1FC02-0YE5**
STEP 7 Safety Advanced V15.1	
Aufgabe: Engineering Tool zur Projektierung und Programmierung von fehlersicheren Anwenderprogrammen für SIMATIC S7-1200 FC, S7-1500F, S7-1500F Software Controller, S7-300F, S7-400F, WinAC RTX F, ET 200SP F Controller und der fehlersicheren Peripherie ET 200SP, ET 200MP, ET 200S, ET 200M, ET 200iSP, ET 200pro und ET 200eco Voraussetzung: STEP 7 Professional V15.1	
Floating License für 1 User, Software und Dokumentation auf DVD; License Key auf USB-Stick	**6ES7833-1FA15-0YA5**
Floating License für 1 User, Software, Dokumentation und License Key zum Download[1]; Email-Adresse für die Auslieferung erforderlich	**6ES7833-1FA15-0YH5**
SIMATIC Manual Collection	**6ES7998-8XC01-8YE0**
Elektronische Handbücher auf DVD, mehrsprachig: LOGO!, SIMADYN, SIMATIC Buskomponenten, SIMATIC C7, SIMATIC Dezentrale Peripherie, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, SIMATIC Software, SIMATIC TDC	
SIMATIC Manual Collection Pflegeservice für 1 Jahr	**6ES7998-8XC01-8YE2**
Aktuelle Manual-Collection-DVD sowie die drei darauffolgenden Updates	

[1] Aktuelle Information und Verfügbarkeit zum Download siehe unter: http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery

© Siemens 2019

Übersicht



- Ermöglicht Mischbetrieb von fehlersicheren Signalbaugruppen im Sicherheitsbetrieb und S7-300-Standardbaugruppen in ET 200M.
- Die Trennbaugruppe ist nicht erforderlich, wenn Sicherheitsklasse SIL 3 bzw. Sicherheitskategorie < Kat. 4 erreicht werden muss.

Hinweis:

SIPLUS extreme-Produkte basieren auf SIMATIC-Standardprodukten. Die hier aufgeführten Inhalte wurden von den entsprechenden Standardprodukten übernommen. Ergänzt sind SIPLUS extreme-spezifische Informationen.

Technische Daten

Artikelnummer	**6AG1195-7KF00-2XA0**
Based on	**6ES7195-7KF00-0XA0**
	SIPLUS S7-300 TRENNBAUGRUPPE
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur im Betrieb	
• min.	-25 °C; = Tmin
• max.	60 °C; = Tmax
Umgebungstemperatur bei Lagerung/Transport	
• min.	-40 °C
• max.	70 °C
Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel	
• Aufstellungshöhe über NN, max.	2 000 m
• Umgebungstemperatur-Luftdruck-Aufstellungshöhe	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)
Relative Luftfeuchte	
• mit Betauung, geprüft nach IEC 60068-2-38, max.	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)
Widerstandsfähigkeit	
Einsatz in ortsfesten industriellen Anlagen	
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *
Einsatz auf Schiffen/auf See	
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *
Anmerkung	
- Anmerkung zur Klassifizierung von Umweltbedingungen nach EN 60721	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
SIPLUS F-Trennbaugruppe	
für den gleichzeitigen Betrieb von fehlersicheren und Standardbaugruppen in ET 200M	
Für industrielle Anwendungen mit erweiterten Umgebungsbedingungen	
erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung	**6AG1195-7KF00-2XA0**
Zubehör	
SIPLUS ET 200M Trennbusmodul F	
für den gleichzeitigen Betrieb von fehlersicheren und Standardbaugruppen in ET200 M für Funktion "Ziehen und Stecken während Betrieb"	
erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung	**6AG1195-7HG00-2XA0**

© Siemens 2019

Ex-Digitaleingabebaugruppen

Übersicht



- Digitale Eingänge für Signale aus dem Ex-Feld
- Zum Anschluss von eigensicheren digitalen Betriebsmitteln aus dem Ex-Feld
- 4 DI NAMUR
- 4 digitale Eingänge in 4 Kanalbaugruppen (Einzelkanal-Potenzialtrennung)
- Anschließbare Geber nach DIN EN 60947-5-6 bzw. NAMUR wahlweise mit beschalteten oder unbeschalteten mechanischen Kontakten
- Diagnose und Diagnosealarm parametrierbar

5

Technische Daten

Artikelnummer	**6ES7321-7RD00-0AB0**
	SM321, 4DE, DC24V, EX-BEREICH
Versorgungsspannung	
Lastspannung L+	
• Nennwert (DC)	24 V
Eingangsstrom	
aus Lastspannung L+ (ohne Last), max.	50 mA
aus Rückwandbus DC 5 V, max.	80 mA
Geberversorgung	
Art der Ausgangsspannung	über die Eingänge
Verlustleistung	
Verlustleistung, typ.	1,1 W
Digitaleingaben	
Anzahl NAMUR-Eingänge	4
Eingangsspannung	
• Nennwert (DC)	8,2 V; aus interner Stromkreisversorgung
Eingangsstrom	
• bei Drahtbruch, max.	0,1 mA
• bei Kurzschluss, max.	8,5 mA
für NAMUR-Geber	
- für Signal "0"	0,35 ... 1,2 mA
- für Signal "1"	2,1 ... 7 mA
Eingangsverzögerung (bei Nennwert der Eingangsspannung)	
• Eingangsfrequenz (bei 0,1 ms Verzögerungszeit), max.	2 kHz
für NAMUR-Eingänge	
- parametrierbar	Ja; 0,1 / 0,5 / 3 / 15 / 20 ms (zzgl. 0,25 ms Aufbereitungszeit)
Leitungslänge	
• ungeschirmt, max.	200 m
Geber	
Anschließbare Geber	
• NAMUR-Geber	Ja; Zweileiteranschluss

Artikelnummer	**6ES7321-7RD00-0AB0**
	SM321, 4DE, DC24V, EX-BEREICH
Alarme/Diagnosen/ Statusinformationen	
Diagnosemeldungen	
• Diagnoseinformation auslesbar	Ja
Ex(i)-Kennwerte	
Höchstwerte der Eingangsstromkreise (je Kanal)	
• Co (zulässige externe Kapazität), max.	3 µF
• Io (Kurschlussstrom), max.	14,1 mA
• Lo (zulässige externe Induktivität), max.	100 mH
• Po (Leistung der Bürde), max.	33,7 mW
• Uo (Ausgangsleerlaufspannung), max.	10 V
Potenzialtrennung	
Potenzialtrennung Digitaleingaben	
• Potenzialtrennung Digitaleingaben	Ja
• zwischen den Kanälen, in Gruppen zu	1
Normen, Zulassungen, Zertifikate	
Einsatz im explosionsgefährdeten Bereich	
• Zündschutzart nach EN 50020 (CENELEC)	[EEx ib] IIC
• Zündschutzart nach FM	Class II, Division 2, Group A, B, C, D T4
• Prüfnummer PTB	Ex-96.D.2094X
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur im Betrieb	
• max.	60 °C
Anschlusstechnik	
erforderlicher Frontstecker	20-polig
Gewichte	
Gewicht, ca.	230 g

© Siemens 2019

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Ex-Digitaleingabebaugruppe	
4 Eingänge, potentialgetrennt, NAMUR	**6ES7321-7RD00-0AB0**
Frontstecker	
20polig, mit Schraubkontakten	
• 1 Stück	**6ES7392-1AJ00-0AA0**
• 100 Stück	**6ES7392-1AJ00-1AB0**
Fronttür, erhöhte Ausführung	
z.B. für 32-kanalige Baugruppen; ermöglicht den Anschluss von 1,3 mm^2/16 AWG-Leitern	**6ES7328-0AA00-7AA0**
Leitungskammer LK 393	**6ES7393-4AA00-0AA0**
für Ex-Betrieb unbedingt erforderlich	
Beschriftungsstreifen	**6ES7392-2XX00-0AA0**
10 Stück (Ersatzteil) für Baugruppen mit 20-poligem Frontstecker	
Beschriftungsabdeckung	**6ES7392-2XY00-0AA0**
10 Stück (Ersatzteil) für Baugruppen mit 20-poligem Frontstecker	

	Artikel-Nr.
Beschriftungsbögen zur maschinellen Bedruckung	
für Baugruppen mit 20poligem Frontstecker, DIN A4, zur Bedruckung mit Laserdrucker; 10 Stück	
petrol	**6ES7392-2AX00-0AA0**
hell-beige	**6ES7392-2BX00-0AA0**
gelb	**6ES7392-2CX00-0AA0**
rot	**6ES7392-2DX00-0AA0**
SIMATIC Manual Collection	**6ES7998-8XC01-8YE0**
Elektronische Handbücher auf DVD, mehrsprachig: LOGO!, SIMADYN, SIMATIC Buskomponenten, SIMATIC C7, SIMATIC Dezentrale Peripherie, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, SIMATIC Software, SIMATIC TDC	
SIMATIC Manual Collection Pflegeservice für 1 Jahr	**6ES7998-8XC01-8YE2**
Aktuelle Manual-Collection-DVD sowie die drei darauffolgenden Updates	

© Siemens 2019

Ex-Digitalausgabebaugruppen

Übersicht



- Digitale Ausgänge für Signale aus dem Ex-Feld
- Zum Anschluss von eigensicheren digitalen Betriebsmitteln aus dem Ex-Feld
- 4 DO DC 24 V/10mA bzw. 4 DO DC 15 V/20 mA
- 4 digitale Ausgänge in 4 Kanalgruppen (Einzelkanal-Potenzialtrennung)
- Diagnose und Diagnosealarm parametrierbar
- Ersatzwertverhalten parametrierbar

5

Technische Daten

Artikelnummer	**6ES7322-5SD00-0AB0** SM322, 4DA, DC15V, 10MA, EX-BEREICH	**6ES7322-5RD00-0AB0** SM322, 4DA, DC15V, 20MA, EX-BEREICH
Versorgungsspannung		
Lastspannung L+		
• Nennwert (DC)	24 V	24 V
Eingangsstrom		
aus Lastspannung L+ (ohne Last), max.	160 mA	160 mA
aus Rückwandbus DC 5 V, max.	85 mA	85 mA
Verlustleistung		
Verlustleistung, typ.	3 W	3 W
Digitalausgaben		
Anzahl der Ausgänge	4	4
Kurzschluss-Schutz	Ja; elektronisch	Ja; elektronisch
• Ansprechschwelle, typ.	Ausgangsstrom bei Kurzschluss-Schutz, min. 10 mA + 10 %	Ausgangsstrom bei Kurzschluss-Schutz, min. 20,5 mA + 10 %
Lastwiderstandsbereich		
• obere Grenze	390 Ω; Zweileiteranschluss	200 Ω; Zweileiteranschluss
Ausgangsspannung		
• Nennwert (DC)	24 V	15 V
Ausgangsstrom		
• für Signal "1" zulässiger Bereich für 0 bis 60 °C, max.	10 mA; ±10 %	20 mA; ±10 %
Schaltfrequenz		
• bei ohmscher Last, max.	100 Hz	100 Hz
Leitungslänge		
• ungeschirmt, max.	200 m	200 m
Alarme/Diagnosen/ Statusinformationen		
Diagnosemeldungen		
• Diagnoseinformation auslesbar	Ja	Ja
• Kurzschluss	Ja	Ja
Ex(i)-Kennwerte		
Höchstwerte der Ausgangsstromkreise (je Kanal)		
• Co (zulässige externe Kapazität), max.	90 nF	500 nF
• Io (Kurschlussstrom), max.	70 mA	85 mA
• Lo (zulässige externe Induktivität), max.	6,7 mH	5 mH
• Po (Leistung der Bürde), max.	440 mW	335 mW
• Uo (Ausgangsleerlaufspannung), max.	25,2 V	15,75 V

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7322-5SD00-0AB0** SM322, 4DA, DC15V, 10MA, EX-BEREICH	**6ES7322-5RD00-0AB0** SM322, 4DA, DC15V, 20MA, EX-BEREICH
Potenzialtrennung		
Potenzialtrennung Digitalausgaben		
• Potenzialtrennung Digitalausgaben	Ja	Ja
• zwischen den Kanälen, in Gruppen zu	1	1
Normen, Zulassungen, Zertifikate		
Einsatz im explosionsgefährdeten Bereich		
• Zündschutzart nach EN 50020 (CENELEC)	[EEx ib] IIC	[EEx ib] IIC
• Zündschutzart nach FM	Class I, Division 2, Group A, B, C, D T4	AIS CL.1, DIV 1, GP A, B, C, D; CL.I, DIV 2, GP A, B, C, D T4
• Prüfnummer PTB	Ex-96.D.2093X	Ex-96.D.2102X
Umgebungsbedingungen		
Umgebungstemperatur im Betrieb		
• max.	60 °C	60 °C
Anschlusstechnik		
erforderlicher Frontstecker	20-polig	20-polig
Gewichte		
Gewicht, ca.	230 g	230 g

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Ex-Digitalausgabebaugruppen	
4 Ausgänge, potentialgetrennt, DC 24 V, 10 mA	**6ES7322-5SD00-0AB0**
4 Ausgänge, potentialgetrennt, DC 15 V, 20 mA	**6ES7322-5RD00-0AB0**
Frontstecker	
20polig, mit Schraubkontakten	
• 1 Stück	**6ES7392-1AJ00-0AA0**
• 100 Stück	**6ES7392-1AJ00-1AB0**
Fronttür, erhöhte Ausführung	
z.B. für 32-kanalige Baugruppen; ermöglicht den Anschluss von 1,3 mm^2/16 AWG-Leitern	**6ES7328-0AA00-7AA0**
Leitungskammer LK 393	**6ES7393-4AA00-0AA0**
für Ex-Betrieb unbedingt erforderlich	
Beschriftungsstreifen	**6ES7392-2XX00-0AA0**
10 Stück (Ersatzteil), für Baugruppen mit 20-poligem Frontstecker	
Beschriftungsabdeckung	**6ES7392-2XY00-0AA0**
10 Stück (Ersatzteil), für Baugruppen mit 20-poligem Frontstecker	

	Artikel-Nr.
Beschriftungsbögen zur maschinellen Bedruckung	
für Baugruppen mit 40poligem Frontstecker, DIN A4, zur Bedruckung mit Laserdrucker; 10 Stück	
petrol	**6ES7392-2AX00-0AA0**
hell-beige	**6ES7392-2BX00-0AA0**
gelb	**6ES7392-2CX00-0AA0**
rot	**6ES7392-2DX00-0AA0**
SIMATIC Manual Collection	**6ES7998-8XC01-8YE0**
Elektronische Handbücher auf DVD, mehrsprachig: LOGO!, SIMADYN, SIMATIC Buskomponenten, SIMATIC C7, SIMATIC Dezentrale Peripherie, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, SIMATIC Software, SIMATIC TDC	
SIMATIC Manual Collection Pflegeservice für 1 Jahr	**6ES7998-8XC01-8YE2**
Aktuelle Manual-Collection-DVD sowie die drei darauffolgenden Updates	

© Siemens 2019

SIPLUS S7-300 Ex-Digitaleingabebaugruppen

Übersicht



- Digitale Eingänge für Signale aus dem Ex-Feld
- Zum Anschluss von eigensicheren digitalen Betriebsmitteln aus dem Ex-Feld
- 4 DI NAMUR
- 4 digitale Eingänge in 4 Kanalbaugruppen (Einzelkanal-Potenzialtrennung)
- Anschließbare Geber nach DIN EN 60947-5-6 bzw. NAMUR wahlweise mit beschalteten oder unbeschalteten mechanischen Kontakten
- Diagnose und Diagnosealarm parametrierbar

Hinweis:

SIPLUS extreme-Produkte basieren auf SIMATIC-Standard-produkten. Die hier aufgeführten Inhalte wurden von den entsprechenden Standardprodukten übernommen. Ergänzt sind SIPLUS extreme-spezifische Informationen.

Technische Daten

Artikelnummer	**6AG1321-7RD00-4AB0**
Based on	**6ES7321-7RD00-0AB0**
	SIPLUS S7-300 SM 321 4DI NAMUR
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur im Betrieb	
• min.	0 °C; = Tmin
• max.	60 °C; = Tmax
Umgebungstemperatur bei Lagerung/Transport	
• min.	-40 °C
• max.	70 °C
Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel	
• Aufstellungshöhe über NN, max.	5 000 m
• Umgebungstemperatur-Luftdruck-Aufstellungshöhe	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Relative Luftfeuchte	
• mit Betauung, geprüft nach IEC 60068-2-38, max.	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)

Artikelnummer	**6AG1321-7RD00-4AB0**
Based on	**6ES7321-7RD00-0AB0**
	SIPLUS S7-300 SM 321 4DI NAMUR
Widerstandsfähigkeit	
Einsatz in ortsfesten industriellen Anlagen	
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *
Einsatz auf Schiffen/auf See	
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *
Anmerkung	
- Anmerkung zur Klassifizierung von Umweltbedingungen nach EN 60721	* Die mitgelieferten Steckerab-deckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!

© Siemens 2019

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
SIPLUS S7-300 Ex-Digitaleingabebaugruppe	
mediale Belastung	
4 Eingänge, potentialgetrennt, NAMUR	**6AG1321-7RD00-4AB0**
Zubehör	
Zwingend erforderlich	
Frontstecker	
20polig, mit Federzugkontakten	
• 1 Stück	**6ES7392-1BJ00-0AA0**
• 100 Stück	**6ES7392-1BJ00-1AB0**
Verbrauchsmaterial	
Profilschiene für aktive Busmodule	
für max. 5 aktive Busmodule für Funktion Ziehen und Stecken	
• Länge 483 mm (19“)	**6ES7195-1GA00-0XA0**
• Länge 530 mm	**6ES7195-1GF30-0XA0**
• Länge 620 mm	**6ES7195-1GG30-0XA0**
• Länge 2000 mm	**6ES7195-1GC00-0XA0**
Fronttür, erhöhte Ausführung	**6ES7328-0AA00-7AA0**
z. B. für 32-kanalige Baugruppen; ermöglicht den Anschluss von 1,3 mm^2/16 AWG-Leitern; Verdrahtungsplan und Beschriftungsschilder in petrol	
Leitungskammer LK 393	**6ES7393-4AA00-0AA0**
für Ex-Betrieb unbedingt erforderlich	
Beschriftungsstreifen	**6ES7392-2XX00-0AA0**
10 Stück (Ersatzteil) für Baugruppen mit 20-poligem Frontstecker	
Beschriftungsabdeckung	**6ES7392-2XY00-0AA0**
10 Stück (Ersatzteil) für Baugruppen mit 20-poligem Frontstecker	

	Artikel-Nr.
Beschriftungsbögen zur maschinellen Bedruckung	
für Baugruppen mit 20poligem Frontstecker, DIN A4, zur Bedruckung mit Laserdrucker;10 Stück	
petrol	**6ES7392-2AX00-0AA0**
hell-beige	**6ES7392-2BX00-0AA0**
gelb	**6ES7392-2CX00-0AA0**
rot	**6ES7392-2DX00-0AA0**
Dokumentation	
SIMATIC Manual Collection	**6ES7998-8XC01-8YE0**
Elektronische Handbücher auf DVD, mehrsprachig: LOGO!, SIMADYN, SIMATIC Buskomponenten, SIMATIC C7, SIMATIC Dezentrale Peripherie, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, SIMATIC Software, SIMATIC TDC	
SIMATIC Manual Collection Pflegeservice für 1 Jahr	**6ES7998-8XC01-8YE2**
Aktuelle Manual-Collection-DVD sowie die drei darauffolgenden Updates	

© Siemens 2019

Ex-Analogeingabebaugruppen

Übersicht



- Analoge Eingänge für Signale aus dem Ex-Feld
- Zum Anschluss von eigensicheren analogen Betriebsmitteln aus dem Ex-Feld
- 8 bzw. 4 analoge Eingänge in 4 Kanalgruppen (Einzelkanal-Potenzialtrennung)
- Messart und Messbereich je Kanal wählbar
- Diagnose und Diagnosealarm parametrierbar
- Parametrierbarer Grenzwertalarm
- HART-verträgliche Eingänge (nur 6ES7331-7RD00-0AB0)

5

Technische Daten

Artikelnummer	**6ES7331-7RD00-0AB0** SM331, 4AE, 0/4-20MA, EX-BEREICH	**6ES7331-7SF00-0AB0** SM331, 8AE THERMO/4AE PT100, EX-BEREICH
Versorgungsspannung		
Lastspannung L+		
• Nennwert (DC)	24 V	24 V
Eingangsstrom		
aus Lastspannung L+ (ohne Last), max.	250 mA	
aus Rückwandbus DC 5 V, max.	60 mA	120 mA
Ausgangsspannung		
Spannungsversorgung der Messumformer		
• Nennwert (DC)	13 V; bei 22 mA	
• Leerlaufspannung (DC)	25,2 V	
Verlustleistung		
Verlustleistung, typ.	3 W	0,6 W
Analogeingaben		
Anzahl Analogeingänge	4	8; 8x Thermoelemente; 4x RTD-Thermowiderstände
zulässiger Eingangsstrom für Stromeingang (Zerstörgrenze), max.	40 mA	
Eingangsbereiche (Nennwerte), Ströme		
• 0 bis 20 mA	Ja	
• 4 mA bis 20 mA	Ja	
Eingangsbereiche (Nennwerte), Thermoelemente		
• Typ B		Ja
• Typ E		Ja
• Typ J		Ja
• Typ K		Ja
• Typ L		Ja
• Typ N		Ja
• Typ R		Ja
• Typ S		Ja
• Typ T		Ja
• Typ U		Ja
Eingangsbereiche (Nennwerte), Widerstandsthermometer		
• Ni 100		Ja
• Pt 100		Ja
• Pt 200		Ja

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7331-7RD00-0AB0** SM331, 4AE, 0/4-20MA, EX-BEREICH	**6ES7331-7SF00-0AB0** SM331, 8AE THERMO/4AE PT100, EX-BEREICH
Leitungslänge		
• geschirmt, max.	200 m	200 m; TC: 50 m
Analogwertbildung für die Eingänge		
Messprinzip	Sigma Delta	Sigma Delta
Integrations- und Wandlungszeit/ Auflösung pro Kanal		
• Auflösung mit Übersteuerungs-bereich (Bit inklusive Vorzeichen), max.	16 bit; 10 bit bis 15 bit + VZ	16 bit; 10 bit bis 15 bit + VZ
• Integrationszeit parametrierbar	Ja; 2,5 ... 100 ms	Ja; 2,5 ... 100 ms
• Störspannungsunterdrückung für Störfrequenz f1 in Hz	10 ... 400 Hz	10 ... 400 Hz
Geber		
Anschluss der Signalgeber		
• für Strommessung als 2-Draht-Messumformer	Ja	Ja
• für Strommessung als 4-Draht-Messumformer	Ja	Ja
Fehler/Genauigkeiten		
Temperaturfehler (bezogen auf Eingangsbereich), (+/-)		0,001 %/K; Temperaturfehler: 0,001 bis 0,002 %/K
Gebrauchsfehlergrenze im gesamten Temperaturbereich		
• Strom, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-)	0,45 %	
• Widerstandsthermometer, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-)		0,04 %; 0,09 bis 0,04 %
Grundfehlergrenze (Gebrauchsfehlergrenze bei 25 °C)		
• Strom, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-)	0,1 %	
• Widerstandsthermometer, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-)		0,008 %; 0,018 ... 0,008 %
Störspannungsunterdrückung für f = n x (f1 +/- 1 %), f1 = Störfrequenz		
• Gegentaktstörung (Spitzenwert der Störung < Nennwert des Eingangsbereichs), min.	60 dB	60 dB
• Gleichtaktstörung, min.	130 dB	130 dB
Alarme/Diagnosen/ Statusinformationen		
Diagnosemeldungen		
• Diagnoseinformation auslesbar	Ja	Ja
• Bereichsüberschreitung	Ja	Ja
• Drahtbruch der Signalgeberleitung	Ja	Ja
• Kurzschluss der Signalgeberleitung	Ja	Ja
Ex(i)-Kennwerte		
Höchstwerte der Eingangsstromkreise (je Kanal)		
• Co (zulässige externe Kapazität), max.	90 nF	43 µF
• Io (Kurschlussstrom), max.	68,5 mA	28,8 mA
• Lo (zulässige externe Induktivität), max.	7,5 mH	40 mH
• Po (Leistung der Bürde), max.	431 mW	41,4 mW
• Ri, max.	50 Ω	
• Uo (Ausgangsleerlaufspannung), max.	25,2 V	5,9 V
Potenzialtrennung		
Potenzialtrennung Analogeingaben		
• Potenzialtrennung Analogeingaben	Ja	Ja

© Siemens 2019

Ex-Analogeingabebaugruppen

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7331-7RD00-0AB0** SM331, 4AE, 0/4-20MA, EX-BEREICH	**6ES7331-7SF00-0AB0** SM331, 8AE THERMO/4AE PT100, EX-BEREICH
Zulässige Potenzialdifferenz		
zwischen den Eingängen (UCM)	DC 60 V/AC 30 V bei Verwendung im explosionsgefährdeten Bereich, DC 400 V/AC 250 V bei Verwendung im NICHT explosionsgefährdeten Bereich	DC 60 V/AC 30 V bei Verwendung im explosionsgefährdeten Bereich, DC 400 V/AC 250 V bei Verwendung im NICHT explosionsgefährdeten Bereich
zwischen den Eingängen und MANA (UCM)	DC 60 V/AC 30 V bei Verwendung im explosionsgefährdeten Bereich, DC 400 V/AC 250 V bei Verwendung im NICHT explosionsgefährdeten Bereich	DC 60 V/AC 30 V bei Verwendung im explosionsgefährdeten Bereich, DC 400 V/AC 250 V bei Verwendung im NICHT explosionsgefährdeten Bereich
Normen, Zulassungen, Zertifikate		
Einsatz im explosionsgefährdeten Bereich		
• Zündschutzart nach EN 50020 (CENELEC)	[EEx ib] IIC	[EEx ib] IIC
• Zündschutzart nach FM	Class I, Division 2, Group A, B, C, D T4	Class I, Division 2, Group A, B, C, D T4
• Prüfnummer PTB	Ex-96.D.2092X	Ex-96.D.2108X
Umgebungsbedingungen		
Umgebungstemperatur im Betrieb		
• max.	60 °C	60 °C
Anschlusstechnik		
erforderlicher Frontstecker	20-polig	20-polig
Gewichte		
Gewicht, ca.	290 g	210 g

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Ex-Analogeingabebaugruppen	
4 Eingänge, potentialgetrennt, 0/4 bis 20 mA, 15 Bit	**6ES7331-7RD00-0AB0**
8/4 Eingänge, potentialgetrennt, für Thermoelemente und Pt100, Pt200, Ni100	**6ES7331-7SF00-0AB0**
Frontstecker	
20polig, mit Schraubkontakten	
• 1 Stück	**6ES7392-1AJ00-0AA0**
• 100 Stück	**6ES7392-1AJ00-1AB0**
Fronttür, erhöhte Ausführung	
z.B. für 32-kanalige Baugruppen; ermöglicht den Anschluss von 1,3 mm^2/16 AWG-Leitern	**6ES7328-0AA00-7AA0**
Leitungskammer LK 393	**6ES7393-4AA00-0AA0**
für Ex-Betrieb unbedingt erforderlich	
Beschriftungsstreifen	**6ES7392-2XX00-0AA0**
10 Stück (Ersatzteil), für Baugruppen mit 20-poligem Frontstecker	
Beschriftungsabdeckung	**6ES7392-2XY00-0AA0**
10 Stück (Ersatzteil), für Baugruppen mit 20-poligem Frontstecker	

	Artikel-Nr.
Beschriftungsbögen zur maschinellen Bedruckung	
für Baugruppen mit 20poligem Frontstecker, DIN A4, zur Bedruckung mit Laserdrucker; 10 Stück	
petrol	**6ES7392-2AX00-0AA0**
hell-beige	**6ES7392-2BX00-0AA0**
gelb	**6ES7392-2CX00-0AA0**
rot	**6ES7392-2DX00-0AA0**
SIMATIC Manual Collection	**6ES7998-8XC01-8YE0**
Elektronische Handbücher auf DVD, mehrsprachig: LOGO!, SIMADYN, SIMATIC Buskomponenten, SIMATIC C7, SIMATIC Dezentrale Peripherie, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, SIMATIC Software, SIMATIC TDC	
SIMATIC Manual Collection Pflegeservice für 1 Jahr	**6ES7998-8XC01-8YE2**
Aktuelle Manual-Collection-DVD sowie die drei darauffolgenden Updates	

© Siemens 2019

Übersicht



- Analoge Ausgänge für Signale aus dem Ex-Feld
- Zum Anschluss von eigensicheren analogen Betriebsmitteln aus dem Ex-Feld
- 4 analoge Ausgänge in 4 Kanalgruppen (Einzelkanal-Potenzialtrennung)
- Diagnose und Diagnosealarm parametrierbar

Technische Daten

Artikelnummer	**6ES7332-5RD00-0AB0** SM332, 4AA, 0/4-20MA, EX-BEREICH
Versorgungsspannung	
Lastspannung L+	
• Nennwert (DC)	24 V
Eingangsstrom	
aus Lastspannung L+ (ohne Last), max.	200 mA
aus Rückwandbus DC 5 V, max.	80 mA
Verlustleistung	
Verlustleistung, typ.	4 W
Analogausgaben	
Anzahl Analogausgänge	4
Spannungsausgang, Kurzschluss-Schutz	Ja
Spannungsausgang, Kurzschlussstrom, max.	70 mA
Stromausgang, Leerlaufspannung, max.	14 V
Ausgangsbereiche, Strom	
• 0 bis 20 mA	Ja
• 4 mA bis 20 mA	Ja
Anschluss der Aktoren	
• für Stromausgang Zweileiter-Anschluss	Ja
Bürdenwiderstand (im Nennbereich des Ausgangs)	
• bei Stromausgängen, max.	500 Ω
Leitungslänge	
• geschirmt, max.	200 m
Analogwertbildung für die Ausgänge	
Integrations- und Wandlungszeit/Auflösung pro Kanal	
• Auflösung mit Übersteuerungsbereich (Bit inklusive Vorzeichen), max.	15 bit
• Grundwandlungszeit (ms)	2,5 ms

Artikelnummer	**6ES7332-5RD00-0AB0** SM332, 4AA, 0/4-20MA, EX-BEREICH
Fehler/Genauigkeiten	
Gebrauchsfehlergrenze im gesamten Temperaturbereich	
• Strom, bezogen auf Ausgangsbereich, (+/-)	0,55 %
Grundfehlergrenze (Gebrauchsfehlergrenze bei 25 °C)	
• Strom, bezogen auf Ausgangsbereich, (+/-)	0,2 %
Alarme/Diagnosen/ Statusinformationen	
Diagnosefunktion	Ja
Diagnosemeldungen	
• Diagnoseinformation auslesbar	Ja
• Bereichsüberschreitung	Ja
• Drahtbruch der Aktorleitung	Ja
Ex(i)-Kennwerte	
Höchstwerte der Ausgangsstromkreise (je Kanal)	
• Co (zulässige externe Kapazität), max.	850 nF
• Io (Kurschlussstrom), max.	70 mA
• Lo (zulässige externe Induktivität), max.	6,6 mH
• Po (Leistung der Bürde), max.	440 mW
• Uo (Ausgangsleerlaufspannung), max.	14 V
Potenzialtrennung	
Potenzialtrennung Analogausgaben	
• Potenzialtrennung Analogausgaben	Ja

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7332-5RD00-0AB0** SM332, 4AA, 0/4-20MA, EX-BEREICH
Zulässige Potenzialdifferenz	
zwischen den Ausgängen (UCM)	DC 60 V/AC 30 V bei Verwendung im explosionsgefährdeten Bereich, DC 400 V/AC 250 V bei Verwendung im NICHT explosionsgefährdeten Bereich
zwischen den Ausgängen und MANA (UCM)	DC 60 V/AC 30 V bei Verwendung im explosionsgefährdeten Bereich, DC 400 V/AC 250 V bei Verwendung im NICHT explosionsgefährdeten Bereich

Artikelnummer	**6ES7332-5RD00-0AB0** SM332, 4AA, 0/4-20MA, EX-BEREICH
Normen, Zulassungen, Zertifikate	
Einsatz im explosionsgefährdeten Bereich	
• Zündschutzart nach EN 50020 (CENELEC)	[EEx ib] IIC
• Zündschutzart nach FM	Class I, Division 2, Group A, B, C, D T4
• Prüfnummer PTB	Ex-96.D.2026X
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur im Betrieb	
• max.	60 °C
Anschlusstechnik	
erforderlicher Frontstecker	20-polig
Gewichte	
Gewicht, ca.	280 g

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Ex-Analogausgabebaugruppe 4 Ausgänge, potentialgetrennt, 0/4 bis 20 mA	**6ES7332-5RD00-0AB0**
Frontstecker 20polig, mit Schraubkontakten	
• 1 Stück	**6ES7392-1AJ00-0AA0**
• 100 Stück	**6ES7392-1AJ00-1AB0**
Fronttür, erhöhte Ausführung z.B. für 32-kanalige Baugruppen; ermöglicht den Anschluss von 1,3 mm^2/16 AWG-Leitern	**6ES7328-0AA00-7AA0**
Leitungskammer LK 393 für Ex-Betrieb unbedingt erforderlich	**6ES7393-4AA00-0AA0**
Beschriftungsstreifen 10 Stück (Ersatzteil), für Baugruppen mit 20-poligem Frontstecker	**6ES7392-2XX00-0AA0**
Beschriftungsabdeckung 10 Stück (Ersatzteil), für Baugruppen mit 20-poligem Frontstecker	**6ES7392-2XY00-0AA0**

	Artikel-Nr.
Beschriftungsbögen zur maschinellen Bedruckung für Baugruppen mit 20poligem Frontstecker, DIN A4, zur Bedruckung mit Laserdrucker; 10 Stück	
petrol	**6ES7392-2AX00-0AA0**
hell-beige	**6ES7392-2BX00-0AA0**
gelb	**6ES7392-2CX00-0AA0**
rot	**6ES7392-2DX00-0AA0**
SIMATIC Manual Collection Elektronische Handbücher auf DVD, mehrsprachig: LOGO!, SIMADYN, SIMATIC Buskomponenten, SIMATIC C7, SIMATIC Dezentrale Peripherie, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, SIMATIC Software, SIMATIC TDC	**6ES7998-8XC01-8YE0**
SIMATIC Manual Collection Pflegeservice für 1 Jahr Aktuelle Manual-Collection-DVD sowie die drei darauffolgenden Updates	**6ES7998-8XC01-8YE2**

© Siemens 2019

Übersicht



- Analoge Eingänge für Signale aus dem Ex-Feld
- Zum Anschluss von eigensicheren analogen Betriebsmitteln aus dem Ex-Feld
- 4 analoge Eingänge in 4 Kanalgruppen (Einzelkanal-Potenzialtrennung)
- Messart und Messbereich je Kanal wählbar
- Diagnose und Diagnosealarm parametrierbar
- Parametrierbarer Grenzwertalarm
- HART-verträgliche Eingänge (nur 6AG1331-7RD00-2AB0)

Hinweis:

SIPLUS extreme-Produkte basieren auf SIMATIC-Standardprodukten. Die hier aufgeführten Inhalte wurden von den entsprechenden Standardprodukten übernommen. Ergänzt sind SIPLUS extreme-spezifische Informationen.

5

Technische Daten

Artikelnummer	**6AG1331-7RD00-2AB0**	**6AG1331-7SF00-4AB0**
Based on	**6ES7331-7RD00-0AB0**	**6ES7331-7SF00-0AB0**
	SIPLUS S7-300 SM331 4AE	SIPLUS S7-300 SM331 20pol
Umgebungsbedingungen		
Umgebungstemperatur im Betrieb		
• min.	-25 °C; = Tmin	0 °C; = Tmin
• max.	60 °C; = Tmax; 60 °C bei Verwendung gemäß UL/cUL, ATEX und FM, 70 °C nur 4-adrig	60 °C; = Tmax
Umgebungstemperatur bei Lagerung/Transport		
• min.	-40 °C	-40 °C
• max.	70 °C	70 °C
Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel		
• Aufstellungshöhe über NN, max.	5 000 m	5 000 m
• Umgebungstemperatur-Luftdruck-Aufstellungshöhe	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Relative Luftfeuchte		
• mit Betauung, geprüft nach IEC 60068-2-38, max.	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)
Widerstandsfähigkeit		
Einsatz in ortsfesten industriellen Anlagen		
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *
Einsatz auf Schiffen/auf See		
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *
Anmerkung		
- Anmerkung zur Klassifizierung von Umweltbedingungen nach EN 60721	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!

© Siemens 2019

SIPLUS S7-300 Ex-Analogeingabebaugruppen

Bestelldaten	Artikel-Nr.
SIPLUS S7-300 Ex-Analogeingabebaugruppen	
erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung	
4 Eingänge, potentialgetrennt, 0/4 bis 20 mA, 15 Bit	**6AG1331-7RD00-2AB0**
mediale Belastung	
8/4 Eingänge, potentialgetrennt, für Thermoelemente und Pt100, Pt200, Ni100; nur mediale Belastung	**6AG1331-7SF00-4AB0**
Zubehör	
Zwingend erforderlich	
Frontstecker	
20polig, mit Federzugkontakten	
• 1 Stück	**6ES7392-1BJ00-0AA0**
• 100 Stück	**6ES7392-1BJ00-1AB0**
Verbrauchsmaterial	
Profilschiene für aktive Busmodule	
für max. 5 aktive Busmodule für Funktion Ziehen und Stecken	
• Länge 483 mm (19“)	**6ES7195-1GA00-0XA0**
• Länge 530 mm	**6ES7195-1GF30-0XA0**
• Länge 620 mm	**6ES7195-1GG30-0XA0**
• Länge 2000 mm	**6ES7195-1GC00-0XA0**
Fronttür, erhöhte Ausführung	**6ES7328-0AA00-7AA0**
z. B. für 32-kanalige Baugruppen; ermöglicht den Anschluss von 1,3 mm^2/16 AWG-Leitern; Verdrahtungsplan und Beschriftungsschilder in petrol	
Leitungskammer LK 393	**6ES7393-4AA00-0AA0**
für Ex-Betrieb unbedingt erforderlich	
Beschriftungsstreifen	**6ES7392-2XX00-0AA0**
10 Stück (Ersatzteil) für Baugruppen mit 20-poligem Frontstecker	
Beschriftungsabdeckung	**6ES7392-2XY00-0AA0**
10 Stück (Ersatzteil) für Baugruppen mit 20-poligem Frontstecker	
Beschriftungsbögen zur maschinellen Bedruckung	
für Baugruppen mit 20poligem Frontstecker, DIN A4, zur Bedruckung mit Laserdrucker;10 Stück	
petrol	**6ES7392-2AX00-0AA0**
hell-beige	**6ES7392-2BX00-0AA0**
gelb	**6ES7392-2CX00-0AA0**
rot	**6ES7392-2DX00-0AA0**
Dokumentation	
SIMATIC Manual Collection	**6ES7998-8XC01-8YE0**
Elektronische Handbücher auf DVD, mehrsprachig: LOGO!, SIMADYN, SIMATIC Buskomponenten, SIMATIC C7, SIMATIC Dezentrale Peripherie, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, SIMATIC Software, SIMATIC TDC	
SIMATIC Manual Collection Pflegeservice für 1 Jahr	**6ES7998-8XC01-8YE2**
Aktuelle Manual-Collection-DVD sowie die drei darauffolgenden Updates	

© Siemens 2019

Übersicht



- Einkanalige intelligente Zählerbaugruppe für einfache Zählaufgaben
- Für den direkten Anschluss von Inkrementalgebern
- Vergleichsfunktion mit 2 vorgebbaren Vergleichswerten
- Integrierte Digitalausgänge zur Ausgabe der Reaktion bei Erreichen des Vergleichswertes
- Betriebsarten:
  - Endlos Zählen
  - Einmalig Zählen
  - Periodisch Zählen
- Sonderfunktionen:
  - Zähler setzen
  - Zähler latchen
- Zähler starten/stoppen durch Torfunktion

Hinweis:

Inkrementalgeber und vorkonfektionierte Verbindungsleitungen für Zähl- und Positionierfunktion werden unter SIMODRIVE Sensor bzw. Motion Connect 500 angeboten.

http://www.siemens.de/simatic-technologie

Technische Daten

Artikelnummer	**6ES7350-1AH03-0AE0** FM350-1, Zählerbaugr. bis 500KHz
Versorgungsspannung	
Hilfsspannung 1L+, Lastspannung 2L+	
• Nennwert (DC)	24 V
nichtperiodischer Übersprung	
- Dauer	500 ms
- Erholzeit	50 s
- Wert	35 V
Eingangsstrom	
aus Lastspannung 1L+ (ohne Last), max.	40 mA
aus Rückwandbus DC 5 V, max.	160 mA
5 V-Geberversorgung	
• 5 V	Ja; 5,2 V ±2 %
• Ausgangsstrom, max.	300 mA
24 V-Geberversorgung	
• 24 V	Ja; 1L+ (-3 V)
• Ausgangsstrom, max.	400 mA
Verlustleistung	
Verlustleistung, typ.	4,5 W
Digitaleingaben	
Anzahl der Eingänge	3
Funktionen	1 für Torstart, 1 für Torstop, 1 für Setzen des Zählers
Eingangsspannung	
• für Signal "0"	-28,8 ... +5 V
• für Signal "1"	+11 ... +28,8 V
Eingangsstrom	
• für Signal "1", typ.	9 mA
Digitalausgaben	
Anzahl der Ausgänge	2
Kurzschluss-Schutz	Ja; elektronisch taktend
Begrenzung der induktiven Abschaltspannung auf	2L+ (-39 V)
Ausgangsspannung	
• für Signal "0", max.	3 V
• für Signal "1", min.	2L+ (-1,5 V)

Artikelnummer	**6ES7350-1AH03-0AE0** FM350-1, Zählerbaugr. bis 500KHz
Ausgangsstrom	
• für Signal "1" Nennwert	0,5 A
• für Signal "1" zulässiger Bereich für 0 bis 60 °C, min.	5 mA
• für Signal "1" zulässiger Bereich für 0 bis 60 °C, max.	0,6 A
Ausgangsverzögerung bei ohmscher Last	
• "0" nach "1", max.	300 µs
Geber	
Anschließbare Geber	
• Inkrementalgeber (symmetrisch)	Ja; mit 2 um 90° versetzten Impulsreihen
• Inkrementalgeber (asymmetrisch)	Ja
• 24 V-Initiator	Ja
• 24 V-Richtungsgeber	Ja; 1 Impulsreihe, 1 Richtungspegel
Zähler	
Anzahl Zählereingänge	1
Zählbereich, Beschreibung	32 bit oder ±31 bit
Mindestimpulsbreite, einstellbar	Ja; 2,5 bzw. 25 µs
Zählereingang 5 V	
• Typ	RS 422
• Abschlusswiderstand	220 Ω
• Differenzeingangsspannung	1,3 V
• Zählfrequenz, max.	500 kHz
Zählereingang 24 V	
• Eingangsspannung für Signal "0"	-28,8 ... +5 V
• Eingangsspannung für Signal "1"	+11 ... +28,8 V
• Eingangsstrom für Signal "1", typ.	9 mA
• Zählfrequenz, max.	200 kHz
• Mindestimpulsbreite	2,5 µs

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7350-1AH03-0AE0** FM350-1, Zählerbaugr. bis 500KHz
Potenzialtrennung	
Potenzialtrennung Digitaleingaben	
• zwischen den Kanälen und Rückwandbus	Ja; Optokoppler
Potenzialtrennung Digitalausgaben	
• zwischen den Kanälen und Rückwandbus	Ja; Optokoppler
Potenzialtrennung Zähler	
• zwischen den Kanälen und Rückwandbus	Ja; Optokoppler

Artikelnummer	**6ES7350-1AH03-0AE0** FM350-1, Zählerbaugr. bis 500KHz
Anschlusstechnik	
erforderlicher Frontstecker	1x 20-polig
Maße	
Breite	40 mm
Höhe	125 mm
Tiefe	120 mm
Gewichte	
Gewicht, ca.	250 g

5

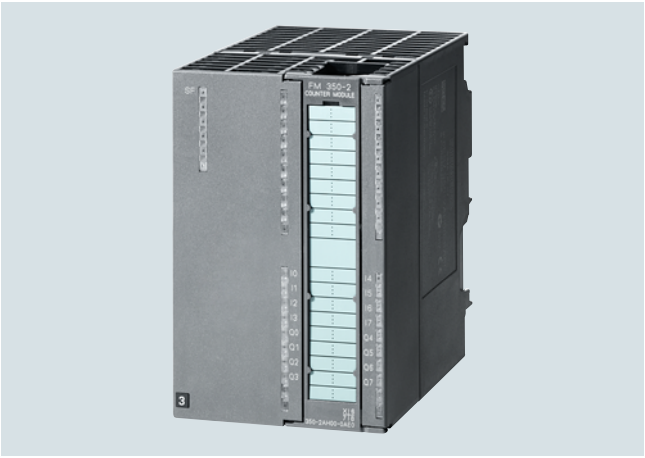
Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Zählerbaugruppe FM 350-1 mit 1 Kanal, max. 500 kHz; für Inkrementalgeber	**6ES7350-1AH03-0AE0**
Kodierstecker - Messbereichs-modul für Analogeingänge Ersatzteil	**6ES7974-0AA00-0AA0**
Frontstecker	
20polig, mit Schraubkontakten	
• 1 Stück	**6ES7392-1AJ00-0AA0**
• 100 Stück	**6ES7392-1AJ00-1AB0**
20polig, mit Federzugkontakten	
• 1 Stück	**6ES7392-1BJ00-0AA0**
• 100 Stück	**6ES7392-1BJ00-1AB0**
Busverbinder 1 Stück (Ersatzteil)	**6ES7390-0AA00-0AA0**
Beschriftungsstreifen 10 Stück (Ersatzteil)	**6ES7392-2XX00-0AA0**
Beschriftungsbögen zur maschinellen Bedruckung	siehe unter „Zubehör“, Seite 5/266
Steckplatznummernschild Ersatzteil	**6ES7912-0AA00-0AA0**
Schirmauflageelement 80 mm breit, mit 2 Reihen für je 4 Anschlussklemmen	**6ES7390-5AA00-0AA0**
Schirmanschlussklemmen 2 Stück	
für 2 Kabel mit Durchmesser 2 bis 6 mm	**6ES7390-5AB00-0AA0**
für 1 Kabel mit Durchmesser 3 bis 8 mm	**6ES7390-5BA00-0AA0**
für 1 Kabel mit Durchmesser 4 bis 13 mm	**6ES7390-5CA00-0AA0**
Anschließbare Inkrementalgeber 6FX2 001-2...	siehe in der Industry Mall unter SIMODRIVE Sensor bzw. Motion Connect 500 (siehe auch http://www.siemens.de/simatic-technologie)

	Artikel-Nr.
Signalleitung	
konfektioniert, für HTL- und TTL-Geber, ohne Sub-D-Stecker, UL/DESINA	**6FX5002-2CA12-** ■ ■ ■ **0**
Längenschlüssel:	
0 m	**1**
100 m	**2**
200 m	**3**
0 m	**A**
10 m	**B**
20 m	**C**
30 m	**D**
40 m	**E**
50 m	**F**
60 m	**G**
70 m	**H**
80 m	**J**
90 m	**K**
0 m	**A**
1 m	**B**
2 m	**C**
3 m	**D**
4 m	**E**
5 m	**F**
6 m	**G**
7 m	**H**
8 m	**J**
9 m	**K**

© Siemens 2019

Übersicht



- 8-kanalige intelligente Zählerbaugruppe für universelle Zähl- und Messaufgaben
- Für den direkten Anschluss von 24 V-Inkrementalgebern, Richtungsgebern, Initiatoren oder NAMUR-Gebern
- Vergleichsfunktion mit vorgebbaren Vergleichswerten (Anzahl abhängig von Betriebsart)
- Integrierte Digitalausgänge zur Ausgabe der Reaktion bei Erreichen des Vergleichswertes
- Betriebsarten:
  - Endlos/Einmalig/Periodisch Zählen
  - Frequenz-/Drehzahlmessung
  - Periodendauermessung
  - Dosieren

Hinweis:

Inkrementalgeber und vorkonfektionierte Verbindungsleitungen für Zähl- und Positionierfunktion werden unter SIMODRIVE Sensor bzw. Motion Connect 500 angeboten.

http://www.siemens.de/simatic-technologie

Technische Daten

Artikelnummer	**6ES7350-2AH01-0AE0** FM350-2, Zählerbaugr. 8 Kanäle, 20KHz
Versorgungsspannung	
Hilfsspannung 1L+, Lastspannung 2L+	
• Nennwert (DC)	24 V
Eingangsstrom	
aus Lastspannung L+ (ohne Last), max.	150 mA
aus Rückwandbus DC 5 V, max.	100 mA
Geberversorgung	
Art der Ausgangsspannung	NAMUR-Geberversorgung: 8,2 V ±2 %
Kurzschluss-Schutz	Ja
Ausgangsstrom	
• Nennwert	200 mA
Verlustleistung	
Verlustleistung, typ.	10 W
Digitaleingaben	
Anzahl der Eingänge	8
Anzahl NAMUR-Eingänge	8
Funktionen	je 1 für Torstart / Torstop
Eingangsspannung	
• für Signal "0"	-3 ... +5 V
• für Signal "1"	11 bis 30,2 V
Eingangsstrom	
• für Signal "0", max. (zulässiger Ruhestrom)	2 mA
• für Signal "1", typ.	9 mA
Eingangsverzögerung (bei Nennwert der Eingangsspannung)	
für Standardeingänge	
- bei "0" nach "1", max.	50 µs
Leitungslänge	
• geschirmt, max.	100 m

Artikelnummer	**6ES7350-2AH01-0AE0** FM350-2, Zählerbaugr. 8 Kanäle, 20KHz
Digitalausgaben	
Anzahl der Ausgänge	8
Kurzschluss-Schutz	Ja
Begrenzung der induktiven Abschaltspannung auf	L+ (-40 V)
Ausgangsspannung	
• für Signal "1", min.	L+ (-0,8 V)
Ausgangsstrom	
• für Signal "1" Nennwert	0,5 A
• für Signal "0" Reststrom, max.	0,5 mA
Ausgangsverzögerung bei ohmscher Last	
• "0" nach "1", max.	300 µs
Schaltfrequenz	
• bei ohmscher Last, max.	500 Hz
• bei induktiver Last, max.	0,5 Hz
Summenstrom der Ausgänge (je Gruppe)	
waagerechte Einbaulage	
- bis 40 °C, max.	4 A
- bis 60 °C, max.	2 A
alle anderen Einbaulagen	
- bis 40 °C, max.	2 A
Leitungslänge	
• geschirmt, max.	600 m
• ungeschirmt, max.	100 m
Geber	
Anschließbare Geber	
• Inkrementalgeber (asymmetrisch)	Ja
• 24 V-Initiator	Ja
• 24 V-Richtungsgeber	Ja
• NAMUR-Geber	Ja
• 2-Draht-Sensor	Ja

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7350-2AH01-0AE0** FM350-2, Zählerbaugr. 8 Kanäle, 20KHz
NAMUR-Geber	
• Eingangssignal	nach DIN 19 234
• Eingangsstrom für Signal "0", max.	1,2 mA
• Eingangsstrom für Signal "1", min.	2,1 mA
• Eingangsverzögerung, max.	50 µs
• Eingangsfrequenz, max.	20 kHz
• Leitungslänge geschirmt, max.	100 m
Alarme/Diagnosen/ Statusinformationen	
Diagnosefunktion	Ja; Diagnoseinformation auslesbar
Alarme	
• Diagnosealarm	Ja; parametrierbar
• Prozessalarm	Ja; parametrierbar
Zählereingang 24 V	
• Anzahl	8; 32 bit oder ±31 bit
• Eingangsspannung für Signal "0"	-3 ... +5 V
• Eingangsspannung für Signal "1"	11 bis 30,2 V
• Eingangsstrom für Signal "0", max. (zulässiger Ruhestrom)	2 mA
• Eingangsstrom für Signal "1", typ.	9 mA
• Eingangsverzögerung, max.	50 µs
• Zählfrequenz, max.	20 kHz; Inkrementalgeber: 10 kHz
• Leitungslänge, max.	100 m

Artikelnummer	**6ES7350-2AH01-0AE0** FM350-2, Zählerbaugr. 8 Kanäle, 20KHz
Potenzialtrennung	
Potenzialtrennung Digitaleingaben	
• zwischen den Kanälen und Rückwandbus	Ja; und Schirm
Potenzialtrennung Digitalausgaben	
• zwischen den Kanälen und Rückwandbus	Ja; und Schirm
Potenzialtrennung Zähler	
• zwischen den Kanälen und Rückwandbus	Ja; und Schirm
Anschlusstechnik	
erforderlicher Frontstecker	1x 40-polig
Maße	
Breite	80 mm
Höhe	125 mm
Tiefe	120 mm
Gewichte	
Gewicht, ca.	460 g

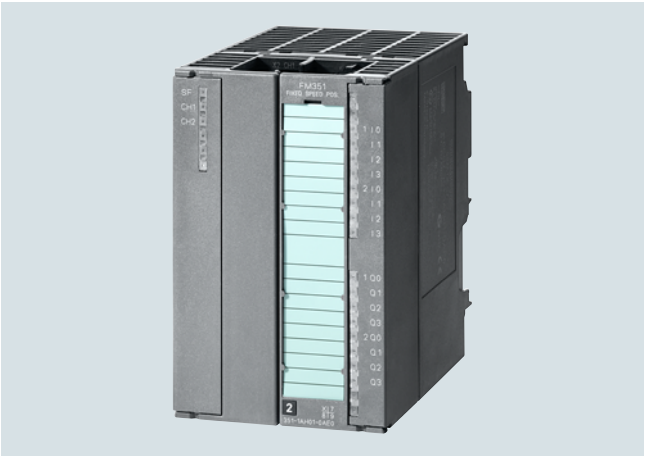
Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Zählerbaugruppe FM 350-2 mit 8 Kanälen, max. 20 kHz; für 24 V-Inkrementalgeber und NAMUR-Geber; inkl. Projektierpaket und elektronischer Doku auf CD	**6ES7350-2AH01-0AE0**
Frontstecker	
40polig, mit Schraubkontakten	
• 1 Stück	**6ES7392-1AM00-0AA0**
• 100 Stück	**6ES7392-1AM00-1AB0**
40polig, mit Federzugkontakten	
• 1 Stück	**6ES7392-1BM01-0AA0**
• 100 Stück	**6ES7392-1BM01-1AB0**
Busverbinder 1 Stück (Ersatzteil)	**6ES7390-0AA00-0AA0**
Beschriftungsstreifen 10 Stück (Ersatzteil)	**6ES7392-2XX10-0AA0**
Beschriftungsbögen zur maschinellen Bedruckung	siehe unter „Zubehör“, 5/266

	Artikel-Nr.
Steckplatznummernschild Ersatzteil	**6ES7912-0AA00-0AA0**
Schirmauflageelement 80 mm breit, mit 2 Reihen für je 4 Anschlussklemmen	**6ES7390-5AA00-0AA0**
Schirmanschlussklemmen 2 Stück	
für 2 Kabel mit Durchmesser 2 bis 6 mm	**6ES7390-5AB00-0AA0**
für 1 Kabel mit Durchmesser 3 bis 8 mm	**6ES7390-5BA00-0AA0**
für 1 Kabel mit Durchmesser 4 bis 13 mm	**6ES7390-5CA00-0AA0**
Signalleitung	
konfektioniert, für HTL- und TTL-Geber, ohne Sub-D-Stecker, UL/DESINA	**6FX5002-2CA12-** ■■■ **0**
Längenschlüssel:	siehe FM 350-1, Seite 5/142

© Siemens 2019

Übersicht



- Zweikanalige Positionierbaugruppe für Eil-/Schleichgangantriebe
- 4 Digitalausgänge je Kanal für Motorsteuerung
- Wegerfassung inkremental oder synchron-seriell

Hinweis:

Wegmess-Systeme und vorkonfektionierte Verbindungsleitungen für Zähl- und Positionierfunktion bieten wir an unter SIMODRIVE Sensor bzw. Motion Connect 500.

http://www.siemens.de/simatic-technologie

Technische Daten

Artikelnummer	**6ES7351-1AH02-0AE0** FM351 Positionierbaugr. Eil-/Schleichg.
Versorgungsspannung	
Nennwert (DC)	
• DC 24 V	Ja
Lastspannung L+	
• Nennwert (DC)	24 V
Eingangsstrom	
Stromaufnahme, max.	350 mA
aus Rückwandbus DC 5 V, max.	150 mA
Geberversorgung	
5 V-Geberversorgung	
• 5 V	Ja
• Ausgangsstrom, max.	350 mA
• Leitungslänge, max.	32 m
24 V-Geberversorgung	
• 24 V	Ja
• Ausgangsstrom, max.	400 mA; je Kanal
• Leitungslänge, max.	100 m
Verlustleistung	
Verlustleistung, typ.	7,9 W
Digitaleingaben	
Anzahl der Eingänge	8
Funktionen	Referenznocken, Umkehrnocken, Fliegendes Istwertsetzen, Start / Stopp Positionierfahrt
Eingangsspannung	
• Nennwert (DC)	24 V
• für Signal "0"	-3 ... +5 V
• für Signal "1"	+11 ... +30 V
Eingangsstrom	
• für Signal "0", max. (zulässiger Ruhestrom)	2 mA
• für Signal "1", typ.	6 mA

Artikelnummer	**6ES7351-1AH02-0AE0** FM351 Positionierbaugr. Eil-/Schleichg.
Digitalausgaben	
Anzahl der Ausgänge	8
Funktionen	Eilgang, Schleichgang, Rechtslauf, Linkslauf
Kurzschluss-Schutz	Ja
Ausgangsspannung	
• Nennwert (DC)	24 V
• für Signal "1", min.	UP - 0,8 V
Ausgangsstrom	
• für Signal "1" zulässiger Bereich für 0 bis 60 °C, min.	5 mA; bei UPmax
• für Signal "1" zulässiger Bereich für 0 bis 60 °C, max.	600 mA; bei UPmax
• für Signal "0" Reststrom, max.	0,5 mA
Geber	
Anschließbare Geber	
• Inkrementalgeber (symmetrisch)	Ja
• Inkrementalgeber (asymmetrisch)	Ja
• Absolutgeber (SSI)	Ja
• 2-Draht-Sensor	Ja
- zulässiger Ruhestrom (2-Draht-Sensor), max.	2 mA; bei Signal "0", max. 2 mA; bei Signal "1", max. 6 mA
Gebersignale, Inkrementalgeber (symmetrisch)	
• Spurmarkensignale	A, notA, B, notB
• Nullmarkensignal	N, notN
• Eingangsspannung	5 V-Differenzsignal (phys. RS 422)
• Eingangsfrequenz, max.	0,5 MHz

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7351-1AH02-0AE0** FM351 Positionierbaugr. Eil-/Schleichg.
Gebersignale, Inkrementalgeber (asymmetrisch)	
• Spurmarkensignale	A, B
• Nullmarkensignal	N
• Eingangsspannung	24 V
• Eingangsfrequenz, max.	50 kHz; 50 kHz bei 25 m Leitungslänge; 25 kHz bei 100 m Leitungslänge
Gebersignale, Absolutgeber (SSI)	
• Eingangssignal	5 V-Differenzsignal (phys. RS 422)
• Datensignal	DATA, notDATA
• Taktsignal	CL, notCL
• Telegrammlänge, parametrierbar	13 oder 25 bit
• Taktfrequenz, max.	1,5 MHz
• Gray-Code	Ja
• Leitungslänge geschirmt, max.	200 m; bei max. 188 kHz

Artikelnummer	**6ES7351-1AH02-0AE0** FM351 Positionierbaugr. Eil-/Schleichg.
Potenzialtrennung	
Potenzialtrennung Digitaleingaben	
• Potenzialtrennung Digitaleingaben	Ja
Potenzialtrennung Digitalausgaben	
• Potenzialtrennung Digitalausgaben	Ja
Anschlusstechnik	
erforderlicher Frontstecker	1x 20-polig
Maße	
Breite	80 mm
Höhe	125 mm
Tiefe	120 mm
Gewichte	
Gewicht, ca.	550 g

© Siemens 2019

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Positionierbaugruppe FM 351	**6ES7351-1AH02-0AE0**
für Eil-/Schleichgangantriebe	
Frontstecker	
20polig, mit Schraubkontakten	
• 1 Stück	**6ES7392-1AJ00-0AA0**
• 100 Stück	**6ES7392-1AJ00-1AB0**
20polig, mit Federzugkontakten	
• 1 Stück	**6ES7392-1BJ00-0AA0**
• 100 Stück	**6ES7392-1BJ00-1AB0**
Busverbinder	**6ES7390-0AA00-0AA0**
1 Stück (Ersatzteil)	
Beschriftungsstreifen	**6ES7392-2XX00-0AA0**
10 Stück (Ersatzteil)	
Einbauplatznummernschild	**6ES7912-0AA00-0AA0**
Beschriftungsbögen zur maschinellen Bedruckung	siehe unter „Zubehör“, Seite 266
Ersatzteil	
Schirmauflageelement	**6ES7390-5AA00-0AA0**
80 mm breit, mit 2 Reihen für je 4 Anschlussklemmen	
Schirmanschlussklemmen	
2 Stück	
für 2 Kabel mit Durchmesser 2 bis 6 mm	**6ES7390-5AB00-0AA0**
für 1 Kabel mit Durchmesser 3 bis 8 mm	**6ES7390-5BA00-0AA0**
für 1 Kabel mit Durchmesser 4 bis 13 mm	**6ES7390-5CA00-0AA0**

	Artikel-Nr.
Signalleitungen	
Konfektioniert, für SSI-Absolutwertgeber, UL/DESINA	**6FX50 ■ 2-2CC11- ■ ■ ■ ■**
Konfektioniert, für TTL-Geber 6FX2001-1, UL/DESINA	**6FX50 ■ 2-2CD01- ■ ■ ■ ■**
Konfektioniert, für TTL-Geber 24 V, UL/DESINA	**6FX50 ■ 2-2CD24- ■ ■ ■ ■**
Ungecrimpt	**0**
Modulseite gecrimpt, Steckergehäuse beigelegt	**1**
Motorseite gecrimpt, Steckergehäuse beigelegt	**4**
0 m	**1**
100 m	**2**
200 m	**3**
0 m	**A**
10 m	**B**
20 m	**C**
30 m	**D**
40 m	**E**
50 m	**F**
60 m	**G**
70 m	**H**
80 m	**J**
90 m	**K**
0 m	**A**
1 m	**B**
2 m	**C**
3 m	**D**
4 m	**E**
5 m	**F**
6 m	**G**
7 m	**H**
8 m	**J**
9 m	**K**
0,0 m	**0**
0,1 m	**1**
0,2 m	**2**
0,3 m	**3**
0,4 m	**4**
0,5 m	**5**
0,6 m	**6**
0,7 m	**7**
0,8 m	**8**

© Siemens 2019

Nockensteuerwerk FM 352

Übersicht



- Sehr schnelles elektronisches Nockensteuerwerk
- Wirtschaftliche Alternative zu mechanischen Nockensteuerwerken
- 32 Nockenspuren, 13 Onboard-Digitalausgänge zur direkten Ausgabe von Aktionen
- Wegerfassung inkremental oder synchron-seriell

Hinweis:

Wegmess-Systeme und vorkonfektionierte Verbindungsleitungen für Zähl- und Positionierfunktion bieten wir an unter SIMODRIVE Sensor bzw. Motion Connect 500.

http://www.siemens.de/simatic-technologie

5

Technische Daten

Artikelnummer	**6ES7352-1AH02-0AE0** Elektr. Nockensteuerw. FM 352
Versorgungsspannung	
Nennwert (DC)	
• DC 24 V	Ja
Eingangsstrom	
aus Lastspannung L+ (ohne Last), max.	200 mA
aus Rückwandbus DC 5 V, max.	100 mA
Geberversorgung	
5 V-Geberversorgung	
• 5 V	Ja
• Ausgangsstrom, max.	300 mA
• Leitungslänge, max.	32 m
24 V-Geberversorgung	
• 24 V	Ja
• Ausgangsstrom, max.	300 mA
• Leitungslänge, max.	100 m
Verlustleistung	
Verlustleistung, typ.	8,1 W
Digitaleingaben	
Anzahl der Eingänge	4
Funktionen	Referenzpunktschalter, Fliegendes Istwertsetzen / Längenmessung, Bremsfreigabe, Freigabe Spurausgang Nr. 3
Eingangsspannung	
• Nennwert (DC)	24 V
• für Signal "0"	-30 ... +5 V
• für Signal "1"	+11 ... +30 V
Eingangsstrom	
• für Signal "0", max. (zulässiger Ruhestrom)	2 mA
• für Signal "1", typ.	9 mA
Digitalausgaben	
Anzahl der Ausgänge	13
Funktionen	Nockenspur
Kurzschluss-Schutz	Ja
Ausgangsspannung	
• Nennwert (DC)	24 V
• für Signal "1", min.	UP - 0,8 V

Artikelnummer	**6ES7352-1AH02-0AE0** Elektr. Nockensteuerw. FM 352
Ausgangsstrom	
• für Signal "1" zulässiger Bereich für 0 bis 60 °C, min.	5 mA; bei UPmax
• für Signal "1" zulässiger Bereich für 0 bis 60 °C, max.	600 mA; bei UPmax
• für Signal "0" Reststrom, max.	0,5 mA
Geber	
Anschließbare Geber	
• Inkrementalgeber (symmetrisch)	Ja
• Inkrementalgeber (asymmetrisch)	Ja
• Absolutgeber (SSI)	Ja
• 2-Draht-Sensor	Ja
- zulässiger Ruhestrom (2-Draht-Sensor), max.	2 mA
Gebersignale, Inkrementalgeber (symmetrisch)	
• Spurmarkensignale	A, notA, B, notB
• Nullmarkensignal	N, notN
• Eingangsspannung	5 V-Differenzsignal (phys. RS 422)
• Eingangsfrequenz, max.	1 MHz
Gebersignale, Inkrementalgeber (asymmetrisch)	
• Spurmarkensignale	A, B
• Nullmarkensignal	N
• Eingangsspannung	24 V
• Eingangsfrequenz, max.	50 kHz; 50 kHz bei 25 m Leitungslänge; 25 kHz bei 100 m Leitungslänge
Gebersignale, Absolutgeber (SSI)	
• Datensignal	DATA, notDATA
• Taktsignal	CL, notCL
• Telegrammlänge, parametrierbar	13 oder 25 bit
• Taktfrequenz, max.	1 MHz
• Gray-Code	Ja
• Leitungslänge geschirmt, max.	320 m; bei max. 125 kHz
Potenzialtrennung	
Potenzialtrennung Digitaleingaben	
• Potenzialtrennung Digitaleingaben	Nein
Potenzialtrennung Digitalausgaben	
• Potenzialtrennung Digitalausgaben	Nein
Anschlusstechnik	
erforderlicher Frontstecker	1x 20-polig

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7352-1AH02-0AE0** Elektr. Nockensteuerw. FM 352
Maße	
Breite	80 mm
Höhe	125 mm
Tiefe	120 mm

Artikelnummer	**6ES7352-1AH02-0AE0** Elektr. Nockensteuerw. FM 352
Gewichte	
Gewicht, ca.	550 g

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Elektronisches Nockensteuerwerk FM 352	**6ES7352-1AH02-0AE0**
Frontstecker	
20polig, mit Schraubkontakten	
• 1 Stück	**6ES7392-1AJ00-0AA0**
• 100 Stück	**6ES7392-1AJ00-1AB0**
20polig, mit Federzugkontakten	
• 1 Stück	**6ES7392-1BJ00-0AA0**
• 100 Stück	**6ES7392-1BJ00-1AB0**
Busverbinder	**6ES7390-0AA00-0AA0**
1 Stück (Ersatzteil)	
Beschriftungsstreifen	**6ES7392-2XX00-0AA0**
10 Stück (Ersatzteil)	
Beschriftungsbögen zur maschinellen Bedruckung	siehe unter „Zubehör", Seite 266
Einbauplatznummernschild	**6ES7912-0AA00-0AA0**
Ersatzteil	
Schirmauflageelement	**6ES7390-5AA00-0AA0**
80 mm breit, mit 2 Reihen für je 4 Anschlussklemmen	
Schirmanschlussklemmen	
2 Stück	
für 2 Kabel mit Durchmesser 2 bis 6 mm	**6ES7390-5AB00-0AA0**
für 1 Kabel mit Durchmesser 3 bis 8 mm	**6ES7390-5BA00-0AA0**
für 1 Kabel mit Durchmesser 4 bis 13 mm	**6ES7390-5CA00-0AA0**

	Artikel-Nr.
Signalleitung	
Konfektioniert, für SSI-Absolutwertgeber, UL/DESINA	**6FX50 ■ 2-2CC11- ■ ■ ■ ■**
Konfektioniert, für TTL-Geber 6FX2001-1, UL/DESINA	**6FX50 ■ 2-2CD01- ■ ■ ■ ■**
Konfektioniert, für TTL-Geber 24 V, UL/DESINA	**6FX50 ■ 2-2CD24- ■ ■ ■ ■**
Ungecrimpt	**0**
Modulseite gecrimpt, Steckergehäuse beigelegt	**1**
Motorseite gecrimpt, Steckergehäuse beigelegt	**4**
0 m	**1**
100 m	**2**
200 m	**3**
0 m	**A**
10 m	**B**
20 m	**C**
30 m	**D**
40 m	**E**
50 m	**F**
60 m	**G**
70 m	**H**
80 m	**J**
90 m	**K**
0 m	**A**
1 m	**B**
2 m	**C**
3 m	**D**
4 m	**E**
5 m	**F**
6 m	**G**
7 m	**H**
8 m	**J**
9 m	**K**
0,0 m	**0**
0,1 m	**1**
0,2 m	**2**
0,3 m	**3**
0,4 m	**4**
0,5 m	**5**
0,6 m	**6**
0,7 m	**7**
0,8 m	**8**

© Siemens 2019

High Speed Boolean Processor FM 352-5

Übersicht



- Der High Speed Boolean Processor FM 352-5 bietet eine extrem schnelle Binärsteuerung sowie einige der schnellsten Schaltvorgänge, die je möglich waren (Zykluszeit: 1 µs).
- Die Programmierung mit KOP oder FUP ist möglich.
- Der zur Verfügung stehende Anweisungssatz umfasst Bit-Anweisungen (Teilanweisungssatz von STEP 7), Zeitgeber, Zähler, Frequenzteiler, Frequenzgeneratoren, Schieberegister.
- 12 integrierte DE/8 integrierte DA.
- 2 Varianten: M- oder P-schaltende Digitalausgänge.
- 1 Kanal für den Anschluss eines 24-V-Inkrementalgebers, eines 5-V-Inkrementalgebers (RS422) oder eines SSI-Absolutwertgebers.

Micro Memory Card zum Betrieb der FM 352-5 erforderlich

Hinweis:

Wegmess-Systeme und vorkonfektionierte Verbindungsleitungen für Zähl- und Positionierfunktion bieten wir an unter SIMODRIVE Sensor bzw. Motion Connect 500.

http://www.siemens.de/simatic-technologie

Technische Daten

Artikelnummer	**6ES7352-5AH01-0AE0** FM 352-5, Boolean Processor 12DE/8DA	**6ES7352-5AH11-0AE0** FM 352-5 PNP, Boolean Processor 12DE/8DA
Versorgungsspannung		
Nennwert (DC)		
• DC 24 V	Ja	Ja
Lastspannung L+		
• Nennwert (DC)	24 V	24 V
• Verpolschutz	Ja	Ja
Eingangsstrom		
aus Lastspannung 1L+, max.	150 mA; typ. 60 mA	150 mA; typ. 60 mA
aus Lastspannung 2L+ (ohne Last), max.	200 mA; typ. 60 mA, DE- / DA-Versorgung	200 mA; typ. 60 mA, DE- / DA-Versorgung
aus Lastspannung 3L+ (mit Geber), max.	600 mA; typ. 80 mA plus Geberstromversorgung	600 mA; typ. 80 mA plus Geberstromversorgung
aus Lastspannung 3L+ (ohne Last), max.	200 mA; typ. 80 mA	200 mA; typ. 80 mA
aus Rückwandbus DC 5 V, typ.	135 mA	135 mA
Geberversorgung		
5 V-Geberversorgung		
• 5 V	Ja	Ja
• Kurzschluss-Schutz	Ja; elektronischer Überlastschutz; kein Schutz bei Anlegen einer normalen oder Zählerspannung.	Ja; elektronischer Überlastschutz; kein Schutz bei Anlegen einer normalen oder Zählerspannung.
• Ausgangsstrom, max.	250 mA	250 mA
24 V-Geberversorgung		
• 24 V	Ja	Ja
• Kurzschluss-Schutz	Ja; Überstrom- und Überhitzungsschutz bei Überlast; Diagnose, wenn Ausgang Temperaturgrenzwert erreicht; kein Schutz bei Anlegen einer normalen oder Zählerspannung	Ja; Überstrom- und Überhitzungsschutz bei Überlast; iagnose, wenn Ausgang Temperaturgrenzwert erreicht; kein Schutz bei Anlegen einer normalen oder Zählerspannung
• Ausgangsstrom, max.	400 mA	400 mA
Verlustleistung		
Verlustleistung, typ.	6,5 W	6,5 W
Speicher		
Art des Speichers	RAM	RAM
Speichergröße	128 kbyte; nötig für Betrieb, MMC	128 kbyte; nötig für Betrieb, MMC
Digitaleingaben		
Anzahl der Eingänge	8; Standardmäßig und bis zu 12 bei DC 24 V Gebereingängen als Digitaleingänge	8; Standardmäßig und bis zu 12 bei DC 24 V Gebereingängen als Digitaleingänge

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7352-5AH01-0AE0**	**6ES7352-5AH11-0AE0**
	FM 352-5, Boolean Processor 12DE/8DA	FM 352-5 PNP, Boolean Processor 12DE/8DA
Eingangsspannung		
• Nennwert (DC)	24 V	24 V
• für Signal "0"	-30 ... +5 V	-30 ... +5 V
• für Signal "1"	+11 ... +30 V	+11 ... +30 V
Eingangsstrom		
• für Signal "0", max. (zulässiger Ruhestrom)	1,5 mA	1,5 mA
• für Signal "1", typ.	3,8 mA	3,8 mA
Eingangsverzögerung (bei Nennwert der Eingangsspannung)		
• Eingangsfrequenz (bei 0,1 ms Verzögerungszeit), max.	200 kHz	200 kHz
• programmierbare digitale Filterverzögerung	keine, 5 µs, 10 µs, 15 µs, 20 µs, 50 µs, 1,6 ms	keine, 5 µs, 10 µs, 15 µs, 20 µs, 50 µs, 1,6 ms
• Mindestimpulsbreite für Programmreaktion	1 µs, 5 µs, 10 µs, 15 µs, 20 µs, 50 µs, 1,6 ms	1 µs, 5 µs, 10 µs, 15 µs, 20 µs, 50 µs, 1,6 ms
für Standardeingänge		
- bei "0" nach "1", max.	3 µs; typ. 1,5 µs	3 µs; typ. 1,5 µs
Leitungslänge		
• geschirmt, max.	600 m	600 m
• ungeschirmt, max.	100 m; geschirmtes Kabel empfohlen, wenn Filterverzögerung kleiner 1,6 ms eingestellt	100 m; geschirmtes Kabel empfohlen, wenn Filterverzögerung kleiner 1,6 ms eingestellt
Digitalausgaben		
Anzahl der Ausgänge	8	8
M-schaltend	Ja	Nein
P-schaltend	Nein	Ja
Kurzschluss-Schutz	Ja; Überspannungsschutz, Thermischer Schutz	Ja; Überspannungsschutz, Thermischer Schutz
• Ansprechschwelle, typ.	1,7 bis 3,5 A	1,7 bis 3,5 A
Begrenzung der induktiven Abschaltspannung auf	2M -45 V typ, (-40 V bis -55 V); Anmerkung: kein Schutz gegen induktiven Kickback > 55 mJ	2M -45 V typ, (-40 V bis -55 V); Anmerkung: kein Schutz gegen induktiven Kickback > 55 mJ
Ansteuern eines Digitaleingangs	Nein	Ja
Schaltvermögen der Ausgänge		
• bei Lampenlast, max.	5 W	5 W
Ausgangsspannung		
• Nennwert (DC)	24 V	24 V
• für Signal "0", max.	28,8 V	28,8 V
• für Signal "1", max.	0,5 V	0,5 V
Ausgangsstrom		
• für Signal "1" Nennwert	0,5 A; bei 60 °C	0,5 A; bei 60 °C
• für Signal "1" zulässiger Bereich für 0 bis 60 °C, min.	5 mA	5 mA
• für Signal "1" zulässiger Bereich für 0 bis 60 °C, max.	600 mA	600 mA
• für Signal "0" Reststrom, max.	1 mA	1 mA
Ausgangsverzögerung bei ohmscher Last		
• "0" nach "1", max.	1 µs; 0,6 µs 50 mA / 1,0 µs 0,5 A	1 µs; 0,6 µs 50 mA / 1,0 µs 0,5 A
• "1" nach "0", max.	1,5 µs; 1,7 µs 50 mA / 1,5 µs 0,5 A	1,5 µs; 1,7 µs 50 mA / 1,5 µs 0,5 A
Parallelschalten von zwei Ausgängen		
• zur Leistungserhöhung	Ja; 2	Ja; 2
Schaltfrequenz		
• bei ohmscher Last, max.	100 kHz; 20 kHz bei 0,5 A; 100 kHz bei 0,25 A	100 kHz; 20 kHz bei 0,5 A; 100 kHz bei 0,25 A
• bei induktiver Last, max.	2 Hz; 2 Hz bei 0,5 A mit externen Kommutator-Dioden; 0,5 Hz bei 0,5 A ohne externe Kommutator-Dioden	2 Hz; 2 Hz bei 0,5 A mit externen Kommutator-Dioden; 0,5 Hz bei 0,5 A ohne externe Kommutator-Dioden
• bei Lampenlast, max.	10 Hz	10 Hz

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	6ES7352-5AH01-0AE0 FM 352-5, Boolean Processor 12DE/8DA	6ES7352-5AH11-0AE0 FM 352-5 PNP, Boolean Processor 12DE/8DA
Leitungslänge		
• geschirmt, max.	600 m	600 m
• ungeschirmt, max.	100 m	100 m
Geber		
Anschließbare Geber		
• Inkrementalgeber (symmetrisch)	Ja	Ja
• Inkrementalgeber (asymmetrisch)	Ja	Ja
• Absolutgeber (SSI)	Ja	Ja
• 2-Draht-Sensor	Ja	Ja
- zulässiger Ruhestrom (2-Draht-Sensor), max.	1,5 mA	1,5 mA
Gebersignale, Inkrementalgeber (symmetrisch)		
• Spurmarkensignale	A, notA, B, notB	A, notA, B, notB
• Nullmarkensignal	N, notN	N, notN
• Eingangsspannung	5 V-Differenzsignal (phys. RS 422)	5 V-Differenzsignal (phys. RS 422)
• Eingangsfrequenz, max.	500 kHz	500 kHz
• Leitungslänge geschirmt, max.	100 m; 100 m bei 24 V Versorgung und 500 kHz; 32 m bei 5 V Versorgung und 500 kHz	100 m; 100 m bei 24 V Versorgung und 500 kHz; 32 m bei 5 V Versorgung und 500 kHz
Gebersignale, Inkrementalgeber (asymmetrisch)		
• Spurmarkensignale	A, B	A, B
• Nullmarkensignal	N	N
• Eingangsspannung	24 V	24 V
• Eingangsfrequenz, max.	200 kHz	200 kHz
• Leitungslänge geschirmt, max.	50 m; Kabellänge, HTL inkrementelle Geber, Siemens, Typ 6FX2001-4: 50 kHz, 25 m geschirmt, max., 25 kHz, 50 m geschirmt, max.	50 m; Kabellänge, HTL inkrementelle Geber, Siemens, Typ 6FX2001-4: 50 kHz, 25 m geschirmt, max., 25 kHz, 50 m geschirmt, max.
Gebersignale, Absolutgeber (SSI)		
• Datensignal	DATA, notDATA	DATA, notDATA
• Taktsignal	CK, notCK	CK, notCK
• Telegrammlänge, parametrierbar	13 oder 25 bit	13 oder 25 bit
• Taktfrequenz, max.	1 MHz; 125 kHz, 250 kHz, 500 kHz oder 1 MHz	1 MHz; 125 kHz, 250 kHz, 500 kHz oder 1 MHz
• Leitungslänge geschirmt, max.	320 m; bei 125 kHz	320 m; bei 125 kHz
• Monoflopzeit	einstellbar: 16 / 32 / 48 / 64 µs	einstellbar: 16 / 32 / 48 / 64 µs
• Mithörbetrieb	Ja; bis zu zwei Stationen	Ja; bis zu zwei Stationen
• Multi-Turn	Ja; 25 bit Telegramm	Ja; 25 bit Telegramm
Gebersignalauswertung		
• Zählrichtung, vorwärts	Ja	Ja
• Zählrichtung, rückwärts	Ja	Ja
Reaktionszeiten		
Eingangs- bis Ausgangsreaktionszeit	5 V Eingang auf 24 V Ausgang, 0-Filter: 1 bis 4 µs (typ); 24 V Eingang auf 24 V Ausgang, 0-Filter: 2 bis 6 µs (typ)	5 V Eingang auf 24 V Ausgang, 0-Filter: 1 bis 4 µs (typ); 24 V Eingang auf 24 V Ausgang, 0-Filter: 2 bis 6 µs (typ)
Schnittstellen		
Punkt-zu-Punkt-Kopplung		
• Aktualisierungszeiten	PLC-Schnittstelle: 1,7 ms	PLC-Schnittstelle: 1,7 ms
Alarme/Diagnosen/ Statusinformationen		
Alarme		
• Diagnosealarm	Ja; 1L, 2L, 3L fehlend; MMC Fehler; Ausgangsüberlast (8); Geberversorgungsüberlast; Differenzial Drahtbruch; Parametrierfehler; SSI Telegramm Überlauf	Ja; 1L, 2L, 3L fehlend; MMC Fehler; Ausgangsüberlast (8); Geberversorgungsüberlast; Differenzial Drahtbruch; Parametrierfehler; SSI Telegramm Überlauf
• Prozessalarm	Ja; 8 vorhanden; zur Generierung durch Anwenderprogramm	Ja; 8 vorhanden; zur Generierung durch Anwenderprogramm
Diagnosemeldungen		
• Drahtbruch der Signalgeberleitung	Ja	Ja
• Überlauf/Unterlauf	Ja	Ja
• fehlende Lastspannung	Ja	Ja

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7352-5AH01-0AE0** FM 352-5, Boolean Processor 12DE/8DA	**6ES7352-5AH11-0AE0** FM 352-5 PNP, Boolean Processor 12DE/8DA
Zähler		
Zählbereich, Beschreibung	Zählbereich (16-Bit Zähler): -32 768 bis 32 767 (anwenderspezifisch innerhalb dieses Bereichs); Zählbereich (32-Bit Zähler): -2 147 483 648 bis 2 147 483 647 (anwenderspezifisch innerhalb dieses Bereichs)	Zählbereich (16-Bit Zähler): -32 768 bis 32 767 (anwenderspezifisch innerhalb dieses Bereichs); Zählbereich (32-Bit Zähler): -2 147 483 648 bis 2 147 483 647 (anwenderspezifisch innerhalb dieses Bereichs)
Zählbereich, untere Grenze	-2 147 483 648	-2 147 483 648
Zählbereich, obere Grenze	2 147 483 647	2 147 483 647
Zählmodus		
• Zählmodus, Einzeln	Ja	Ja
• Zählmodus, Kontinuierlich	Ja	Ja
• Zählmodus, Periodisch	Ja	Ja
Potenzialtrennung		
zwischen 1L und 2L und 3L	Ja	Ja
Potenzialtrennung Digitaleingaben		
• Potenzialtrennung Digitaleingaben	Ja; Ja CPU, E/A und Gebereinheiten sind getrennt	Ja; Ja CPU, E/A und Gebereinheiten sind getrennt
Projektierung		
Programmierung		
• Programmzykluszeit (Scan)	1 µs	1 µs
Anschlusstechnik		
erforderlicher Frontstecker	1x 40-polig	1x 40-polig
Maße		
Breite	80 mm	80 mm
Höhe	125 mm	125 mm
Tiefe	120 mm	120 mm
Gewichte		
Gewicht, ca.	434 g; Baugruppengewicht: ca. 434 g (mit 1L Anschluss & ohne E/A Anschluss oder MMC); Versandgewicht: ca. 500 g (mit Bus- und 1L Anschluss & ohne E/A-Anschluss oder MMC)	434 g; Baugruppengewicht: ca. 434 g (mit 1L Anschluss & ohne E/A Anschluss oder MMC); Versandgewicht: ca. 500 g (mit Bus- und 1L Anschluss & ohne E/A-Anschluss oder MMC)

© Siemens 2019

High Speed Boolean Processor FM 352-5

Bestelldaten	Artikel-Nr.
High Speed Boolean Processor FM 352-5	
mit M-schaltenden Digitalausgängen	**6ES7352-5AH01-0AE0**
mit P-schaltenden Digitalausgängen	**6ES7352-5AH11-0AE0**
Micro Memory Card	
128 KByte	**6ES7953-8LG31-0AA0**
512 KByte	**6ES7953-8LJ31-0AA0**
2 MByte	**6ES7953-8LL31-0AA0**
Frontstecker	
40polig, mit Schraubkontakten	
• 1 Stück	**6ES7392-1AM00-0AA0**
• 100 Stück	**6ES7392-1AM00-1AB0**
40polig, mit Federzugkontakten	
• 1 Stück	**6ES7392-1BM01-0AA0**
• 100 Stück	**6ES7392-1BM01-1AB0**

	Artikel-Nr.				
Signalleitungen					
Zu HTL- und TTL-Gebern, k onfektioniert, ohne Sub-D-Stecker	**6FX5002-2CA12-**	■	■	■	**0**
Zu SSI-Absolutgebern 6FX2 001-5, konfektioniert, ohne Sub-D-Stecker	**6FX5002-2CC12-**	■	■	■	■
Längenschlüssel:					
0 m		**1**			
100 m		**2**			
200 m		**3**			
0 m			**A**		
10 m			**B**		
20 m			**C**		
30 m			**D**		
40 m			**E**		
50 m			**F**		
60 m			**G**		
70 m			**H**		
80 m			**J**		
90 m			**K**		
0 m				**A**	
1 m				**B**	
2 m				**C**	
3 m				**D**	
4 m				**E**	
5 m				**F**	
6 m				**G**	
7 m				**H**	
8 m				**J**	
9 m				**K**	
0,0 m					**0**
0,1 m					**1**
0,2 m					**2**
0,3 m					**3**
0,4 m					**4**
0,5 m					**5**
0,6 m					**6**
0,7 m					**7**
0,8 m					**8**

© Siemens 2019

Übersicht



- 4-kanalige Regelungsbaugruppe für universelle Regelungsaufgaben
- Einsetzbar für Temperatur-, Druck-, Durchfluss- und Füllstandsregelungen
- Komfortable Online-Selbstoptimierung für Temperaturregelungen
- Vorgefertigte Reglerstrukturen
- 2 Regelungsalgorithmen
- 2 Varianten:
  - FM 355 C als kontinuierlicher Regler;
  - FM 355 S als Schritt- oder Impulsregler
- Mit 4 Analogausgängen (FM 355 C) oder 8 Digitalausgängen (FM 355 S) zur direkten Ansteuerung der gängigsten Stellglieder
- Fortführung des Regelbetriebs auch bei CPU-Stopp oder -Ausfall möglich

Technische Daten

Artikelnummer	**6ES7355-0VH10-0AE0** Regelungsbaugr. FM355C, 4 Kan.	**6ES7355-1VH10-0AE0** Regelungsbaugr. FM355S, 4 Kan.
Versorgungsspannung		
Lastspannung L+		
• Nennwert (DC)	24 V	24 V
Eingangsstrom		
aus Lastspannung L+ (ohne Last), max.	310 mA; typ. 260 mA	270 mA; typ. 220 mA
aus Rückwandbus DC 5 V, max.	75 mA; typ. 50 mA	75 mA; typ. 50 mA
Verlustleistung		
Verlustleistung, typ.	6,5 W	5,5 W
Verlustleistung, max.	7,8 W	6,9 W
Digitaleingaben		
Anzahl der Eingänge	8	8
Eingangskennlinie nach IEC 61131, Typ 2	Ja	Ja
Eingangsspannung		
• Nennwert (DC)	24 V	24 V
• für Signal "0"	-3 ... +5 V	-3 ... +5 V
• für Signal "1"	13 ... 30 V	13 ... 30 V
Eingangsstrom		
• für Signal "1", typ.	7 mA	7 mA
Leitungslänge		
• geschirmt, max.	1 000 m	1 000 m
• ungeschirmt, max.	600 m	600 m
Digitalausgaben		
Anzahl der Ausgänge		8
Kurzschluss-Schutz		Ja; elektronisch
Begrenzung der induktiven Abschaltspannung auf		L+ (-1,5 V)
Ansteuern eines Digitaleingangs		Ja
Schaltvermögen der Ausgänge		
• bei Lampenlast, max.		5 W
Lastwiderstandsbereich		
• untere Grenze		240 Ω
• obere Grenze		4 kΩ

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	6ES7355-0VH10-0AE0 Regelungsbaugr. FM355C, 4 Kan.	6ES7355-1VH10-0AE0 Regelungsbaugr. FM355S, 4 Kan.
Ausgangsspannung		
• für Signal "1", min.		L+ (-2,5 V)
Ausgangsstrom		
• für Signal "1" Nennwert		100 mA
• für Signal "1" zulässiger Bereich für 0 bis 60 °C, min.		5 mA
• für Signal "1" zulässiger Bereich für 0 bis 60 °C, max.		150 mA
• für Signal "0" Reststrom, max.		0,5 mA
Parallelschalten von zwei Ausgängen		
• für logische Verknüpfungen		Ja
Schaltfrequenz		
• bei ohmscher Last, max.		100 Hz
• bei induktiver Last, max.		0,5 Hz
• bei Lampenlast, max.		100 Hz
Summenstrom der Ausgänge (je Gruppe)		
alle Einbaulagen		
- bis 60 °C, max.		400 mA
Leitungslänge		
• geschirmt, max.		1 000 m
• ungeschirmt, max.		600 m
Analogeingaben		
Anzahl Analogeingänge	4	4
zulässige Eingangsspannung für Spannungseingang (Zerstörgrenze), max.	30 V	30 V
zulässiger Eingangsstrom für Stromeingang (Zerstörgrenze), max.	40 mA	40 mA
Eingangsbereiche (Nennwerte), Spannungen		
• 0 bis +10 V	Ja	Ja
• -1,75 V bis +11,75 V	Ja	Ja
• -80 mV bis +80 mV	Ja	Ja
Eingangsbereiche (Nennwerte), Ströme		
• 0 bis 20 mA	Ja	Ja
• 0 bis 23,5 mA	Ja	Ja
• -3,5 mA bis +23,5 mA	Ja	Ja
• 4 mA bis 20 mA	Ja	Ja
Eingangsbereiche (Nennwerte), Thermoelemente		
• Typ B	Ja	Ja
• Typ J	Ja	Ja
• Typ K	Ja	Ja
• Typ R	Ja	Ja
• Typ S	Ja	Ja
Eingangsbereiche (Nennwerte), Widerstandsthermometer		
• Pt 100	Ja	Ja
Thermoelement (TC)		
Temperaturkompensation		
- interne Temperaturkompensation	Ja	Ja
- externe Temperaturkompensation mit Pt100	Ja	Ja

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7355-0VH10-0AE0**	**6ES7355-1VH10-0AE0**
	Regelungsbaugr. FM355C, 4 Kan.	Regelungsbaugr. FM355S, 4 Kan.
Kennlinienlinearisierung		
• parametrierbar	Ja	Ja
- für Thermoelemente	Typ B, J, K, R, S	Typ B, J, K, R, S
- für Widerstandsthermometer	Pt100 (Standard)	Pt100 (Standard)
Leitungslänge		
• geschirmt, max.	200 m; 50 m bei 80 mV und Thermoelementen	200 m; 50 m bei 80 mV und Thermoelementen
Analogausgaben		
Anzahl Analogausgänge	4	
Spannungsausgang, Kurzschluss-Schutz	Ja	
Spannungsausgang, Kurzschlussstrom, max.	25 mA	
Stromausgang, Leerlaufspannung, max.	18 V	
Ausgangsbereiche, Spannung		
• 0 bis 10 V	Ja	
• -10 V bis +10 V	Ja	
Ausgangsbereiche, Strom		
• 0 bis 20 mA	Ja	
• 4 mA bis 20 mA	Ja	
Anschluss der Aktoren		
• für Spannungsausgang Zweileiter-Anschluss	Ja	
• für Stromausgang Zweileiter-Anschluss	Ja	
Bürdenwiderstand (im Nennbereich des Ausgangs)		
• bei Spannungsausgängen, min.	1 kΩ	
• bei Spannungsausgängen, kapazitive Last, max.	1 µF	
• bei Stromausgängen, max.	500 Ω	
• bei Stromausgängen, induktive Last, max.	1 mH	
Leitungslänge		
• geschirmt, max.	200 m; 50 m bei 80 mV und Thermoelementen	
Analogwertbildung für die Eingänge		
Messprinzip	integrierend	integrierend
Integrations- und Wandlungszeit/ Auflösung pro Kanal		
• Auflösung mit Übersteuerungs-bereich (Bit inklusive Vorzeichen), max.	14 bit; 12 bit oder 14 bit, parametrierbar	14 bit; 12 bit oder 14 bit, parametrierbar
• Wandlungszeit (pro Kanal)	16,67 ms; Bei 12 bit: 16 2/3 ms bei 60 Hz, 20 ms bei 50 Hz; bei 14 bit: 100 ms bei 50 Hz und 60 Hz	16,67 ms; Bei 12 bit: 16 2/3 ms bei 60 Hz, 20 ms bei 50 Hz; bei 14 bit: 100 ms bei 50 Hz und 60 Hz
Analogwertbildung für die Ausgänge		
Einschwingzeit		
• für ohmsche Last	0,1 ms	
• für kapazitive Last	3,3 ms	
• für induktive Last	0,5 ms	
Geber		
Anschluss der Signalgeber		
• für Spannungsmessung	Ja	Ja
• für Strommessung als 4-Draht-Messumformer	Ja	Ja

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	6ES7355-0VH10-0AE0 Regelungsbaugr. FM355C, 4 Kan.	6ES7355-1VH10-0AE0 Regelungsbaugr. FM355S, 4 Kan.
Anschließbare Geber		
• 2-Draht-Sensor	Ja	Ja
- zulässiger Ruhestrom (2-Draht-Sensor), max.	1,5 mA	1,5 mA
Fehler/Genauigkeiten		
Linearitätsfehler (bezogen auf Eingangsbereich), (+/-)	0,05 %	0,05 %
Temperaturfehler (bezogen auf Eingangsbereich), (+/-)	0,005 %/K	0,005 %/K
Linearitätsfehler (bezogen auf Ausgangsbereich), (+/-)	0,05 %	
Temperaturfehler (bezogen auf Ausgangsbereich), (+/-)	0,02 %/K	
Gebrauchsfehlergrenze im gesamten Temperaturbereich		
• Spannung, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-)	0,6 %; ±0,6 bis ±1 %	0,6 %; ±0,6 bis ±1 %
• Strom, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-)	0,6 %; ±0,6 bis ±1 %	0,6 %; ±0,6 bis ±1 %
• Widerstandsthermometer, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-)	0,6 %; ±0,6 bis ±1 %	0,6 %; ±0,6 bis ±1 %
• Spannung, bezogen auf Ausgangsbereich, (+/-)	0,5 %	
• Strom, bezogen auf Ausgangsbereich, (+/-)	0,6 %	
Grundfehlergrenze (Gebrauchsfehlergrenze bei 25 °C)		
• Spannung, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-)	0,4 %; 80 mV: ±0,6 %; 250 bis 1 000 mV: ±0,4 %; 2,5 bis 10 V: ±0,6 %; 3,2 bis 20 mA: ±0,5 %	0,4 %; 80 mV: ±0,6 %; 250 bis 1 000 mV: ±0,4 %; 2,5 bis 10 V: ±0,6 %; 3,2 bis 20 mA: ±0,5 %
• Strom, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-)	0,4 %; ±0,4 bis ±0,6 %	0,4 %; ±0,4 bis ±0,6 %
• Widerstandsthermometer, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-)	0,4 %; ±0,4 bis ±0,6 %	0,4 %; ±0,4 bis ±0,6 %
• Spannung, bezogen auf Ausgangsbereich, (+/-)	0,3 %	
• Strom, bezogen auf Ausgangsbereich, (+/-)	0,5 %	
Störspannungsunterdrückung für f = n x (f1 +/- 1 %), f1 = Störfrequenz		
• Gegentaktstörung (Spitzenwert der Störung < Nennwert des Eingangsbereichs), min.	40 dB	40 dB
• Gleichtaktstörung (USS < 2,5 V) , min.	70 dB	70 dB
Alarme/Diagnosen/ Statusinformationen		
Ersatzwerte aufschaltbar	Ja; parametrierbar	Ja; parametrierbar
Integrierte Funktionen		
Regelungstechnik		
• Anzahl Regler	4	4
Potenzialtrennung		
Potenzialtrennung Regler		
• zwischen den Kanälen	Nein	Nein
• zwischen den Kanälen und Rückwandbus	Ja; Optokoppler	Ja; Optokoppler
Anschlusstechnik		
erforderlicher Frontstecker	2x 20-polig	2x 20-polig
Maße		
Breite	80 mm	80 mm
Höhe	125 mm	125 mm
Tiefe	120 mm	120 mm
Gewichte		
Gewicht, ca.	470 g	470 g

© Siemens 2019

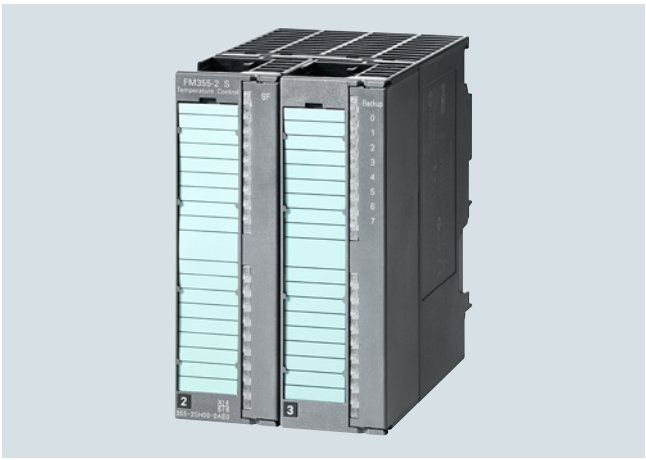
Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Reglerbaugruppe FM 355 C mit 4 Analogausgängen für 4 kontinuierliche Regler	**6ES7355-0VH10-0AE0**
Reglerbaugruppe FM 355 S mit 8 Digitalausgängen für 4 Schritt- oder Impulsregler	**6ES7355-1VH10-0AE0**
Frontstecker	
20polig, mit Schraubkontakten	
• 1 Stück	**6ES7392-1AJ00-0AA0**
• 100 Stück	**6ES7392-1AJ00-1AB0**
20polig, mit Federzugkontakten	
• 1 Stück	**6ES7392-1BJ00-0AA0**
• 100 Stück	**6ES7392-1BJ00-1AB0**
Busverbinder 1 Stück (Ersatzteil)	**6ES7390-0AA00-0AA0**
Beschriftungsstreifen 10 Stück (Ersatzteil)	**6ES7392-2XX00-0AA0**
Beschriftungsbögen zur maschinellen Bedruckung	siehe unter „Zubehör“, Seite 5/266
Einbauplatznummernschild Ersatzteil	**6ES7912-0AA00-0AA0**
Schirmauflageelement 80 mm breit, mit 2 Reihen für je 4 Anschlussklemmen	**6ES7390-5AA00-0AA0**
Schirmanschlussklemmen 2 Stück	
für 2 Kabel mit Durchmesser 2 bis 6 mm	**6ES7390-5AB00-0AA0**
für 1 Kabel mit Durchmesser 3 bis 8 mm	**6ES7390-5BA00-0AA0**
für 1 Kabel mit Durchmesser 4 bis 13 mm	**6ES7390-5CA00-0AA0**

© Siemens 2019

Temperatur-Reglerbaugruppe FM 355-2

Übersicht



- 4-kanalige Regelungsbaugruppe speziell für Temperaturregelungen
- Mit komfortabler integrierter Online-Selbstoptimierung
- Heiz- und Kühlregler sowie kombinierte Regler mit Heiz- und aktiver Kühlfunktion realisierbar
- Vorgefertigte Reglerstrukturen
- 2 Varianten:
  - FM 355-2 C als kontinuierlicher Regler;
  - FM 355-2 S als Schritt- oder Impulsregler
- Mit 4 Analogausgängen (FM 355-2 C) oder 8 Digitalausgängen (FM 355-2 S) zur direkten Ansteuerung der gängigsten Stellglieder
- Fortführung des Regelbetriebs auch bei CPU-Stopp oder CPU-Ausfall möglich

5

Technische Daten

Artikelnummer	**6ES7355-2CH00-0AE0** Temp.-Regelungsbaugr. FM355-2C, 4 Kan.	**6ES7355-2SH00-0AE0** Temp.-Regelungsbaugr. FM355-2S, 4 Kan.
Versorgungsspannung		
Lastspannung L+		
• Nennwert (DC)	24 V	24 V
Eingangsstrom		
aus Lastspannung L+ (ohne Last), max.	310 mA; typ. 260 mA	270 mA; typ. 220 mA
aus Rückwandbus DC 5 V, max.	75 mA; typ. 50 mA	75 mA; typ. 50 mA
Verlustleistung		
Verlustleistung, typ.	6,5 W	5,5 W
Verlustleistung, max.	7,8 W	6,9 W
Digitaleingaben		
Anzahl der Eingänge	8	8
Eingangskennlinie nach IEC 61131, Typ 2	Ja	Ja
Eingangsspannung		
• Nennwert (DC)	24 V	24 V
• für Signal "0"	-3 ... +5 V	-3 ... +5 V
• für Signal "1"	13 ... 30 V	13 ... 30 V
Eingangsstrom		
• für Signal "1", typ.	7 mA	7 mA
Leitungslänge		
• geschirmt, max.	1 000 m	1 000 m
• ungeschirmt, max.	600 m	600 m
Digitalausgaben		
Anzahl der Ausgänge		8
Kurzschluss-Schutz		Ja; elektronisch
Begrenzung der induktiven Abschaltspannung auf		L+ (-1,5 V)
Ansteuern eines Digitaleingangs		Ja
Schaltvermögen der Ausgänge		
• bei Lampenlast, max.		5 W
Lastwiderstandsbereich		
• untere Grenze		240 Ω
• obere Grenze		4 kΩ
Ausgangsspannung		
• für Signal "1", min.		L+ (-2,5 V)

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7355-2CH00-0AE0**	**6ES7355-2SH00-0AE0**
	Temp.-Regelungsbaugr. FM355-2C, 4 Kan.	Temp.-Regelungsbaugr. FM355-2S, 4 Kan.
Ausgangsstrom		
• für Signal "1" Nennwert		0,1 A
• für Signal "1" zulässiger Bereich für 0 bis 60 °C, min.		5 mA
• für Signal "1" zulässiger Bereich für 0 bis 60 °C, max.		150 mA
• für Signal "0" Reststrom, max.		0,5 mA
Parallelschalten von zwei Ausgängen		
• für logische Verknüpfungen		Ja
Schaltfrequenz		
• bei ohmscher Last, max.		100 Hz
• bei induktiver Last, max.		0,5 Hz
• bei Lampenlast, max.		100 Hz
Summenstrom der Ausgänge (je Gruppe)		
alle Einbaulagen		
- bis 60 °C, max.		400 mA
Leitungslänge		
• geschirmt, max.		1 000 m
• ungeschirmt, max.		600 m
Analogeingaben		
Anzahl Analogeingänge	4	4
zulässige Eingangsspannung für Spannungseingang (Zerstörgrenze), max.	20 V	20 V
zulässiger Eingangsstrom für Stromeingang (Zerstörgrenze), max.	40 mA	40 mA
Eingangsbereiche (Nennwerte), Spannungen		
• 0 bis +10 V	Ja	Ja
• -1,75 V bis +11,75 V	Ja	Ja
Eingangsbereiche (Nennwerte), Ströme		
• 0 bis 20 mA	Ja	Ja
• 0 bis 23,5 mA	Ja	Ja
• -3,5 mA bis +23,5 mA	Ja	Ja
• 4 mA bis 20 mA	Ja	Ja
Eingangsbereiche (Nennwerte), Thermoelemente		
• Typ B	Ja	Ja
• Typ E	Ja	Ja
• Typ J	Ja	Ja
• Typ K	Ja	Ja
• Typ R	Ja	Ja
• Typ S	Ja	Ja
Eingangsbereiche (Nennwerte), Widerstandsthermometer		
• Pt 100	Ja	Ja
Thermoelement (TC)		
Temperaturkompensation		
- interne Temperaturkompensation	Ja	Ja
- externe Temperaturkompensation mit Pt100	Ja	Ja
Kennlinienlinearisierung		
• parametrierbar	Ja	Ja
- für Thermoelemente	Typ B, E, J, K, R, S	Typ B, E, J, K, R, S
- für Widerstandsthermometer	Pt100 (Standard)	Pt100 (Standard)
Leitungslänge		
• geschirmt, max.	200 m; 50 m bei 80 mV und Thermoelementen	200 m; 50 m bei 80 mV und Thermoelementen

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	6ES7355-2CH00-0AE0 Temp.-Regelungsbaugr. FM355-2C, 4 Kan.	6ES7355-2SH00-0AE0 Temp.-Regelungsbaugr. FM355-2S, 4 Kan.
Analogausgaben		
Anzahl Analogausgänge	4	
Spannungsausgang, Kurzschluss-Schutz	Ja	
Spannungsausgang, Kurzschlussstrom, max.	25 mA	
Stromausgang, Leerlaufspannung, max.	18 V	
Ausgangsbereiche, Spannung		
• 0 bis 10 V	Ja	
• -10 V bis +10 V	Ja	
Ausgangsbereiche, Strom		
• 0 bis 20 mA	Ja	
• 4 mA bis 20 mA	Ja	
Anschluss der Aktoren		
• für Spannungsausgang Zweileiter-Anschluss	Ja	
• für Stromausgang Zweileiter-Anschluss	Ja	
Bürdenwiderstand (im Nennbereich des Ausgangs)		
• bei Spannungsausgängen, min.	1 kΩ	
• bei Spannungsausgängen, kapazitive Last, max.	1 µF	
• bei Stromausgängen, max.	500 Ω	
• bei Stromausgängen, induktive Last, max.	1 mH	
Leitungslänge		
• geschirmt, max.	200 m; 50 m bei 80 mV und Thermoelementen	
Analogwertbildung für die Eingänge		
Messprinzip	integrierend	integrierend
Integrations- und Wandlungszeit/ Auflösung pro Kanal		
• Auflösung mit Übersteuerungs-bereich (Bit inklusive Vorzeichen), max.	14 bit	14 bit
• Wandlungszeit (pro Kanal)	100 ms; bei 50 / 60 Hz	100 ms; bei 50 / 60 Hz
Analogwertbildung für die Ausgänge		
Einschwingzeit		
• für ohmsche Last	0,1 ms	
• für kapazitive Last	3,3 ms	
• für induktive Last	0,5 ms	
Geber		
Anschluss der Signalgeber		
• für Spannungsmessung	Ja	Ja
• für Strommessung als 4-Draht-Messumformer	Ja	Ja
Anschließbare Geber		
• 2-Draht-Sensor	Ja	Ja
- zulässiger Ruhestrom (2-Draht-Sensor), max.	1,5 mA	1,5 mA
Fehler/Genauigkeiten		
Linearitätsfehler (bezogen auf Eingangsbereich), (+/-)	0,05 %	0,05 %
Temperaturfehler (bezogen auf Eingangsbereich), (+/-)	0,005 %/K	0,005 %/K
Linearitätsfehler (bezogen auf Ausgangsbereich), (+/-)	0,05 %	
Temperaturfehler (bezogen auf Ausgangsbereich), (+/-)	0,02 %/K	

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7355-2CH00-0AE0** Temp.-Regelungsbaugr. FM355-2C, 4 Kan.	**6ES7355-2SH00-0AE0** Temp.-Regelungsbaugr. FM355-2S, 4 Kan.
Gebrauchsfehlergrenze im gesamten Temperaturbereich		
• Spannung, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-)	0,6 %; ±0,6 bis ±0,7 %	0,06 %; ±0,06 bis ±0,7 %
• Strom, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-)	0,6 %; ±0,6 bis ±0,7 %	0,06 %; ±0,06 bis ±0,7 %
• Widerstandsthermometer, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-)	0,6 %; ±0,6 bis ±0,7 %	0,06 %; ±0,06 bis ±0,7 %
• Spannung, bezogen auf Ausgangsbereich, (+/-)	0,5 %	
• Strom, bezogen auf Ausgangsbereich, (+/-)	0,6 %	
Grundfehlergrenze (Gebrauchsfehlergrenze bei 25 °C)		
• Spannung, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-)	0,04 %; ±0,04 bis ±0,5 %	0,04 %; ±0,04 bis ±0,5 %
• Strom, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-)	0,04 %; ±0,04 bis ±0,5 %	0,04 %; ±0,04 bis ±0,5 %
• Widerstandsthermometer, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-)	0,04 %; ±0,04 bis ±0,5 %	0,04 %; ±0,04 bis ±0,5 %
• Spannung, bezogen auf Ausgangsbereich, (+/-)	0,4 %	
• Strom, bezogen auf Ausgangsbereich, (+/-)	0,5 %	
Störspannungsunterdrückung für f = n x (f1 +/- 1 %), f1 = Störfrequenz		
• Gegentaktstörung (Spitzenwert der Störung < Nennwert des Eingangsbereichs), min.	40 dB	40 dB
• Gleichtaktstörung (USS < 2,5 V) , min.	70 dB	70 dB
Alarme/Diagnosen/ Statusinformationen		
Ersatzwerte aufschaltbar	Ja; parametrierbar	Ja; parametrierbar
Integrierte Funktionen		
Regelungstechnik		
• Anzahl Regler	4	4
Potenzialtrennung		
Potenzialtrennung Regler		
• zwischen den Kanälen	Nein	Nein
• zwischen den Kanälen und Rückwandbus	Ja; Optokoppler	Ja; Optokoppler
Anschlusstechnik		
erforderlicher Frontstecker	2x 20-polig	2x 20-polig
Maße		
Breite	80 mm	80 mm
Höhe	125 mm	125 mm
Tiefe	120 mm	120 mm
Gewichte		
Gewicht, ca.	470 g	470 g

© Siemens 2019

Temperatur-Reglerbaugruppe FM 355-2

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Temperatur-Reglerbaugruppe FM 355-2 C mit 4 Analogausgängen für 4 kontinuierliche Regler	**6ES7355-2CH00-0AE0**
Temperatur-Reglerbaugruppe FM 355-2 S mit 8 Digitalausgängen für 4 Schritt- oder Impulsregler	**6ES7355-2SH00-0AE0**
Frontstecker	
20polig, mit Schraubkontakten	
• 1 Stück	**6ES7392-1AJ00-0AA0**
• 100 Stück	**6ES7392-1AJ00-1AB0**
20polig, mit Federzugkontakten	
• 1 Stück	**6ES7392-1BJ00-0AA0**
• 100 Stück	**6ES7392-1BJ00-1AB0**
Busverbinder 1 Stück (Ersatzteil)	**6ES7390-0AA00-0AA0**

	Artikel-Nr.
Beschriftungsstreifen 10 Stück (Ersatzteil)	**6ES7392-2XX00-0AA0**
Beschriftungsbögen zur maschinellen Bedruckung	siehe unter „Zubehör“, Seite 266
Einbauplatznummernschild Ersatzteil	**6ES7912-0AA00-0AA0**
Schirmauflageelement 80 mm breit, mit 2 Reihen für je 4 Anschlussklemmen	**6ES7390-5AA00-0AA0**
Schirmanschlussklemmen 2 Stück	
für 2 Kabel mit Durchmesser 2 bis 6 mm	**6ES7390-5AB00-0AA0**
für 1 Kabel mit Durchmesser 3 bis 8 mm	**6ES7390-5BA00-0AA0**
für 1 Kabel mit Durchmesser 4 bis 13 mm	**6ES7390-5CA00-0AA0**

© Siemens 2019

Übersicht



- Schnittstelle zwischen max. 3 Absolutwertgebern (SSI) und der CPU
- Zur Bereitstellung der Weggeberwerte für die weitere Bearbeitung in STEP 7-Programmen
- Ermöglicht die direkte Reaktion der Steuerung auf Geberwerte in bewegten Systemen

Hinweis:

Wegmess-Systeme und vorkonfektionierte Verbindungsleitungen für Zähl- und Positionierfunktion bieten wir an unter SIMODRIVE Sensor bzw. Motion Connect 500.

http://www.siemens.de/simatic-technologie

5

Technische Daten

Artikelnummer	**6ES7338-4BC01-0AB0**
	SM 338, f. 3 SSI-Geber
Versorgungsspannung	
Lastspannung L+	
• Nennwert (DC)	24 V
Eingangsstrom	
aus Lastspannung L+ (ohne Last), max.	100 mA
aus Rückwandbus DC 5 V, max.	160 mA
24 V-Geberversorgung	
• 24 V	Ja; L+ (-0,8 V)
• Ausgangsstrom, max.	900 mA
Verlustleistung	
Verlustleistung, typ.	3 W
Digitaleingaben	
Eingangsspannung	
• für Signal "0"	-3 ... +5 V
• für Signal "1"	11 bis 30,2 V
Eingangsstrom	
• für Signal "0", max. (zulässiger Ruhestrom)	2 mA
• für Signal "1", typ.	9 mA
Eingangsverzögerung (bei Nennwert der Eingangsspannung)	
für Standardeingänge	
- bei "0" nach "1", min.	300 µs
Leitungslänge	
• geschirmt, max.	600 m

Artikelnummer	**6ES7338-4BC01-0AB0**
	SM 338, f. 3 SSI-Geber
Geber	
Anzahl anschließbarer Geber, max.	3
Anschließbare Geber	
• Absolutgeber (SSI)	Ja
• 2-Draht-Sensor	Ja
Gebersignale, Absolutgeber (SSI)	
• Leitungslänge geschirmt, max.	320 m; 320 m bei 125 kHz; 160 m bei 250 kHz; 60 m bei 500 kHz; 20 m bei 1 MHz
Alarme/Diagnosen/ Statusinformationen	
Alarme	
• Diagnosealarm	Ja
Potenzialtrennung	
Potenzialtrennung vorhanden	Nein
Anschlusstechnik	
erforderlicher Frontstecker	20-polig
Maße	
Breite	40 mm
Höhe	125 mm
Tiefe	120 mm
Gewichte	
Gewicht, ca.	235 g

© Siemens 2019

POS-Eingabebaugruppe SM 338

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
POS-Eingabebaugruppe SM 338 zur Wegerfassung mit 3 SSI-Gebern	**6ES7338-4BC01-0AB0**
Frontstecker 20polig, mit Schraubkontakten	
• 1 Stück	**6ES7392-1AJ00-0AA0**
• 100 Stück	**6ES7392-1AJ00-1AB0**
20polig, mit Federzugkontakten	
• 1 Stück	**6ES7392-1BJ00-0AA0**
• 100 Stück	**6ES7392-1BJ00-1AB0**
Fronttür, erhöhte Ausführung z. B. für 32-kanalige Baugruppen; ermöglicht den Anschluss von 1,3 mm^2/16 AWG-Leitern	**6ES7328-0AA00-7AA0**
SIMATIC Manual Collection Elektronische Handbücher auf DVD, mehrsprachig: LOGO!, SIMADYN, SIMATIC Buskomponenten, SIMATIC C7, SIMATIC Dezentrale Peripherie, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, SIMATIC Software, SIMATIC TDC	**6ES7998-8XC01-8YE0**
SIMATIC Manual Collection Pflegeservice für 1 Jahr Aktuelle Manual-Collection-DVD sowie die drei darauffolgenden Updates	**6ES7998-8XC01-8YE2**

	Artikel-Nr.
Signalleitung	
Konfektioniert, für SSI-Absolutwertgeber 6FX2001-5, ohne Sub-D-Stecker, UL/DESINA	**6FX5002-2CC12-** ■ ■ ■ ■
0 m	**1**
100 m	**2**
200 m	**3**
0 m	**A**
10 m	**B**
20 m	**C**
30 m	**D**
40 m	**E**
50 m	**F**
60 m	**G**
70 m	**H**
80 m	**J**
90 m	**K**
0 m	**A**
1 m	**B**
2 m	**C**
3 m	**D**
4 m	**E**
5 m	**F**
6 m	**G**
7 m	**H**
8 m	**J**
9 m	**K**
0,0 m	**0**
0,1 m	**1**
0,2 m	**2**
0,3 m	**3**
0,4 m	**4**
0,5 m	**5**
0,6 m	**6**
0,7 m	**7**
0,8 m	**8**

© Siemens 2019

Übersicht



- Zum Anschluss von max. 4 Antrieben mit analoger Sollwertschnittstelle oder Puls-Richtungs-Schnittstelle an eine Steuerung
- Betrieb am taktsynchronen PROFIBUS DP
- Anschließbar:
  - Elektrische Antriebe
  - Hydraulische Antriebe
  - Schrittantriebe
- Einsetzbar mit:
  - SIMATIC CPU 41x-2 DP, CPU 31x-2 DP, CPU 31xT-2 DP, WinAC RTX 2008
  - SIMOTION C2xx, SIMOTION P320-4, SIMOTION D4x5-2
- Verwendbar auch für externe Geber

5

Technische Daten

Artikelnummer	**6ES7174-0AA10-0AA0** IM 174 zum Anschluss. von Antrieben
Versorgungsspannung	
Nennwert (DC)	
• DC 24 V	Ja
Eingangsstrom	
Stromaufnahme, max.	500 mA
aus Rückwandbus DC 5 V, max.	100 mA
Geberversorgung	
5 V-Geberversorgung	
• 5 V	Ja
• Ausgangsstrom, max.	1,2 A
• Leitungslänge, max.	25 m
24 V-Geberversorgung	
• 24 V	Ja
• Ausgangsstrom, max.	1,4 A
• Leitungslänge, max.	100 m
Absolutgeber (SSI)-Geberversorgung	
• Absolutgeber (SSI)	Ja
• Kurzschluss-Schutz	Ja
Verlustleistung	
Verlustleistung, typ.	12 W
Digitaleingaben	
Anzahl der Eingänge	10
Eingangsspannung	
• für Signal "0"	-3 ... +5 V
• für Signal "1"	+11 ... +30 V
Eingangsstrom	
• für Signal "0", max. (zulässiger Ruhestrom)	2 mA
• für Signal "1", typ.	8 mA

Artikelnummer	**6ES7174-0AA10-0AA0** IM 174 zum Anschluss. von Antrieben
Eingangsverzögerung (bei Nennwert der Eingangsspannung)	
für Standardeingänge	
- bei "0" nach "1", min.	15 µs
Leitungslänge	
• geschirmt, max.	100 m
Digitalausgaben	
Anzahl der Ausgänge	8
Kurzschluss-Schutz	Ja
Schaltvermögen der Ausgänge	
• bei ohmscher Last, max.	1 A
• bei Lampenlast, max.	30 W
Ausgangsspannung	
• Nennwert (DC)	24 V; L+
• für Signal "1", min.	L+ (-3 V)
• für Signal "1", max.	3 V
Ausgangsstrom	
• für Signal "1" zulässiger Bereich für 0 bis 55 °C, min.	5 mA
• für Signal "1" zulässiger Bereich für 0 bis 55 °C, max.	300 mA
• für Signal "0" Reststrom, max.	0,4 mA
Ausgangsverzögerung bei ohmscher Last	
• "0" nach "1", max.	500 µs
Schaltfrequenz	
• bei ohmscher Last, max.	500 Hz
• bei induktiver Last, max.	0,5 Hz

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7174-0AA10-0AA0** IM 174 zum Anschluss. von Antrieben
Relaisausgänge	
• Anzahl Relaisausgänge	4
• Anzahl Schaltspiele, max.	50 000
Schaltvermögen der Kontakte	
- bei ohmscher Last, max.	1 A
Leitungslänge	
• geschirmt, max.	600 m
Analogausgaben	
Anzahl Analogausgänge	4
Ausgangsbereiche, Spannung	
• -10 V bis +10 V	Ja
Analogwertbildung für die Ausgänge	
Integrations- und Wandlungszeit/ Auflösung pro Kanal	
• Auflösung mit Übersteuerungsbereich (Bit inklusive Vorzeichen), max.	15 bit
Geber	
Anzahl anschließbarer Geber, max.	4
Anschließbare Geber	
• Inkrementalgeber (symmetrisch)	Ja
• Absolutgeber (SSI)	Ja
• 2-Draht-Sensor	Ja
- zulässiger Ruhestrom (2-Draht-Sensor), max.	2 mA
Gebersignale, Inkrementalgeber (symmetrisch)	
• Spurmarkensignale	A, notA, B, notB
• Nullmarkensignal	N, notN
• Eingangsspannung	5 V-Differenzsignal (phys. RS 422)
• Eingangsfrequenz, max.	1 MHz
• Leitungslänge geschirmt, max.	35 m; 35 m bei max. 500 kHz; 10 m bei max. 1 MHz
Gebersignale, Absolutgeber (SSI)	
• Eingangssignal	5 V-Differenzsignal (phys. RS 422)
• Datensignal	DATA, notDATA
• Taktsignal	CL, notCL
• Telegrammlänge, parametrierbar	13, 21, 24 bit
• Taktfrequenz, max.	1,5 MHz; 187,5 KHz 1,5 MHz (parametrierbar)
• Binärcode	Ja
• Gray-Code	Ja
• Leitungslänge geschirmt, max.	250 m; 250 m bei 187,5 kHz, 10 m bei 1,5 MHz
Taktsynchronität	
Taktsynchroner Betrieb (Applikation bis Klemme synchronisiert)	Ja
kleinster Takt	1,5 ms

Artikelnummer	**6ES7174-0AA10-0AA0** IM 174 zum Anschluss. von Antrieben
Alarme/Diagnosen/ Statusinformationen	
Alarme	
• Diagnosealarm	Ja
Antriebsschnittstelle	
Anzahl Antriebsschnittstellen	4
Analogantrieb	
Sollwertsignal	
- kurzschlusssicher	Ja; max. 45 mA, min. 3,3 kOhm Bürdenwiderstand
- Nennspannungsbereich	-10,5 V bis +10,5 V
- Ausgangsstrom	-3 ... +3 mA
Ausgang Reglerfreigabe	
- Anzahl Relaiskontakte	4
- Schaltspannung, max.	30 V
- Schaltstrom, max.	1 A
- Schaltleistung, max.	30 V·A
- Anzahl Schaltspiele, min.	50 000; bei DC 30 V, 1 A
- Leitungslänge geschirmt, max.	35 m
Schrittantrieb	
• Differenzausgangsspannung, min.	2 V; R = 100 Ohm
• Differenzausgangsspannung für Signal "0", max.	1 V; bei I = -20 mA
• Differenzausgangsspannung für Signal "1", min.	3,7 V; 3,7 V bei I = -20 mA; 4,5 V bei I = -100 µA,
• Lastwiderstand, min.	55 Ω
• Ausgangsstrom, max.	60 mA
• Impulsfrequenz	750 kHz
• Leitungslänge geschirmt, max.	50 m; bei Mischbetrieb mit Analogachsen 35 m, bei unsymmetrischer Übertragung 10 m
Potenzialtrennung	
Potenzialtrennung Digitaleingaben	
• Potenzialtrennung Digitaleingaben	Ja; zu Gebern, Analogausgängen, DP-Schnittstelle; nein zu anderen DE/DA
Potenzialtrennung Digitalausgaben	
• Potenzialtrennung Digitalausgaben	Ja; zu Gebern, Analogausgängen, DP-Schnittstelle; nein zu anderen DE/DA
Anschlusstechnik	
erforderlicher Frontstecker	40-polig
Maße	
Breite	160 mm
Höhe	125 mm
Tiefe	118 mm
Gewichte	
Gewicht, ca.	1 kg

© Siemens 2019

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
PROFIBUS-Baugruppe IM 174 PROFIBUS-Baugruppe zum Anschluss von analogen Antrieben und Schrittantrieben an eine Steuerung	**6ES7174-0AA10-0AA0**

	Artikel-Nr.
Sollwertkabel	
zur Verbindung zwischen IM 174 und SIMODRIVE 611-A	**6FX2002-3AD01-** ■ ■ ■ ■
0 m	**1**
100 m	**2**
200 m	**3**
0 m	**A**
10 m	**B**
20 m	**C**
30 m	**D**
40 m	**E**
50 m	**F**
60 m	**G**
70 m	**H**
80 m	**J**
90 m	**K**
0 m	**A**
1 m	**B**
2 m	**C**
3 m	**D**
4 m	**E**
5 m	**F**
6 m	**G**
7 m	**H**
8 m	**J**
9 m	**K**
0,0 m	**0**
0,1 m	**1**
0,2 m	**2**
0,3 m	**3**
0,4 m	**4**
0,5 m	**5**
0,6 m	**6**
0,7 m	**7**
0,8 m	**8**

© Siemens 2019

SIWAREX U

Übersicht



SIWAREX U ist ein vielseitiges Wägemodul für alle einfachen Wäge- und Kraftmessaufgaben. Das kompakte Modul lässt sich problemlos in SIMATIC-Automatisierungssystemen einsetzen. Über die SIMATIC ist dann ein vollständiger Datenzugriff möglich.

Technische Daten

SIWAREX U	
Einbindung in Automatisierungssysteme	
• S7-300	Direkte Integration
• S7-1500	Über ET 200M
• S7-400 (H)	Über ET 200M
• PCS 7 (H)	Über ET 200M
• Automatisierungssysteme anderer Hersteller	Über ET 200M
• Stand-alone (ohne SIMATIC-CPU)	mit IM 153-1 möglich
Kommunikations-Schnittstellen	• SIMATIC S7 (P-Bus) • RS 232 • TTY
Anschluss Fernanzeiger (über serielle Schnittstelle TTY)	Brutto Kanal 1, 2 oder Vorgabewert 1, 2
Einstellung der Waage	Über SIMATIC (P-Bus) oder PC mit SIWATOOL U (RS 232)
Messeigenschaften	
Fehlergrenze nach DIN 1319-1 vom Messbereichsendwert bei 20 °C ± 10 K	0,05 %
Interne Auflösung ADC Datenformat Gewichtswerte	65535 2 Byte (Festpunkt)
Anzahl der Messungen/Sekunde	50
Digitalfilter	0,05 … 5 Hz (in 7 Stufen), Mittelwertfilter
Waagenfunktionen	
Gewichtswerte	Brutto
Grenzwerte	2 (Min/Max)
Nullstellfunktion	per Befehl
Wägezellen	DMS in 4- oder 6-Leitertechnik

SIWAREX U	
Wägezellenspeisung	
Speisespannung U_s (Nennwert)	DC 6 V[1]
Max. Speisestrom	≤ 150 mA pro Kanal
Zulässiger Lastwiderstand	
• R_{Lmin}	> 40 Ω pro Kanal
• R_{Lmax}	< 4010 Ω
Mit Ex(i)-Interface	
• R_{Lmin}	> 87 Ω pro Kanal
• R_{Lmax}	< 4010 Ω
Zul. Wägezellenkennwert	bis 4 mV/V
Max. Entfernung der Wägezellen	500 m[2] 150/500 m für Gasgruppe IIC 500 m[2] für Gasgruppe IIB (siehe Gerätehandbuch SIWAREX IS)
Eigensichere Wägezellenspeisung	optional (Ex-Interface) mit SIWAREX IS
Hilfsenergie	
Nennspannung	DC 24 V
Max. Stromaufnahme	150 mA (einkanalig) / 240 mA (zweikanalig)
Stromaufnahme am Rückwandbus	≤ 100 mA
Zertifizierung	ATEX 95, FM, cUL_{US} Haz. Loc.
IP-Schutzart nach DIN EN 60529; IEC 60529	IP20
Klimatische Anforderungen	
$T_{min\ (IND)}$ bis $T_{max\ (IND)}$ (Betriebstemperatur)	
• waagerechter Einbau	0 ... +60 °C (32 ... 140 °F)
• senkrechter Einbau	0 ... +40 °C (32 ... 104 °F)
EMV-Anforderungen nach	nach NAMUR NE21, Teil 1; EN 61326
Abmessungen	40 x 125 x 130 mm (1.58 x 4.92 x 5.12 inch)

[1] Speisung der Wägezellen gegenüber 7MH4601-1AA01 und ... 1BA01 auf DC 6 V geändert.

[2] Bis 1 000 m unter bestimmten Bedingungen möglich, bei Verwendung des empfohlenen Kabels (Zubehör).

© Siemens 2019

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
SIWAREX U für SIMATIC S7 und ET 200M, inkl. Busverbinder, Gewicht 0,3 kg (0.661 lb)	
Einkanalige Ausführung[1] für den Anschluss einer Waage	**7MH4950-1AA01**
Zweikanalige Ausführung[2] für den Anschluss von zwei Waagen	**7MH4950-2AA01**
SIWATOOL V4 & V7 Service und Inbetriebnahme-software für SIWAREX Wäge-baugruppen	**7MH4900-1AK01**
Projektierungspaket SIWAREX U für PCS7, Version 8.0 Passend zu 7MH4950-xAA01 • Funktionsbaustein für den CFC-Plan • Faceplate • Handbuch	**7MH4950-3AK62**
SIWAREX PCS7 AddOn Library für PCS7 V8.x und V9.0 • Unterstützung von Profinet APL Faceplates und Funktionsbausteine für: • SIWAREX U • SIWAREX FTA • SIWAREX FTC_B (Bandwaage) • SIWAREX WP321 Classic Faceplate und Funktionsbaustein für: • SIWAREX FTC_L (Loss in weight)	**7MH4900-1AK61**
SIWATOOL-Verbindungskabel Von SIWAREX U/CS mit serieller PC-Schnittstelle, für 9-polige PC-Schnittstellen (RS 232), Länge 3 m (9.84 ft)	**7MH4607-8CA**
Installationsmaterial (zwingend erforderlich)	
Frontstecker 20-polig mit Schraubkontakten Je SIWAREX-Baugruppe erforderlich	**6ES7392-1AJ00-0AA0**
Schirmauflageelement Ausreichend für zwei SIWAREX U-Baugruppen	**6ES7390-5AA00-0AA0**
Schirmanschlussklemme Inhalt: 2 Stück (geeignet für Kabel mit Durchmesser 4 ... 13 mm) (0.16 ... 0.51 inch) Hinweis: Je eine Schirmanschlussklemme ist erforderlich für den: • Waagenanschluss • RS 485-Schnittstelle • RS 232-Schnittstelle	**6ES7390-5CA00-0AA0**
S7-Profilschiene	
• 160 mm (6.30 inch)	**6ES7390-1AB60-0AA0**
• 480 mm (18.90 inch)	**6ES7390-1AE80-0AA0**
• 530 mm (20.87 inch	**6ES7390-1AF30-0AA0**
• 830 mm (32.68 inch)	**6ES7390-1AJ30-0AA0**
• 2000 mm (78.74 inch)	**6ES7390-1BC00-0AA0**

	Artikel-Nr.
Zubehör (optional)	
Beschriftungsstreifen (10 Stück, Ersatzteil)	**6ES7392-2XX00-0AA0**
Fernanzeigen (optional) Die digitalen Fernanzeigen können direkt über eine TTY-Schnittstelle an SIWAREX U angeschlossen werden. Einsetzbare Fernanzeigen: S102, S302 Siebert Industrieelektronik GmbH Postfach 1180 D-66565 Eppelborn Tel.: +49 6806/980-0 Fax: +49 6806/980-999 Internet: http://www.siebert.de Ausführliche Informationen sind beim Hersteller zu erfragen.	
Anschlusskasten SIWAREX JB, Aluminiumgehäuse Zum Parallelschalten von bis zu 4 Wägezellen und zur Verbindung von mehreren Anschlusskästen.	**7MH5001-0AA20**
Anschlusskasten SIWAREX JB, Edelstahlgehäuse Zum Parallelschalten von bis zu 4 Wägezellen.	**7MH5001-0AA00**
Anschlusskasten SIWAREX JB, Edelstahlgehäuse (ATEX) Zum Parallelschalten von bis zu 4 Wägezellen (Zoneneinteilung siehe Handbuch oder Baumuster-prüfbescheinigung).	**7MH4710-1EA01**
Ex-Interface SIWAREX IS für den eigensicheren Anschluss von Wägezellen. Mit ATEX-Zulassung (kein UL/FM). Geeignet für SIWAREX Wäge-elektroniken. Kompatibilität der Wägezellen muss gesondert geprüft werden.	
• Mit Kurzschlussstrom < DC 199 mA	**7MH4710-5BA**
• Mit Kurzschlussstrom < DC 137 mA	**7MH4710-5CA**

© Siemens 2019

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Kabel (optional)	
Kabel Li2Y 1 x 2 x 0,75 ST + 2 x (2 x 0,34 ST) – CY Zur Verbindung von SIWAREX Wägeelektroniken mit Anschluss- und Verteilerkasten (JB), Erweiterungsbox (EB) und Ex-Interface sowie zwischen zwei Erweiterungsboxen. Für ortsfeste Verlegung. Gelegentliches Biegen ist möglich. Außendurchmesser: ca. 10,8 mm (0.43 inch). Zulässige Umgebungstemperatur: -40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F). Meterware.	
• Mantelfarbe orange	**7MH4702-8AG**
• Für den explosionsgefährdeten Bereich. Mantelfarbe blau.	**7MH4702-8AF**

	Artikel-Nr.
Inbetriebnahme	
Inbetriebnahmepauschale für eine statische Waage mit SIWAREX-Modul (Reise- und Rüstzeitpauschale muss separat bestellt werden) Umfang: • Aufnahme der Daten • Überprüfung mechanischer Aufbau der Waage • Überprüfung elektrische Verdrahtung und Funktion • Statische Justage der Waage Voraussetzungen: • Mechanischer Aufbau funktionsbereit • Baugruppen elektrische verdrahtet und getestet • Justagegewichte vorhanden • Freier Zugang zur Waage	**9LA1110-8SN50-0AA0**
Reise- und Rüstzeitpauschale in Deutschland	**9LA1110-8RA10-0AA0**

[1] Kompatibel zu 7MH4601-1AA01; Speisung der Wägezellen auf DC 6 V geändert.

[2] Kompatibel zu 7MH4601-1BA01; Speisung der Wägezellen auf DC 6 V geändert.

© Siemens 2019

Übersicht



SIWAREX FTA (Flexible Technology, Automatic Weighing Instrument) ist ein vielseitiges und flexibles Wägemodul für den industriellen Einsatz. Es kann sowohl im nicht selbsttätigen als auch im selbsttätigen (automatischen) Wägebetrieb wie z. B. Herstellen von Mischungen, Abfüllen, Verladen, Überwachen und Absacken verwendet werden.

Sie besitzt entsprechende Waagenzulassungen und ist auch für eichpflichtige Anlagen geeignet.

Das Funktionsmodul SIWAREX FTA ist in SIMATIC S7/PCS7 integriert und nutzt die Features dieses modernen Automatisierungssystems, wie integrierte Kommunikation, Diagnosefähigkeiten und Projektierungswerkzeuge.

5

Technische Daten

SIWAREX FTA	
Einsatz in Automatisierungssystemen	
S7-300	Direkt oder über ET 200M
S7-1500	Über ET 200M
S7-400 (H)	Über ET 200M
PCS 7 (H)	Über ET 200M
Kommunikationsschnittstellen	
S7	Über Rückwandbus
RS 232	Für SIWATOOL oder Druckeranschluss
RS 485	Für Fernanzeige oder digitale Wägezelle
Parametrierung der Baugruppe	Über SIMATIC S7
	Über Software SIWATOOL FTA (RS 232)
Messeigenschaften	
EG-Bauartzulassung als nichtselbsttätige Waage, Handelsklasse III	3 x 6 000 d ≥ 0,5 µV/e
Auflösung intern	16 Mio. Teile
Aktualisierungsrate intern / extern	400/100 Hz
Mehrere parametrierbare Digitalfilter	Kritisch bedämpft, Bessel, Butterworth (0,05 ... 20 Hz), Mittelwertfilter
Waagenfunktionen	
Nichtselbsttätige Waage	OIML R76
Selbsttätige Waage	OIML R51, R61, R107
Wägezellen	DMS in 4-Leiter- oder 6-Leiter-Technik
3 Kennwertbereiche	1, 2 oder 4 mV/V
Wägezellenspeisung	
Speisespannung U_S (Nennwert)	DC 10,3 V
Max. Speisestrom	184 mA
Zulässiger Wägezellenwiderstand	
• R_{Lmin}	> 56 Ω > 87 Ω mit Ex-Interface
• R_{Lmax}	≤ 4 010 Ω

SIWAREX FTA	
Max. Entfernung der Wägezellen	
Bei Verwendung des empfohlenen Kabels:	
Standard	1 000 m (3 280 ft)
Im Ex-Bereich [1]	
• Für Gase Gruppe IIC	300 m (984 ft)
• Für Gase Gruppe IIB	1000 m (3 280 ft)
Anschluss an Wägezellen in Ex-Zone 1	Optional über Ex-Interface SIWAREX IS
Ex-Zulassungen Zone 2 und Sicherheit	ATEX 95, FM, cUL_{US} Haz. Loc.
Hilfsenergie	
Nennspannung	DC 24 V
Max. Stromaufnahme	500 mA
Stromaufnahme am Rückwandbus	Typ. 55 mA
Ein-/Ausgänge	
Digitaleingänge	7 DE potenzialgetrennt
Digitalausgänge	8 DA potenzialgetrennt
Zähleingang	Bis 10 kHz
Analogausgang	
• Strombereich	0/4 ... 20 mA
• Aktualisierungsrate	100 Hz
Zulassungen	EU-Bauartzulassung (CE, OIML R76)
	EU-Baumusterbesprüfung nach MID (OIML R51, R61, R107)
Schutzart nach DIN EN 60529; IEC 60529	IP20
Klimatische Anforderungen	
$T_{min\ (IND)} \cdots T_{max\ (IND)}$ (Betriebstemperatur)	
• waagerechter Einbau	-10 ... 60 °C (14 ... 140 °F)
• senkrechter Einbau	-10 ... 40 °C (14 ... 104 °F)
EMV-Anforderungen	EN 61326, EN 45501, NAMUR NE21, Teil 1
Abmessungen	80 x 125 x 130 mm (3.15 x 4.92 x 5.12 inch)
Gewicht	600 g (0.44 lb)

[1] Einzelheiten siehe Ex-Interface, Typ SIWAREX IS

© Siemens 2019

SIWAREX FTA

5

Bestelldaten	Artikel-Nr.
SIWAREX FTA eichfähige Wägeelektronik für selbsttätige (automatische) Waagen für S7-300 und ET 200M. EU-Bauartzulassung 3 x 6000 d Einsatzgebiete: Dosieren, Abfüllen/Absacken und Verladen. Achtung: Bei eichpflichtigen Anwendungen Zulassungsbedingungen beachten. Die Verwendung des Eichsets und Kontaktaufnahme mit der SIWAREX-Hotline wird empfohlen.	**7MH4900-2AA01**
Gerätehandbuch SIWAREX FTA In verschiedenen Sprachen Kostenfreier Download im Internet unter: http://www.siemens.de/waegetechnik	
SIWAREX FTA "Getting started" Beispielsoftware zum leichten Einstieg in die Programmierung der Waage in STEP 7. Kostenfreier Download im Internet unter: http://www.siemens.de/waegetechnik	
SIWATOOl V4 & V7 Service und Inbetriebnahmesoftware für SIWAREX Wägebaugruppen	**7MH4900-1AK01**
Projektierungspaket SIWAREX FTA für SIMATIC PCS 7, Version 8.0 auf CD-ROM • HSP-Hardware Support Package für Einbindung der SIWAREX FTA/FTC in STEP 7 • Funktionsbaustein für den CFC-Plan • Faceplate • Handbuch	**7MH4900-2AK63**
SIWAREX PCS7 AddOn Library für PCS7 V8.x und V9.0 • Unterstützung von Profinet APL Faceplates und Funktionsbausteine für: • SIWAREX U • SIWAREX FTA • SIWAREX FTC_B (Bandwaage) • SIWAREX WP321 Classic Faceplate und Funktionsbaustein für: • SIWAREX FTC_L (Loss in weight)	**7MH4900-1AK61**
Eichset für SIWAREX FTA Für die Durchführung der Eichabnahme von bis zu 5 Waagen bestehend aus: • 3 x Beschriftungsfolie für Kennzeichnungsschild • 1 x Schutzfolie • Leitfaden zur Eichung, Eichzertifikate und Zulassungen, editierbares Kennzeichnungsschild, SIWAREX FTA Gerätehandbuch auf CD-ROM	**7MH4900-2AY10**
SIWATOOL-Verbindungskabel Von SIWAREX FTA mit serieller PC-Schnittstelle, für 9-polige PC-Schnittstellen (RS 232) • Länge 2 m (6.56 ft) • Lange 5 m (16.40 ft)	 **7MH4702-8CA** **7MH4702-8CB**

	Artikel-Nr.
Frontstecker 40-polig Je SIWAREX-Baugruppe erforderlich	
• Mit Schraubkontakten	**6ES7392-1AM00-0AA0**
• Mit Federklemmen	**6ES7392-1BM01-0AA0**
Schirmauflageelement Ausreichend für eine SIWAREX FTA-Baugruppe	**6ES7390-5AA00-0AA0**
Schirmanschlussklemme Inhalt: 2 Stück (geeignet für Kabel mit Durchmesser 4 ... 13 mm / 0.16 ... 0.51 inch) Hinweis: Je eine Schirmanschlussklemme ist erforderlich für den: • Waagenanschluss • RS 485-Schnittstelle • RS 232-Schnittstelle	**6ES7390-5CA00-0AA0**
S7-Profilschiene	
• 160 mm (6.30 inch)	**6ES7390-1AB60-0AA0**
• 480 mm (18.90 inch)	**6ES7390-1AE80-0AA0**
• 530 mm (20.87 inch)	**6ES7390-1AF30-0AA0**
• 830 mm (32.68 inch)	**6ES7390-1AJ30-0AA0**
• 2000 mm (78.74 inch)	**6ES7390-1BC00-0AA0**
MMC-Speicher Für die Datenaufzeichnung bis 32 Mbyte, nur für eichfähige Anwendungen R76, R51 und R107	**7MH4900-2AY21**
Fernanzeigen (optional) Die digitale Fernanzeige Typ Siebert S102 und S302 kann direkt über eine RS 485-Schnittstelle an SIWAREX FTA angeschlossen werden. Siebert Industrieelektronik GmbH Postfach 1180 D-66565 Eppelborn Tel.: +49 6806/980-0 Fax: +49 6806/980-999 Internet: http://www.siebert.de Ausführliche Informationen sind beim Hersteller zu erfragen.	
Anschlusskasten SIWAREX JB, Aluminiumgehäuse Zum Parallelschalten von bis zu 4 Wägezellen und zur Verbindung von mehreren Anschlusskästen	**7MH5001-0AA20**
Anschlusskasten SIWAREX JB, Edelstahlgehäuse Zum Parallelschalten von bis zu 4 Wägezellen.	**7MH5001-0AA00**
Anschlusskasten SIWAREX JB, Edelstahlgehäuse (ATEX) Zum Parallelschalten von bis zu 4 Wägezellen (Zoneneinteilung siehe Handbuch oder Baumusterprüfbescheinigung).	**7MH4710-1EA01**
Ex-Interface SIWAREX IS für den eigensicheren Anschluss von Wägezellen. Mit ATEX-Zulassung (kein UL/FM). Geeignet für SIWAREX Wägeelektroniken. Kompatibilität der Wägezellen muss gesondert geprüft werden.	
• Mit Kurzschlussstrom < DC 199 mA	**7MH4710-5BA**
• Mit Kurzschlussstrom < DC 137 mA	**7MH4710-5CA**

© Siemens 2019

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Kabel (optional)	
Kabel Li2Y 1 x 2 x 0,75 ST + 2 x (2 x 0,34 ST) – CY Zur Verbindung von SIWAREX Wägeelektroniken mit Anschluss- und Verteilerkasten (JB), Erweiterungsbox (EB) und Ex-Interface sowie zwischen zwei Erweiterungsboxen. Für ortsfeste Verlegung. Gelegentliches Biegen ist möglich. Außendurchmesser: ca. 10,8 mm (0.43 inch). Zulässige Umgebungstemperatur: -40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F). Meterware.	
• Mantelfarbe orange	**7MH4702-8AG**
• Für den explosionsgefährdeten Bereich. Mantelfarbe blau.	**7MH4702-8AF**

	Artikel-Nr.
Inbetriebnahme	
Inbetriebnahmepauschale für eine statische Waage mit SIWAREX-Modul (Reise- und Rüstzeitpauschale muss separat bestellt werden) Umfang: • Aufnahme der Daten • Überprüfung mechanischer Aufbau der Waage • Überprüfung elektrische Verdrahtung und Funktion • Statische Justage der Waage Voraussetzungen: • Mechanischer Aufbau funktionsbereit • Baugruppen elektrische verdrahtet und getestet • Justagegewichte vorhanden • Freier Zugang zur Waage	**9LA1110-8SN50-0AA0**
Reise- und Rüstzeitpauschale in Deutschland	**9LA1110-8RA10-0AA0**

© Siemens 2019

SIWAREX FTC

Übersicht



SIWAREX FTC (Flexible Technology for Continuous Weighing) ist ein vielseitiges und flexibles Wägemodul für Bandwaagen, Differenzialdosierwaagen und Schüttstrommesser. Es kann auch für Gewichtserfassung und Kraftmessung eingesetzt werden. Das Funktionsmodul SIWAREX FTC ist in SIMATIC S7/ PCS7 integriert und nutzt die Features dieses modernen Automatisierungssystems, wie integrierte Kommunikation, Diagnosefähigkeiten und Projektierungswerkzeuge.

5

Technische Daten

SIWAREX FTC	
Einsatz in Automatisierungs-systemen	
S7-300	Direkt oder über ET 200M
S7-1500	Über ET 200M
S7-400 (H)	Über ET 200M
PCS 7 (H)	Über ET 200M
Kommunikationsschnittstellen	
S7	Über Rückwandbus
RS 232	Für SIWATOOL oder Druckeranschluss
RS 485	Für Fernanzeige oder digitale Wägezelle
Parametrierung der Baugruppe	
	Über SIMATIC S7
	Über Software SIWATOOL FTC (RS 232)
Messeigenschaften	
Genauigkeit gemäß EN 45501	3 x 6 000 d ≥ 0,5 µV/e
Auflösung intern	+/- 8 Mio. Teile
Aktualisierungsrate intern / extern	400/100 Hz
Mehrere parametrierbare Digitalfilter	Kritisch bedämpft, Bessel, Butterworth (0,05 ... 20 Hz), Mittelwertfilter
Waagenfunktionen	• Nicht selbsttätige Waage, Kraftmessung • Bandwaage • Differenzialdosierwaage • Schüttstrommesser
Wägezellen	DMS in 4-Leiter- oder 6-Leiter-Technik
3 Kennwertbereiche	1, 2 oder 4 mV/V
Wägezellenspeisung	
Speisespannung U_S (Nennwert)	DC 10,3 V
Max. Speisestrom	184 mA

SIWAREX FTC	
Zulässiger Wägezellenwiderstand	
• R_{Lmin}	> 56 Ω > 87 Ω mit Ex-Interface
• R_{Lmax}	≤ 4 010 Ω
Max. Entfernung der Wägezellen	
Bei Verwendung des empfohlenen Kabels:	
Standard	1 000 m (3 280 ft)
im Ex-Bereich [1]	
• Für Gase Gruppe IIC	300 m (984 ft)
• Für Gase Gruppe IIB	1 000 m (3 280 ft)
Anschluss an Wägezellen in Ex-Zone 1	Optional über Ex-Interface SIWAREX IS
Ex-Zulassungen Zone 2 und Sicherheit	ATEX 95, FM, cUL_{US} Haz. Loc.
Hilfsenergie	
Nennspannung	DC 24 V
Max. Stromaufnahme	500 mA
Stromaufnahme am Rückwandbus	Typ. 55 mA
Ein-/Ausgänge	
Digitaleingänge	7, potenzialgetrennt
Digitalausgänge	8, potenzialgetrennt
Zähleingang	bis 10 kHz
Analogausgang	
• Strombereich	0/4 ... 20 mA
• Aktualisierungsrate	100 Hz
Schutzart nach DIN EN 60529; IEC 60529	IP20
Klimatische Anforderungen	
$T_{min\ (IND)}$ ... $T_{max\ (IND)}$ (Betriebstemperatur)	
• waagerechter Einbau	-10 ... 60 °C (14 ... 140 °F)
• senkrechter Einbau	-10 ... 40 °C (14 ... 104 °F)
EMV-Anforderungen	EN 61326, EN 45501, NAMUR NE21, Teil 1
Abmessungen	80 x 125 x 130 mm (3.15 x 4.92 x 5.12 inch)
Gewicht	600 g (0.44 lb)

[1] Einzelheiten siehe Ex-Interface, Typ SIWAREX IS

© Siemens 2019

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
SIWAREX FTC Wägeelektronik für S7-300 und ET 200M. Einsatzgebiete: Bandwaagen, Kraftmessung, Differenzialdosierwaagen und Schüttstrommesser	**7MH4900-3AA01**
Gerätehandbuch SIWAREX FTC_B für Bandwaage In verschschiedenen Sprachen Kostenloser Download im Internet unter: http://www.siemens.de/waegetechnik	
Gerätehandbuch SIWAREX FTC_L für Schüttstrommesser und Differenzialdosierwaage In verschschiedenen Sprachen Kostenloser Download im Internet unter: http://www.siemens.de/waegetechnik	
SIWAREX FTC "Getting started" für Bandwaage Beispielsoftware zum leichten Einstieg in die Programmierung der Waage in STEP 7 für die Betriebsart Bandwaage Kostenfreier Download im Internet unter: http://www.siemens.de/waegetechnik	
SIWAREX FTC "Getting started" für Schüttstrommesser Beispielsoftware zum leichten Einstieg in die Programmierung der Waage in STEP 7 für die Betriebsart Schüttstrommesser Kostenfreier Download im Internet unter: http://www.siemens.de/waegetechnik	
SIWAREX FTC "Getting started" für Differenzialdosierwaage Beispielsoftware zum leichten Einstieg in die Programmierung der Waage in STEP 7 für die Betriebsart Diffenzialdosierwaage Kostenfreier Download im Internet unter: http://www.siemens.de/waegetechnik	
SIWATOOL V4 & V7 Service und Inbetriebnahmesoftware für SIWAREX Wägebaugruppen	**7MH4900-1AK01**
SIWAREX PCS7 AddOn Library für PCS7 V8.x und V9.0 • Unterstützung von Profinet APL Faceplates und Funktionsbausteine für: • SIWAREX U • SIWAREX FTA • SIWAREX FTC_B (Bandwaage) • SIWAREX WP321 Classic Faceplate und Funktionsbaustein für: • SIWAREX FTC_L (Loss in weight)	**7MH4900-1AK61**
SIWATOOL-Verbindungskabel von SIWAREX FTC mit serieller PC-Schnittstelle, für 9-polige PC-Schnittstellen (RS 232)	
• Länge 2 m (6.56 ft)	**7MH4702-8CA**
• Lange 5 m (16.40 ft)	**7MH4702-8CB**

	Artikel-Nr.
Frontstecker 40-polig mit Schraubkontakten Je SIWAREX-Baugruppe erforderlich	
• Mit Schraubkontakten	**6ES7392-1AM00-0AA0**
• Mit Federklemmen	**6ES7392-1BM01-0AA0**
Schirmauflageelement Ausreichend für eine SIWAREX FTC-Baugruppe	**6ES7390-5AA00-0AA0**
Schirmanschlussklemme Inhalt: 2 Stück (geeignet für Kabel mit Durchmesser 4 ... 13 mm) Hinweis: Je eine Schirmanschlussklemme ist erforderlich für den: • Waagenanschluss • RS 485-Schnittstelle • RS 232-Schnittstelle	**6ES7390-5CA00-0AA0**
S7-Profilschiene	
• 160 mm (6.30 inch)	**6ES7390-1AB60-0AA0**
• 480 mm (18.90 inch)	**6ES7390-1AE80-0AA0**
• 530 mm (20.87 inch)	**6ES7390-1AF30-0AA0**
• 830 mm (32.68 inch)	**6ES7390-1AJ30-0AA0**
• 2000 mm (78.74 inch)	**6ES7390-1BC00-0AA0**
MMC-Speicher Für die Datenaufzeichnung bis 16 MB	**7MH4900-2AY20**
Fernanzeige (optional) Die digitale Fernanzeige Typ Siebert S102 und S302 kann direkt über eine RS 485-Schnittstelle an SIWAREX FTC angeschlossen werden. (Für die Betriebsart Bandwaage nicht geeignet) Siebert Industrieelektronik GmbH Postfach 1180 D-66565 Eppelborn Tel.: +49 6806/980-0 Fax: +49 6806/980-999 Internet: http://www.siebert.de Ausführliche Informationen sind beim Hersteller zu erfragen.	
Anschlusskasten SIWAREX JB, Aluminiumgehäuse Zum Parallelschalten von bis zu 4 Wägezellen und zur Verbindung von mehreren Anschlusskästen.	**7MH5001-0AA20**
Anschlusskasten SIWAREX JB, Edelstahlgehäuse Zum Parallelschalten von bis zu 4 Wägezellen.	**7MH5001-0AA00**
Anschlusskasten SIWAREX JB, Edelstahlgehäuse (ATEX) Zum Parallelschalten von bis zu 4 Wägezellen (Zoneneinteilung siehe Handbuch oder Baumusterprüfbescheinigung).	**7MH4710-1EA01**
Ex-Interface SIWAREX IS für den eigensicheren Anschluss von Wägezellen. Mit ATEX-Zulassung (kein UL/FM). Geeignet für SIWAREX Wägeelektroniken. Kompatibilität der Wägezellen muss gesondert geprüft werden.	
• Mit Kurzschlussstrom < DC 199 mA	**7MH4710-5BA**
• Mit Kurzschlussstrom < DC 137 mA	**7MH4710-5CA**

© Siemens 2019

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Kabel (optional)	
Kabel Li2Y 1 x 2 x 0,75 ST + 2 x (2 x 0,34 ST) – CY Zur Verbindung von SIWAREX Wägeelektroniken mit Anschluss- und Verteilerkasten (JB), Erweiterungsbox (EB) und Ex-Interface sowie zwischen zwei Erweiterungsboxen. Für ortsfeste Verlegung. Gelegentliches Biegen ist möglich. Außendurchmesser: ca. 10,8 mm (0.43 inch). Zulässige Umgebungstemperatur: -40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F). Meterware.	
• Mantelfarbe orange	**7MH4702-8AG**
• Für den explosionsgefährdeten Bereich. Mantelfarbe blau.	**7MH4702-8AF**

	Artikel-Nr.
Inbetriebnahme	
Inbetriebnahmepauschale für eine Bandwaage mit SIWAREX-Modul (Reise- und Rüstzeitpauschale muss separat bestellt werden) Umfang: • Aufnahme der Daten • Überprüfung mechanischer Aufbau der Waage • Überprüfung elektrische Verdrahtung und Funktion • Dynamische Justage der Waage Voraussetzungen: • Mechanischer Aufbau funktionsbereit • Baugruppen elektrische verdrahtet und getestet • Justagegewichte vorhanden • Freier Zugang zur Waage	**9LA1110-8SM50-0AA0**
Reise- und Rüstzeitpauschale in Deutschland	**9LA1110-8RA10-0AA0**

© Siemens 2019

Übersicht



Der SIFLOW FC070 ist nach den neuesten Entwicklungen in der digitalen Signalverarbeitung konzipiert und auf hohe Leistung, kurze Ansprechzeit, Störfestigkeit gegen Prozessgeräusche sowie einfache Montage, Inbetriebnahme und Wartung ausgelegt.

Der SIFLOW FC070 ist in zwei Ausführungen erhältlich:

- SIFLOW FC070 Standard
- SIFLOW FC070 Ex CT

Der Messumformer SIFLOW FC070 liefert maßgenaue Multi-Parameter-Messungen von Massendurchfluss, Volumendurchfluss, Dichte, Temperatur und Fraktion.

Der SIFLOW FC070 ist für die Integration in eine Vielzahl von Automatisierungssystemen konzipiert, zum Beispiel

- Zentral montiert in S7-300, C7
- Dezentral in ET 200M zum Einsatz mit S7-300 und S7-400 als PROFIBUS DP/PROFINET-Master
- Dezentral in ET 200M zum Einsatz mit jedem Automatisierungssystem, das normierte PROFIBUS DP/PROFINET-Master nutzt
- Autonom über einen Modbus RTU-Master, z.B. SIMATIC PDM

Der Messumformer SIFLOW FC070 kann an alle Messaufnehmer des Typs MASS 2100, FCS200 und FC300 angeschlossen werden.

Technische Daten

Messung von	Massendurchfluss, Volumendurchfluss, Dichte, Messaufnehmertemperatur, Durchfluss Fraktion A, Durchfluss Fraktion B, Fraktion A in %
Messfunktionen	
• Zähler 1	Summenzählung von Massendurchfluss, Volumendurchfluss, Fraktion A, Fraktion B
• Zähler 2	Summenzählung von Massendurchfluss, Volumendurchfluss, Fraktion A, Fraktion B
• Einfache und zweistufige Chargenfunktion	Chargenfunktion unter Verwendung von einem oder zwei Ausgängen für schnelle und langsame Dosierung
• 4 programmierbare Grenzwerte	4 programmierbare obere/untere Grenzwerte für Massendurchfluss, Volumendurchfluss, Dichte, Messaufnehmertemperatur, Durchfluss Fraktion A, Durchfluss Fraktion B, Fraktion A in %. Bei Erreichen der Grenzwerte wird ein Alarm ausgelöst.
Digitaleingang	
Funktionen	Start Charge, Stopp Charge, Start/Stopp Charge, Halt/Weiter Charge, Rückstellung Zähler 1, Rückstellung Zähler 2, Rückstellung Zähler 1 und 2, Nullpunkteinstellung, Zwangssteuerung Frequenzausgang, Einfrieren Frequenzausgang
H-Signal	• Nennspannung: DC 24 V • Unterer Grenzwert: DC 15 V • Oberer Grenzwert: DC 30 V • Strom: 2 - 15 mA
L-Signal	• Nennspannung: DC 0 V • Unterer Grenzwert: -3 V DC • Oberer Grenzwert: DC 5 V • Strom: -15 … +15 mA
Eingang	ca. 10 kΩ
Schaltung	Max. 100 Hz

Digitalausgang 1 und 2	
Funktionen	• Ausgang 1: Impuls, Frequenz, Redundanzimpuls, Redundanzfrequenz, 2-stufige Charge, Charge • Ausgang 2: Redundanzimpuls, Redundanzfrequenz, 2-stufige Charge
Spannungsversorgung	DC 3 - 30 V (passiver Ausgang)
Schaltstrom	max. 30 mA bei DC 30 V
Spannungsabfall	≤ DC 3 V bei max. Strom
Leckstrom	≤ 0,4 mA bei max. Spannung DC 30 V
Lastwiderstand	1 - 10 kΩ
Schaltfrequenz	0 - 12 kHz, 50 % Tastverhältnis
Funktionen	Impuls, Frequenz, Redundanzimpuls, Redundanzfrequenz, 2-stufige Charge, Charge
Kommunikation	
Modbus RS 232C	• Max. Baudrate: 115 200 Baud • max. Leitungslänge: 15 m bei 115 200 Baud • Signalpegel: entsprechend EIA-RS 232C
Modbus RS 485	• Max. Baudrate: 115 200 Baud • max. Leitungslänge: 1200 m bei 115 200 Baud • Signalpegel: entsprechend EIA-RS 485 • Busabschluss: integriert. Kann durch Einsetzen von Drahtbrücken aktiviert werden.
Galvanische Trennung	Alle Eingänge, Ausgänge und Datenübertragungsschnittstellen sind galvanisch getrennt. Isolationsspannnung: 500 V

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Stromversorgung	
Spannungsversorgung	DC 24 V nominal
Toleranz	DC 20,4 - 28,8 V
Stromaufnahme	Max. 7,2 W
Sicherung	T1 A/125 V, nicht vom Anwender austauschbar
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur	• Lagerung -40 °C - +70 °C (-40 - +158 °F)
Einsatzbedingungen	Horizontal montierte Schiene. Bei SIFLOW FC070 Std.: 0 … 60 °C (32 … 140 °F) Bei SIFLOW FC070 Ex CT: -40 … +60 °C (-40 … +140 °F) Senkrecht montierte Schiene Bei SIFLOW FC070 Std.: 0 … 45 °C (32 … 113 °F) Bei SIFLOW FC070 Ex CT: -40 … +45 °C (-40 … +113 °F)
Höhe	• Betrieb: -1000 … 2000 m (Druck 795 … 1080 hPa)
Gehäuse	
Werkstoff	Noryl, Farbe: anthrazit
Schutzart	IP20/NEMA 2 gemäß IEC 60529
Schwingfestigkeit	entsprechend SIMATIC-Standards (S7-300-Geräte)
Ex-Zulassungen	
SIFLOW FC070 Standard	ATEX: II 3G Ex nA II T4
SIFLOW FC070 Ex CT	ATEX, IECEx, EAC Ex, FM, CSA, INMETRO: • Zone 2: Ex nA [ia] IIC T4
	FM: • Class I, Div. 2: Grp. A, B, C, D (Schnittstelle zu Class I+II+III, Div. 1)

Zugelassen für eichpflichtigen Verkehr	
SIFLOW FC070 Ex CT	Druckgas-Messsysteme für Fahrzeuge NTEP für USA und Kanada, Genehmigung Nr: 97-111A3
EMV-Verhalten	
Störausstrahlung	DIN EN 55011/CISPR-11
Störfestigkeit	DIN EN/IEC 61326-1
Zertifizierung	
CE-Kennzeichen	Niederspannungsrichtlinie RoHS
NAMUR	Innerhalb der Grenzwerte gemäß "Allgemeine Empfehlungen" mit Fehlerkriterien A gemäß NE 21
Programmierwerkzeuge	
SIMATIC S7	Konfiguration über Rückwand-P-BUS, SPS-Programm und WinCC flexible
SIMATIC PCS7	Konfiguration über Rückwand-P-BUS und SPS/WinCC-Frontplatten, zertifizierten Erreger
SIMATIC PDM	Über Modbus-Schnittstelle RS 232C und RS 485, zertifizierten Erreger

© Siemens 2019

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Durchfluss-Messumformer SIFLOW FC070 Unbedingt 40-poligen Frontstecker bestellen.	**7ME4120-2DH20-0EA0**
40-poliger Frontstecker mit Schraubkontakten	**6ES7392-1AM00-0AA0**
40-poliger Frontstecker mit Federkontakten	**6ES7392-1BM01-0AA0**
Durchfluss-Messumformer SIFLOW FC070 Ex Unbedingt 20-poligen Frontstecker bestellen.	**7ME4120-2DH21-0EA0**
20-poliger Frontstecker mit Schraubkontakten	**6ES7392-1AJ00-0AA0**
20-poliger Frontstecker mit Federkontakten	**6ES7392-1BJ00-0AA0**
Betriebsanleitungen für SITRANS F C SIFLOW FC070	
SIFLOW FC070 Systemhandbuch	
• Englisch	**A5E00924779**
• Deutsch	**A5E00924776**
SIFLOW FC070 mit S7	
• Englisch	**A5E02254228**
• Deutsch	**A5E02665536**
SIFLOW FC070 mit PCS 7	
• Englisch	**A5E03694109**
Sämtliche Literatur kann kostenlos in einer Vielzahl von Sprachen heruntergeladen werden unter: http://www.siemens.com/processinstrumentation/documentation	

	Artikel-Nr.
Zubehör	
Kabel mit Mehrfachstecker zum Anschluss der Messaufnehmer MASS 2100, FCS200 und FC300, 5 x 2 x 0,34 mm^2 paarweise verdrillt und geschirmt. Temperaturbereich -20 °C ... +110 °C (-4 °F ... +230 °F)	
• 5 m (16.4 ft)	**FDK:083H3015**
• 10 m (32.8 ft)	**FDK:083H3016**
• 25 m (82 ft)	**FDK:083H3017**
• 50 m (164 ft)	**FDK:083H3018**
• 75 m (246 ft)	**FDK:083H3054**
• 150 m (492 ft)	**FDK:083H3055**
Kabel ohne Mehrfachstecker zum Anschluss der Messaufnehmer MC2, 5 x 2 x 0,34 mm^2 paarweise verdrillt und geschirmt. Temperaturbereich -20 °C ... +110 °C (-4 °F ... +230 °F)	
• 10 m (32.8 ft)	**FDK:083H3001**
• 25 m (82 ft)	**FDK:083H3002**
• 75 m (246 ft)	**FDK:083H3003**
• 150 m (492 ft)	**FDK:083H3004**
SIMATIC S7-300-Schiene Mechanischer Baugruppenträger der SIMATIC S7-300	
• 160 mm (6.3")	**6ES7390-1AB60-0AA0**
• 482 mm (18.9")	**6ES7390-1AE80-0AA0**
• 530 mm (20.8")	**6ES7390-1AF30-0AA0**
• 830 mm (32.7")	**6ES7390-1AJ30-0AA0**
• 2000 mm (78.7")	**6ES7390-1BC00-0AA0**
SIMATIC S7-300, stabilisierte Stromversorgung PS307 Eingang: 120/230 V AC Ausgang: 24 V DC / 2 A	**6ES7307-1BA01-0AA0**

© Siemens 2019

SIPLUS S7-300 FM 350-1

Übersicht



- Einkanalige intelligente Zählerbaugruppe für einfache Zählaufgaben
- Für den direkten Anschluss von Inkrementalgebern
- Vergleichsfunktion mit 2 vorgebbaren Vergleichswerten
- Integrierte Digitalausgänge zur Ausgabe der Reaktion bei Erreichen des Vergleichswertes
- Betriebsarten:
  - Endlos Zählen
  - Einmalig Zählen
  - Periodisch Zählen
- Sonderfunktionen:
  - Zähler setzen
  - Zähler latchen
- Zähler starten/stoppen durch Torfunktion

Hinweis:

SIPLUS extreme-Produkte basieren auf SIMATIC-Standardprodukten. Die hier aufgeführten Inhalte wurden von den entsprechenden Standardprodukten übernommen. Ergänzt sind SIPLUS extreme-spezifische Informationen.

Technische Daten

Artikelnummer	**6AG1350-1AH03-2AE0**	**6AG1350-1AH03-2AY0**
Based on	**6ES7350-1AH03-0AE0**	**6ES7350-1AH03-0AE0**
	SIPLUS S7-300 FM350-1	SIPLUS S7-300 FM350-1 EN50155
Umgebungsbedingungen		
Umgebungstemperatur im Betrieb		
• min.	-25 °C; = Tmin	-25 °C; = Tmin
• max.	60 °C; = Tmax	60 °C; = Tmax; für den Einsatz auf Bahnfahrzeugen nach EN50155 gilt der bemessene Temperaturbereich -25 ... +55 °C (T1)
Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel		
• Aufstellungshöhe über NN, max.	5 000 m	5 000 m
• Umgebungstemperatur-Luftdruck-Aufstellungshöhe	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Relative Luftfeuchte		
• mit Betauung, geprüft nach IEC 60068-2-38, max.	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)
Widerstandsfähigkeit		
Einsatz in ortsfesten industriellen Anlagen		
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *
Einsatz auf Land-, Schienen- und Sonderfahrzeugen		
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-5		Ja; Klasse 5B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 5B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-5		Ja; Klasse 5C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 50155 (ST2); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-5		Ja; Klasse 5S3 inkl. Sand, Staub; *

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6AG1350-1AH03-2AE0**	**6AG1350-1AH03-2AY0**
Based on	**6ES7350-1AH03-0AE0**	**6ES7350-1AH03-0AE0**
	SIPLUS S7-300 FM350-1	SIPLUS S7-300 FM350-1 EN50155
Einsatz auf Schiffen/auf See		
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage	
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *	
Anmerkung		
- Anmerkung zur Klassifizierung von Umweltbedingungen nach EN 60721	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Zählerbaugruppe SIPLUS S7-300 FM 350-1	
mit 1 Kanal, max. 500 kHz; für Inkrementalgeber	
Für industrielle Anwendungen mit erweiterten Umgebungs-bedingungen	
erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung	**6AG1350-1AH03-2AE0**
Für Bahnanwendungen "Rolling Stock"	
konform mit EN 50155	**6AG1350-1AH03-2AY0**
Zubehör	
Zwingend erforderlich	
Frontstecker	
20polig, mit Federzugkontakten	
• 1 Stück	**6ES7392-1BJ00-0AA0**
• 100 Stück	**6ES7392-1BJ00-1AB0**
Verbrauchsmaterial	
Busverbinder	**6ES7390-0AA00-0AA0**
1 Stück (Ersatzteil)	
Schirmauflagelement	**6ES7390-5AA00-0AA0**
80 mm breit, mit 2 Reihen für je 4 Schirmanschlussklemmen	
Schirmanschlussklemmen	
2 Stück	
für 1 Kabel mit Durchmesser 3 bis 8 mm	**6ES7390-5BA00-0AA0**
für 1 Kabel mit Durchmesser 4 bis 13 mm	**6ES7390-5CA00-0AA0**

	Artikel-Nr.
Beschriftungsabdeckung	**6ES7392-2XY00-0AA0**
10 Stück (Ersatzteil), für Baugruppen mit 20-poligem Frontstecker	
Beschriftungsstreifen	**6ES7392-2XX00-0AA0**
10 Stück (Ersatzteil), für Baugruppen mit 20-poligem Frontstecker	
Einbauplatznummernschilder	**6ES7912-0AA00-0AA0**
Dokumentation	
SIMATIC Manual Collection	**6ES7998-8XC01-8YE0**
Elektronische Handbücher auf DVD, mehrsprachig: LOGO!, SIMADYN, SIMATIC Buskomponenten, SIMATIC C7, SIMATIC Dezentrale Peripherie, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, SIMATIC Software, SIMATIC TDC	
SIMATIC Manual Collection Pflegeservice für 1 Jahr	**6ES7998-8XC01-8YE2**
Aktuelle Manual-Collection-DVD sowie die drei darauffolgenden Updates	

© Siemens 2019

SIPLUS S7-300 FM 350-2

Übersicht



- 8-kanalige intelligente Zählbaugruppe für universelle Zähl- und Messaufgaben
- Für den direkten Anschluss von 24 V-Inkrementalgebern, Richtungsgebern, Initiatoren oder NAMUR-Gebern
- Vergleichsfunktion mit vorggebbaren Vergleichswerten (Anzahl abhängig von Betriebsart)
- Integrierte Digitalausgänge zur Ausgabe der Reaktion bei Erreichen des Vergleichswertes
- Betriebsarten:
  - Endlos/Einmalig/Periodisch Zählen
  - Frequenz-/Drehzahlsteuerung
  - Periodendauermessung
  - Dosieren

Hinweis:

SIPLUS extreme-Produkte basieren auf SIMATIC-Standardprodukten. Die hier aufgeführten Inhalte wurden von den entsprechenden Standardprodukten übernommen. Ergänzt sind SIPLUS extreme-spezifische Informationen.

Technische Daten

Artikelnummer	**6AG1350-2AH01-4AE0**
Based on	**6ES7350-2AH01-0AE0**
	SIPLUS S7-300 FM350-2
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur im Betrieb	
• min.	0 °C; = Tmin
• max.	60 °C; = Tmax
Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel	
• Aufstellungshöhe über NN, max.	5 000 m
• Umgebungstemperatur-Luftdruck-Aufstellungshöhe	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Relative Luftfeuchte	
• mit Betauung, geprüft nach IEC 60068-2-38, max.	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)
Widerstandsfähigkeit	
Einsatz in ortsfesten industriellen Anlagen	
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *
Einsatz auf Schiffen/auf See	
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *
Anmerkung	
- Anmerkung zur Klassifizierung von Umweltbedingungen nach EN 60721	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!

© Siemens 2019

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Zählerbaugruppe SIPLUS S7-300 FM 350-2	
mit 8 Kanälen, max. 20 kHz; für 24 V-Inkrementalgeber und NAMUR-Geber; inkl. Projektierpaket und elektronischer Doku auf CD	
mediale Belastung	**6AG1350-2AH01-4AE0**
Zubehör	
Zwingend erforderlich	
Frontstecker	
40polig, mit Federzugkontakten	
• 1 Stück	**6ES7392-1BM01-0AA0**
• 100 Stück	**6ES7392-1BM01-1AB0**
Verbrauchsmaterial	
Busverbinder	**6ES7390-0AA00-0AA0**
1 Stück (Ersatzteil)	
Schirmanschlussklemmen	
2 Stück	
für 2 Kabel mit Durchmesser 2 bis 6 mm	**6ES7390-5AB00-0AA0**
für 1 Kabel mit Durchmesser 3 bis 8 mm	**6ES7390-5BA00-0AA0**
für 1 Kabel mit Durchmesser 4 bis 13 mm	**6ES7390-5CA00-0AA0**

	Artikel-Nr.
Beschriftungsabdeckung	**6ES7392-2XY10-0AA0**
10 Stück (Ersatzteil), für Baugruppen mit 40-poligem Frontstecker	
Beschriftungsstreifen	**6ES7392-2XX10-0AA0**
10 Stück (Ersatzteil), für Baugruppen mit 40-poligem Frontstecker	
Einbauplatznummernschilder	**6ES7912-0AA00-0AA0**
Dokumentation	
SIMATIC Manual Collection	**6ES7998-8XC01-8YE0**
Elektronische Handbücher auf DVD, mehrsprachig: LOGO!, SIMADYN, SIMATIC Buskomponenten, SIMATIC C7, SIMATIC Dezentrale Peripherie, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, SIMATIC Software, SIMATIC TDC	
SIMATIC Manual Collection Pflegeservice für 1 Jahr	**6ES7998-8XC01-8YE2**
Aktuelle Manual-Collection-DVD sowie die drei darauffolgenden Updates	

© Siemens 2019

SIPLUS SIWAREX U

Übersicht



SIPLUS Wägeelektronik SIWAREX U

SIPLUS SIWAREX U ist ein vielseitiges Wägemodul für alle einfachen Wäge- und Kraftmessaufgaben. Das kompakte Modul lässt sich problemlos in SIPLUS Automatisierungssystemen einsetzen.

Hinweis:

SIPLUS extreme-Produkte basieren auf SIMATIC-Standard-produkten. Die hier aufgeführten Inhalte wurden von den entsprechenden Standardprodukten übernommen. Ergänzt sind SIPLUS extreme-spezifische Informationen.

SIPLUS SIWAREX U Wägeelektronik	
Artikelnummer	**6AG1 950-2AA01-4AA0**
Artikelnummer based on	**7MH4 950-2AA01**
Umgebungstemperatur-Bereich	0 ... +60 °C
Conformal coating	Beschichtung der Leiterplatte und der elektronischen Bauelemente
Technische Daten	Es gelten die Technischen Daten des Standardprodukts mit Ausnahme der Umgebungsbedingungen.
Umgebungsbedingungen	
Relative Luftfeuchte	100 %, Betauung / Frost zulässig. Keine Inbetriebnahme im betauten Zustand.

Technische Dokumentation zu SIPLUS finden Sie hier:

http://www.siemens.de/siplus-extreme

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
SIPLUS SIWAREX U	
Wägeelektronik für SIPLUS S7 und ET 200M, inkl. Busverbinder	
mediale Belastung	**6AG1950-2AA01-4AA0**
Zubehör	
Zwingend erforderlich	
Frontstecker	
20polig, mit Federzugkontakten	
• 1 Stück	**6ES7392-1BJ00-0AA0**
• 100 Stück	**6ES7392-1BJ00-1AB0**
Verbrauchsmaterial	
Busverbinder	**6ES7390-0AA00-0AA0**
1 Stück (Ersatzteil)	
Schirmanschlussklemmen	
2 Stück	
für 2 Kabel mit Durchmesser 2 bis 6 mm	**6ES7390-5AB00-0AA0**
für 1 Kabel mit Durchmesser 3 bis 8 mm	**6ES7390-5BA00-0AA0**
für 1 Kabel mit Durchmesser 4 bis 13 mm	**6ES7390-5CA00-0AA0**

	Artikel-Nr.
Beschriftungsstreifen	**6ES7392-2XX00-0AA0**
10 Stück (Ersatzteil)	
Beschriftungsabdeckung	**6ES7392-2XY00-0AA0**
10 Stück (Ersatzteil)	
Einbauplatznummernschilder	**6ES7912-0AA00-0AA0**
Anschlusskasten SIWAREX JB, Aluminiumgehäuse	**7MH4710-1BA**
zum Parallelschalten von bis zu 4 Wägezellen und zur Verbindung von mehreren Anschlusskästen	
Ex-Interface, Typ SIWAREX IS	
mit ATEX-Zulassung, jedoch ohne UL- und FM-Zulassung, für den eigensicheren Anschluss von Wägezellen,	
inkl. Gerätehandbuch,	
geeignet für die Wägebaugruppen SIWAREX U, CS, MS, FTA, FTC und CF,	
Einsatz in der EU möglich.	
• Mit Kurzschlussstrom < DC 199 mA	**7MH4710-5BA**
• Mit Kurzschlussstrom < DC 137 mA	**7MH4710-5CA**

© Siemens 2019

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Kabel (optional)	
Kabel Li2Y 1 x 2 x 0,75 ST + 2 x (2 x 0,34 ST) - CY, Mantelfarbe orange zur Verbindung von SIWAREX U, CS, MS, FTA, FTC und CF mit Anschluss- und Verteilerkasten (JB), Erweiterungsbox (EB) bzw. Ex-Interface (Ex-I) sowie zwischen zwei JBs, für ortsfeste Verlegung, gelegentliches Biegen ist möglich, 10,8 mm (0.43 inch) Außendurchmesser für Umgebungstemperatur -40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F)	**7MH4702-8AG**
Kabel Li2Y 1 x 2 x 0,75 ST + 2 x (2 x 0,34 ST) - CY, Mantelfarbe blau Verbindung von Anschlusskasten (JB) bzw. Erweiterungsbox (EB) im explosionsgefährdeten Bereich und Ex-Interface (Ex-I), für ortsfeste Verlegung, gelegentliches Biegen ist möglich, blaue PVC-Isolierhülle, ca. 10,8 mm (0.43 inch) Außendurchmesser für Umgebungstemperatur -40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F)	**7MH4702-8AF**
Projektierungssoftware	
Projektierungspaket SIWAREX U für PCS7 S7, Version 7.0 und V7.1 Passend zu 7MH4950-1AA01 und 7MH4950-2AA01 auf CD-ROM • Funktionsbausteinfür den CFC-Plan • Faceplate • Einstellsoftware SIWATOOL U • Handbuch	**7MH4950-3AK61**
Projektierungspaket SIWAREX U für PCS7, Version 8.0 Passend zu 7MH4950-xAA01 • Funktionsbaustein für den CFC-Plan • Faceplate • Einstellsoftware SIWATOOL U • Handbuch	**7MH4950-3AK62**
Projektierungspaket SIWAREX U APL für PCS7, Version 8.0 Update 1 Passend zu 7MH4950-xAA01 • Funktionsbaustein für den CFC-Plan • Faceplate im APL-Style • Inbetriebnahmesoftware SIWATOOL U • Handbuch	**7MH4950-3AK65**
Dokumentation	
SIMATIC Manual Collection Elektronische Handbücher auf DVD, mehrsprachig: LOGO!, SIMADYN, SIMATIC Buskomponenten, SIMATIC C7, SIMATIC Dezentrale Peripherie, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, SIMATIC Software, SIMATIC TDC	**6ES7998-8XC01-8YE0**
SIMATIC Manual Collection Pflegeservice für 1 Jahr Aktuelle Manual-Collection-DVD sowie die drei darauffolgenden Updates	**6ES7998-8XC01-8YE2**

© Siemens 2019

Übersicht



- Die preiswerte, komplette Lösung für serielle Kommunikation über Punkt-zu-Punkt-Kopplung
- 3 Ausprägungen mit unterschiedlichen Übertragungsphysiken:
  - RS 232C (V.24)
  - 20 mA (TTY)
  - RS 422/RS 485 (X.27)
- Implementierte Protokolle:
  - ASCII
  - 3964 (R) (nicht für RS 485)
  - Druckertreiber
- Einfache Parametrierung über in STEP 7 integriertes Parametrierwerkzeug

Technische Daten

Artikelnummer	**6ES7340-1AH02-0AE0**	**6ES7340-1BH02-0AE0**	**6ES7340-1CH02-0AE0**
	CP340 M. RS232C-Schnittstelle(V.24)	CP340 M. 20mA-Schnittstelle(TTY)	CP340 M. RS422/485-Schnittstelle
Allgemeine Informationen			
Produkttyp-Bezeichnung	CP 340	CP 340	CP 340
Versorgungsspannung			
Nennwert (DC)			
• DC 24 V	Nein; Versorgung über Rückwandbus 5V	Nein; Versorgung über Rückwandbus 5V	Nein; Versorgung über Rückwandbus 5V
Eingangsstrom			
aus Rückwandbus DC 5 V, max.	165 mA	190 mA	165 mA
Verlustleistung			
Verlustleistung, typ.	0,6 W	0,85 W	0,6 W
Verlustleistung, max.	0,85 W	0,95 W	0,85 W
Schnittstellen			
Anzahl Schnittstellen	1; potentialgetrennt	1; potentialgetrennt	1; potentialgetrennt
Schnittstellenphysik, 20mA (TTY)		Ja	
Schnittstellenphysik, RS 232C (V.24)	Ja		
Schnittstellenphysik, RS 422/485 (X.27)			Ja
Übertragungsgeschwindigkeit, min.	2,4 kbit/s	2,4 kbit/s	2,4 kbit/s
Übertragungsgeschwindigkeit, max.	19,2 kbit/s	19,2 kbit/s	19,2 kbit/s
Punkt-zu-Punkt-Kopplung			
• Leitungslänge, max.	15 m	1 000 m; 100 m aktiv, 1 000 m passiv	1 200 m
• unterstützte Drucker	HP-Deskjet, HP-Laserjet, IBM-Proprinter, Benutzerdefiniert	HP-Deskjet, HP-Laserjet, IBM-Proprinter, Benutzerdefiniert	HP-Deskjet, HP-Laserjet, IBM-Proprinter, Benutzerdefiniert
• Steckertyp	9-poliger Sub-D Stecker	9-polige Sub-D Buchse	15-polige Sub-D Buchse
Integrierte Protokolltreiber			
- 3964 (R)	Ja	Ja	Ja
- ASCII	Ja	Ja	Ja
- RK512	Nein	Nein	Nein
- kundenspezifische Treiber nachladbar	Nein	Nein	Nein
Telegrammlänge, max.			
- 3964 (R)	1 024 byte	1 024 byte	1 024 byte
- ASCII	1 024 byte	1 024 byte	1 024 byte
Übertragungsgeschwindigkeit, 20 mA (TTY)			
- mit 3964 (R)-Protokoll, max.		19,2 kbit/s	
- mit ASCII-Protokoll, max.		9,6 kbit/s	
- mit Druckertreiber, max.		9,6 kbit/s	

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7340-1AH02-0AE0** CP340 M. RS232C-Schnittstelle(V.24)	**6ES7340-1BH02-0AE0** CP340 M. 20mA-Schnittstelle(TTY)	**6ES7340-1CH02-0AE0** CP340 M. RS422/485-Schnittstelle
Übertragungsgeschwindigkeit, RS 422/485			
- mit 3964 (R)-Protokoll, max.			19,2 kbit/s
- mit ASCII-Protokoll, max.			9,6 kbit/s
- mit Druckertreiber, max.			9,6 kbit/s
Übertragungsgeschwindigkeit, RS 232			
- mit 3964 (R)-Protokoll, max.	19,2 kbit/s		
- mit ASCII-Protokoll, max.	9,6 kbit/s		
- mit Druckertreiber, max.	9,6 kbit/s		
Umgebungsbedingungen			
Umgebungstemperatur im Betrieb			
• min.	0 °C	0 °C	0 °C
• max.	60 °C	60 °C	60 °C
Umgebungstemperatur bei Lagerung/Transport			
• min.	-40 °C	-40 °C	-40 °C
• max.	70 °C	70 °C	70 °C
Software			
Baustein			
• FB-Länge im Arbeitsspeicher, max.	2 700 byte; Datenkommunikation, senden und empfangen	2 700 byte; Datenkommunikation, senden und empfangen	2 700 byte; Datenkommunikation, senden und empfangen
Anschlusstechnik			
Ausführung des elektrischen Anschlusses für Versorgungs-spannung	über Rückwandbus	über Rückwandbus	über Rückwandbus
Maße			
Breite	40 mm	40 mm	40 mm
Höhe	125 mm	125 mm	125 mm
Tiefe	120 mm	120 mm	120 mm
Gewichte			
Gewicht, ca.	300 g	300 g	300 g

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Kommunikationsbaugruppe CP 340	**6ES7340-1AH02-0AE0**
mit 1 Schnittstelle RS 232 C (V.24)	
RS 232-Steckleitung	
zum Ankoppeln an SIMATIC S7	
5 m	**6ES7902-1AB00-0AA0**
10 m	**6ES7902-1AC00-0AA0**
15 m	**6ES7902-1AD00-0AA0**
Kommunikationsbaugruppe CP 340	**6ES7340-1BH02-0AE0**
mit 1 Schnittstelle 20 mA (TTY)	
20 mA (TTY)-Steckleitung	
zum Ankoppeln an SIMATIC S7	
5 m	**6ES7902-2AB00-0AA0**
10 m	**6ES7902-2AC00-0AA0**
50 m	**6ES7902-2AG00-0AA0**

	Artikel-Nr.
Kommunikationsbaugruppe CP 340	**6ES7340-1CH02-0AE0**
mit 1 Schnittstelle RS 422/485 (X.27)	
RS 422/485-Steckleitung	
zum Ankoppeln an SIMATIC S7	
5 m	**6ES7902-3AB00-0AA0**
10 m	**6ES7902-3AC00-0AA0**
50 m	**6ES7902-3AG00-0AA0**

© Siemens 2019

Übersicht



- Für schnellen und leistungsfähigen seriellen Datenaustausch über Punkt-zu-Punkt-Kopplung
- 3 Ausprägungen mit unterschiedlichen Übertragungsphysiken:
  - RS 232C (V.24),
  - 20 mA (TTY),
  - RS 422/RS 485 (X.27)
- Implementierte Protokolle: ASCII, 3964 (R), RK 512
- Zusätzliche Protokolle nachladbar: Modbus RTU
- Einfache Parametrierung über in STEP 7 integriertes Parametrierwerkzeug

Technische Daten

Artikelnummer	**6ES7341-1AH02-0AE0** CP 341 RS232C (V.24)	**6ES7341-1BH02-0AE0** CP341 20mA-Schnittstelle (TTY)	**6ES7341-1CH02-0AE0** CP341 RS422/485-Schnittstelle
Allgemeine Informationen			
Produkttyp-Bezeichnung	CP 341	CP 341	CP 341
Versorgungsspannung			
Nennwert (DC)			
• DC 24 V	Ja	Ja	Ja
Eingangsstrom			
aus Versorgungsspannung L+, max.	100 mA	100 mA	100 mA
aus Rückwandbus DC 5 V, max.	70 mA	70 mA	70 mA
Verlustleistung			
Verlustleistung, typ.	1,6 W	1,6 W	1,6 W
Verlustleistung, max.	2,4 W	2,4 W	2,4 W
Schnittstellen			
Anzahl Schnittstellen	1; potentialgetrennt	1; potentialgetrennt	1; potentialgetrennt
Schnittstellenphysik, 20mA (TTY)		Ja	
Schnittstellenphysik, RS 232C (V.24)	Ja		
Schnittstellenphysik, RS 422/485 (X.27)			Ja
Übertragungsgeschwindigkeit, min.	0,3 kbit/s	0,3 kbit/s	0,3 kbit/s
Übertragungsgeschwindigkeit, max.	115,2 kbit/s	19,2 kbit/s	115,2 kbit/s
Punkt-zu-Punkt-Kopplung			
• Leitungslänge, max.	15 m	1 000 m	1 200 m
• unterstützte Drucker	serielle Drucker	serielle Drucker	serielle Drucker
• Steckertyp	9-poliger Sub-D Stecker	9-polige Sub-D Buchse	15-polige Sub-D Buchse
Integrierte Protokolltreiber			
- 3964 (R)	Ja	Ja	Ja; nicht mit RS 485
- ASCII	Ja	Ja	Ja
- RK512	Ja	Ja	Ja; nicht mit RS 485
Telegrammlänge, max.			
- 3964 (R)	4 096 byte	4 096 byte	4 096 byte
- ASCII	4 096 byte	4 096 byte	4 096 byte
- RK 512	4 096 byte	4 096 byte	4 096 byte
Übertragungsgeschwindigkeit, 20 mA (TTY)			
- mit 3964 (R)-Protokoll, max.		19,2 kbit/s	
- mit ASCII-Protokoll, max.		19,2 kbit/s	
- mit Druckertreiber, max.		19,2 kbit/s	
- mit RK 512-Protokoll, max.		19,2 kbit/s	

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7341-1AH02-0AE0** CP 341 RS232C (V.24)	**6ES7341-1BH02-0AE0** CP341 20mA-Schnittstelle (TTY)	**6ES7341-1CH02-0AE0** CP341 RS422/485-Schnittstelle
Übertragungsgeschwindigkeit, RS 422/485			
- mit 3964 (R)-Protokoll, max.			115,2 kbit/s
- mit ASCII-Protokoll, max.			115,2 kbit/s
- mit Druckertreiber, max.			115,2 kbit/s
- mit RK 512-Protokoll, max.			115,2 kbit/s
Übertragungsgeschwindigkeit, RS 232			
- mit 3964 (R)-Protokoll, max.	115,2 kbit/s		
- mit ASCII-Protokoll, max.	115,2 kbit/s		
- mit Druckertreiber, max.	115,2 kbit/s		
- mit RK 512-Protokoll, max.	115,2 kbit/s		
Umgebungsbedingungen			
Umgebungstemperatur im Betrieb			
• min.	0 °C	0 °C	0 °C
• max.	60 °C	60 °C	60 °C
Umgebungstemperatur bei Lagerung/Transport			
• min.	-40 °C	-40 °C	-40 °C
• max.	70 °C	70 °C	70 °C
Software			
Baustein			
• FB-Länge im Arbeitsspeicher, max.	6 100 byte; Datenkommunikation, senden und empfangen	6 100 byte; Datenkommunikation, senden und empfangen	6 100 byte; Datenkommunikation, senden und empfangen
Anschlusstechnik			
Ausführung des elektrischen Anschlusses für Versorgungs-spannung	3 Schraubklemmen: L+, M, GND	3 Schraubklemmen: L+, M, GND	3 Schraubklemmen: L+, M, GND
Maße			
Breite	40 mm	40 mm	40 mm
Höhe	125 mm	125 mm	125 mm
Tiefe	120 mm	120 mm	120 mm
Gewichte			
Gewicht, ca.	300 g	300 g	300 g

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Kommunikationsbaugruppe CP 341	**6ES7341-1AH02-0AE0**
mit 1 Schnittstelle RS 232 C (V.24)	
RS 232-Steckleitung	
zum Ankoppeln an SIMATIC S7	
5 m	**6ES7902-1AB00-0AA0**
10 m	**6ES7902-1AC00-0AA0**
15 m	**6ES7902-1AD00-0AA0**
Kommunikationsbaugruppe CP 341	**6ES7341-1BH02-0AE0**
mit 1 Schnittstelle 20 mA (TTY)	
20 mA (TTY)-Steckleitung	
zum Ankoppeln an SIMATIC S7	
5 m	**6ES7902-2AB00-0AA0**
10 m	**6ES7902-2AC00-0AA0**
50 m	**6ES7902-2AG00-0AA0**

	Artikel-Nr.
Kommunikationsbaugruppe CP 341	**6ES7341-1CH02-0AE0**
mit 1 Schnittstelle RS 422/485 (X.27)	
RS 422/485-Steckleitung	
zum Ankoppeln an SIMATIC S7	
5 m	**6ES7902-3AB00-0AA0**
10 m	**6ES7902-3AC00-0AA0**
50 m	**6ES7902-3AG00-0AA0**
Ladbare Treiber für CP 341	
Modbus Master (RTU-Format)	
• Single License	**6ES7870-1AA01-0YA0**
• Single License, ohne Software und Dokumentation	**6ES7870-1AA01-0YA1**
Modbus Slave (RTU-Format)	
• Single License	**6ES7870-1AB01-0YA0**
• Single License, ohne Software und Dokumentation	**6ES7870-1AB01-0YA1**

© Siemens 2019

Ladbare Treiber für CP 441-2 und CP 341

Übersicht

- Treiber für Modbus-Protokoll mit RTU-Message-Format; Kommunikation als Master oder Slave
- Ladbar auf CP 341 und CP 441-2 (6ES7 441-2AA05-0AE0)

Technische Daten

Parametriersoftware	**Ladbare Treiber für CP 441-2 und CP 341**
Lizenzform	Einfache Lizenz, Kopierlizenz
Zielsystem	SIMATIC CP 341, SIMATIC CP 441-2

Technische Daten	**Modbus Master**
	• Modbus-Protokoll mit RTU-Format
	• Master-Slave-Kopplung: SIMATIC S7 ist Master
	• realisierte Funktionscodes: 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 11,12,15,16
	• keine V.24 Steuer-und Meldeleitungen
	• CRC-Polynom: $x^{16} + x^{15} + x^2 + 1$
	• Schnittstellen: TTY (20 mA); V.24 (RS 232 C);X.27 (RS 422/485) 2-Draht oder 4-Draht
	• Empfangsfach am BRCV angegeben
	• Zeichenverzugszeit 3,5 Zeichen oder Vielfache
	• Rundspruch (Broadcast Message) möglich
Einstellbare Parameter	• Übertragungsgeschwindigkeit 300 bit/s bis zu 76800 bit/s; (TTY bis 19200 bit/s)
	• Zeichenrahmen
	• mit/ohne RS 485-Betrieb für 2-Draht-Verbindungen
	• mit/ohne Modem-Betrieb (Schmierzeichen ignorieren)
	• Antwortüberwachungszeit 100 ms bis 25,5 s im 100-ms-Raster
	• Faktor für die Zeichenverzugszeit 1-10
	• Vorbelegung der Empfangsleitung bei Verwendung des X.27-Schnittstellenmoduls

	Modbus Slave
	• Modbus Protokoll mit RTU-Format
	• Master-Slave-Kopplung: SIMATIC S7 ist Slave
	• realisierte Funktionscodes: 01, 02, 03, 04, 05, 06, 08, 15, 16
	• keine V.24-Steuer- und Meldeleitung
	• CRC-Polynom: $x^{16} + x^{15} + x^2 + 1$
	• Schnittstellen: TTY (20 mA), V.24 (RS 232C), X.27 (RS 422/485) 2-Draht oder 4-Draht
	• Kommunikations-FB 180, Instanz-DB 180 (Verwendung einer Multiinstanz)
	• Umsetzung der Modbus-Datenadresse auf S7-Datenbereiche. Bearbeitbare Datenbereiche: DB, Merker, Ausgänge, Eingänge, Zeiten, Zähler
	• Zeichenverzugszeit 3,5 Zeichen oder Vielfache
Einstellbare Parameter	• Übertragungsgeschwindigkeit 300 bit/s bis 76800 bit/s; (TTY bis 19200 bit/s)
	• Zeichenrahmen
	• Slaveadresse des CP (1 bis 255)
	• mit/ohne RS 485-Betrieb für 2-Draht-Verbindung
	• mit/ohne Modem-Betrieb (Schmierzeichen ignorieren)
	• Faktor für die Zeichenverzugszeit 1-10
	• Nummer des Arbeits-DB (für FB-Bearbeitung)
	• Freigabe der vom Master beschreibbaren Speicherbereiche
	• Vorbelegung der Empfangsleitung bei Verwendung des X.27-Schnittstellenmoduls
	• Umsetzung der Modbus-Adressen auf S7- Datenbereiche

© Siemens 2019

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Modbus Master V3.1	
Aufgabe: Kommunikation über Modbus-Protokoll mit RTU-Format, SIMATIC S7 als Master Voraussetzung: CP 341 bzw. CP 441-2; STEP 7 ab V4.02 Lieferform: Treiberprogramm/Dokumentation, deutsch, englisch, französisch	
Single License	**6ES7870-1AA01-0YA0**
Single License, ohne Software und Dokumentation	**6ES7870-1AA01-0YA1**
Modbus Slave V3.1	
Aufgabe: Kommunikation über Modbus-Protokoll mit RTU-Format, SIMATIC S7 als Slave Voraussetzung: CP 341 bzw. CP 441-2; STEP 7 ab V4.02 Lieferform: Treiberprogramm/Dokumentation, deutsch, englisch, französisch	
Single License	**6ES7870-1AB01-0YA0**
Single License, ohne Software und Dokumentation	**6ES7870-1AB01-0YA1**

	Artikel-Nr.
SIMATIC Manual Collection	**6ES7998-8XC01-8YE0**
Elektronische Handbücher auf DVD, mehrsprachig: LOGO!, SIMADYN, SIMATIC Buskomponenten, SIMATIC C7, SIMATIC Dezentrale Peripherie, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, SIMATIC Software, SIMATIC TDC	
SIMATIC Manual Collection Pflegeservice für 1 Jahr	**6ES7998-8XC01-8YE2**
Aktuelle Manual-Collection-DVD sowie die drei darauffolgenden Updates	

© Siemens 2019

Übersicht



Der Kommunikationsprozessor CP 343-2P ist der AS-Interface Master für die SIMATIC S7-300 und das dezentrale Peripheriegerät ET 200M mit komfortablen Parametriermöglichkeiten.

Der CP 343-2 ist die gleiche Baugruppe in der Grundvariante.

Der CP 343-2P / CP 343-2 besitzt folgende Merkmale:

- Bis zu 62 AS-Interface Slaves anschließbar
- Integrierte Analogwertübertragung
- Unterstützung aller AS-Interface Master Funktionen gemäß AS-Interface Spezifikation V3.0
- Statusanzeigen der Betriebszustände und Anzeige der Funktionsbereitschaft von angeschlossenen Slaves mit LEDs in der Frontplatte
- Fehleranzeigen (u. a. AS-Interface Spannungsfehler, Konfigurationsfehler) mit LEDs in der Frontplatte
- Kompaktes Gehäuse im Design der SIMATIC S7-300
- Geeignet für AS-Interface mit 30-V-Spannung und AS-i Power24V (ab Erzeugnisstand 2 / Firmware-Version 3.1)
- Bei CP 343-2P zusätzlich: Unterstützung für ausführliche Projektierung des AS-Interface Netzwerkes mit STEP 7 ab V5.2

Aufbau

Der CP 343-2P / CP 343-2 wird wie eine Peripheriebaugruppe mit der S7-300 verbunden. Er verfügt über:

- Zwei Klemmanschlüsse für den direkten Anschluss der AS-Interface Leitung
- LEDs in der Frontplatte zur Anzeige von Betriebszustand und Funktionsbereitschaft aller angeschlossen und aktiven Slaves
- Taster zur Umschaltung des Master-Betriebszustandes und zur Übernahme der bestehenden IST-Konfiguration der AS-i Slaves als SOLL-Konfiguration

Funktion

Der CP 343-2P / CP 343-2 unterstützt alle spezifizierten Funktionen der AS-Interface Spezifikation V3.0.

Der CP 343-2P / CP 343-2 belegt jeweils 16 Byte im E/A-Adressraum der SIMATIC S7-300. In diesem Bereich werden die digitalen E/A-Daten der Standard- bzw. A-Slaves abgelegt. Die digitalen E/A-Daten der B-Slaves und die analogen E/A-Daten sind über die S7-Systemfunktionen für Datensatz Lesen/Schreiben zugänglich.

Falls erforderlich, lassen sich mit der Kommandoschnittstelle Masteraufrufe ausführen, z. B. Parameter Lesen/Schreiben, Konfiguration Lesen/Schreiben.

Weitere Informationen siehe https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/view/51678777.

Sicherheitshinweis

Um Anlagen, Systeme, Maschinen und Netzwerke gegen Cyber-Bedrohungen zu sichern, ist es erforderlich, ein ganzheitliches Industrial Security-Konzept zu implementieren (und kontinuierlich aufrechtzuerhalten), das dem aktuellen Stand der Technik entspricht. Die Produkte und Lösungen von Siemens formen nur einen Bestandteil eines solchen Konzepts.

Weitere Informationen zum Thema Industrial Security siehe http://www.siemens.de/industrialsecurity.

Projektierung

Per Tastendruck werden alle angeschlossenen AS-Interface Slaves projektiert. Eine weitergehende Projektierung des CPs ist nicht notwendig.

Zusätzlich bei CP 343-2P

Der CP 343-2P unterstützt zusätzlich die Projektierung des AS-Interface Netzwerkes mit STEP 7 ab V5.2. Die Festlegung der AS-i Konfiguration in HW-Konfig erleichtert die Einstellung von Slave-Parametern und die Dokumentation der Anlage. Auch das Hochladen der IST-Konfiguration eines bereits aufgebauten AS-Interface Netzes ist möglich. Die gespeicherte Konfiguration ist nicht per Tastendruck überschreibbar und somit manipulationssicher.

© Siemens 2019

Nutzen

- Verkürzung der Inbetriebnahmezeiten durch die einfache Projektierung per Knopfdruck
- Aufbau flexibler maschinennaher Strukturen durch den Einsatz im Dezentralen Peripherie-System ET 200M
- Ermöglicht die Diagnose des AS-Interface Netzwerkes
- Gut geeignet auch für komplexe Anwendungen durch Anschlussmöglichkeit von 62 Slaves und integrierter Analogwertverarbeitung
- Reduzierung der Stillstands- bzw. Servicezeiten im Fehlerfall durch die LED-Anzeigen:
  - Status des AS-Interface Netzes
  - Angeschlossene Slaves und deren Funktionsbereitschaft
  - Überwachung der AS-Interface Spannung
- Kostensenkung bei Lager- und Ersatzteilhaltung, da der CP sowohl für die SIMATIC S7-300, als auch für die ET 200M einsetzbar ist
- Bei CP 343-2P zusätzlich: Verbesserte Anlagendokumentation und Unterstützung im Servicefall durch die Beschreibung der AS-Interface-Konfiguration im STEP 7-Projekt
- Einfacher Betrieb mit AS-Interface Netzteil (siehe https://mall.industry.siemens.com/mall/de/ww/Catalog/Products/8200165?tree=CatalogTree) ohne Einschränkungen
- Alternativ: Einsparung des AS-i Netzteils mit AS-i Power24V. Die AS-Interface Leitung wird durch ein vorhandenes DC-24-V-PELV-Netzteil gespeist. Zur Entkopplung ist ein AS-i Datenentkopplungsmodul S22.5 (z. B. 3RK1901-1DE12-1AA0) erforderlich, siehe https://mall.industry.siemens.com/mall/de/ww/Catalog/Products/10057533?tree=CatalogTree.

Anwendungsbereich

Der CP 343-2P / CP 343-2 ist der AS-Interface Masteranschluss für SIMATIC S7-300 und ET 200M.

Durch die Anbindung an AS-Interface kann pro CP auf max. 248 DI / 248 DQ zugegriffen werden, bei Verwendung von 62 A/B-Slaves mit je 4 DI / 4 DQ.

Mit der integrierten Analogwertverarbeitung können auf einfache Weise Analogsignale übertragen werden. Pro CP sind bis zu 62 Analog-Slaves mit A/B-Adresse (mit je bis zu zwei Kanälen) bzw. bis zu 31 Analog-Slaves mit Standard-Adresse (mit je bis zu vier Kanälen) möglich.

Der CP 343-2P ist die Weiterentwicklung des CP 343-2 und enthält dessen gesamte Funktionalität. Ein bestehendes STEP 7-Anwenderprogramm für einen CP 343-2 kann ohne Einschränkungen für einen CP 343-2P verwendet werden. Lediglich in STEP 7 HW-Konfig werden die beiden Baugruppen unterschiedlich projektiert, wobei der CP 343-2P zusätzliche Möglichkeiten anbietet. Aus diesen Gründen wird der CP 343-2P empfohlen.

Bestelldaten

Bestelldaten	Artikel-Nr.
Kommunikationsprozessor CP 343-2P • Gerätevariante mit erweiterten Projektierungsmöglichkeiten zum Anschluss von SIMATIC S7-300 und ET 200M an AS-Interface • Projektierung des AS-i Netzes über SET-Taste oder über STEP 7 (ab V5.2) • ohne Frontstecker • entspricht AS-Interface Spezifikation V3.0 • Maße (B x H x T / mm): 40 x 125 x 120	**6GK7343-2AH11-0XA0**
Kommunikationsprozessor CP 343-2 • Grundvariante zum Anschluss von SIMATIC S7-300 und ET 200M an AS-Interface • Projektierung des AS-i Netzes über SET-Taste • ohne Frontstecker • entspricht AS-Interface Spezifikation V3.0 • Maße (B x H x T / mm): 40 x 125 x 120	**6GK7343-2AH01-0XA0**
Zubehör	
Frontstecker, 20-polig	
• mit Schraubanschluss	**6ES7392-1AJ00-0AA0**
• mit Federzuganschluss	**6ES7392-1BJ00-0AA0**

AS-Interface Adressiergerät V3.0
• für AS-Interface Module sowie Sensoren und Aktoren mit integriertem AS-Interface gemäß AS-i Spezifikation V3.0
• zur Einstellung der AS-i Adresse von Standard-Slaves und Slaves mit erweitertem Adressiermodus (A/B-Slaves)
• mit Ein-/Ausgangstestfunktion und vielen weiteren Inbetriebnahmefunktionen
• Batteriebetrieb mit vier Batterien Typ AA (IEC LR6, NEDA 15)
• Schutzart IP40
• Maße (B × H × T / mm): 84 × 195 × 35
• Lieferumfang:
  - Adressiergerät mit vier Batterien
  - Adressierleitung M12-Stecker auf Adressierstecker (Hohlstecker), Länge 1,5 m
	3RK1904-2AB02

Weitere Info

Weitere Informationen
Handbücher siehe https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/15754/man
Zur Diagnose im laufenden Betrieb stehen Diagnosebausteine mit übersichtlicher Visualisierung am SIMATIC HMI-Panel oder über einen Webbrowser kostenfrei zum Download zur Verfügung, siehe https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/view/61892138
Bausteinbibliothek AS-Interface für SIMATIC PCS 7 zur einfachen Anbindung von AS-Interface an PCS 7 siehe https://mall.industry.siemens.com/mall/de/ww/Catalog/Products/10046725?tree=CatalogTree.

© Siemens 2019

Übersicht



- PROFIBUS DP Master oder Slave mit elektrischer Schnittstelle zum Anschluss der SIMATIC S7-300 an PROFIBUS bis 12 Mbit/s (inklusive 45,45 kbit/s)
- Kommunikationsdienste:
  - PROFIBUS DP
  - PG/OP-Kommunikation (OP-Multiplexing)
  - S7-Kommunikation (Client, Server)
  - Offene Kommunikation (SEND/RECEIVE)
- Einfache Projektierung und Programmierung über PROFIBUS
- Netzwerkübergreifende PG-Kommunikation durch S7-Routing
- Baugruppenaustausch ohne PG

5

Technische Daten

Artikelnummer	**6GK7342-5DA03-0XE0**
Produkttyp-Bezeichnung	CP 342-5
Übertragungsrate	
Übertragungsrate	
• an der Schnittstelle 1 gemäß PROFIBUS	9,6 kbit/s ... 12 Mbit/s
Schnittstellen	
Anzahl der Schnittstellen gemäß Industrial Ethernet	0
Anzahl der elektrischen Anschlüsse	
• an der Schnittstelle 1 gemäß PROFIBUS	1
• für Spannungsversorgung	1
Ausführung des elektrischen Anschlusses	
• an der Schnittstelle 1 gemäß PROFIBUS	9-polige Sub-D-Buchse (RS485)
• für Spannungsversorgung	4-polige Klemmleiste
Versorgungsspannung, Stromaufnahme, Verlustleistung	
Spannungsart der Versorgungsspannung	DC
Versorgungsspannung 1 aus Rückwandbus	5 V
Versorgungsspannung extern	24 V
Versorgungsspannung extern bei DC Nennwert	24 V
relative positive Toleranz bei DC bei 24 V	20 %
relative negative Toleranz bei DC bei 24 V	15 %
aufgenommener Strom	
• aus Rückwandbus bei DC bei 5 V typisch	0,15 A
• aus externer Versorgungsspannung bei DC bei 24 V typisch	0,25 A
Verlustleistung [W]	6,75 W

Artikelnummer	**6GK7342-5DA03-0XE0**
Produkttyp-Bezeichnung	CP 342-5
Zulässige Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur	
• während Betrieb	0 ... 60 °C
• während Lagerung	-40 ... +70 °C
• während Transport	-40 ... +70 °C
relative Luftfeuchte bei 25 °C ohne Kondensation während Betrieb maximal	95 %
Schutzart IP	IP20
Bauform, Maße und Gewichte	
Baugruppenformat	Kompaktbaugruppe S7-300 einfach breit
Breite	40 mm
Höhe	125 mm
Tiefe	120 mm
Nettogewicht	0,3 kg
Produkteigenschaften, -funktionen, -bestandteile allgemein	
Anzahl der Baugruppen	
• je CPU maximal	4
Leistungsdaten offene Kommunikation	
Anzahl der möglichen Verbindungen für offene Kommunikation mittels SEND/RECEIVE-Bausteinen maximal	16
Datenmenge	
• als Nutzdaten je Verbindung für offene Kommunikation mittels SEND/RECEIVE-Bausteinen maximal	240 byte

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6GK7342-5DA03-0XE0**
Produkttyp-Bezeichnung	CP 342-5
Leistungsdaten PROFIBUS DP	
Dienst als DP-Master	
• DPV0	Ja
Anzahl der DP-Slaves am DP-Master betreibbar	124
Datenmenge	
• des Adressbereichs der Eingänge als DP-Master gesamt	2 160 byte
• des Adressbereichs der Ausgänge als DP-Master gesamt	2 160 byte
• des Adressbereichs der Eingänge je DP-Slave	244 byte
• des Adressbereichs der Ausgänge je DP-Slave	244 byte
• des Adressbereichs der Diagnosedaten je DP-Slave	240 byte
Dienst als DP-Slave	
• DPV0	Ja
Datenmenge	
• des Adressbereichs der Eingänge als DP-Slave gesamt	240 byte
• des Adressbereichs der Ausgänge als DP-Slave gesamt	240 byte

Artikelnummer	**6GK7342-5DA03-0XE0**
Produkttyp-Bezeichnung	CP 342-5
Leistungsdaten S7-Kommunikation	
Anzahl der möglichen Verbindungen für S7-Kommunikation	
• maximal	16
Leistungsdaten Multiprotokollbetrieb	
Anzahl der aktiven Verbindungen bei Multiprotokollbetrieb	
• ohne DP maximal	32
• mit DP maximal	28
Leistungsdaten Telecontrol	
Protokoll wird unterstützt	
• TCP/IP	Nein
Produktfunktionen Management, Konfiguration, Projektierung	
Projektierungs-Software	
• erforderlich	STEP 7 V5.1 SP2 oder höher / STEP 7 Professional V12 (TIA Portal) oder höher

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Kommunikationsprozessor CP 342-5 Kommunikationsprozessor zum elektrischen Anschluss von SIMATIC S7-300 an PROFIBUS bis 12 Mbit/s mit elektronischem Handbuch auf CD-ROM	**6GK7342-5DA03-0XE0**
Zubehör	
PROFIBUS FastConnect Anschlussstecker RS485 mit 90° Kabelabgang; in Schneid-/Klemmtechnik, max. Übertragungsrate 12 MBit/s	
• ohne PG-Schnittstelle	**6ES7972-0BA52-0XA0**
• mit PG-Schnittstelle	**6ES7972-0BB52-0XA0**
PROFIBUS-Busanschlussstecker IP20 mit Anschluss an PPI, MPI, PROFIBUS	
• ohne PG-Schnittstelle	**6ES7972-0BA12-0XA0**
• mit PG-Schnittstelle	**6ES7972-0BB12-0XA0**

	Artikel-Nr.
PROFIBUS FC Standard Cable Busleitung 2-adrig, geschirmt, Spezialaufbau für Schnellmontage, Liefereinheit: max. 1000 m, Mindestbestellmenge 20 m, Meterware	**6XV1830-0EH10**
PROFIBUS Busterminal 12M Busterminal zum Anschluss von PROFIBUS Teilnehmern bis 12 Mbit/s mit Steckleitung	**6GK1500-0AA10**
SIMATIC S7-300 DM 370 Platzhaltebaugruppe; Einsatz bei Baugruppenaustausch	**6ES7370-0AA01-0AA0**

© Siemens 2019

CP 342-5 FO

Übersicht



DP-M	DP-S	FMS	PG/OP	S7/S5	
●	●		●	●	

- PROFIBUS DP Master oder Slave mit optischer Schnittstelle zum Anschluss der SIMATIC S7-300 an PROFIBUS bis 12 Mbit/s (inklusive 45,45 kbit/s)
- Direkter Anschluss an das optische PROFIBUS-Netzwerk über integrierte LWL-Schnittstelle für Plastik- und PCF-Lichtwellenleiter
- Kommunikationsdienste:
  - PROFIBUS DP
  - PG/OP-Kommunikation (OP-Multiplexing)
  - S7-Kommunikation(Client, Server)
  - Offene Kommunikation (SEND/RECEIVE)
- Einfache Projektierung und Programmierung über PROFIBUS
- Netzwerkübergreifende PG-Kommunikation durch S7-Routing
- Baugruppenaustausch ohne PG

Technische Daten

Artikelnummer	**6GK7342-5DF00-0XE0**
Produkttyp-Bezeichnung	CP 342-5 FO
Übertragungsrate	
Übertragungsrate	
• an der Schnittstelle 1 gemäß PROFIBUS	9,6 kbit/s ... 12 Mbit/s
Schnittstellen	
Anzahl der Schnittstellen gemäß Industrial Ethernet	0
Anzahl der elektrischen Anschlüsse	
• für Spannungsversorgung	1
Anzahl der optischen Anschlüsse an der Schnittstelle 1 gemäß PROFIBUS	2
Ausführung des optischen Anschlusses an der Schnittstelle 1 gemäß PROFIBUS	Duplex-Buchse
Ausführung des elektrischen Anschlusses	
• für Spannungsversorgung	4-polige Klemmleiste
Versorgungsspannung, Stromaufnahme, Verlustleistung	
Spannungsart der Versorgungsspannung	DC
Versorgungsspannung 1 aus Rückwandbus	5 V
Versorgungsspannung	24 V
Versorgungsspannung extern	24 V
Versorgungsspannung extern bei DC Nennwert	24 V
relative positive Toleranz bei DC bei 24 V	20 %
relative negative Toleranz bei DC bei 24 V	15 %
aufgenommener Strom	
• aus Rückwandbus bei DC bei 5 V typisch	0,15 A
• aus externer Versorgungsspannung bei DC bei 24 V typisch	0,25 A
Verlustleistung [W]	6 W

Artikelnummer	**6GK7342-5DF00-0XE0**
Produkttyp-Bezeichnung	CP 342-5 FO
Zulässige Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur	
• während Betrieb	0 ... 60 °C
• während Lagerung	-40 ... +70 °C
• während Transport	-40 ... +70 °C
relative Luftfeuchte bei 25 °C ohne Kondensation während Betrieb maximal	95 %
Schutzart IP	IP20
Bauform, Maße und Gewichte	
Baugruppenformat	Kompaktbaugruppe
Breite	40 mm
Höhe	125 mm
Tiefe	120 mm
Nettogewicht	0,3 kg
Befestigungsart	
• S7-300-Profilschienenmontage	Ja
Produkteigenschaften, -funktionen, -bestandteile allgemein	
Anzahl der Baugruppen	
• je CPU maximal	4
Leitungslänge	
• bei PCF-LWL maximal	300 m
• bei POF-LWL maximal	50 m
Leistungsdaten offene Kommunikation	
Anzahl der möglichen Verbindungen für offene Kommunikation mittels SEND/RECEIVE-Bausteinen maximal	16
Datenmenge	
• als Nutzdaten je Verbindung für offene Kommunikation mittels SEND/RECEIVE-Bausteinen maximal	240 byte

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	6GK7342-5DF00-0XE0
Produkttyp-Bezeichnung	CP 342-5 FO
Leistungsdaten PROFIBUS DP	
Dienst als DP-Master	
• DPV0	Ja
Anzahl der DP-Slaves am DP-Master betreibbar	124
Datenmenge	
• des Adressbereichs der Eingänge als DP-Master gesamt	2 160 byte
• des Adressbereichs der Ausgänge als DP-Master gesamt	2 160 byte
• des Adressbereichs der Eingänge je DP-Slave	244 byte
• des Adressbereichs der Ausgänge je DP-Slave	244 byte
• des Adressbereichs der Diagnose-daten je DP-Slave	240 byte
Dienst als DP-Slave	
• DPV0	Ja
Datenmenge	
• des Adressbereichs der Eingänge als DP-Slave gesamt	240 byte
• des Adressbereichs der Ausgänge als DP-Slave gesamt	240 byte

Artikelnummer	6GK7342-5DF00-0XE0
Produkttyp-Bezeichnung	CP 342-5 FO
Leistungsdaten S7-Kommunikation	
Anzahl der möglichen Verbindungen für S7-Kommunikation	
• maximal	16
Leistungsdaten Multiprotokollbetrieb	
Anzahl der aktiven Verbindungen bei Multiprotokollbetrieb	
• ohne DP maximal	32
• mit DP maximal	28
Leistungsdaten Telecontrol	
Protokoll wird unterstützt	
• TCP/IP	Nein
Produktfunktionen Management, Konfiguration, Projektierung	
Projektierungs-Software	
• erforderlich	STEP 7 V5.1 SP2 oder höher / STEP 7 Professional V12 (TIA Portal) oder höher

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Kommunikationsprozessor CP 342-5 FO Kommunikationsprozessor zum optischen Anschluss von SIMATIC S7-300 an PROFIBUS bis 12 Mbit/s mit elektronischem Handbuch auf CD-ROM	**6GK7342-5DF00-0XE0**

	Artikel-Nr.
Zubehör	
PROFIBUS Plastic Fiber Optic, Simplex-Stecker-/Poliersatz 100 Simplex-Stecker und 5 Poliersets zur Konfektionierung von PROFIBUS Plastic Fiber Optic-Leitungen für den optischen PROFIBUS DP	**6GK1901-0FB00-0AA0**
PROFIBUS Plastic Fiber Optic, Stripping Tool Set Werkzeuge zum Entfernen des Außen- bzw. des Adernmantels bei Plastic Fiber Optic-Leitungen	**6GK1905-6PA10**

© Siemens 2019

CP 343-5

Übersicht



DP-M	DP-S	FMS	PG/OP	S7/S5	
		●	●	●	

Anschluss der SIMATIC S7-300 an PROFIBUS bis zu 12 Mbit/s (inklusive 45,45 kbit/s)

- Kommunikationsdienste:
  - PG/OP-Kommunikation
  - S7-Kommunikation
  - Offene Kommunikation (SEND/RECEIVE)
  - PROFIBUS FMS
- Einfache Projektierung und Programmierung über PROFIBUS
- Problemlos integrierbar in das S7-300-System
- Netzwerkübergreifende PG-Kommunikation durch S7-Routing
- Baugruppenaustausch ohne PG

Technische Daten

Artikelnummer	**6GK7343-5FA01-0XE0**
Produkttyp-Bezeichnung	CP 343-5
Übertragungsrate	
Übertragungsrate	
• an der Schnittstelle 1 gemäß PROFIBUS	9,6 kbit/s ... 12 Mbit/s
Schnittstellen	
Anzahl der Schnittstellen gemäß Industrial Ethernet	0
Anzahl der elektrischen Anschlüsse	
• an der Schnittstelle 1 gemäß PROFIBUS	1
• für Spannungsversorgung	1
Ausführung des elektrischen Anschlusses	
• an der Schnittstelle 1 gemäß PROFIBUS	9-polige Sub-D-Buchse (RS485)
• für Spannungsversorgung	4-polige Klemmleiste
Versorgungsspannung, Stromaufnahme, Verlustleistung	
Spannungsart der Versorgungsspannung	DC
Versorgungsspannung 1 aus Rückwandbus	5 V
Versorgungsspannung	24 V
Versorgungsspannung extern	24 V
Versorgungsspannung extern bei DC Nennwert	24 V
relative positive Toleranz bei DC bei 24 V	20 %
relative negative Toleranz bei DC bei 24 V	15 %
aufgenommener Strom	
• aus Rückwandbus bei DC bei 5 V typisch	0,15 A
• aus externer Versorgungsspannung bei DC bei 24 V typisch	0,25 A
Verlustleistung [W]	5 W

Artikelnummer	**6GK7343-5FA01-0XE0**
Produkttyp-Bezeichnung	CP 343-5
Zulässige Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur	
• während Betrieb	0 ... 60 °C
• während Lagerung	-40 ... +70 °C
• während Transport	-40 ... +70 °C
relative Luftfeuchte bei 25 °C ohne Kondensation während Betrieb maximal	95 %
Schutzart IP	IP20
Bauform, Maße und Gewichte	
Baugruppenformat	Kompaktbaugruppe S7-300 einfach breit
Breite	40 mm
Höhe	125 mm
Tiefe	120 mm
Nettogewicht	0,3 kg
Befestigungsart	
• S7-300-Profilschienenmontage	Ja
Produkteigenschaften, -funktionen, -bestandteile allgemein	
Anzahl der Baugruppen	
• je CPU maximal	4
Leistungsdaten offene Kommunikation	
Anzahl der möglichen Verbindungen für offene Kommunikation mittels SEND/RECEIVE-Bausteinen maximal	16
Datenmenge	
• als Nutzdaten je Verbindung für offene Kommunikation mittels SEND/RECEIVE-Bausteinen maximal	240 byte

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6GK7343-5FA01-0XE0**
Produkttyp-Bezeichnung	CP 343-5
Leistungsdaten FMS-Funktionen	
Anzahl der möglichen Verbindungen bei FMS-Verbindung maximal	16
Datenmenge der Variablen	
• bei READ-Auftrag maximal	237 byte
• bei WRITE- und REPORT-Auftrag maximal	233 byte
Anzahl der Variablen	
• projektierbar vom Server zum FMS-Partner	256
• ladbar vom Server auf FMS-Partner	256

Artikelnummer	**6GK7343-5FA01-0XE0**
Produkttyp-Bezeichnung	CP 343-5
Leistungsdaten S7-Kommunikation	
Anzahl der möglichen Verbindungen für S7-Kommunikation	
• maximal	16
Leistungsdaten Multiprotokollbetrieb	
Anzahl der aktiven Verbindungen bei Multiprotokollbetrieb	48
Leistungsdaten Telecontrol	
Protokoll wird unterstützt	
• TCP/IP	Nein
Produktfunktionen Management, Konfiguration, Projektierung	
Projektierungs-Software	
• erforderlich	STEP 7 ab V5.1 SP3 und NCM S7 für PROFIBUS

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Kommunikationsprozessor CP 343-5	**6GK7343-5FA01-0XE0**
Kommunikationsprozessor zum Anschluss von S7-300 an PROFIBUS, FMS, offene Kommunikation, PG/OP- und S7-Kommunikation; mit elektronischem Handbuch auf CD-ROM	
Zubehör	
STEP 7 Version 5.6	
Zielsystem: SIMATIC S7-300/-400, SIMATIC C7, SIMATIC WinAC Voraussetzung: Windows Server 2008 R2 SP1, Windows Server 2012 R2, Windows Server 2016, Windows 7 SP1, Windows 10 Professional, Windows 10 Enterprise Lieferform: deutsch, englisch, französisch, spanisch, italienisch; inkl. License Key auf USB-Stick, mit elektronischer Dokumentation	
• Floating License auf DVD	**6ES7810-4CC11-0YA5**
• Rental License für 50 Stunden	**6ES7810-4CC11-0YA6**
• Software Update Service auf DVD (setzt aktuelle Software-Version voraus)	**6ES7810-4BC01-0YX2**
• Upgrade Floating License 3.x/4.x/5.x auf V5.6; auf DVD	**6ES7810-4CC11-0YE5**
• Trial License STEP 7 V5.6; auf DVD, 14 Tage ablauffähig	**6ES7810-4CC11-0YA7**

	Artikel-Nr.
PROFIBUS FastConnect Busanschlussstecker RS485	
mit 90° Kabelabgang; in Schneid-/Klemmtechnik, max. Übertragungsrate 12 Mbit/s (1 Stück)	
• ohne PG-Schnittstelle	**6ES7972-0BA52-0XA0**
• mit PG-Schnittstelle	**6ES7972-0BB52-0XA0**
PROFIBUS-Busanschlussstecker IP20	
mit Anschluss an PPI, MPI, PROFIBUS	
• ohne PG-Schnittstelle	**6ES7972-0BA12-0XA0**
• mit PG-Schnittstelle	**6ES7972-0BB12-0XA0**
PROFIBUS Busterminal 12M	**6GK1500-0AA10**
Busterminal zum Anschluss von PROFIBUS Teilnehmern bis 12 Mbit/s mit Steckleitung	
SIMATIC S7-300 DM 370	**6ES7370-0AA01-0AA0**
Platzhaltebaugruppe; Einsatz bei Baugruppenaustausch	

© Siemens 2019

CP 343-1 Lean

Übersicht



ISO	TCP/ UDP	PN	MRP	IT	IP-R	PG/OP	S7/S5
	●	●	●			●	●

Kommunikationsprozessor zum Anschluss einer SIMATIC S7-300 an Industrial Ethernet-Netzwerke, auch als PROFINET IO-Device.

Der CP unterstützt:

- PG/OP-Kommunikation
- S7-Kommunikation
- Offene Kommunikation (SEND/RECEIVE)
- PROFINET-Kommunikation

Technische Daten

Artikelnummer	**6GK7343-1CX10-0XE0**
Produkttyp-Bezeichnung	CP 343-1 Lean
Übertragungsrate	
Übertragungsrate	
• an der Schnittstelle 1	10 ... 100 Mbit/s
Schnittstellen	
Anzahl der Schnittstellen gemäß Industrial Ethernet	2
Anzahl der elektrischen Anschlüsse	
• an der Schnittstelle 1 gemäß Industrial Ethernet	2
• für Spannungsversorgung	1
Ausführung des elektrischen Anschlusses	
• an der Schnittstelle 1 gemäß Industrial Ethernet	RJ45-Port
• der Industrial Ethernet-Schnittstelle	RJ45-Port
• für Spannungsversorgung	2-polige steckbare Klemmleiste
Versorgungsspannung, Stromaufnahme, Verlustleistung	
Spannungsart der Versorgungsspannung	DC
Versorgungsspannung 1 aus Rückwandbus	5 V
Versorgungsspannung	24 V
Versorgungsspannung extern	24 V
Versorgungsspannung extern bei DC Nennwert	24 V
relative positive Toleranz bei DC bei 24 V	20 %
relative negative Toleranz bei DC bei 24 V	15 %
aufgenommener Strom	
• aus Rückwandbus bei DC bei 5 V typisch	0,2 A
• aus externer Versorgungsspannung bei DC bei 24 V typisch	0,16 A
• aus externer Versorgungsspannung bei DC bei 24 V maximal	0,2 A
Verlustleistung [W]	5,8 W

Artikelnummer	**6GK7343-1CX10-0XE0**
Produkttyp-Bezeichnung	CP 343-1 Lean
Zulässige Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur	
• bei senkrechter Installation während Betrieb	0 ... 40 °C
• bei waagerechter Installation während Betrieb	0 ... 60 °C
• während Lagerung	-40 ... +70 °C
• während Transport	-40 ... +70 °C
relative Luftfeuchte bei 25 °C ohne Kondensation während Betrieb maximal	95 %
Schutzart IP	IP20
Bauform, Maße und Gewichte	
Baugruppenformat	Kompaktbaugruppe S7-300 einfach breit
Breite	40 mm
Höhe	125 mm
Tiefe	120 mm
Nettogewicht	0,22 kg
Befestigungsart	
• S7-300-Profilschienenmontage	Ja

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	6GK7343-1CX10-0XE0
Produkttyp-Bezeichnung	CP 343-1 Lean
Leistungsdaten offene Kommunikation	
Anzahl der möglichen Verbindungen für offene Kommunikation mittels SEND/RECEIVE-Bausteinen maximal	8
Datenmenge	
• als Nutzdaten je ISO on TCP-Verbindung für offene Kommunikation mittels SEND/RECEIVE-Bausteinen maximal	8 Kibyte
• als Nutzdaten je TCP-Verbindung für offene Kommunikation mittels SEND/RECEIVE-Bausteinen maximal	8 Kibyte
• als Nutzdaten je UDP-Verbindung für offene IE-Kommunikation mittels SEND/RECEIVE-Bausteinen maximal	2 Kibyte
Anzahl der Multicast-Teilnehmer	8
Leistungsdaten S7-Kommunikation	
Anzahl der möglichen Verbindungen für S7-Kommunikation	
• maximal	4
Dienst	
• der SIMATIC-Kommunikation als Server	Ja
Leistungsdaten Multiprotokollbetrieb	
Anzahl der aktiven Verbindungen bei Multiprotokollbetrieb	12
Leistungsdaten PROFINET-Kommunikation als PN IO-Controller	
Produktfunktion PROFINET IO-Controller	Nein
Leistungsdaten PROFINET-Kommunikation als PN IO-Device	
Produktfunktion PROFINET IO-Device	Ja
Datenmenge	
• als Nutzdaten für Eingangsvariablen als PROFINET IO-Device maximal	512 byte
• als Nutzdaten für Ausgangsvariablen als PROFINET IO-Device maximal	512 byte
• als Nutzdaten für Eingangsvariablen je Submodul als PROFINET IO-Device	240 byte
• als Nutzdaten für Ausgangsvariablen je Submodul als PROFINET IO-Device	240 byte
• als Nutzdaten für den Konsistenzbereich je Submodul	240 byte
Anzahl der Submodule je PROFINET IO-Device	32
Leistungsdaten Telecontrol	
Protokoll wird unterstützt	
• TCP/IP	Ja

Artikelnummer	6GK7343-1CX10-0XE0
Produkttyp-Bezeichnung	CP 343-1 Lean
Produktfunktionen Management, Konfiguration, Projektierung	
Produktfunktion MIB-Unterstützung	Ja
Protokoll wird unterstützt	
• SNMP v1	Ja
• DCP	Ja
• LLDP	Ja
Projektierungs-Software	
• erforderlich	STEP 7 V5.4 oder höher / STEP 7 Professional V11 (TIA Portal) oder höher
Identification & Maintenance Funktion	
• I&M0 - Gerätespezifische Informationen	Ja
• I&M1 - Anlagenkennzeichen/ Ortskennzeichen	Ja
Produktfunktionen Diagnose	
Produktfunktion Web-based Diagnostic	Ja
Produktfunktionen Switch	
Produktausstattung Switch	Ja
Produktfunktion	
• Switch-managed	Nein
• bei IRT PROFINET IO-Switch	Nein
• Konfiguration mit STEP 7	Ja
Produktfunktionen Redundanz	
Produktfunktion	
• Ringredundanz	Ja
• Redundanzmanager	Nein
Protokoll wird unterstützt Media Redundancy Protocol (MRP)	Ja
Produktfunktionen Security	
Produktfunktion	
• Passwortschutz für Web-Applikationen	Nein
• ACL - IP based	Ja
• ACL - IP based für PLC/Routing	Nein
• Abschaltung nicht benötigter Dienste	Ja
• Sperren der Kommunikation über physikalische Ports	Ja
• Logfile für unberechtigten Zugriff	Nein
Produktfunktionen Uhrzeit	
Produktfunktion SICLOCK Unterstützung	Ja
Produktfunktion Uhrzeitsynchronisation weiterleiten	Ja
Protokoll wird unterstützt	
• NTP	Ja

© Siemens 2019

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Kommunikationsprozessor CP 343-1 Lean zum Anschluss von SIMATIC S7-300 an Industrial Ethernet über TCP/IP und UDP, Multicast, S7-Kommunikation, offene Kommunikation (SEND/RECEIVE), FETCH/WRITE, PROFINET IO-Device, MRP, integrierter 2-Port Switch ERTEC, umfangreiche Diagnosemöglichkeiten, Baugruppentausch ohne PG, SNMP, Erstinbetriebnahme über LAN; mit elektronischem Handbuch auf CD-ROM	**6GK7343-1CX10-0XE0**
Zubehör	
IE FC RJ45 Plug 145 RJ45-Steckverbinder 2 x 2, für Industrial Ethernet mit robustem Metallgehäuse und integrierten Schneid-/Klemm-Kontakten zum Anschluss der Industrial Ethernet FC Installationsleitungen; mit 145° Kabelabgang	
• 1 Packung = 1 Stück	**6GK1901-1BB30-0AA0**
• 1 Packung = 10 Stück	**6GK1901-1BB30-0AB0**
• 1 Packung = 50 Stück	**6GK1901-1BB30-0AE0**
IE FC TP Standard Cable GP 2 x 2 (Type A) 4-adrige, geschirmte TP Installationsleitung zum Anschluss an IE FC Outlet RJ45/ IE FC RJ45 Plug; PROFINET-konform; mit UL-Zulassung; Meterware; Liefereinheit max. 1000 m, Mindestbestellmenge 20 m	**6XV1840-2AH10**
IE FC Stripping Tool Voreingestelltes Abisolierwerkzeug für das schnelle Abisolieren der Industrial Ethernet FC-Leitungen	**6GK1901-1GA00**
Compact Switch Module CSM 377 Unmanaged Switch zum Anschluss einer SIMATIC S7-300-CPU, ET 200M und bis zu drei weiterer Teilnehmer an Industrial Ethernet mit 10/100 Mbit/s; 4 x RJ45 Ports; externe DC 24 V Spannungsversorgung, LED Diagnose, S7-300-Baugruppe inkl. elektronisches Gerätehandbuch auf CD-ROM	**6GK7377-1AA00-0AA0**

© Siemens 2019

Übersicht



ISO	TCP/ UDP	PN	MRP	IT	IP-R	PG/OP	S7/S5
●	●	●	●			●	●

Kommunikationsprozessor zum Anschluss einer SIMATIC S7-300/ SINUMERIK 840D powerline an Industrial Ethernet Netzwerke, auch als PROFINET IO-Controller oder IO-Device.

Der CP unterstützt:

- PG/OP-Kommunikation
- S7-Kommunikation
- Offene Kommunikation (SEND/RECEIVE)
- PROFINET-Kommunikation

Technische Daten

Artikelnummer	**6GK7343-1EX30-0XE0**
Produkttyp-Bezeichnung	CP 343-1
Übertragungsrate	
Übertragungsrate	
• an der Schnittstelle 1	10 ... 100 Mbit/s
Schnittstellen	
Anzahl der Schnittstellen gemäß Industrial Ethernet	2
Anzahl der elektrischen Anschlüsse	
• an der Schnittstelle 1 gemäß Industrial Ethernet	2
• für Spannungsversorgung	1
Ausführung des elektrischen Anschlusses	
• an der Schnittstelle 1 gemäß Industrial Ethernet	RJ45-Port
• der Industrial Ethernet-Schnittstelle	RJ45-Port
• für Spannungsversorgung	2-polige steckbare Klemmleiste
Versorgungsspannung, Stromaufnahme, Verlustleistung	
Spannungsart der Versorgungsspannung	DC
Versorgungsspannung 1 aus Rückwandbus	5 V
Versorgungsspannung	24 V
Versorgungsspannung extern	24 V
Versorgungsspannung extern bei DC Nennwert	24 V
relative positive Toleranz bei DC bei 24 V	20 %
relative negative Toleranz bei DC bei 24 V	15 %
aufgenommener Strom	
• aus Rückwandbus bei DC bei 5 V typisch	0,2 A
• aus externer Versorgungsspannung bei DC bei 24 V typisch	0,16 A
• aus externer Versorgungsspannung bei DC bei 24 V maximal	0,2 A
Verlustleistung [W]	5,8 W

Artikelnummer	**6GK7343-1EX30-0XE0**
Produkttyp-Bezeichnung	CP 343-1
Zulässige Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur	
• bei senkrechter Installation während Betrieb	0 ... 40 °C
• bei waagerechter Installation während Betrieb	0 ... 60 °C
• während Lagerung	-40 ... +70 °C
• während Transport	-40 ... +70 °C
relative Luftfeuchte bei 25 °C ohne Kondensation während Betrieb maximal	95 %
Schutzart IP	IP20
Bauform, Maße und Gewichte	
Baugruppenformat	Kompaktbaugruppe S7-300 einfach breit
Breite	40 mm
Höhe	125 mm
Tiefe	120 mm
Nettogewicht	0,22 kg
Befestigungsart	
• S7-300-Profilschienenmontage	Ja

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	6GK7343-1EX30-0XE0
Produkttyp-Bezeichnung	CP 343-1
Leistungsdaten offene Kommunikation	
Anzahl der möglichen Verbindungen für offene Kommunikation mittels SEND/RECEIVE-Bausteinen maximal	16
Datenmenge	
• als Nutzdaten je ISO-Verbindung für offene Kommunikation mittels SEND/RECEIVE-Bausteinen maximal	8 Kibyte
• als Nutzdaten je ISO on TCP-Verbindung für offene Kommunikation mittels SEND/RECEIVE-Bausteinen maximal	8 Kibyte
• als Nutzdaten je TCP-Verbindung für offene Kommunikation mittels SEND/RECEIVE-Bausteinen maximal	8 Kibyte
• als Nutzdaten je UDP-Verbindung für offene IE-Kommunikation mittels SEND/RECEIVE-Bausteinen maximal	2 Kibyte
Anzahl der Multicast-Teilnehmer	16
Leistungsdaten S7-Kommunikation	
Anzahl der möglichen Verbindungen für S7-Kommunikation	
• maximal	16
Leistungsdaten Multiprotokollbetrieb	
Anzahl der aktiven Verbindungen bei Multiprotokollbetrieb	32
Leistungsdaten PROFINET-Kommunikation als PN IO-Controller	
Anzahl der PN IO-Devices am PROFINET IO-Controller betreibbar gesamt	32
Anzahl der externen PN IO-Stränge bei PROFINET je Baugruppenträger	1
Datenmenge	
• als Nutzdaten für Eingangsvariablen als PROFINET IO-Controller maximal	1 Kibyte
• als Nutzdaten für Ausgangsvariablen als PROFINET IO-Controller maximal	1 Kibyte
• als Nutzdaten für Eingangsvariablen je PN IO-Device als PROFINET IO-Controller maximal	1 433 byte
• als Nutzdaten für Ausgangsvariablen je PN IO-Device als PROFINET IO-Controller maximal	1 433 byte
• als Nutzdaten für Eingangsvariablen je PN IO-Device je Submodul als PROFINET IO-Controller maximal	240 byte
• als Nutzdaten für Ausgangsvariablen je PN IO-Device je Submodul als PROFINET IO-Controller maximal	240 byte
Leistungsdaten PROFINET-Kommunikation als PN IO-Device	
Produktfunktion PROFINET IO-Device	Ja
Datenmenge	
• als Nutzdaten für Eingangsvariablen als PROFINET IO-Device maximal	512 byte
• als Nutzdaten für Ausgangsvariablen als PROFINET IO-Device maximal	512 byte
• als Nutzdaten für Eingangsvariablen je Submodul als PROFINET IO-Device	240 byte
• als Nutzdaten für Ausgangsvariablen je Submodul als PROFINET IO-Device	240 byte
• als Nutzdaten für den Konsistenzbereich je Submodul	240 byte
Anzahl der Submodule je PROFINET IO-Device	32
Leistungsdaten Telecontrol	
Protokoll wird unterstützt	
• TCP/IP	Ja
Produktfunktionen Management, Konfiguration, Projektierung	
Produktfunktion MIB-Unterstützung	Ja
Protokoll wird unterstützt	
• SNMP v1	Ja
• DCP	Ja
• LLDP	Ja
Projektierungs-Software	
• erforderlich	STEP 7 V5.4 SP2 oder höher / STEP 7 Professional V11 (TIA Portal) oder höher
Identification & Maintenance Funktion	
• I&M0 - Gerätespezifische Informationen	Ja
• I&M1 - Anlagenkennzeichen/ Ortskennzeichen	Ja
Produktfunktionen Diagnose	
Produktfunktion Web-based Diagnostic	Ja
Produktfunktionen Switch	
Produktausstattung Switch	Ja
Produktfunktion	
• Switch-managed	Nein
• bei IRT PROFINET IO-Switch	Ja
• Konfiguration mit STEP 7	Ja
Produktfunktionen Redundanz	
Produktfunktion	
• Ringredundanz	Ja
• Redundanzmanager	Nein
Protokoll wird unterstützt Media Redundancy Protocol (MRP)	Ja
Produktfunktionen Security	
Produktfunktion	
• Passwortschutz für Web-Applikationen	Nein
• ACL - IP based	Ja
• ACL - IP based für PLC/Routing	Nein
• Abschaltung nicht benötigter Dienste	Ja
• Sperren der Kommunikation über physikalische Ports	Ja
• Logfile für unberechtigten Zugriff	Nein
Produktfunktionen Uhrzeit	
Produktfunktion SICLOCK Unterstützung	Ja
Produktfunktion Uhrzeitsynchronisation weiterleiten	Ja
Protokoll wird unterstützt	
• NTP	Ja

© Siemens 2019

Bestelldaten	Artikel-Nr.
Kommunikationsprozessor CP 343-1 zum Anschluss von SIMATIC S7-300 an Industrial Ethernet über ISO und TCP/IP; PROFINET IO-Controller oder PROFINET IO-Device, MRP, integrierter 2-Port Switch ERTEC; S7-Kommunikation, offene Kommunikation (SEND/RECEIVE), FETCH/WRITE, mit und ohne RFC 1006, Multicast, DHCP, Uhrzeit der CPU stellen über SIMATIC-Verfahren und NTP, Diagnose, SNMP, Zugriffsschutz über IP-Accessliste, Initialisierung über LAN 10/100 Mbit/s; mit elektronischem Handbuch auf DVD	**6GK7343-1EX30-0XE0**
Zubehör	
IE FC RJ45 Plug 180 2 x 2 RJ45-Steckverbinder für Industrial Ethernet mit robustem Metallgehäuse und integrierten Schneid-/Klemm-Kontakten zum Anschluss der Industrial Ethernet FC Installationsleitungen; mit 180° Kabelabgang; für Netzkomponenten und CPs/CPUs mit Industrial Ethernet-Schnittstelle	
• 1 Packung = 1 Stück	**6GK1901-1BB10-2AA0**
• 1 Packung = 10 Stück	**6GK1901-1BB10-2AB0**
• 1 Packung = 50 Stück	**6GK1901-1BB10-2AE0**
IE FC RJ45 Plug 145 RJ45-Steckverbinder 2 x 2, für Industrial Ethernet mit robustem Metallgehäuse und integrierten Schneid-/Klemm-Kontakten zum Anschluss der Industrial Ethernet FC Installationsleitungen; mit 145° Kabelabgang	
• 1 Packung = 1 Stück	**6GK1901-1BB30-0AA0**
• 1 Packung = 10 Stück	**6GK1901-1BB30-0AB0**
• 1 Packung = 50 Stück	**6GK1901-1BB30-0AE0**
IE FC TP Standard Cable GP 2 x 2 (Type A) 4-adrige, geschirmte TP Installationsleitung zum Anschluss an IE FC Outlet RJ45/ IE FC RJ45 Plug; PROFINET-konform; mit UL-Zulassung; Meterware; Liefereinheit max. 1000 m, Mindestbestellmenge 20 m	**6XV1840-2AH10**
IE FC Stripping Tool Voreingestelltes Abisolierwerkzeug für das schnelle Abisolieren der Industrial Ethernet FC-Leitungen	**6GK1901-1GA00**
Compact Switch Module CSM 377 Unmanaged Switch zum Anschluss einer SIMATIC S7-300-CPU, ET 200M und bis zu drei weiterer Teilnehmer an Industrial Ethernet mit 10/100 Mbit/s; 4 x RJ45 Ports; externe DC 24 V Spannungsversorgung, LED Diagnose, S7-300-Baugruppe inkl. elektronisches Geräte-handbuch auf CD-ROM	**6GK7377-1AA00-0AA0**

© Siemens 2019

CP 343-1 Advanced

Übersicht



ISO	TCP/ UDP	PN	MRP	IT	IP-R	PG/OP	S7/S5
●	●	●	●	●	●	●	●

Kommunikationsprozessor zum Anschluss für die SIMATIC S7-300/ SINUMERIK 840D powerline an Industrial Ethernet-Netzwerke, auch als PROFINET IO-Controller und IO-Device.

Der CP unterstützt:

- PG/OP-Kommunikation
- S7-Kommunikation
- Offene Kommunikation (SEND/RECEIVE)
- PROFINET-Kommunikation
- IT-Kommunikation
- Security-Funktionen Firewall und VPN

Zusätzlich bietet der CP 343-1 Advanced mit E-Mail und selbst erstellbaren Webseiten die ideale Unterstützung für Instandhaltung und Qualitätssicherung. Die Internetfunktionen wie z. B. FTP ermöglichen sogar die Kopplung zu verschiedensten PC-basierten Systemen. Damit bildet dieser CP für die S7-300 die Brücke zwischen Feldebene und Leitebene. Der CP 343-1 Advanced schließt nahtlos an die Security-Strukturen der Office- und IT-Welt an.

Technische Daten

Artikelnummer	**6GK7343-1GX31-0XE0**
Produkttyp-Bezeichnung	CP 343-1 Advanced
Übertragungsrate	
Übertragungsrate	
• an der Schnittstelle 1	10 ... 1 000 Mbit/s
• an der Schnittstelle 2	10 ... 100 Mbit/s
Schnittstellen	
Anzahl der Schnittstellen gemäß Industrial Ethernet	3
Anzahl der elektrischen Anschlüsse	
• an der Schnittstelle 1 gemäß Industrial Ethernet	1
• an der Schnittstelle 2 gemäß Industrial Ethernet	2
• für Spannungsversorgung	1
Ausführung des elektrischen Anschlusses	
• an der Schnittstelle 1 gemäß Industrial Ethernet	RJ45-Port
• an der Schnittstelle 2 gemäß Industrial Ethernet	RJ45-Port
• für Spannungsversorgung	2-polige steckbare Klemmleiste
Ausführung des Wechselmediums C-PLUG	Ja
Versorgungsspannung, Stromaufnahme, Verlustleistung	
Spannungsart der Versorgungsspannung	DC
Versorgungsspannung 1 aus Rückwandbus	5 V
Versorgungsspannung extern	24 V
Versorgungsspannung extern bei DC Nennwert	24 V
relative positive Toleranz bei DC bei 24 V	20 %
relative negative Toleranz bei DC bei 24 V	15 %

Artikelnummer	**6GK7343-1GX31-0XE0**
Produkttyp-Bezeichnung	CP 343-1 Advanced
aufgenommener Strom	
• aus Rückwandbus bei DC bei 5 V typisch	0,14 A
• aus externer Versorgungsspannung bei DC bei 24 V typisch	0,48 A
• aus externer Versorgungsspannung bei DC bei 24 V maximal	0,62 A
Verlustleistung [W]	14,7 W
Zulässige Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur	
• bei senkrechter Installation während Betrieb	0 ... 40 °C
• bei waagerechter Installation während Betrieb	0 ... 60 °C
• während Lagerung	-40 ... +70 °C
• während Transport	-40 ... +70 °C
relative Luftfeuchte bei 25 °C ohne Kondensation während Betrieb maximal	95 %
Schutzart IP	IP20
Bauform, Maße und Gewichte	
Baugruppenformat	Kompaktbaugruppe
Breite	80 mm
Höhe	125 mm
Tiefe	120 mm
Nettogewicht	0,8 kg
Befestigungsart	
• S7-300-Profilschienenmontage	Ja
Leistungsdaten offene Kommunikation	
Anzahl der möglichen Verbindungen für offene Kommunikation mittels SEND/RECEIVE-Bausteinen maximal	16

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	6GK7343-1GX31-0XE0
Produkttyp-Bezeichnung	CP 343-1 Advanced
Datenmenge	
• als Nutzdaten je ISO-Verbindung für offene Kommunikation mittels SEND/RECEIVE-Bausteinen maximal	8 Kibyte
• als Nutzdaten je ISO on TCP-Verbindung für offene Kommunikation mittels SEND/RECEIVE-Bausteinen maximal	8 Kibyte
• als Nutzdaten je TCP-Verbindung für offene Kommunikation mittels SEND/RECEIVE-Bausteinen maximal	8 Kibyte
• als Nutzdaten je UDP-Verbindung für offene IE-Kommunikation mittels SEND/RECEIVE-Bausteinen maximal	2 Kibyte
Anzahl der Multicast-Teilnehmer	16
Leistungsdaten S7-Kommunikation	
Anzahl der möglichen Verbindungen für S7-Kommunikation	
• maximal	16
Leistungsdaten Multiprotokollbetrieb	
Anzahl der aktiven Verbindungen bei Multiprotokollbetrieb	48
Leistungsdaten IT-Funktionen	
Anzahl der möglichen Verbindungen	
• als Client mittels FTP maximal	10
• als Server mittels FTP maximal	2
Anzahl der möglichen Verbindungen	
• als Server mittels HTTP maximal	4
• als E-Mail-Client maximal	1
Datenmenge als Nutzdaten für E-Mail maximal	8 Kibyte
Speicherkapazität des Anwenderspeichers	
• als FLASH-Memory File-System	28 Mibyte
• als RAM	30 Mibyte
Anzahl der möglichen Schreibzyklen der Flash Memory-Zellen	100 000
Leistungsdaten PROFINET-Kommunikation als PN IO-Controller	
Produktfunktion PROFINET IO-Controller	Ja
Anzahl der PN IO-Devices am PROFINET IO-Controller betreibbar gesamt	128
Anzahl der PN IO IRT-Devices am PROFINET IO-Controller betreibbar	128
Anzahl der externen PN IO-Stränge bei PROFINET je Baugruppenträger	1
Datenmenge	
• als Nutzdaten für Eingangsvariablen als PROFINET IO-Controller maximal	4 Kibyte
• als Nutzdaten für Ausgangsvariablen als PROFINET IO-Controller maximal	4 Kibyte
• als Nutzdaten für Eingangsvariablen je PN IO-Device als PROFINET IO-Controller maximal	1 433 byte
• als Nutzdaten für Ausgangsvariablen je PN IO-Device als PROFINET IO-Controller maximal	1 433 byte
• als Nutzdaten für Eingangsvariablen je PN IO-Device je Submodul als PROFINET IO-Controller maximal	240 byte
• als Nutzdaten für Ausgangsvariablen je PN IO-Device je Submodul als PROFINET IO-Controller maximal	240 byte

Artikelnummer	6GK7343-1GX31-0XE0
Produkttyp-Bezeichnung	CP 343-1 Advanced
Leistungsdaten PROFINET-Kommunikation als PN IO-Device	
Produktfunktion PROFINET IO-Device	Ja
Datenmenge	
• als Nutzdaten für Eingangsvariablen als PROFINET IO-Device maximal	1 024 byte
• als Nutzdaten für Ausgangsvariablen als PROFINET IO-Device maximal	1 024 byte
• als Nutzdaten für Eingangsvariablen je Submodul als PROFINET IO-Device	240 byte
• als Nutzdaten für Ausgangsvariablen je Submodul als PROFINET IO-Device	240 byte
• als Nutzdaten für den Konsistenzbereich je Submodul	240 byte
Anzahl der Submodule je PROFINET IO-Device	32
Leistungsdaten PROFINET CBA	
Anzahl der Remote-Verschaltungspartner bei PROFINET CBA	64
Anzahl der Verschaltungen bei PROFINET CBA gesamt	1 000
Datenmenge	
• als Nutzdaten für digitale Eingänge bei PROFINET CBA maximal	8 Kibyte
• als Nutzdaten für digitale Ausgänge bei PROFINET CBA maximal	8 Kibyte
• als Nutzdaten für Arrays und Datentypen bei azyklischer Übertragung bei PROFINET CBA maximal	8 Kibyte
• als Nutzdaten für Arrays und Datentypen bei PROFINET CBA bei zyklischer Übertragung maximal	250 byte
• als Nutzdaten für Arrays und Datentypen bei PROFINET CBA bei lokaler Verschaltung maximal	2 400 byte
Leistungsdaten PROFINET CBA remote Verschaltung mit azyklischer Übertragung	
Aktualisierungszeit der remote-Verschaltungen bei azyklischer Übertragung bei PROFINET CBA	100 ms
Anzahl der Remote-Verschaltungen mit Eingangsvariablen bei azyklischer Übertragung bei PROFINET CBA maximal	128
Anzahl der Remote-Verschaltungen mit Ausgangsvariablen bei azyklischer Übertragung bei PROFINET CBA maximal	128
Datenmenge	
• als Nutzdaten für remote-Verschaltungen mit Eingangsvariablen bei azyklischer Übertragung bei PROFINET CBA	8 Kibyte
• als Nutzdaten für remote-Verschaltungen mit Ausgangsvariablen bei azyklischer Übertragung bei PROFINET CBA	8 Kibyte
Leistungsdaten PROFINET CBA remote Verschaltung mit zyklischer Übertragung	
Aktualisierungszeit der remote-Verschaltungen bei PROFINET CBA bei zyklischer Übertragung	8 ms
Anzahl der Remote-Verschaltungen mit Eingangsvariablen bei PROFINET CBA bei zyklischer Übertragung maximal	200

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	6GK7343-1GX31-0XE0
Produkttyp-Bezeichnung	CP 343-1 Advanced
Anzahl der Remote-Verschaltungen mit Ausgangsvariablen bei PROFINET CBA bei zyklischer Übertragung maximal	200
Datenmenge	
• als Nutzdaten für remote-Verschaltungen mit Eingangsvariablen bei PROFINET CBA bei zyklischer Übertragung maximal	2 000 byte
• als Nutzdaten für remote-Verschaltungen mit Ausgangsvariablen bei PROFINET CBA bei zyklischer Übertragung maximal	2 000 byte
Leistungsdaten PROFINET CBA HMI-Variablen über PROFINET azyklisch	
Anzahl der anmeldbaren HMI-Stationen für HMI-Variablen bei azyklischer Übertragung bei PROFINET CBA	3
Aktualisierungszeit der HMI-Variablen bei azyklischer Übertragung bei PROFINET CBA	500 ms
Anzahl der HMI-Variablen bei azyklischer Übertragung bei PROFINET CBA maximal	200
Datenmenge als Nutzdaten für HMI-Variablen bei azyklischer Übertragung bei PROFINET CBA maximal	8 Kibyte
Leistungsdaten PROFINET CBA geräteinterne Verschaltungen	
Anzahl der internen Verschaltungen bei PROFINET CBA maximal	256
Datenmenge der internen Verschaltungen bei PROFINET CBA maximal	2 400 byte
Leistungsdaten PROFINET CBA Verschaltungen mit Konstanten	
Anzahl der Verschaltungen mit Konstanten bei PROFINET CBA maximal	200
Datenmenge als Nutzdaten für Verschaltungen mit Konstanten bei PROFINET CBA maximal	4 096 byte
Leistungsdaten PROFINET CBA PROFIBUS Proxy-Funktionalität	
Produktfunktion bei PROFINET CBA PROFIBUS Proxy-Funktionalität	Nein
Leistungsdaten Telecontrol	
Protokoll wird unterstützt	
• TCP/IP	Ja
Produktfunktionen Management, Konfiguration, Projektierung	
Produktfunktion MIB-Unterstützung	Ja
Protokoll wird unterstützt	
• SNMP v1	Ja
• SNMP v3	Ja
• DCP	Ja
• LLDP	Ja
Projektierungs-Software	
• erforderlich	STEP7 V5.5 SP2 HF1 oder höher / STEP 7 Professional V12 (TIA Portal) oder höher
• für PROFINET CBA erforderlich	SIMATIC IMAP ab V3.0 SP4
Identification & Maintenance Funktion	
• I&M0 - Gerätespezifische Informationen	Ja
• I&M1 - Anlagenkennzeichen/ Ortskennzeichen	Ja

Artikelnummer	6GK7343-1GX31-0XE0
Produkttyp-Bezeichnung	CP 343-1 Advanced
Produktfunktionen Diagnose	
Produktfunktion Web-based Diagnostic	Ja
Produktfunktionen Switch	
Produktausstattung Switch	Ja
Produktfunktion	
• Switch-managed	Nein
• bei IRT PROFINET IO-Switch	Ja
• Konfiguration mit STEP 7	Ja
Produktfunktionen Redundanz	
Produktfunktion	
• Ringredundanz	Ja
• Redundanzmanager	Ja
Protokoll wird unterstützt Media Redundancy Protocol (MRP)	Ja
Produktfunktionen Security	
Ausführung der Firewall	stateful inspection
Produktfunktion bei VPN-Verbindung	IPSec
Art der Verschlüsselungsalgorithmen bei VPN-Verbindung	AES-256, AES-192, AES-128, 3DES-168, DES-56
Art der Authentifizierungsverfahren bei VPN-Verbindung	Preshared Key (PSK), X.509v3 Zertifikate
Art der Hashingalgorithmen bei VPN-Verbindung	MD5, SHA-1
Anzahl der möglichen Verbindungen bei VPN-Verbindung	32
Produktfunktion	
• Passwortschutz für Web-Applikationen	Ja
• ACL - IP based	Ja
• ACL - IP based für PLC/Routing	Ja
• Abschaltung nicht benötigter Dienste	Ja
• Sperren der Kommunikation über physikalische Ports	Ja
• Logfile für unberechtigten Zugriff	Nein
Produktfunktionen Uhrzeit	
Produktfunktion SICLOCK Unterstützung	Ja
Produktfunktion Uhrzeitsynchronisation weiterleiten	Ja
Protokoll wird unterstützt	
• NTP	Ja

© Siemens 2019

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Kommunikationsprozessor CP 343-1 Advanced	
zum Anschluss der SIMATIC S7-300 CPU an Industrial Ethernet; 1 x 10/100/1000 Mbit/s; 2 x 10/100 Mbit/s (IE SWITCH); RJ 45 PORTs; TCP; UDP; ISO; PROFINET IO-Controller und -Device, S7-Kommunikation (Client + Server); offene Kommunikation (SEND/RECEIVE); S7-Routing; IP-Konfiguration über DHCP/Baustein; erweiterte Webdiagnose; Uhrzeitsynchronisation; IP Access Control List; IP-Routing; FTP; E-Mail; PROFINET CBA; C-Plug	
• Mit Security (Firewall + VPN) und PROFIenergy (Controller + Device)	**6GK7343-1GX31-0XE0**
Zubehör	
IE FC RJ45 Plug 180 2 x 2	
RJ45-Steckverbinder für Industrial Ethernet mit robustem Metallgehäuse und integrierten Schneid-/Klemm-Kontakten zum Anschluss der Industrial Ethernet FC Installationsleitungen; mit 180° Kabelabgang; für Netzkomponenten und CPs/CPUs mit Industrial Ethernet-Schnittstelle	
• 1 Packung = 1 Stück	**6GK1901-1BB10-2AA0**
• 1 Packung = 10 Stück	**6GK1901-1BB10-2AB0**
• 1 Packung = 50 Stück	**6GK1901-1BB10-2AE0**
IE FC RJ45 Plug 145	
RJ45-Steckverbinder 2 x 2, für Industrial Ethernet mit robustem Metallgehäuse und integrierten Schneid-/Klemm-Kontakten zum Anschluss der Industrial Ethernet FC Installationsleitungen; mit 145° Kabelabgang	
• 1 Packung = 1 Stück	**6GK1901-1BB30-0AA0**
• 1 Packung = 10 Stück	**6GK1901-1BB30-0AB0**
• 1 Packung = 50 Stück	**6GK1901-1BB30-0AE0**
IE FC RJ45 Plug 4 x 2	
RJ45-Steckverbinder für Industrial Ethernet (10/100/1000 Mbit/s) mit robustem Metallgehäuse und integrierten Schneid-/Klemm-Kontakten zum Anschluss der Industrial Ethernet FC Installationsleitungen; 180° Kabelabgang; für Netzkomponenten und CPs/CPUs mit Industrial Ethernet-Schnittstelle	
• 1 Packung = 1 Stück	**6GK1901-1BB11-2AA0**
• 1 Packung = 10 Stück	**6GK1901-1BB11-2AB0**
• 1 Packung = 50 Stück	**6GK1901-1BB11-2AE0**

	Artikel-Nr.
IE FC TP Standard Cable GP 2 x 2 (Type A)	**6XV1840-2AH10**
4-adrige, geschirmte TP Installationsleitung zum Anschluss an IE FC Outlet RJ45/ IE FC RJ45 Plug; PROFINET-konform; mit UL-Zulassung; Meterware; Liefereinheit max. 1000 m, Mindestbestellmenge 20 m	
IE FC TP Standard Cable GP 4 x 2	
8-adrige, geschirmte TP Installationsleitung zum Anschluss an IE FC RJ45 Modular Outlet für universellen Einsatz; mit UL-Zulassung; Meterware; Liefereinheit max. 1000 m, Mindestbestellmenge 20 m	
• AWG22, zum Anschluss an IE FC RJ45 Modular Outlet	**6XV1870-2E**
• AWG24, zum Anschluss an IE FC RJ45 Plug 4 x 2	**6XV1878-2A**
IE FC Stripping Tool	**6GK1901-1GA00**
Voreingestelltes Abisolierwerkzeug für das schnelle Abisolieren der Industrial Ethernet FC-Leitungen	
Compact Switch Module CSM 377	
Unmanaged Switch zum Anschluss einer SIMATIC S7-300-CPU, ET 200M und bis zu drei weiterer Teilnehmer an Industrial Ethernet mit 10/100 Mbit/s; 4 x RJ45 Ports; externe DC 24 V Spannungsversorgung, LED Diagnose, S7-300-Baugruppe inkl. elektronisches Gerätehandbuch auf CD-ROM	**6GK7377-1AA00-0AA0**

© Siemens 2019

CP 343-1 ERPC

Übersicht



ERPC	TCP/ UDP	PN	MRP	IT	IP-R	PG/OP	S7/S5
●	●					●	●

Kommunikationsprozessor CP 343-1 ERPC (Enterprise Connect) zum Anschluss einer SIMATIC S7-300 an Industrial Ethernet-Netzwerke.

Der CP unterstützt:

- PG/OP-Kommunikation
- S7-Kommunikation
- Offene Kommunikation (SEND/RECEIVE)
- ERPC-Kommunikation

Die Datenbankanbindung der SIMATIC S7-300 an verschiedene Datenbanksysteme für die vertikale Integration wird mittels einer separat zu bestellenden Firmware-Erweiterung unterstützt.

Technische Daten

Artikelnummer	**6GK7343-1FX00-0XE0**
Produkttyp-Bezeichnung	CP 343-1 ERPC
Übertragungsrate	
Übertragungsrate	
• an der Schnittstelle 1	10 ... 1 000 Mbit/s
Schnittstellen	
Anzahl der Schnittstellen gemäß Industrial Ethernet	1
Anzahl der elektrischen Anschlüsse	
• an der Schnittstelle 1 gemäß Industrial Ethernet	1
• für Spannungsversorgung	1
Ausführung des elektrischen Anschlusses	
• an der Schnittstelle 1 gemäß Industrial Ethernet	RJ45-Port
• für Spannungsversorgung	2-polige steckbare Klemmleiste
Ausführung des Wechselmediums C-PLUG	Ja
Versorgungsspannung, Stromaufnahme, Verlustleistung	
Spannungsart der Versorgungsspannung	DC
Versorgungsspannung 1 aus Rückwandbus	5 V
Versorgungsspannung extern	24 V
Versorgungsspannung extern bei DC Nennwert	24 V
relative positive Toleranz bei DC bei 24 V	20 %
relative negative Toleranz bei DC bei 24 V	15 %
aufgenommener Strom	
• aus Rückwandbus bei DC bei 5 V typisch	0,3 A
• aus externer Versorgungsspannung bei DC bei 24 V typisch	0,16 A
• aus externer Versorgungsspannung bei DC bei 24 V maximal	0,6 A
Verlustleistung [W]	14,7 W

Artikelnummer	**6GK7343-1FX00-0XE0**
Produkttyp-Bezeichnung	CP 343-1 ERPC
Zulässige Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur	
• bei senkrechter Installation während Betrieb	0 ... 40 °C
• bei waagerechter Installation während Betrieb	0 ... 60 °C
• während Lagerung	-40 ... +70 °C
• während Transport	-40 ... +70 °C
relative Luftfeuchte bei 25 °C ohne Kondensation während Betrieb maximal	95 %
Schutzart IP	IP20
Bauform, Maße und Gewichte	
Baugruppenformat	Kompaktbaugruppe S7-300 doppelt breit
Breite	80 mm
Höhe	125 mm
Tiefe	120 mm
Nettogewicht	0,8 kg
Befestigungsart	
• S7-300-Profilschienenmontage	Ja
Leistungsdaten offene Kommunikation	
Anzahl der möglichen Verbindungen für offene Kommunikation mittels SEND/RECEIVE-Bausteinen maximal	8
Datenmenge	
• als Nutzdaten je ISO on TCP-Verbindung für offene Kommunikation mittels SEND/RECEIVE-Bausteinen maximal	8 Kibyte
• als Nutzdaten je TCP-Verbindung für offene Kommunikation mittels SEND/RECEIVE-Bausteinen maximal	8 Kibyte
• als Nutzdaten je UDP-Verbindung für offene IE-Kommunikation mittels SEND/RECEIVE-Bausteinen maximal	2 Kibyte
Anzahl der Multicast-Teilnehmer	8

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	6GK7343-1FX00-0XE0
Produkttyp-Bezeichnung	CP 343-1 ERPC
Leistungsdaten S7-Kommunikation	
Anzahl der möglichen Verbindungen für S7-Kommunikation	
• maximal	8
• Anmerkung	zusätzlich 2 PG-/OP-Verbindungen und 1 Diagnoseverbindung
Leistungsdaten Multiprotokollbetrieb	
Anzahl der aktiven Verbindungen bei Multiprotokollbetrieb	32
Leistungsdaten IT-Funktionen	
Anzahl der möglichen Verbindungen	
• als Server mittels HTTP maximal	4
Anzahl der möglichen Schreibzyklen der Flash Memory-Zellen	100 000
Leistungsdaten ERPC-Funktionen	
Anzahl der möglichen Verbindungen für Kommunikation mit ERP- oder MES Stationen maximal	8
Anzahl der möglichen logischen Trigger je CP maximal	8
Anzahl projektierbarer ERPC-Symbole für Datenbankzugriffe	
• je CPU maximal	2 000
• je logischem Trigger maximal	255
Datenmenge als Nutzdaten und Headerinformationen je logischem Trigger	8 Kibyte
Leistungsdaten Telecontrol	
Protokoll wird unterstützt	
• TCP/IP	Ja
Produktfunktionen Management, Konfiguration, Projektierung	
Produktfunktion MIB-Unterstützung	Ja
Protokoll wird unterstützt	
• SNMP v1	Ja
• DCP	Ja
• LLDP	Ja
Projektierungs-Software	
• erforderlich	STEP 7 V5.4 SP5 + HSP oder höher
Identification & Maintenance Funktion	
• I&M0 - Gerätespezifische Informationen	Ja
• I&M1 - Anlagenkennzeichen/ Ortskennzeichen	Ja

Artikelnummer	6GK7343-1FX00-0XE0
Produkttyp-Bezeichnung	CP 343-1 ERPC
Produktfunktionen Diagnose	
Produktfunktion Web-based Diagnostic	Ja
Produktfunktionen Switch	
Produktausstattung Switch	Nein
Produktfunktionen Redundanz	
Produktfunktion	
• Ringredundanz	Nein
Produktfunktionen Security	
Produktfunktion	
• Passwortschutz für Web-Applikationen	Nein
• ACL - IP based	Ja
• ACL - IP based für PLC/Routing	Nein
• Abschaltung nicht benötigter Dienste	Ja
• Sperren der Kommunikation über physikalische Ports	Ja
• Logfile für unberechtigten Zugriff	Nein
Produktfunktionen Uhrzeit	
Produktfunktion SICLOCK Unterstützung	Ja
Produktfunktion Uhrzeitsynchronisation weiterleiten	Ja
Protokoll wird unterstützt	
• NTP	Ja

© Siemens 2019

Bestelldaten	Artikel-Nr.
Kommunikationsprozessor CP 343-1 ERPC (Enterprise Connect) zum Anschluss von SIMATIC S7-300 an Industrial Ethernet und zur Unterstützung der Datenbankanbindung der SIMATIC S7-300 an verschiedene Datenbanken; TCP/UDP, S7-Kommunikation, offene Kommunikation (SEND/RECEIVE), mit und ohne RFC 1006; Multicast; Webserver, Uhrzeit der CPU stellen über SIMATIC –Verfahren und NTP, Zugriffsschutz über IP-Accessliste, SNMP, DHCP, Initialisierung über LAN 10/100/1000 Mbit/s, mit elektronischem Handbuch auf DVD,C-PLUG im Lieferumfang enthalten	**6GK7343-1FX00-0XE0**
deviceWISE Embedded Edition for SIMATIC S7 Firmware-Erweiterung für die Datenbankanbindung der SIMATIC S7-300 mit CP 343-1 ERPC an verschiedene ERP- oder MES-Systeme	Siehe Katalog IK PI 2015 unter Partnerlösungen / deviceWISE Embedded Edition für SIMATIC S7

Zubehör	Artikel-Nr.
IE FC RJ45 Plug 4 x 2 RJ45-Steckverbinder für Industrial Ethernet (10/100/1000 Mbit/s) mit robustem Metallgehäuse und integrierten Schneid-/Klemm-Kontakten zum Anschluss der Industrial Ethernet FC Installations-leitungen; 180° Kabelabgang; für Netzkomponenten und CPs/CPUs mit Industrial Ethernet-Schnittstelle	
• 1 Packung = 1 Stück	**6GK1901-1BB11-2AA0**
• 1 Packung = 10 Stück	**6GK1901-1BB11-2AB0**
• 1 Packung = 50 Stück	**6GK1901-1BB11-2AE0**
IE FC TP Standard Cable GP 4 x 2 8-adrige, geschirmte TP Installationsleitung zum Anschluss an IE FC RJ45 Modular Outlet für universellen Einsatz; mit UL-Zulassung; Meterware; Liefereinheit max. 1000 m, Mindestbestellmenge 20 m	
• AWG22, zum Anschluss a n IE FC RJ45 Modular Outlet	**6XV1870-2E**
• AWG24, zum Anschluss an IE FC RJ45 Plug 4 x 2	**6XV1878-2A**
IE FC Stripping Tool Voreingestelltes Abisolierwerkzeug für das schnelle Abisolieren der Industrial Ethernet FC-Leitungen	**6GK1901-1GA00**

© Siemens 2019

Übersicht



- Unmanaged Switch zum Anschluss einer SIMATIC S7-300 mit integrierter PROFINET-Schnittstelle oder mit einem Industrial Ethernet-CP oder SIMATIC ET 200M an ein Industrial Ethernet-Netzwerk in elektrischer Linien-, Baum- oder Sternstruktur
- Bis zu drei weitere Teilnehmer anschließbar
- Als unmanaged Switch dient das CSM 377 zur Integration von kleinen Maschinen in bestehende Automatisierungsnetzwerke oder zum Stand Alone-Betrieb der Maschinen
- Einfache, platzsparende Montage auf SIMATIC S7-300-Profilschiene durch Ausführung als einfach breite Baugruppe im SIMATIC S7-300-Format
- Kostengünstige Lösung zur Realisierung kleiner, lokaler Ethernet-Netzwerke
- Robuste, industriegerechte Teilnehmeranschlüsse mit PROFINET-konformen RJ45-Steckverbindern, die durch Verrastung am Gehäuse eine zusätzliche Zug- und Biegeentlastung bieten

Technische Daten

Artikelnummer	**6GK7377-1AA00-0AA0**
Produkttyp-Bezeichnung	SCALANCE CSM 377
Übertragungsrate	
Übertragungsrate	10 Mbit/s, 100 Mbit/s
Schnittstellen für Kommunikation integriert	
Anzahl der elektrischen Anschlüsse	
• für Netzkomponenten bzw. Endgeräte	4
Anzahl der 100 Mbit/s SC-Ports	
• für Multimode	0
Anzahl der 1000 Mbit/s LC-Ports	
• für Multimode	0
• für Singlemode (LD)	0
Schnittstellen sonstige	
Anzahl der elektrischen Anschlüsse	
• für Spannungsversorgung	1
Ausführung des elektrischen Anschlusses	
• für Spannungsversorgung	2-poliger Klemmenblock
Versorgungsspannung, Stromaufnahme, Verlustleistung	
Spannungsart der Versorgungsspannung	DC
Versorgungsspannung	
• extern	24 V
• extern minimal	19,2 V
• extern maximal	28,8 V
Produktbestandteil Absicherung am Versorgungseingang	Ja
Ausführung der Absicherung am Eingang für Versorgungsspannung	0,5 A / 60 V
aufgenommener Strom maximal	0,07 A
Verlustleistung [W]	
• bei DC bei 24 V	1,6 W
Zulässige Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur	
• während Betrieb	0 ... 60 °C
• während Lagerung	-40 ... +70 °C
• während Transport	-40 ... +70 °C
relative Luftfeuchte	
• bei 25 °C ohne Kondensation während Betrieb maximal	95 %
Schutzart IP	IP20

Artikelnummer	**6GK7377-1AA00-0AA0**
Produkttyp-Bezeichnung	SCALANCE CSM 377
Bauform, Maße und Gewichte	
Bauform	SIMATIC S7-300 Gerätedesign
Breite	40 mm
Höhe	125 mm
Tiefe	118 mm
Nettogewicht	0,2 kg
Befestigungsart	
• 35 mm DIN-Hutschienenmontage	Nein
• Wand-Montage	Nein
• S7-300-Profilschienenmontage	Ja
• S7-1500-Profilschienenmontage	Nein
Produktfunktionen Management, Konfiguration, Projektierung	
Produktfunktion	
• Multiportmirroring	Nein
Produktfunktion Switch-managed	Nein
Produktfunktionen Redundanz	
Produktfunktion	
• Parallel Redundancy Protocol (PRP)/Einsatz im PRP-Netzwerk	Ja
• Parallel Redundancy Protocol (PRP)/Redundant Network Access (RNA)	Nein
Normen, Spezifikationen, Zulassungen	
Norm	
• für FM	FM3611: Class 1, Divison 2, Group A, B, C, D / T.., CL.1, Zone 2, GP. IIC, T.. Ta
• für Ex-Zone	EN 60079-15, II 3 G Ex nA II T.., KEMA 06 ATEX 0021 X
• für Sicherheit von CSA und UL	UL 508, CSA C22.2 Nr. 142
• für Ex-Zone von CSA und UL	UL 1604 und UL 2279-15 (Hazardous Location)
• für Störaussendung	EN 61000-6-4:2001
• für Störfestigkeit	EN 61000-6-2:2001
Normen, Spezifikationen, Zulassungen CE	
Eignungsnachweis CE-Kennzeichnung	Ja

© Siemens 2019

CSM 377 unmanaged

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6GK7377-1AA00-0AA0**
Produkttyp-Bezeichnung	SCALANCE CSM 377
Normen, Spezifikationen, Zulassungen Sonstige	
Eignungsnachweis	EN 61000-6-2:2001, EN 61000-6-4:2001
• C-Tick	Ja
• KC-Zulassung	Nein
Normen, Spezifikationen, Zulassungen Schiffklassifikation	
Schiffklassifikationsgesellschaft	
• American Bureau of Shipping Europe Ltd. (ABS)	Ja
• Bureau Veritas (BV)	Ja
• Det Norske Veritas (DNV)	Ja
• Germanischer Lloyd (GL)	Nein
• Lloyds Register of Shipping (LRS)	Ja
• Nippon Kaiji Kyokai (NK)	Ja
• Polski Rejestr Statkow (PRS)	Nein
• Royal Institution of Naval Architects (RINA)	Nein
Normen, Spezifikationen, Zulassungen Produktkonformität	
MTBF	144 y

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Compact Switch Module CSM 377	
Unmanaged Switch zum Anschluss einer SIMATIC S7-300, ET200 M und bis zu drei weiterer Teilnehmer an Industrial Ethernet mit 10/100 Mbit/s; 4 x RJ45 Ports; externe DC 24V-Spannungsversorgung, LED Diagnose, S7-300-Baugruppe inkl. elektronisches Geräte-handbuch auf CD-ROM	**6GK7377-1AA00-0AA0**
Zubehör	
IE FC TP Standard Cable GP 2 x 2 (Type A)	
4-adrige, geschirmte TP Installationsleitung zum Anschluss an IE FC Outlet RJ45/ IE FC RJ45 Plug; PROFINET-konform; mit UL-Zulassung; Meterware; Liefereinheit max. 1000 m, Mindestbestellmenge 20 m	**6XV1840-2AH10**
IE FC RJ45 Plug 180 2 x 2	
RJ45-Steckverbinder für Industrial Ethernet mit robustem Metallgehäuse und integrierten Schneid-/Klemm-Kontakten zum Anschluss der Industrial Ethernet FC Installationsleitungen; 180° Kabelabgang; für Netzkomponenten und CPs/CPUs mit Industrial Ethernet-Schnittstelle	
• 1 Packung = 1 Stück	**6GK1901-1BB10-2AA0**
• 1 Packung = 10 Stück	**6GK1901-1BB10-2AB0**
• 1 Packung = 50 Stück	**6GK1901-1BB10-2AE0**
IE FC Stripping Tool	**6GK1901-1GA00**
Voreingestelltes Abisolierwerkzeug für das schnelle Abisolieren der Industrial Ethernet FC-Leitungen	

© Siemens 2019

Übersicht



- SINAUT-Kommunikationsbaugruppe TIM für SIMATIC S7-300 zum Einsatz im Wide Area Network (WAN)
- IP-Kommunikation über sicheres VPN (Virtual Private Network) unter Nutzung des Internets
- Drahtlose Kommunikation über GPRS-Router, GPRS-Modem oder Funkgeräte
- Drahtgebundene Kommunikation über Ethernet, DSL, Wählmodems oder Standleitungsmodem
- Vollständige Migration vorhandener Funk-, Standleitungs- und Wählnetztechnik auf IP-basiertes Netz
- Telegrammspeicher zum lückenlosen Aufzeichnen von Daten
- Einfache Projektierung und Handhabung ohne spezielles IT-Wissen

Technische Daten

Artikelnummer	**6NH7800-3BA00**
Produkttyp-Bezeichnung	TIM 3V-IE
Übertragungsrate	
Übertragungsrate	
• bei Industrial Ethernet	10 ... 100 Mbit/s
• gemäß RS 232	50 ... 38 400 bit/s
Schnittstellen	
Anzahl der Schnittstellen gemäß Industrial Ethernet	1
Anzahl der elektrischen Anschlüsse	
• für externe Datenübertragung gemäß RS 232	1
• für Spannungsversorgung	1
Ausführung des elektrischen Anschlusses	
• der Industrial Ethernet-Schnittstelle	RJ45-Port
• an Schnittstelle 1 für externe Datenübertragung	9-poliger Sub-D-Stecker (RS232)
• für Spannungsversorgung	2-polige steckbare Klemmleiste
Ausführung des Wechselmediums C-PLUG	Nein
Versorgungsspannung, Stromaufnahme, Verlustleistung	
Spannungsart der Versorgungsspannung	DC
Versorgungsspannung	24 V
Versorgungsspannung	20,4 ... 28,8 V
Versorgungsspannung extern bei DC Nennwert	24 V
Versorgungsspannung extern bei DC Bemessungswert	20,4 ... 28,8 V
relative symmetrische Toleranz bei DC	
• bei 5 V	5 %
relative positive Toleranz bei DC bei 24 V	5 %
relative negative Toleranz bei DC bei 24 V	5 %
aufgenommener Strom	
• aus Rückwandbus bei DC bei 24 V maximal	0,2 A
• aus externer Versorgungsspannung bei DC bei 24 V maximal	0,2 A
Verlustleistung [W]	5,8 W
Produkterweiterung optional Pufferbatterie	Nein

Artikelnummer	**6NH7800-3BA00**
Produkttyp-Bezeichnung	TIM 3V-IE
Zulässige Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur	
• während Betrieb	0 ... 60 °C
• während Lagerung	-40 ... +70 °C
• während Transport	-40 ... +70 °C
relative Luftfeuchte bei 25 °C ohne Kondensation während Betrieb maximal	95 %
Schutzart IP	IP20
Bauform, Maße und Gewichte	
Baugruppenformat	Kompaktbaugruppe S7-300 einfach breit
Breite	40 mm
Höhe	125 mm
Tiefe	120 mm
Nettogewicht	0,25 kg
Produkteigenschaften, -funktionen, -bestandteile allgemein	
Anzahl der Baugruppen	
• je CPU maximal	1
• Anmerkung	Anzahl TIM pro S7-300
Leitungslänge	
• bei RS 232-Schnittstelle maximal	6 m
Leistungsdaten S7-Kommunikation	
Anzahl der möglichen Verbindungen für S7-Kommunikation	
• maximal	8
• bei PG-Verbindungen maximal	2
• bei OP-Verbindungen maximal	8
Dienst	
• SINAUT ST7 über S7-Kommunikation	Ja
• PG-/OP-Kommunikation	Ja
Leistungsdaten Multiprotokollbetrieb	
Anzahl der aktiven Verbindungen bei Multiprotokollbetrieb	12

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	6NH7800-3BA00
Produkttyp-Bezeichnung	TIM 3V-IE
Leistungsdaten Telecontrol	
Eignung zur Verwendung	
• Knotenstation	Nein
• Unterstation	Ja
• TIM-Zentrale	Nein
• Anmerkung	RS232 und Industrial Ethernet nicht gleichzeitig betreibbar
Protokoll wird unterstützt	
• DNP3	Nein
• Protokoll SINAUT ST1	Ja
• Protokoll SINAUT ST7	Ja
Produktfunktion Datenpufferung bei Verbindungsabbruch	Ja; 16.000 Datentelegramme
Speicherkapazität	
• des Arbeitsspeichers der S7-CPU für Modus TD7onCPU Datenbausteine auf CPU erforderlich	20 Kibyte
• des Arbeitsspeichers der S7-CPU für Modus TD7onTIM Datenbausteine auf TIM erforderlich	0 Kibyte
• Anmerkung	TD7onCPU: mindestens 20 Kibyte, tatsächlicher Bedarf ist abhängig von Datenmenge und Funktionsumfang TD7onTIM: im günstigsten Fall 0 Byte
Produkteigenschaft Telegrammspeicher gepuffert	Nein
Übertragungsformat	
• für SINAUT ST1-Protokoll bei Polling 11 bit	Ja
• für SINAUT ST1-Protokoll bei spontan 10 bit oder 11 bit	Ja
• für SINAUT ST7-Protokoll bei Multi-Master-Polling 10 bit	Ja
• für SINAUT ST7-Protokoll bei Polling oder spontan 10 bit oder 11 bit	Ja
Betriebsart bei Abfrage der Datenübertragung	
• bei Standleitung/Funkstrecke mit SINAUT ST1-Protokoll	Polling, Polling mit Zeitschlitzverfahren
• bei Standleitung/Funkstrecke mit SINAUT ST7-Protokoll	Polling, Polling mit Zeitschlitzverfahren, Multi-Master-Polling mit Zeitschlitzverfahren
• bei Wählnetz mit SINAUT ST1-Protokoll	spontan
• bei Wählnetz mit SINAUT ST7-Protokoll	spontan
Hammingdistanz	
• für SINAUT ST1-Protokoll	4
• für SINAUT ST7-Protokoll	4

Artikelnummer	6NH7800-3BA00
Produkttyp-Bezeichnung	TIM 3V-IE
Produktfunktionen Management, Konfiguration, Projektierung	
Projektierungs-Software	
• erforderlich	SINAUT ST7 ES
• für CPU-Projektierung erforderlich SINAUT TD7 Bausteinbibliothek für CPU	Ja
• für PG-Projektierung erforderlich SINAUT ST7 Projektierungssoftware für PG	Ja
Speicherort der TIM-Projektierungsdaten	auf der TIM
Produktfunktionen Security	
Eignung zum Einsatz Virtual Privat Network	Ja
Betriebsart Virtual Private Network Anmerkung	VPN Betrieb als MSC-Client mit MSC-Protokoll und Passwortschutz nur in Verbindung mit MSC fähigem GPRS Modem möglich
Art der Authentifizierung bei Virtual Privat Network PSK	Ja
Produktfunktion	
• Passwortschutz für VPN	Ja
• MSC-Client über MSC fähiges GPRS Modem	Ja
Protokoll	
• wird unterstützt MSC-Protokoll	Nein
Schlüssellänge für MSC bei Virtual Privat Network	128 bit
Anzahl der möglichen Verbindungen	
• als MSC-Client bei VPN-Verbindung	1
• als MSC-Server bei VPN-Verbindung	0

© Siemens 2019

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Kommunikationsbaugruppe TIM 3V-IE Mit einer RS232-Schnittstelle für SINAUT-Kommunikation über ein klassisches WAN oder ein IP-basiertes Netz (WAN oder LAN)	**6NH7800-3BA00**
SINAUT Engineering-Software V5.5 + SP3 auf DVD, bestehend aus • SINAUT Engineering-Software V5.5 für das PG • SINAUT TD7- Bausteinbibliothek • Elektronischem Handbuch in deutsch und englisch	**6NH7997-0CA55-0AA0**
Zubehör	
IE FC TP Standard Cable GP 2 x 2 (Type A) 4-adrige, geschirmte TP Installationsleitung zum Anschluss an IE FC Outlet RJ45/ IE FC RJ45 Plug; PROFINET-konform; mit UL-Zulassung; Meterware; Liefereinheit max. 1000 m, Mindestbestellmenge 20 m	**6XV1840-2AH10**
IE FC RJ45 Plug 180 RJ45-Steckverbinder für Industrial Ethernet mit robustem Metallgehäuse und integrierten Schneid-/Klemmkontakten zum Anschluss der Industrial Ethernet FC Installationsleitungen; mit 180° Kabelabgang; für Netzkomponenten und CPs/CPUs mit Industrial Ethernet-Schnittstelle	
• 1 Packung = 1 Stück	**6GK1901-1BB10-2AA0**
• 1 Packung = 10 Stück	**6GK1901-1BB10-2AB0**
• 1 Packung = 50 Stück	**6GK1901-1BB10-2AE0**
IE FC Stripping Tool Voreingestelltes Abisolierwerkzeug für das schnelle Abisolieren der Industrial Ethernet FC-Leitungen	**6GK1901-1GA00**
Steckleitung zur Verbindung einer TIM (RS232) mit einem der SINAUT ST7-Modems MD2, MD3 oder MD4 (RS232); Kabellänge 1,5 m	**6NH7701-4AL**
Steckleitung zur Verbindung einer TIM (RS232) mit dem GSM-Modem MD720-3; Auch geeignet für Fremdmodems oder Funkgeräte mit Standard-RS232-Schnittstelle; Kabellänge 2,5 m	**6NH7701-5AN**
Steckleitung mit einseitig offenem Ende zur Verbindung einer TIM (RS232) mit einem Fremdmodem oder Funkgerät (RS232); Kabellänge 2,5 m	**6NH7701-4BN**
Steckleitung zur Verbindung zweier TIMs über ihre RS232-Schnittstelle ohne Zwischenschaltung von Modems ('Null-Modem'). Kabellänge 6 m	**6NH7701-0AR**

© Siemens 2019

TIM 3V-IE Advanced (für S7-300)

Übersicht



- SINAUT-Kommunikationsbaugruppe TIM für SIMATIC S7-300 zum Einsatz im Wide Area Network (WAN) als Station, Knotenstation und Zentrale
- IP-Kommunikation über sicheres VPN (Virtual Private Network) unter Nutzung des Internets
- Drahtlose Kommunikation über GPRS Router, GPRS Modem oder Funkgeräte
- Drahtgebundene Kommunikation über Ethernet, DSL, Wählmodems oder Standleitungsmodem
- Vollständige Migration vorhandener Funk-, Standleitungs- und Wählnetztechnik auf IP-basiertes Netz
- Telegrammspeicher zum lückenlosen Aufzeichnen von Daten und Unterstützung redundanter Kommunikationswege
- Einfache Projektierung und Handhabung ohne spezielles IT-Wissen

5

Technische Daten

Artikelnummer	**6NH7800-3CA00**
Produkttyp-Bezeichnung	TIM 3V-IE Advanced
Übertragungsrate	
Übertragungsrate	
• bei Industrial Ethernet	10 ... 100 Mbit/s
• gemäß RS 232	50 ... 38 400 bit/s
Schnittstellen	
Anzahl der Schnittstellen gemäß Industrial Ethernet	1
Anzahl der elektrischen Anschlüsse	
• für externe Datenübertragung gemäß RS 232	1
• für Spannungsversorgung	1
Ausführung des elektrischen Anschlusses	
• der Industrial Ethernet-Schnittstelle	RJ45-Port
• an Schnittstelle 1 für externe Datenübertragung	9-poliger Sub-D-Stecker (RS232)
• für Spannungsversorgung	2-polige steckbare Klemmleiste
Ausführung des Wechselmediums C-PLUG	Nein
Versorgungsspannung, Stromaufnahme, Verlustleistung	
Spannungsart der Versorgungsspannung	DC
Versorgungsspannung	24 V
Versorgungsspannung	20,4 ... 28,8 V
Versorgungsspannung extern bei DC Nennwert	24 V
Versorgungsspannung extern bei DC Bemessungswert	20,4 ... 28,8 V
relative symmetrische Toleranz bei DC	
• bei 5 V	5 %
relative positive Toleranz bei DC bei 24 V	5 %
relative negative Toleranz bei DC bei 24 V	5 %
aufgenommener Strom	
• aus Rückwandbus bei DC bei 24 V maximal	0,2 A
• aus externer Versorgungsspannung bei DC bei 24 V maximal	0,2 A
Verlustleistung [W]	5,8 W
Produkterweiterung optional Pufferbatterie	Nein

Artikelnummer	**6NH7800-3CA00**
Produkttyp-Bezeichnung	TIM 3V-IE Advanced
Zulässige Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur	
• während Betrieb	0 ... 60 °C
• während Lagerung	-40 ... +70 °C
• während Transport	-40 ... +70 °C
relative Luftfeuchte bei 25 °C ohne Kondensation während Betrieb maximal	95 %
Schutzart IP	IP20
Bauform, Maße und Gewichte	
Baugruppenformat	Kompaktbaugruppe S7-300 einfach breit
Breite	40 mm
Höhe	125 mm
Tiefe	120 mm
Nettogewicht	0,25 kg
Produkteigenschaften, -funktionen, -bestandteile allgemein	
Anzahl der Baugruppen	
• Anmerkung	Anzahl TIM pro S7-300: mehrere, Anzahl abhängig von den Verbindungsressourcen der S7-300 CPU
Leitungslänge	
• bei RS 232-Schnittstelle maximal	6 m
Leistungsdaten S7-Kommunikation	
Anzahl der möglichen Verbindungen für S7-Kommunikation	
• maximal	24
• bei PG-Verbindungen maximal	4
• bei OP-Verbindungen maximal	20
Dienst	
• SINAUT ST7 über S7-Kommunikation	Ja
• PG-/OP-Kommunikation	Ja
Leistungsdaten Multiprotokollbetrieb	
Anzahl der aktiven Verbindungen bei Multiprotokollbetrieb	24

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	6NH7800-3CA00
Produkttyp-Bezeichnung	TIM 3V-IE Advanced
Leistungsdaten Telecontrol	
Eignung zur Verwendung	
• Knotenstation	Ja
• Unterstation	Ja
• TIM-Zentrale	Ja
• Anmerkung	RS232 und Industrial Ethernet gleichzeitig betreibbar
Protokoll wird unterstützt	
• DNP3	Nein
• Protokoll SINAUT ST1	Ja
• Protokoll SINAUT ST7	Ja
Produktfunktion Datenpufferung bei Verbindungsabbruch	Ja; 32.000 Datentelegramme
Speicherkapazität	
• des Arbeitsspeichers der S7-CPU für Modus TD7onCPU Datenbausteine auf CPU erforderlich	20 Kibyte
• des Arbeitsspeichers der S7-CPU für Modus TD7onTIM Datenbausteine auf TIM erforderlich	0 Kibyte
• Anmerkung	TD7onCPU: mindestens 20 Kibyte, tatsächlicher Bedarf ist abhängig von Datenmenge und Funktionsumfang TD7onTIM: im günstigsten Fall 0 Byte
Produkteigenschaft Telegrammspeicher gepuffert	Nein
Übertragungsformat	
• für SINAUT ST1-Protokoll bei Polling 11 bit	Ja
• für SINAUT ST1-Protokoll bei spontan 10 bit oder 11 bit	Ja
• für SINAUT ST7-Protokoll bei Multi-Master-Polling 10 bit	Ja
• für SINAUT ST7-Protokoll bei Polling oder spontan 10 bit oder 11 bit	Ja
Betriebsart bei Abfrage der Datenübertragung	
• bei Standleitung/Funkstrecke mit SINAUT ST1-Protokoll	Polling, Polling mit Zeitschlitzverfahren
• bei Standleitung/Funkstrecke mit SINAUT ST7-Protokoll	Polling, Polling mit Zeitschlitzverfahren, Multi-Master-Polling mit Zeitschlitzverfahren
• bei Wählnetz mit SINAUT ST1-Protokoll	spontan
• bei Wählnetz mit SINAUT ST7-Protokoll	spontan
Hammingdistanz	
• für SINAUT ST1-Protokoll	4
• für SINAUT ST7-Protokoll	4

Artikelnummer	6NH7800-3CA00
Produkttyp-Bezeichnung	TIM 3V-IE Advanced
Produktfunktionen Management, Konfiguration, Projektierung	
Projektierungs-Software	
• erforderlich	SINAUT ST7 ES
• für CPU-Projektierung erforderlich SINAUT TD7 Bausteinbibliothek für CPU	Ja
• für PG-Projektierung erforderlich SINAUT ST7 Projektierungssoftware für PG	Ja
Speicherort der TIM-Projektierungsdaten	auf der TIM
Produktfunktionen Security	
Eignung zum Einsatz Virtual Privat Network	Ja
Art der Authentifizierung bei Virtual Privat Network PSK	Ja
Produktfunktion	
• Passwortschutz für VPN	Ja
• MSC-Client über MSC fähiges GPRS Modem	Ja
Protokoll	
• wird unterstützt MSC-Protokoll	Ja
• bei Virtual Private Network MSC wird unterstützt	TCP/IP
Schlüssellänge für MSC bei Virtual Privat Network	128 bit
Anzahl der möglichen Verbindungen	
• als MSC-Client bei VPN-Verbindung	1
• als MSC-Server bei VPN-Verbindung	0

© Siemens 2019

TIM 3V-IE Advanced (für S7-300)

Bestelldaten	Artikel-Nr.
Kommunikationsbaugruppe TIM 3V-IE Advanced Mit einer RS232-Schnittstelle und einer RJ45-Schnittstelle für SINAUT-Kommunikation über ein klassisches WAN und ein IP-basiertes Netz (WAN oder LAN)	**6NH7800-3CA00**
Zubehör	
SINAUT Engineering-Software V5.5 + SP3 auf DVD, bestehend aus • SINAUT ST7 Engineering-Software V5.5 + SP3 für das PG • SINAUT TD7 Bausteinbibliothek • Elektronischem Handbuch in deutsch und englisch	**6NH7997-0CA55-0AA0**
SINAUT ST7 Engineering Software Update von Version V5.0x auf V5.5 SINAUT Engineering- Software V5.5 Upgrade, für Inhaber von SINAUT Engineering-Software ab Version V5.0	**6NH7997-0CA55-0GA0**
IE FC TP Standard Cable GP 2 x 2 (Type A) 4-adrige, geschirmte TP Installationsleitung zum Anschluss an IE FC Outlet RJ45/ IE FC RJ45 Plug; PROFINET-konform; mit UL-Zulassung; Meterware; Liefereinheit max. 1000 m, Mindestbestellmenge 20 m	**6XV1840-2AH10**
IE FC RJ45 Plug 180 RJ45-Steckverbinder für Industrial Ethernet mit robustem Metallgehäuse und integrierten Schneid-/Klemmkontakten zum Anschluss der Industrial Ethernet FC Installationsleitungen; mit 180° Kabelabgang; für Netzkomponenten und CPs/CPUs mit Industrial Ethernet-Schnittstelle	
• 1 Packung = 1 Stück	**6GK1901-1BB10-2AA0**
• 1 Packung = 10 Stück	**6GK1901-1BB10-2AB0**
• 1 Packung = 50 Stück	**6GK1901-1BB10-2AE0**

	Artikel-Nr.
IE FC Stripping Tool Voreingestelltes Abisolierwerkzeug für das schnelle Abisolieren der Industrial Ethernet FC-Leitungen	**6GK1901-1GA00**
Steckleitung zur Verbindung einer TIM (RS232) mit einem der SINAUT ST7-Modems MD2, MD3 oder MD4 (RS232); Kabellänge 1,5 m	**6NH7701-4AL**
Steckleitung zur Verbindung einer TIM (RS232) mit dem GSM-Modem MD720-3; Auch geeignet für Fremdmodems oder Funkgeräte mit Standard-RS232-Schnittstelle; Kabellänge 2,5 m	**6NH7701-5AN**
Steckleitung mit einseitig offenem Ende zur Verbindung einer TIM (RS232) mit einem Fremdmodem oder Funkgerät (RS232); Kabellänge 2,5 m	**6NH7701-4BN**
Steckleitung zur Verbindung zweier TIMs über ihre RS232-Schnittstelle ohne Zwischenschaltung von Modems ('Null-Modem'). Kabellänge 6 m	**6NH7701-0AR**

© Siemens 2019

Übersicht



- SINAUT-Kommunikationsbaugruppe TIM mit vier Schnittstellen für SIMATIC S7-300 oder als eigenständiges Gerät für die S7-400 zum Einsatz im Wide Area Network (WAN)
- Für den universellen Einsatz in einer SINAUT-Station, -Knotenstation und -Zentrale
- Internet-Kommunikation über integrierten MSC-VPN-Tunnel mit direktem Anschluss am DSL-Router oder Betrieb über IPsec VPN mit zusätzlichen SIMATIC NET Komponenten
- Drahtlose Kommunikation über GPRS-Router, GPRS-Modem oder Funkgeräte
- Drahtgebundene Kommunikation über Ethernet, DSL, Wählmodems oder Standleitungsmodem
- Vollständige Migration vorhandener Funk-, Standleitungs- und Wählnetztechnik auf IP-basiertes Netz
- Telegrammspeicher zum lückenlosen Aufzeichnen von Daten und Unterstützung redundanter Kommunikationswege
- Einfache Projektierung und Handhabung ohne spezielles IT-Wissen

5

Technische Daten

Artikelnummer	**6NH7800-4BA00**
Produkttyp-Bezeichnung	TIM 4R-IE
Übertragungsrate	
Übertragungsrate	
• bei Industrial Ethernet	10 ... 100 Mbit/s
• gemäß RS 232	50 ... 38 400 bit/s
Schnittstellen	
Anzahl der Schnittstellen gemäß Industrial Ethernet	2
Anzahl der elektrischen Anschlüsse	
• für externe Datenübertragung gemäß RS 232	2
• für Spannungsversorgung	1
Ausführung des elektrischen Anschlusses	
• der Industrial Ethernet-Schnittstelle	RJ45-Port
• an Schnittstelle 1 für externe Datenübertragung	9-poliger Sub-D-Stecker, RS232 umschaltbar auf RS485
• an Schnittstelle 2 für externe Datenübertragung	9-poliger Sub-D-Stecker, RS232 umschaltbar auf RS485
• für Spannungsversorgung	2-polige steckbare Klemmleiste
Ausführung des Wechselmediums C-PLUG	Ja
Versorgungsspannung, Stromaufnahme, Verlustleistung	
Spannungsart der Versorgungsspannung	DC
Versorgungsspannung	24 V
Versorgungsspannung	20,4 ... 28,8 V
Versorgungsspannung extern bei DC Nennwert	24 V
Versorgungsspannung extern bei DC Bemessungswert	20,4 ... 28,8 V
aufgenommener Strom	
• aus Rückwandbus bei DC bei 24 V maximal	0,2 A
• aus externer Versorgungsspannung bei DC bei 24 V maximal	0,17 A
Verlustleistung [W]	4,6 W
Produkterweiterung optional Pufferbatterie	Ja
Art der Batterie	Lithium AA / 3,6 V / 2,3 Ah
Pufferstrom	
• typisch	100 µA
• maximal	160 µA

Artikelnummer	**6NH7800-4BA00**
Produkttyp-Bezeichnung	TIM 4R-IE
Zulässige Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur	
• während Betrieb	0 ... 60 °C
• während Lagerung	-40 ... +70 °C
• während Transport	-40 ... +70 °C
relative Luftfeuchte bei 25 °C ohne Kondensation während Betrieb maximal	95 %
Schutzart IP	IP20
Bauform, Maße und Gewichte	
Baugruppenformat	Kompaktbaugruppe S7-300 doppelt breit
Breite	80 mm
Höhe	125 mm
Tiefe	120 mm
Nettogewicht	0,4 kg
Produkteigenschaften, -funktionen, -bestandteile allgemein	
Anzahl der Baugruppen	
• Anmerkung	Anzahl TIM 4R-IE pro S7-300/S7-400: mehrere, Anzahl abhängig von den Verbindungsressourcen der CPU
Leitungslänge	
• bei RS 232-Schnittstelle maximal	6 m
• bei RS 485-Schnittstelle maximal	30 m
Leistungsdaten S7-Kommunikation	
Anzahl der möglichen Verbindungen für S7-Kommunikation	
• maximal	64
• bei PG-Verbindungen maximal	2
• bei OP-Verbindungen maximal	62
Dienst	
• SINAUT ST7 über S7-Kommunikation	Ja
• PG-/OP-Kommunikation	Ja

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	6NH7800-4BA00
Produkttyp-Bezeichnung	TIM 4R-IE
Leistungsdaten Multiprotokollbetrieb	
Anzahl der aktiven Verbindungen bei Multiprotokollbetrieb	128
Leistungsdaten Telecontrol	
Eignung zur Verwendung	
• Knotenstation	Ja
• Unterstation	Ja
• TIM-Zentrale	Ja
Protokoll wird unterstützt	
• DNP3	Nein
• Protokoll SINAUT ST1	Ja
• Protokoll SINAUT ST7	Ja
Produktfunktion Datenpufferung bei Verbindungsabbruch	Ja; 56.000 Datentelegramme
Speicherkapazität	
• des Arbeitsspeichers der S7-CPU für Modus TD7onCPU Datenbausteine auf CPU erforderlich	20 Kibyte
• des Arbeitsspeichers der S7-CPU für Modus TD7onTIM Datenbausteine auf TIM erforderlich	0 Kibyte
• Anmerkung	TD7onCPU: mindestens 20 Kibyte, tatsächlicher Bedarf ist abhängig von Datenmenge und Funktionsumfang TD7onTIM: im günstigsten Fall 0 Byte
Produkteigenschaft Telegrammspeicher gepuffert	Ja
Übertragungsformat	
• für SINAUT ST1-Protokoll bei Polling 11 bit	Ja
• für SINAUT ST1-Protokoll bei spontan 10 bit oder 11 bit	Ja
• für SINAUT ST7-Protokoll bei Multi-Master-Polling 10 bit	Ja
• für SINAUT ST7-Protokoll bei Polling oder spontan 10 bit oder 11 bit	Ja
Betriebsart bei Abfrage der Datenübertragung	
• bei Standleitung/Funkstrecke mit SINAUT ST1-Protokoll	Polling, Polling mit Zeitschlitzverfahren
• bei Standleitung/Funkstrecke mit SINAUT ST7-Protokoll	Polling, Polling mit Zeitschlitzverfahren, Multi-Master-Polling mit Zeitschlitzverfahren
• bei Wählnetz mit SINAUT ST1-Protokoll	spontan
• bei Wählnetz mit SINAUT ST7-Protokoll	spontan
Hammingdistanz	
• für SINAUT ST1-Protokoll	4
• für SINAUT ST7-Protokoll	4

Artikelnummer	6NH7800-4BA00
Produkttyp-Bezeichnung	TIM 4R-IE
Produktfunktionen Management, Konfiguration, Projektierung	
Projektierungs-Software	
• erforderlich	SINAUT ST7 ES
• für CPU-Projektierung erforderlich SINAUT TD7 Bausteinbibliothek für CPU	Ja
• für PG-Projektierung erforderlich SINAUT ST7 Projektierungssoftware für PG	Ja
Speicherort der TIM-Projektierungsdaten	auf TIM-internem Flash-Speicher oder auf TIM in optionalem C-PLUG oder auf MMC der S7-300 CPU, wenn TIM bestückt in S7-300-Steuerung
Produktfunktionen Security	
Eignung zum Einsatz Virtual Privat Network	Ja
Art der Authentifizierung bei Virtual Privat Network PSK	Ja
Produktfunktion	
• Passwortschutz für VPN	Ja
• MSC-Client über MSC fähiges GPRS Modem	Ja
Protokoll	
• wird unterstützt MSC-Protokoll	Ja
• bei Virtual Private Network MSC wird unterstützt	TCP/IP
Schlüssellänge für MSC bei Virtual Privat Network	128 bit
Anzahl der möglichen Verbindungen	
• als MSC-Client bei VPN-Verbindung	1
• als MSC-Server bei VPN-Verbindung	128
Produktfunktionen Uhrzeit	
Produktbestandteil Hardware-Echtzeituhr	Ja
Produkteigenschaft Hardware-Echtzeituhr gepuffert	Ja
Ganggenauigkeit der Hardware-Echtzeituhr je Tag maximal	4 s
Uhrzeitsynchronisation	
• vom NTP-Server	Ja

© Siemens 2019

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Kommunikationsbaugruppe TIM 4R-IE Mit zwei kombinierten RS232/RS485-Schnittstellen für SINAUT-Kommunikation über klassische WAN-Netze und zwei RJ45-Schnittstellen für SINAUT-Kommunikation über IP-basierte Netze (WAN oder LAN)	**6NH7800-4BA00**
Zubehör	
SINAUT Engineering-Software V5.5 + SP3 auf DVD, bestehend aus • SINAUT ST7 Engineering-Software V5.5 + SP3 für das PG • SINAUT TD7 Bausteinbibliothek • Elektronischem Handbuch in deutsch und englisch	**6NH7997-0CA55-0AA0**
SINAUT ST7 Engineering Software Update von Version V5.0x auf V5.5 SINAUT Engineering- Software V5.5 Upgrade, für Inhaber von SINAUT Engineering-Software ab Version V5.0	**6NH7997-0CA55-0GA0**
Pufferbatterie 3,6 V/2,3 Ah für TIM 4R-IE	**6ES7971-0BA00**
IE FC TP Standard Cable GP 2 x 2 (Type A) 4-adrige, geschirmte TP Installationsleitung zum Anschluss an IE FC Outlet RJ45/ IE FC RJ45 Plug; PROFINET-konform; mit UL-Zulassung; Meterware; Liefereinheit max. 1000 m, Mindestbestellmenge 20 m	**6XV1840-2AH10**
IE FC RJ45 Plug 180 RJ45-Steckverbinder für Industrial Ethernet mit robustem Metallgehäuse und integrierten Schneid-/Klemmkontakten zum Anschluss der Industrial Ethernet FC Installationsleitungen; mit 180° Kabelabgang; für Netzkomponenten und CPs/CPUs mit Industrial Ethernet-Schnittstelle	
• 1 Packung = 1 Stück	**6GK1901-1BB10-2AA0**
• 1 Packung = 10 Stück	**6GK1901-1BB10-2AB0**
• 1 Packung = 50 Stück	**6GK1901-1BB10-2AE0**

	Artikel-Nr.
IE FC Stripping Tool Voreingestelltes Abisolierwerkzeug für das schnelle Abisolieren der Industrial Ethernet FC-Leitungen	**6GK1901-1GA00**
Steckleitung zur Verbindung einer TIM (RS232) mit einem der SINAUT ST7-Modems MD2, MD3 oder MD4 (RS232); Kabellänge 1,5 m	**6NH7701-4AL**
Steckleitung zur Verbindung einer TIM (RS232) mit dem GSM-Modem MD720-3; Auch geeignet für Fremdmodems oder Funkgeräte mit Standard-RS232-Schnittstelle; Kabellänge 2,5 m	**6NH7701-5AN**
Steckleitung mit einseitig offenem Ende zur Verbindung einer TIM (RS232) mit einem Fremdmodem oder Funkgerät (RS232); Kabellänge 2,5 m	**6NH7701-4BN**
Steckleitung zur Verbindung zweier TIMs über ihre RS232-Schnittstelle ohne Zwischenschaltung von Modems ('Null-Modem'). Kabellänge 6 m	**6NH7701-0AR**
SITOP compact 24 V/0,6 A 1-phasige Stromversorgung mit Weitbereichseingang AC 85 … 264 V/DC 110 … 300 V, geregelte Ausgangsspannung 24 V, Ausgangsstrom-Nennwert 0,6 A, schmale Bauform	**6EP1331-5BA00**

© Siemens 2019

TIM 3V-IE DNP3 (für S7-300)

Übersicht



Die neue Kommunikationsbaugruppe TIM 3V-IE DNP3 V3.0 (Telecontrol Interface Module) wickelt in einer Station für die S7-CPU den Datenverkehr zu dem zugeordneten Master-System SIMATIC PCS 7 TeleControl V8.0 mit dem offenen DNP3-Protokoll ab. Zusätzlich unterstützt die Baugruppe mit der V3.0 nun auch die Master- und Knotenfunktionalität.

- Mit S7-300-Gehäuse ist die Baugruppe vollständig in das System S7-300 integrierbar
- Die Baugruppe verfügt über eine RS232-Schnittstelle zum Anschluss eines externen Modems für die Datenübertragung über ein klassisches WAN oder Anschluss eines Modbus RTU Slaves an ein System S7-300
- Die RJ45-Schnittstelle dient zur Datenübertragung über IP-basierte Netze

5

Technische Daten

Artikelnummer	**6NH7803-3BA00-0AA0**
Produkttyp-Bezeichnung	TIM 3V-IE DNP3
Übertragungsrate	
Übertragungsrate	
• bei Industrial Ethernet	10 ... 100 Mbit/s
• gemäß RS 232	9 600 ... 38 400 bit/s
Schnittstellen	
Anzahl der Schnittstellen gemäß Industrial Ethernet	1
Anzahl der elektrischen Anschlüsse	
• für externe Datenübertragung gemäß RS 232	1
• für Spannungsversorgung	1
Ausführung des elektrischen Anschlusses	
• der Industrial Ethernet-Schnittstelle	RJ45-Port
• an Schnittstelle 1 für externe Datenübertragung	9-poliger Sub-D-Stecker (RS232)
• für Spannungsversorgung	2-polige steckbare Klemmleiste
Ausführung des Wechselmediums C-PLUG	Nein
Versorgungsspannung, Stromaufnahme, Verlustleistung	
Spannungsart der Versorgungsspannung	DC
Versorgungsspannung	24 V
Versorgungsspannung	20,4 ... 28,8 V
Versorgungsspannung extern bei DC Nennwert	24 V
Versorgungsspannung extern bei DC Bemessungswert	20,4 ... 28,8 V
aufgenommener Strom	
• aus Rückwandbus bei DC bei 24 V maximal	0,2 A
• aus externer Versorgungsspannung bei DC bei 24 V maximal	0,2 A
Verlustleistung [W]	5,8 W
Produkterweiterung optional Pufferbatterie	Nein

Artikelnummer	**6NH7803-3BA00-0AA0**
Produkttyp-Bezeichnung	TIM 3V-IE DNP3
Zulässige Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur	
• während Betrieb	0 ... 60 °C
• während Lagerung	-40 ... +70 °C
• während Transport	-40 ... +70 °C
relative Luftfeuchte bei 25 °C ohne Kondensation während Betrieb maximal	95 %
Schutzart IP	IP20
Bauform, Maße und Gewichte	
Baugruppenformat	Kompaktbaugruppe S7-300 einfach breit
Breite	40 mm
Höhe	125 mm
Tiefe	120 mm
Nettogewicht	0,25 kg
Produkteigenschaften, -funktionen, -bestandteile allgemein	
Anzahl der Baugruppen	
• Anmerkung	Anzahl TIM pro S7-300: 1
Leitungslänge	
• bei RS 232-Schnittstelle maximal	6 m
Leistungsdaten S7-Kommunikation	
Anzahl der möglichen Verbindungen für S7-Kommunikation	
• maximal	3
• bei PG-Verbindungen maximal	2
• bei OP-Verbindungen maximal	1
• Anmerkung	nur über LAN
Dienst	
• PG-/OP-Kommunikation	Ja

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6NH7803-3BA00-0AA0**
Produkttyp-Bezeichnung	TIM 3V-IE DNP3
Leistungsdaten Telecontrol	
Eignung zur Verwendung	
• Knotenstation	Ja
• Unterstation	Ja
• TIM-Zentrale	Ja
Protokoll wird unterstützt	
• DNP3	Ja
• Protokoll SINAUT ST1	Nein
• Protokoll SINAUT ST7	Nein
• Modbus RTU	Ja
Produktfunktion Datenpufferung bei Verbindungsabbruch	Ja; 64.000 Datenpunkte bei einem Master
Anzahl der DNP3-Master	
• bei Ethernet maximal	8
• bei RS 232-Schnittstelle maximal	1
Anzahl der Modbus RTU Slaves maximal	1

Artikelnummer	**6NH7803-3BA00-0AA0**
Produkttyp-Bezeichnung	TIM 3V-IE DNP3
Produktfunktionen Management, Konfiguration, Projektierung	
Projektierungs-Software	
• erforderlich	SINAUT ST7 ES
Speicherort der TIM-Projektierungsdaten	auf der CPU oder TIM

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Kommunikationsbaugruppe TIM 3V-IE DNP3 Mit einer RS232-Schnittstelle für SINAUT-Kommunikation über ein klassisches WAN und ein IP-basiertes Netz (WAN oder LAN)	**6NH7803-3BA00-0AA0**
SINAUT Engineering-Software V5.5 + SP3 auf DVD, bestehend aus • SINAUT ST7 Engineering-Software V5.5 für das PG • SINAUT TD7 Bausteinbibliothek • Elektronischem Handbuch in deutsch und englisch	**6NH7997-0CA55-0AA0**
SINAUT ST7 Engineering Software Update von Version V5.0x auf V5.5 SINAUT Engineering- Software V5.5 Upgrade, für Inhaber von SINAUT Engineering-Software ab Version V5.0	**6NH7997-0CA55-0GA0**
Zubehör	
IE FC TP Standard Cable GP 2 x 2 (Type A) 4-adrige, geschirmte TP Installationsleitung zum Anschluss an IE FC Outlet RJ45/ IE FC RJ45 Plug; PROFINET-konform; mit UL-Zulassung; Meterware; Liefereinheit max. 1000 m, Mindestbestellmenge 20 m	**6XV1840-2AH10**

	Artikel-Nr.
IE FC RJ45 Plug 180 RJ45-Steckverbinder für Industrial Ethernet mit robustem Metallgehäuse und integrierten Schneid-/Klemmkontakten zum Anschluss der Industrial Ethernet FC Installationsleitungen; mit 180° Kabelabgang; für Netzkomponenten und CPs/CPUs mit Industrial Ethernet-Schnittstelle	
• 1 Packung = 1 Stück	**6GK1901-1BB10-2AA0**
• 1 Packung = 10 Stück	**6GK1901-1BB10-2AB0**
• 1 Packung = 50 Stück	**6GK1901-1BB10-2AE0**
IE FC Stripping Tool Voreingestelltes Abisolierwerkzeug für das schnelle Abisolieren der Industrial Ethernet FC-Leitungen	**6GK1901-1GA00**
Steckleitung zur Verbindung einer TIM (RS232) mit einem der SINAUT ST7-Modems MD2, MD3 oder MD4 (RS232); Kabellänge 1,5 m	**6NH7701-4AL**
Steckleitung zur Verbindung einer TIM (RS232) mit dem GSM-Modem MD720-3; Auch geeignet für Fremdmodems oder Funkgeräte mit Standard-RS232-Schnittstelle; Kabellänge 2,5 m	**6NH7701-5AN**
Steckleitung mit einseitig offenem Ende zur Verbindung einer TIM (RS232) mit einem Fremdmodem oder Funkgerät (RS232); Kabellänge 2,5 m	**6NH7701-4BN**
Steckleitung zur Verbindung zweier TIMs über ihre RS232-Schnittstelle ohne Zwischenschaltung von Modems ('Null-Modem'). Kabellänge 6 m	**6NH7701-0AR**

© Siemens 2019

TIM 4R-IE DNP3 (für S7-300/-400)

Übersicht



Die Kommunikationsbaugruppe TIM 4R-IE DNP3 (Telecontrol Interface Module) wickelt in einer Station für die S7-CPU den Datenverkehr zu dem zugeordneten Master-System SIMATIC PCS7 TeleControl V8.0 mit dem offenen DNP3-Protokoll ab. Zusätzlich unterstützt die Baugruppe mit der V3.0 nun auch die Master- und Knotenfunktionalität.

- Mit doppelt breitem S7-300-Gehäuse ist die Baugruppe vollständig in das System S7-300 integrierbar
- Als Stand-alone-Baugruppe ist der Anschluss an ein SIMATIC S7-400- und SIMATIC S7-400 H-System möglich
- Zwei RS232/RS485-Schnittstellen ermöglichen den Anschluss eines externen Modems für die Datenübertragung über ein klassisches WAN oder eines Modbus RTU Slaves an ein System S7-300
- Die Baugruppe besitzt zwei RJ45-Schnittstellen zur Datenübertragung über IP-basierte Netze
- Durch Einsatz physikalisch getrennter Verbindungswege ermöglicht die Baugruppe Medienredundanz ohne Datenverlust bei der Umschaltung

Technische Daten

Artikelnummer	**6NH7803-4BA00-0AA0**
Produkttyp-Bezeichnung	TIM 4R-IE DNP3
Übertragungsrate	
Übertragungsrate	
• bei Industrial Ethernet	10 ... 100 Mbit/s
• gemäß RS 232	9 600 ... 115 200 bit/s
Schnittstellen	
Anzahl der Schnittstellen gemäß Industrial Ethernet	2
Anzahl der elektrischen Anschlüsse	
• für externe Datenübertragung gemäß RS 232	2
• für Spannungsversorgung	1
Ausführung des elektrischen Anschlusses	
• der Industrial Ethernet-Schnittstelle	RJ45-Port
• an Schnittstelle 1 für externe Datenübertragung	9-poliger Sub-D-Stecker, RS232 umschaltbar auf RS485
• an Schnittstelle 2 für externe Datenübertragung	9-poliger Sub-D-Stecker, RS232 umschaltbar auf RS485
• für Spannungsversorgung	2-polige steckbare Klemmleiste
Ausführung des Wechselmediums C-PLUG	Ja
Versorgungsspannung, Stromaufnahme, Verlustleistung	
Spannungsart der Versorgungsspannung	DC
Versorgungsspannung	24 V
Versorgungsspannung	20,4 ... 28,8 V
Versorgungsspannung extern bei DC Nennwert	24 V
Versorgungsspannung extern bei DC Bemessungswert	20,4 ... 28,8 V
aufgenommener Strom	
• aus Rückwandbus bei DC bei 24 V maximal	0,2 A
• aus externer Versorgungsspannung bei DC bei 24 V maximal	0,17 A
Verlustleistung [W]	4,6 W
Produkterweiterung optional Pufferbatterie	Ja
Art der Batterie	Lithium AA / 3,6 V / 2,3 Ah
Pufferstrom	
• typisch	100 µA
• maximal	160 µA

Artikelnummer	**6NH7803-4BA00-0AA0**
Produkttyp-Bezeichnung	TIM 4R-IE DNP3
Zulässige Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur	
• während Betrieb	0 ... 60 °C
• während Lagerung	-40 ... +70 °C
• während Transport	-40 ... +70 °C
relative Luftfeuchte bei 25 °C ohne Kondensation während Betrieb maximal	95 %
Schutzart IP	IP20
Bauform, Maße und Gewichte	
Baugruppenformat	Kompaktbaugruppe S7-300 doppelt breit
Breite	80 mm
Höhe	125 mm
Tiefe	120 mm
Nettogewicht	0,4 kg
Produkteigenschaften, -funktionen, -bestandteile allgemein	
Anzahl der Baugruppen	
• Anmerkung	Anzahl TIM pro S7-300 / S7-400: 1
Leitungslänge	
• bei RS 232-Schnittstelle maximal	6 m
• bei RS 485-Schnittstelle maximal	30 m
Leistungsdaten S7-Kommunikation	
Anzahl der möglichen Verbindungen für S7-Kommunikation	
• maximal	5
• bei PG-Verbindungen maximal	2
• bei OP-Verbindungen maximal	1
• Anmerkung	nur über LAN
Dienst	
• PG-/OP-Kommunikation	Ja
Leistungsdaten Telecontrol	
Eignung zur Verwendung	
• Knotenstation	Ja
• Unterstation	Ja
• TIM-Zentrale	Ja

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6NH7803-4BA00-0AA0**
Produkttyp-Bezeichnung	TIM 4R-IE DNP3
Protokoll wird unterstützt	
• DNP3	Ja
• Protokoll SINAUT ST1	Nein
• Protokoll SINAUT ST7	Nein
• Modbus RTU	Ja
Produktfunktion Datenpufferung bei Verbindungsabbruch	Ja; 200.000 Datenpunkte bei einem Master
Anzahl der DNP3-Master	
• bei Ethernet maximal	8
• bei RS 232-Schnittstelle maximal	1
Anzahl der Modbus RTU Slaves maximal	1

Artikelnummer	**6NH7803-4BA00-0AA0**
Produkttyp-Bezeichnung	TIM 4R-IE DNP3
Produktfunktionen Management, Konfiguration, Projektierung	
Projektierungs-Software	
• erforderlich	SINAUT ST7 ES
Speicherort der TIM-Projektierungsdaten	auf der CPU oder TIM
Produktfunktionen Uhrzeit	
Produktbestandteil Hardware-Echtzeituhr	Ja
Produkteigenschaft Hardware-Echtzeituhr gepuffert	Ja
Ganggenauigkeit der Hardware-Echtzeituhr je Tag maximal	4 s
Uhrzeitsynchronisation	
• vom NTP-Server	Ja

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Kommunikationsbaugruppe TIM 4R-IE DNP3 Mit zwei kombinierten RS232/RS485-Schnittstellen für SINAUT-Kommunikation über klassische WAN-Netze und zwei RJ45-Schnittstellen für SINAUT-Kommunikation über IP-basierte Netze (WAN oder LAN)	**6NH7803-4BA00-0AA0**
Zubehör	
SINAUT Engineering-Software V5.5 + SP3 auf DVD, bestehend aus • SINAUT ST7 Engineering-Software V5.5 + SP 3 für das PG • SINAUT TD7 Bausteinbibliothek • Elektronischem Handbuch in deutsch und englisch	**6NH7997-0CA55-0AA0**
SINAUT ST7 Engineering Software Update von Version V5.0x auf V5.5 SINAUT Engineering- Software V5.5 Upgrade, für Inhaber von SINAUT Engineering-Software ab Version V5.0	**6NH7997-0CA55-0GA0**
Pufferbatterie 3,6 V/2,3 Ah für TIM 4R-IE DNP3	**6ES7971-0BA00**
IE FC TP Standard Cable GP 2 x 2 (Type A) 4-adrige, geschirmte TP Installationsleitung zum Anschluss an IE FC Outlet RJ45/ IE FC RJ45 Plug; PROFINET-konform; mit UL-Zulassung; Meterware; Liefereinheit max. 1000 m, Mindestbestellmenge 20 m	**6XV1840-2AH10**
IE FC RJ45 Plug 180 RJ45-Steckverbinder für Industrial Ethernet mit robustem Metallgehäuse und integrierten Schneid-/Klemmkontakten zum Anschluss der Industrial Ethernet FC Installationsleitungen; mit 180° Kabelabgang; für Netzkomponenten und CPs/CPUs mit Industrial Ethernet-Schnittstelle	
• 1 Packung = 1 Stück	**6GK1901-1BB10-2AA0**
• 1 Packung = 10 Stück	**6GK1901-1BB10-2AB0**
• 1 Packung = 50 Stück	**6GK1901-1BB10-2AE0**

	Artikel-Nr.
IE FC Stripping Tool Voreingestelltes Abisolierwerkzeug für das schnelle Abisolieren der Industrial Ethernet FC-Leitungen	**6GK1901-1GA00**
Steckleitung zur Verbindung einer TIM (RS232) mit einem der SINAUT ST7-Modems MD2, MD3 oder MD4 (RS232); Kabellänge 1,5 m	**6NH7701-4AL**
Steckleitung zur Verbindung einer TIM (RS232) mit dem GSM-Modem MD720-3; Auch geeignet für Fremdmodems oder Funkgeräte mit Standard-RS232-Schnittstelle; Kabellänge 2,5 m	**6NH7701-5AN**
Steckleitung mit einseitig offenem Ende zur Verbindung einer TIM (RS232) mit einem Fremdmodem oder Funkgerät (RS232); Kabellänge 2,5 m	**6NH7701-4BN**
Steckleitung zur Verbindung zweier TIMs über ihre RS232-Schnittstelle ohne Zwischenschaltung von Modems ('Null-Modem'). Kabellänge 6 m	**6NH7701-0AR**
SITOP compact 24 V/0,6 A 1-phasige Stromversorgung mit Weitbereichseingang AC 85 … 264 V/DC 110 … 300 V, geregelte Ausgangsspannung 24 V, Ausgangsstrom-Nennwert 0,6 A, schmale Bauform	**6EP1331-5BA00**

© Siemens 2019

ASM 475

Übersicht



Das ASM 475 ist ein leistungsfähiges Kommunikationsmodul um die Identifikationssysteme SIMATIC RF200, RF300, SIMATIC MV400 und SIMATIC MV500 an S7-300 und ET 200M anzuschließen.

5

Technische Daten

Artikelnummer	**6GT2002-0GA10**
Produkttyp-Bezeichnung	Kommunikationsmodul ASM 475
Eignung zum Einsatz	SIMATIC S7-300, ET200M zusammen mit RF200/300/600, MV400, MOBY D/E/I/U
Übertragungsrate	
Übertragungsrate an der Punkt-zu-Punkt-Verbindung seriell maximal	115,2 kbit/s
Schnittstellen	
Ausführung der Schnittstelle für Punkt-zu-Punkt-Verbindung	RS422
Anzahl der Reader anschließbar	2
Ausführung des elektrischen Anschlusses	
• des Rückwandbusses	S7-300 Rückwandbus
• der PROFIBUS-Schnittstelle	(entsprechend der Kopfbaugruppe)
• der Industrial Ethernet-Schnittstelle	(entsprechend der Kopfbaugruppe)
• für Versorgungsspannung	Schraub- oder Federzugklemmen
Ausführung der Schnittstelle zum Reader für Kommunikation	Schraub- oder Federzugklemmen
Mechanische Daten	
Material	Noryl
Farbe	anthrazit
Versorgungsspannung, Stromaufnahme, Verlustleistung	
Versorgungsspannung	
• bei DC Nennwert	24 V
• bei DC	20 ... 30 V
aufgenommener Strom bei DC bei 24 V	
• ohne angeschlossene Geräte typisch	0,1 A
• mit angeschlossenen Geräten maximal	1 A

Artikelnummer	**6GT2002-0GA10**
Produkttyp-Bezeichnung	Kommunikationsmodul ASM 475
Zulässige Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur	
• während Betrieb	0 ... 60 °C
• während Lagerung	-40 ... +70 °C
• während Transport	-40 ... +70 °C
Schutzart IP	IP20
Schockfestigkeit	nach IEC 61131-2
Schockbeschleunigung	150 m/s²
Schwingbeschleunigung	10 m/s²
Bauform, Maße und Gewichte	
Breite	40 mm
Höhe	125 mm
Tiefe	120 mm
Nettogewicht	0,2 kg
Befestigungsart	S7-300 Modulträger
Leitungslänge bei RS 422-Schnittstelle maximal	1 000 m
Produkteigenschaften, -funktionen, -bestandteile allgemein	
Ausführung der Anzeige	4 LED je Reader-Anschluss, 2 LED für Gerätezustand
Produktfunktion Transponder Filehandler adressierbar	Ja
Protokoll wird unterstützt	
• S7-Kommunikation	Ja
Art der Parametrierung	Object Manager, GSD
Art der Programmierung	FB 45, FB 55, FC 56, (FC 45/55 mit eingeschränkter Funktionalität)
Art der computervermittelten Kommunikation	azyklische Kommunikation
Normen, Spezifikationen, Zulassungen	
Eignungsnachweis	CE, FCC, UL/CSA
Zubehör	
Zubehör	Frontstecker mit Schraub- oder Federzugklemmen

© Siemens 2019

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Kommunikationsmodul ASM 475 Für SIMATIC S7-300 und ET 200M, paramentrierbar	**6GT2002-0GA10**
Zubehör	
Frontstecker (1 x pro ASM 475)	
• mit Schraubklemmen	**6ES7392-1AJ00-0AA0**
• mit Federzugklemmen	**6ES7392-1BJ00-0AA0**
Schirmauflageelement (80 mm breit für 2 ASM 475)	**6ES7390-5AA00-0AA0**
Schirmanschlussklemme (1 x pro Readerkabel)	**6ES7390-5BA00-0AA0**

	Artikel-Nr.
Verlängerungskabel SIMATIC RF200 / RF300 / RF600 / MV400, Material PUR, schlepp-kettenfähig, Stecker gerade	
2 m	**6GT2891-4FH20**
5 m	**6GT2891-4FH50**
10 m	**6GT2891-4FN10**
20 m	**6GT2891-4FN20**
50 m	**6GT2891-4FN50**
SIMATIC RF200 / RF300 / RF600 / MV400 Steckleitung Konfektioniert, zwischen ASM 475 und RF200 / RF300 / RF600 / MV400, IP65, Stecker gerade, Material PUR, schleppkettenfähig, in folgenden Längen[1]:	
2 m	**6GT2891-4EH20**
5 m	**6GT2891-4EH50**
DVD „RFID-Systems Software & Documentation“	**6GT2080-2AA20**

[1] Die Steckleitungen können mit den RF300-Steckleitungen des Typs 6GT2891-4Fxxx verlängert werden. Diese Steckleitungen sind in den Längen 2 m, 5 m, 10 m, 20 m und 50 m lieferbar.

© Siemens 2019

SIPLUS S7-300 CP 340

Übersicht



- Die preiswerte, komplette Lösung für serielle Kommunikation über Punkt-zu-Punkt-Kopplung
- RS 232C (V.24) und RS 422/485 (X.27)
- Implementierte Protokolle:
  - ASCII
  - 3964 (R) (nicht für RS 485)
  - Druckertreiber
- Einfache Parametrierung über in STEP 7 integriertes Parametrierwerkzeug

Hinweis:

SIPLUS extreme-Produkte basieren auf SIMATIC-Standardprodukten. Die hier aufgeführten Inhalte wurden von den entsprechenden Standardprodukten übernommen. Ergänzt sind SIPLUS extreme-spezifische Informationen.

5

Technische Daten

Artikelnummer	**6AG1340-1AH02-2AE0**	**6AG1340-1AH02-2AY0**	**6AG1340-1CH02-2AE0**
Based on	**6ES7340-1AH02-0AE0**	**6ES7340-1AH02-0AE0**	**6ES7340-1CH02-0AE0**
	SIPLUS S7-300 CP340 RS232	SIPLUS S7-300 CP340 RS232 EN50155	SIPLUS S7-300 CP340 RS422/485
Umgebungsbedingungen			
Umgebungstemperatur im Betrieb			
• min.	-25 °C; = Tmin	-25 °C; = Tmin	-25 °C; = Tmin
• max.	70 °C; = Tmax; 60 °C @ UL/cUL, ATEX and FM use	60 °C; = Tmax; für den Einsatz auf Bahnfahrzeugen nach EN50155 gilt der bemessene Temperaturbereich -25 ... +55 °C (T1)	60 °C; = Tmax
Umgebungstemperatur bei Lagerung/Transport			
• min.	-40 °C	-40 °C	-40 °C
• max.	70 °C	70 °C	70 °C
Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel			
• Aufstellungshöhe über NN, max.	5 000 m	5 000 m	5 000 m
• Umgebungstemperatur-Luftdruck-Aufstellungshöhe	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Relative Luftfeuchte			
• mit Betauung, geprüft nach IEC 60068-2-38, max.	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)
Widerstandsfähigkeit			
Einsatz in ortsfesten industriellen Anlagen			
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6AG1340-1AH02-2AE0**	**6AG1340-1AH02-2AY0**	**6AG1340-1CH02-2AE0**
Based on	**6ES7340-1AH02-0AE0**	**6ES7340-1AH02-0AE0**	**6ES7340-1CH02-0AE0**
	SIPLUS S7-300 CP340 RS232	SIPLUS S7-300 CP340 RS232 EN50155	SIPLUS S7-300 CP340 RS422/485
Einsatz auf Land-, Schienen- und Sonderfahrzeugen			
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-5		Ja; Klasse 5B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 5B3 auf Anfrage	
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-5		Ja; Klasse 5C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 50155 (ST2); *	
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-5		Ja; Klasse 5S3 inkl. Sand, Staub; *	
Einsatz auf Schiffen/auf See			
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage		Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *		Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *		Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *
Anmerkung			
- Anmerkung zur Klassifizierung von Umweltbedingungen nach EN 60721	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Kommunikationsbaugruppe SIPLUS S7-300 CP 340	
Für industrielle Anwendungen mit erweiterten Umgebungsbedingungen	
erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung	
mit 1 Schnittstelle RS 232C (V.24)	**6AG1340-1AH02-2AE0**
mit 1 Schnittstelle RS 422/485 (X.27)	**6AG1340-1CH02-2AE0**
Für Bahnanwendungen "Rolling Stock"	
konform mit EN 50155	
mit 1 Schnittstelle RS 232C (V.24)	**6AG1340-1AH02-2AY0**

© Siemens 2019

SIPLUS S7-300 CP 341

Übersicht



- Für schnellen und leistungsfähigen seriellen Datenaustausch über Punkt-zu-Punkt-Kopplung
- 2 Ausprägungen mit unterschiedlichen Übertragungsphysiken:
  - RS 232C (V.24),
  - RS 422/RS 485 (X.27)
- Implementierte Protokolle: ASCII, 3964 (R), RK 512, kundenspezifische Protokolle (nachladbar)
- Einfache Parametrierung über in STEP 7 integriertes Parametrierwerkzeug

Hinweis:

SIPLUS extreme-Produkte basieren auf SIMATIC-Standard-produkten. Die hier aufgeführten Inhalte wurden von den entsprechenden Standardprodukten übernommen. Ergänzt sind SIPLUS extreme-spezifische Informationen.

5

Technische Daten

Artikelnummer	**6AG1341-1AH02-7AE0**	**6AG1341-1CH02-7AE0**
Based on	**6ES7341-1AH02-0AE0**	**6ES7341-1CH02-0AE0**
	SIPLUS S7-300 CP341 RS232C	SIPLUS S7-300 CP341 RS422/485
Umgebungsbedingungen		
Umgebungstemperatur im Betrieb		
• min.	-25 °C; = Tmin	-25 °C; = Tmin
• max.	70 °C; = Tmax; 60 °C @ UL/cUL, ATEX and FM use	70 °C; = Tmax; 60 °C @ UL/cUL, ATEX and FM use
Umgebungstemperatur bei Lagerung/Transport		
• min.	-40 °C	-40 °C
• max.	70 °C	70 °C
Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel		
• Aufstellungshöhe über NN, max.	5 000 m	5 000 m
• Umgebungstemperatur-Luftdruck-Aufstellungshöhe	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Relative Luftfeuchte		
• mit Betauung, geprüft nach IEC 60068-2-38, max.	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)
Widerstandsfähigkeit		
Einsatz in ortsfesten industriellen Anlagen		
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *
Einsatz auf Schiffen/auf See		
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *
Anmerkung		
- Anmerkung zur Klassifizierung von Umweltbedingungen nach EN 60721	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!

© Siemens 2019

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Kommunikationsbaugruppe SIPLUS S7-300 CP 341	
Für industrielle Anwendungen mit erweiterten Umgebungs-bedingungen	
erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung	
mit Schnittstelle RS 232C (V.24)	**6AG1341-1AH02-7AE0**
mit Schnittstelle RS 422/485 (X.27)	**6AG1341-1CH02-7AE0**
Zubehör	
Modbus Master V3.1	
Aufgabe: Kommunikation über Modbus-Protokoll mit RTU-Format, SIMATIC S7 als Master Voraussetzung: CP 341 bzw. CP 441-2; STEP 7 ab V4.02 Lieferform: Treiberprogramm/Dokumentation, deutsch, englisch, französisch	
Single License	**6ES7870-1AA01-0YA0**
Single License, ohne Software und Dokumentation	**6ES7870-1AA01-0YA1**
Modbus Slave V3.1	
Aufgabe: Kommunikation über Modbus-Protokoll mit RTU-Format, SIMATIC S7 als Slave Voraussetzung: CP 341 bzw. CP 441-2; STEP 7 ab V4.02 Lieferform: Treiberprogramm/Dokumentation, deutsch, englisch, französisch	
Single License	**6ES7870-1AB01-0YA0**
Single License, ohne Software und Dokumentation	**6ES7870-1AB01-0YA1**

© Siemens 2019

SIPLUS S7-300 CP 343-1 Lean

Übersicht



ISO	TCP/ UDP	PN	MRP	IT	IP-R	PG/OP	S7/S5
	●	●	●			●	●

- Anschluss für SIMATIC S7-300 an Industrial Ethernet (nicht für SINUMERIK)
  - 2 x RJ45-Schnittstelle für 10/100 Mbit/s Full/Half Duplex-Anschluss (mit Autosensing für die automatische Umschaltung und Autocrossover-Funktion)
  - Integrierter 2-Port-Real-Time-Switch ERTEC
  - Multiprotokollbetrieb mit TCP- und UDP-Transportprotokoll und PROFINET IO
  - Keep Alive-Funktion
- Kommunikationsdienste:
  - Offene Kommunikation (TCP/IP und UDP)
  - PG/OP-Kommunikation
  - S7-Kommunikation (Server)
  - PROFINET IO-Device
- Multicast bei UDP
- Fernprogrammierung und Erstinbetriebnahme vollständig über Industrial Ethernet möglich
- IT-Kommunikation
  - Web-Funktion
- Einbindung in Netzwerkmanagement über SNMP
- Projektierung mit STEP 7
- Netzwerkübergreifende PG/OP-Kommunikation durch S7-Routing
- Diagnosemöglichkeiten in STEP 7 und über Webbrowser

Hinweis:

SIPLUS extreme-Produkte basieren auf SIMATIC-Standard-produkten. Die hier aufgeführten Inhalte wurden von den entsprechenden Standardprodukten übernommen. Ergänzt sind SIPLUS extreme-spezifische Informationen.

SIPLUS S7-300 CP 343-1 Lean		
Artikelnummer	**6AG1343-1CX10-2XE0**	**6AG1343-1CX10-4XE0**
Artikelnummer BasedOn	**6GK7343-1CX10-0XE0**	**6GK7343-1CX10-0XE0**
Umgebungstemperaturbereich	-25 ... +60 °C	0 ... +60 °C
Conformal Coating	Beschichtung der Leiterplatte und der elektronischen Bauelemente	
Technische Daten	Es gelten die Technischen Daten des Standardproduktes mit Ausnahme der Umgebungsbedingungen.	
Umgebungsbedingungen		
Relative Luftfeuchte	100 %, Betauung / Frost zulässig. Keine Inbetriebnahme im betauten Zustand.	
Biologisch aktive Stoffe, Konformität mit EN 60721-3-3	Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna). Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	
Chemisch aktive Stoffe, Konformität mit EN 60721-3-3	Klasse 3C4 inkl. Salznebel gemäß EN60068-2-52 (Schärfegrad 3). Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	
Mechanisch aktive Stoffe, Konformität mit EN 60721-3-3	Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub. Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	
Luftdruck (abhängig vom höchsten angegebenen positiven Temp.bereich)	1080 ... 795 hPa (-1000 ... +2000 m) siehe Umgebungstemperaturbereich 795 ... 658 hPa (+2000 ... +3500 m) derating 10 K 658 ... 540 hPa (+3500 ... +5000 m) derating 20 K	

Technische Dokumentation zu SIPLUS finden Sie hier:

http://www.siemens.de/siplus-extreme

© Siemens 2019

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Kommunikationsprozessor SIPLUS CP 343-1 Lean	
Zum Anschluss von SIMATIC S7-300 an Industrial Ethernet über TCP/IP und UDP, Multicast, S7-Kommunikation, offene Kommunikation (SEND/RECEIVE), FETCH/WRITE, PROFINET IO-Device, integrierter 2-Port Switch ERTEC, umfangreiche Diagnosemöglichkeiten, Baugruppentausch ohne PG, SNMP, Erstinbetriebnahme über LAN; mit elektronischem Handbuch auf CD-ROM	
Für industrielle Anwendungen mit erweiterten Umgebungsbedingungen	
erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung	**6AG1343-1CX10-2XE0**
Zubehör	
Verbrauchsmaterial	
IE FC RJ45 Plug 180	
(erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung)	
180° Kabelabgang	
• 1 Stück	**6AG1901-1BB10-7AA0**
IE FC TP Standard Cable GP 2 x 2 (Type A)	**6XV1840-2AH10**
4-adrige, geschirmte TP Installationsleitung zum Anschluss an IE FC Outlet RJ45/ IE FC RJ45 Plug; PROFINET-konform; mit UL-Zulassung; Meterware; Liefereinheit max. 1000 m, Mindestbestellmenge 20 m	
IE FC Stripping Tool	**6GK1901-1GA00**
Voreingestelltes Abisolierwerkzeug für das schnelle Abisolieren der Industrial Ethernet FC-Leitungen	
Programmiertools	
STEP 7 Version 5.6	siehe Katalogteil 11
STEP 7 Professional V15.1	siehe Katalogteil 11
SOFTNET-S7 für Industrial Ethernet	siehe Katalog IK PI
Software für S7- und offene Kommunikation, inkl. OPC-Server, PG/OP-Kommunikation und NCM PC / STEP 7 Professional V12, Runtime-Software, Software und elektronisches Handbuch auf CD-ROM, License Key auf USB-Stick, Klasse A	

© Siemens 2019

SIPLUS S7-300 CP 343-1

Übersicht



ISO	TCP/ UDP	PN	MRP	IT	IP-R	PG/OP	S7/S5
●	●	●	●			●	●

- Der Anschluss für SIMATIC S7-300/ SINUMERIK 840D powerline an Industrial Ethernet
  - 2 x RJ45-Schnittstelle für 10/100 Mbit/s Full/Half Duplex-Anschluss mit Autosensing/Autonegotiation und Autocrossover-Funktion
  - Integrierter 2-Port Real-Time Switch ERTEC
  - Multiprotokollbetrieb mit ISO, TCP-, UDP-Transportprotokoll und PROFINET IO
  - Keep Alive-Funktion einstellbar
- Kommunikationsdienste:
  - Offene Kommunikation (ISO, TCP/IP und UDP)
  - PROFINET IO-Controller oder PROFINET IO-Device
  - PG/OP-Kommunikation: Netzwerkübergreifend durch S7-Routing
  - S7-Kommunikation (Client, Server, Multiplexing)
- Medienredundanz (MRP); Innerhalb eines Ethernet Netzes mit Ringtopologie unterstützt der CP das Medienredundanz-Verfahren MRP (ab V2.2).
- Multicast bei UDP
- IP-Adressvergabe über DHCP, einfaches PC-Tool oder über das Anwenderprogramm (z.B. HMI)
- Zugriffsschutz über konfigurierbare Accessliste
- Fernprogrammierung und Erstinbetriebnahme über Industrial Ethernet
- Projektierung mit STEP 7
- Automatisches Stellen der CPU-Uhr über Ethernet mit NTP oder SIMATIC-Verfahren
- Web-Diagnose
- Einbindung in Netzwerkmanagementsysteme über SNMP (MIB2-Diagnose-Information)
- Diagnosemöglichkeiten in STEP 7 und über Webbrowser

Hinweis:

SIPLUS extreme-Produkte basieren auf SIMATIC-Standard-produkten. Die hier aufgeführten Inhalte wurden von den entsprechenden Standardprodukten übernommen. Ergänzt sind SIPLUS extreme-spezifische Informationen.

SIPLUS CP 343-1	
Artikelnummer	**6AG1343-1EX30-7XE0**
Artikelnummer BasedOn	**6GK7343-1EX30-0XE0**
Umgebungstemperaturbereich	-25 ... +70 °C; 60 °C @ UL/cUL, ATEX and FM use
Conformal Coating	Beschichtung der Leiterplatte und der elektronischen Bauelemente
Technische Daten	Es gelten die Technischen Daten des Standardproduktes mit Ausnahme der Umgebungsbedingungen.
Umgebungsbedingungen	
Relative Luftfeuchte	100 %, Betauung / Frost zulässig. Keine Inbetriebnahme im betauten Zustand.
Biologisch aktive Stoffe, Konformität mit EN 60721-3-3	Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna). Die mitgelieferten Stecke-rabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!
Chemisch aktive Stoffe, Konformität mit EN 60721-3-3	Klasse 3C4 inkl. Salznebel gemäß EN60068-2-52 (Schärfegrad 3). Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!
Mechanisch aktive Stoffe, Konformität mit EN 60721-3-3	Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub. Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!
Luftdruck (abhängig vom höchsten angegebenen positiven Temp.bereich)	1080 ... 795 hPa (-1000 ... +2000 m) siehe Umgebungstemperaturbereich 795 ... 658 hPa (+2000 ... +3500 m) derating 10 K 658 ... 540 hPa (+3500 ... +5000 m) derating 20 K

Technische Dokumentation zu SIPLUS finden Sie hier:

http://www.siemens.de/siplus-extreme

© Siemens 2019

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Kommunikationsprozessor SIPLUS S7-300 CP 343-1 zum Anschluss von SIMATIC S7-300 an Industrial Ethernet über ISO und TCP/IP; PROFINET IO-Controller oder PROFINET IO-Device, MRP, integrierter 2-Port Switch ERTEC; S7-Kommunikation, offene Kommunikation (SEND/RECEIVE), FETCH/WRITE, mit und ohne RFC 1006, Multicast, DHCP, Uhrzeit der CPU stellen über SIMATIC-Verfahren und NTP, Diagnose, SNMP, Zugriffsschutz über IP-Accessliste, Initialisierung über LAN 10/100 Mbit/s; mit elektronischem Handbuch auf DVD	
Für industrielle Anwendungen mit erweiterten Umgebungsbedingungen	
erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung	**6AG1343-1EX30-7XE0**
Zubehör	
Verbrauchsmaterial	
IE FC RJ45 Plug 180 (erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung) 180° Kabelabgang	
• 1 Stück	**6AG1901-1BB10-7AA0**
C-PLUG Wechselmedium zum einfachen Tausch der Geräte im Fehlerfall; zur Aufnahme von Konfigurations- bzw. Projektierung- und Anwendungsdaten, einsetzbar in SIMATIC NET Produkten mit C-PLUG Steckplatz, -40 ... +70 °C, mediale Belastung	**6AG1900-0AB00-7AA0**
IE FC TP Standard Cable GP 2 x 2 (Type A) 4-adrige, geschirmte TP Installationsleitung zum Anschluss an IE FC Outlet RJ45/ IE FC RJ45 Plug; PROFINET-konform; mit UL-Zulassung; Meterware; Liefereinheit max. 1000 m, Mindestbestellmenge 20 m	**6XV1840-2AH10**
IE FC Stripping Tool Voreingestelltes Abisolierwerkzeug für das schnelle Abisolieren der Industrial Ethernet FC-Leitungen	**6GK1901-1GA00**

	Artikel-Nr.
Kommunikation innerhalb der Applikation	
Industrial Ethernet Switches SIPLUS SCALANCE X-200 Industrial Ethernet Switches mit integriertem SNMP-Zugang, Web-Diagnose, Kupferleitungsdiagnose und PROFINET-Diagnose, zum Aufbau von Linien-, Stern- und Ringstrukturen; mit integriertem Redundanz-manager (Ausnahme: SCALANCE X208PRO); inkl. Betriebsanleitungen, Industrial Ethernet Netzhandbuch und Konfigurationssoftware auf CD-ROM	
• Mit elektrischen und optischen Ports für Glas-Multimode-LWL bis max. 3 km	
• Erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung	
• **SIPLUS SCALANCE X204-2** mit vier 10/100 Mbit/s RJ45-Ports und zwei LWL-Ports	**6AG1204-2BB10-4AA3**
Programmiertools	
STEP 7 Version 5.6	siehe Katalogteil 11
STEP 7 Professional V15.1	siehe Katalogteil 11
SOFTNET-S7 für Industrial Ethernet Software für S7- und offene Kommunikation, inkl. OPC-Server, PG/OP-Kommunikation und NCM PC / STEP 7 Professional V12, Runtime-Software, Software und elektronisches Handbuch auf CD-ROM, License Key auf USB-Stick, Klasse A	siehe Katalog IK PI

© Siemens 2019

SIPLUS S7-300 CP 343-1 Advanced

Übersicht



ISO	TCP/ UDP	PN	MRP	IT	IP-R	PG/OP	S7/S5
●	●	●	●	●	●	●	●

- Der Anschluss für SIMATIC S7-300/ SINUMERIK 840D powerline an Industrial Ethernet
  - Multiprotokollbetrieb mit TCP- und UDP-Transportprotokoll
  - Keep Alive-Funktion einstellbar
- Zwei getrennte Schnittstellen (integrierte Netzwerktrennung):
  - Gigabit-Schnittstelle mit einem RJ45-Anschluss mit 10/100/1000 Mbit/s Full/Half Duplex mit Autosensing-Funktionalität
  - PROFINET-Schnittstelle mit zwei RJ45-Anschlüssen mit 10/100 Mbit/s Full/Half Duplex mit Autosensing- und Autocrossover- Funktionalität über integrierten 2-Port-Switch
- Kommunikationsdienste über beide Schnittstellen:
  - Offene Kommunikation (TCP/IP und UDP): Multicast bei UDP, inkl. Routing zwischen beiden Schnittstellen
  - PG/OP-Kommunikation: Netzwerkübergreifend durch S7-Routing
  - S7-Kommunikation (Client, Server, Multiplexing) inkl. Routing zwischen beiden Schnittstellen
  - IT-Kommunikation: HTTP-Kommunikation erlaubt Zugriff auf Prozessdaten über eigene Webseiten; E-Mail Client-Funktion, Versenden von E-Mails mit direkt aus dem Anwenderprogramm; FTP-Kommunikation ermöglicht programmgesteuerte FTP Client-Kommunikation; Zugriff auf Datenbausteine über FTP-Server
- Kommunikationsdienste über PROFINET-Schnittstellen:
  - PROFINET IO-Controller und IO-Device mit Echtzeit-eigenschaften (RT und IRT)[1)]
  - PROFINET CBA
  - IP-Adressvergabe über DHCP, einfaches PC-Tool oder über Programmbaustein (z.B. für HMI)
  - Projektierung mit STEP 7
- Medienredundanz (MRP); Innerhalb eines Ethernet Netzes mit Ringtopologie unterstützt der CP das Medienredundanz-Verfahren MRP (ab V2.2).
- Zugriffsschutz über konfigurierbare IP-Accessliste
- Baugruppentausch ohne PG; alle Informationen werden auf dem C-PLUG abgelegt (auch File-System für IT-Funktionen)
- Umfangreiche Diagnosefunktionen aller Baugruppen im Baugruppenträger
- IT-Kommunikation
  - Web-Funktion
  - E-Mail-Funktion
  - FTP
- Einbindung in Netzwerkmanagementsysteme durch die Unterstützung von SNMP V1 MIB-II

Hinweis:

SIPLUS extreme-Produkte basieren auf SIMATIC-Standard-produkten. Die hier aufgeführten Inhalte wurden von den entsprechenden Standardprodukten übernommen. Ergänzt sind SIPLUS extreme-spezifische Informationen.

SIPLUS S7-300 CP 343-1 Advanced	
Artikelnummer	**6AG1343-1GX31-4XE0**
Artikelnummer BasedOn	**6GK7343-1GX31-0XE0**
Umgebungstemperaturbereich	0 ... +60 °C
Conformal Coating	Beschichtung der Leiterplatte und der elektronischen Bauelemente
Technische Daten	Es gelten die Technischen Daten des Standardproduktes mit Ausnahme der Umgebungsbedingungen.
Umgebungsbedingungen	
Relative Luftfeuchte	100 %, Betauung / Frost zulässig. Keine Inbetriebnahme im betauten Zustand.
Biologisch aktive Stoffe, Konformität mit EN 60721-3-3	Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna). Die mitgelieferten Stecker-abdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!
Chemisch aktive Stoffe, Konformität mit EN 60721-3-3	Klasse 3C4 inkl. Salznebel gemäß EN60068-2-52 (Schärfegrad 3). Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!
Mechanisch aktive Stoffe, Konformität mit EN 60721-3-3	Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub. Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!
Luftdruck (abhängig vom höchsten angegebenen positiven Temp.bereich)	1080 ... 795 hPa (-1000 ... +2000 m) siehe Umgebungstemperaturbereich 795 ... 658 hPa (+2000 ... +3500 m) derating 10 K 658 ... 540 hPa (+3500 ... +5000 m) derating 20 K

Technische Dokumentation zu SIPLUS finden Sie hier:

http://www.siemens.de/siplus-extreme

[1)] Mögliche Kombinationen im Parallelbetrieb:
- IO-Controller mit IRT und IO-Device mit RT
- IO-Controller mit RT und IO-Devicce mit IRT

© Siemens 2019

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Kommunikationsprozessor SIPLUS S7-300 CP 343-1 Advanced zum Anschluss von SIMATIC S7-300 an Industrial Ethernet; PROFINET IO-Controller und IO-Device mit RT und IRT, MRP, PROFINET CBA, TCP/IP und UDP, S7-Kommunikation, offene Kommunikation (SEND/RECEIVE), FETCH/WRITE, mit und ohne RFC 1006, Diagnoseerweiterungen, Multicast, Webserver, HTML-Diagnose, FTP Server, FTP Client, E-Mail Client, Uhrzeit der CPU stellen über SIMATIC-Verfahren und NTP, Zugriffsschutz über IP-Accessliste, SNMP, DHCP, Initialisierung über LAN 10/100 Mbit/s; mit elektronischem Handbuch auf DVD; C-PLUG im Lieferumfang enthalten	
Für industrielle Anwendungen mit erweiterten Umgebungsbedingungen	
mediale Belastung	**6AG1343-1GX31-4XE0**
Zubehör	
Verbrauchsmaterial	
IE FC RJ45 Plug 180 (erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung) 180° Kabelabgang	
• 1 Stück	**6AG1901-1BB10-7AA0**
C-PLUG Wechselmedium zum einfachen Tausch der Geräte im Fehlerfall; zur Aufnahme von Konfigurations- bzw. Projektierung- und Anwendungsdaten, einsetzbar in SIMATIC NET Produkten mit C-PLUG Steckplatz, -40 ... +70 °C, mediale Belastung	**6AG1900-0AB00-7AA0**
IE FC TP Standard Cable GP 2 x 2 (Type A) 4-adrige, geschirmte TP Installationsleitung zum Anschluss an IE FC Outlet RJ45/ IE FC RJ45 Plug; PROFINET-konform; mit UL-Zulassung; Meterware; Liefereinheit max. 1000 m, Mindestbestellmenge 20 m	**6XV1840-2AH10**
IE FC TP Standard Cable GP 4 x 2 8-adrige, geschirmte TP Installationsleitung für universellen Einsatz; mit UL-Zulassung; Meterware; Liefereinheit max. 1000 m, Mindestbestellmenge 20 m	
• AWG22, zum Anschluss an IE FC RJ45 Modular Outlet	**6XV1870-2E**
• AWG24, zum Anschluss an IE FC RJ45 Plug 4 x 2, IE FC M12 Plug PRO 4 x 2	**6XV1878-2A**
IE FC Stripping Tool Voreingestelltes Abisolierwerkzeug für das schnelle Abisolieren der Industrial Ethernet FC-Leitungen	**6GK1901-1GA00**
Kommunikation innerhalb der Applikation	
Industrial Ethernet Switches SIPLUS SCALANCE X-200 Industrial Ethernet Switches mit integriertem SNMP-Zugang, Web-Diagnose, Kupferleitungsdiagnose und PROFINET-Diagnose, zum Aufbau von Linien-, Stern- und Ringstrukturen; mit integriertem Redundanz-manager (Ausnahme: SCALANCE X208PRO); inkl. Betriebsanleitungen, Industrial Ethernet Netzhandbuch und Konfigurationssoftware auf CD-ROM	
• Mit elektrischen und optischen Ports für Glas-Multimode-LWL bis max. 3 km	
• Erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung	
• SIPLUS SCALANCE X204-2 mit vier 10/100 Mbit/s RJ45-Ports und zwei LWL-Ports	**6AG1204-2BB10-4AA3**
Programmiertools	
STEP 7 Version 5.6	siehe Katalogteil 11
STEP 7 Professional V15	siehe Katalogteil 11
SOFTNET-S7 für Industrial Ethernet Software für S7- und offene Kommunikation, inkl. OPC-Server, PG/OP-Kommunikation und NCM PC / STEP 7 Professional V12, Runtime-Software, Software und elektronisches Handbuch auf CD-ROM, License Key auf USB-Stick, Klasse A	siehe Katalog IK PI
SIMATIC iMap	siehe Katalogteil 11

© Siemens 2019

SIPLUS TIM 3V-IE für WAN und Ethernet

Übersicht



- SINAUT-Kommunikationsbaugruppe SIPLUS TIM für SIMATIC S7-300 zum Einsatz im Wide Area Network (WAN)
- IP-Kommunikation über sicheres VPN (Virtual Private Network) unter Nutzung des Internets
- Drahtlose Kommunikation über GPRS-Router, GPRS-Modem oder Funkgeräte
- Drahtgebundene Kommunikation über Ethernet, DSL, Wählmodems oder Standleitungsmodem
- Vollständige Migration vorhandener Funk-, Standleitungs- und Wählnetztechnik auf IP-basiertes Netz
- Telegrammspeicher zum lückenlosen Aufzeichnen von Daten
- Einfache Projektierung und Handhabung ohne spezielles IT-Wissen

Hinweis:

SIPLUS extreme-Produkte basieren auf SIMATIC-Standard-produkten. Die hier aufgeführten Inhalte wurden von den entsprechenden Standardprodukten übernommen. Ergänzt sind SIPLUS extreme-spezifische Informationen.

SIPLUS TIM 3V-IE	
Artikelnummer	**6AG1800-3BA00-7AA0**
Artikelnummer based on	**6NH7800-3BA00**
Umgebungstemperaturbereich	-25 … +70 °C; 60 °C @ UL/cUL, ATEX and FM use
Conformal Coating	Beschichtung der Leiterplatte und der elektronischen Bauelemente
Technische Daten	Es gelten die Technischen Daten des Standardproduktes mit Ausnahme der Umgebungsbedingungen.
Umgebungsbedingungen	
Relative Luftfeuchte	100 %, Betauung / Frost zulässig. Keine Inbetriebnahme im betauten Zustand.
Biologisch aktive Stoffe, Konformität mit EN 60721-3-3	Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna). Die mitgelieferten Stecker-abdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!
Chemisch aktive Stoffe, Konformität mit EN 60721-3-3	Klasse 3C4 inkl. Salznebel gemäß EN60068-2-52 (Schärfegrad 3). Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!
Mechanisch aktive Stoffe, Konformität mit EN 60721-3-3	Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub. Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!
Luftdruck (abhängig vom höchsten angegebenen positiven Temp.bereich)	1080 ... 795 hPa (-1000 ... +2000 m) siehe Umgebungstemperaturbereich 795 ... 658 hPa (+2000 ... +3500 m) derating 10 K 658 ... 540 hPa (+3500 ... +5000 m) derating 20 K

Technische Dokumentation zu SIPLUS finden Sie hier:

http://www.siemens.de/siplus-extreme

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Kommunikationsbaugruppe SIPLUS ST7 TIM 3V-IE Mit einer RS232-Schnittstelle für SINAUT-Kommunikation über ein klassisches WAN oder ein IP-basiertes Netz (WAN oder LAN)	**6AG1800-3BA00-7AA0**
Zubehör	
Verbrauchsmaterial	
IE FC TP Standard Cable GP 2 x 2 (Type A) 4-adrige, geschirmte TP Installationsleitung zum Anschluss an IE FC Outlet RJ45/ IE FC RJ45 Plug; PROFINET-konform; mit UL-Zulassung; Meterware; Liefereinheit max. 1000 m, Mindestbestellmenge 20 m	**6XV1840-2AH10**
IE FC RJ45 Plug 180 RJ45-Steckverbinder für Industrial Ethernet mit robustem Metallgehäuse und integrierten Schneid-/Klemmkontakten zum Anschluss der Industrial Ethernet FC Installationsleitungen; mit 180° Kabelabgang; für Netzkomponenten und CPs/CPUs mit Industrial Ethernet-Schnittstelle	
• 1 Packung = 1 Stück, -40 ... +70 °C, mediale Belastung	**6AG1901-1BB10-7AA0**
IE FC Stripping Tool Voreingestelltes Abisolierwerkzeug für das schnelle Abisolieren der Industrial Ethernet FC-Leitungen	**6GK1901-1GA00**

© Siemens 2019

Übersicht



- SINAUT-Kommunikationsbaugruppe SIPLUS TIM mit vier Schnittstellen für SIMATIC S7-300 oder als eigenständiges Gerät für S7-400 zum Einsatz im Wide Area Network (WAN)
- Für den universellen Einsatz in einer SINAUT-Station, -Knotenstation und -Zentrale
- Internet-Kommunikation über integrierten MSC-VPN-Tunnel mit direktem Anschluss am DSL-Router oder Betrieb über IPsec VPN mit zusätzlichen SIMATIC NET Komponenten
- Drahtlose Kommunikation über GPRS-Router, GPRS-Modem oder Funkgeräte
- Drahtgebundene Kommunikation über Ethernet, DSL, Wählmodems oder Standleitungsmodem
- Vollständige Migration vorhandener Funk-, Standleitungs- und Wählnetztechnik auf IP-basiertes Netz
- Telegrammspeicher zum lückenlosen Aufzeichnen von Daten und Unterstützung redundanter Kommunikationswege
- Einfache Projektierung und Handhabung ohne spezielles IT-Wissen

Hinweis:

SIPLUS extreme-Produkte basieren auf SIMATIC-Standardprodukten. Die hier aufgeführten Inhalte wurden von den entsprechenden Standardprodukten übernommen. Ergänzt sind SIPLUS extreme-spezifische Informationen.

SIPLUS TIM 4R-IE	
Artikelnummer	**6AG1800-4BA00-7AA0**
Artikelnummer based on	**6NH7800-4BA00**
Umgebungstemperaturbereich	-25 ... +70 °C; 60 °C @ UL/cUL, ATEX and FM use
Conformal Coating	Beschichtung der Leiterplatte und der elektronischen Bauelemente
Technische Daten	Es gelten die Technischen Daten des Standardproduktes mit Ausnahme der Umgebungsbedingungen.
Umgebungsbedingungen	
Relative Luftfeuchte	100 %, Betauung / Frost zulässig. Keine Inbetriebnahme im betauten Zustand.
Biologisch aktive Stoffe, Konformität mit EN 60721-3-3	Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna). Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!
Chemisch aktive Stoffe, Konformität mit EN 60721-3-3	Klasse 3C4 inkl. Salznebel gemäß EN60068-2-52 (Schärfegrad 3). Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!
Mechanisch aktive Stoffe, Konformität mit EN 60721-3-3	Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub. Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!
Luftdruck (abhängig vom höchsten angegebenen positiven Temp.bereich)	1080 ... 795 hPa (-1000 ... +2000 m) siehe Umgebungstemperaturbereich 795 ... 658 hPa (+2000 ... +3500 m) derating 10 K 658 ... 540 hPa (+3500 ... +5000 m) derating 20 K

Technische Dokumentation zu SIPLUS finden Sie hier:

http://www.siemens.de/siplus-extreme

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Kommunikationsbaugruppe SIPLUS ST7 TIM 4R-IE Mit zwei kombinierten RS232/RS485-Schnittstellen für SINAUT-Kommunikation über klassische WAN-Netze und zwei RJ45-Schnittstellen für SINAUT-Kommunikation über IP-basierte Netze (WAN oder LAN)	**6AG1800-4BA00-7AA0**
Zubehör	
Verbrauchsmaterial	
IE FC TP Standard Cable GP 2 x 2 (Type A) 4-adrige, geschirmte TP Installationsleitung zum Anschluss an IE FC Outlet RJ45/ IE FC RJ45 Plug; PROFINET-konform; mit UL-Zulassung; Meterware; Liefereinheit max. 1000 m, Mindestbestellmenge 20 m	**6XV1840-2AH10**
IE FC RJ45 Plug 180 RJ45-Steckverbinder für Industrial Ethernet mit robustem Metallgehäuse und integrierten Schneid-/Klemmkontakten zum Anschluss der Industrial Ethernet FC Installationsleitungen; mit 180° Kabelabgang; für Netzkomponenten und CPs/CPUs mit Industrial Ethernet-Schnittstelle • 1 Packung = 1 Stück; -40 ... +70 °C, mediale Belastung	**6AG1901-1BB10-7AA0**
IE FC Stripping Tool Voreingestelltes Abisolierwerkzeug für das schnelle Abisolieren der Industrial Ethernet FC-Leitungen	**6GK1901-1GA00**

© Siemens 2019

SIPLUS TIM 3V-IE DNP3

Übersicht



Die neue Kommunikationsbaugruppe SIPLUS TIM 3V-IE DNP3 V3.0 (Telecontrol Interface Module) wickelt in einer Station für die S7-CPU den Datenverkehr zu dem zugeordneten Master-System SIMATIC PCS 7 TeleControl V8.0 mit dem offenen DNP3-Protokoll ab. Zusätzlich unterstützt die Baugruppe mit der V3.0 nun auch die Master- und Knotenfunktionalität.

- Mit S7-300-Gehäuse ist die Baugruppe vollständig in das System S7-300 integrierbar
- Die Baugruppe verfügt über eine RS232-Schnittstelle zum Anschluss eines externen Modems für die Datenübertragung über ein klassisches WAN oder Anschluss eines Modbus RTU Slaves an ein System S7-300
- Die RJ45-Schnittstelle dient zur Datenübertragung über IP-basierte Netze

Hinweis:

SIPLUS extreme-Produkte basieren auf SIMATIC-Standard-produkten. Die hier aufgeführten Inhalte wurden von den entsprechenden Standardprodukten übernommen. Ergänzt sind SIPLUS extreme-spezifische Informationen.

SIPLUS TIM 3V-IE	
Artikelnummer	**6AG1803-3BA00-7AA0**
Artikelnummer based on	**6NH7803-3BA00**
Umgebungstemperaturbereich	-25 … +70 °C
Conformal Coating	Beschichtung der Leiterplatte und der elektronischen Bauelemente
Technische Daten	Es gelten die Technischen Daten des Standardproduktes mit Ausnahme der Umgebungsbedingungen.
Umgebungsbedingungen	
Relative Luftfeuchte	100 %, Betauung / Frost zulässig. Keine Inbetriebnahme im betauten Zustand.
Biologisch aktive Stoffe, Konformität mit EN 60721-3-3	Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna). Die mitgelieferten Stecker-abdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!
Chemisch aktive Stoffe, Konformität mit EN 60721-3-3	Klasse 3C4 inkl. Salznebel gemäß EN60068-2-52 (Schärfegrad 3). Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!
Mechanisch aktive Stoffe, Konformität mit EN 60721-3-3	Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub. Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!
Luftdruck (abhängig vom höchsten angegebenen positiven Temp.bereich)	1080 ... 795 hPa (-1000 ... +2000 m) siehe Umgebungstemperaturbereich 795 ... 658 hPa (+2000 ... +3500 m) derating 10 K 658 ... 540 hPa (+3500 ... +5000 m) derating 20 K

Technische Dokumentation zu SIPLUS finden Sie hier:

http://www.siemens.de/siplus-extreme

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Kommunikationsbaugruppe SIPLUS TIM 3V-IE DNP3 Mit einer RS232-Schnittstelle für SINAUT-Kommunikation über ein klassisches WAN und ein IP-basiertes Netz (WAN oder LAN)	**6AG1803-3BA00-7AA0**
Zubehör	
Verbrauchsmaterial	
IE FC TP Standard Cable GP 2 x 2 (Type A) 4-adrige, geschirmte TP Installationsleitung zum Anschluss an IE FC Outlet RJ45/ IE FC RJ45 Plug; PROFINET-konform; mit UL-Zulassung; Meterware; Liefereinheit max. 1000 m, Mindestbestellmenge 20 m	**6XV1840-2AH10**
IE FC RJ45 Plug 180 RJ45-Steckverbinder für Industrial Ethernet mit robustem Metallgehäuse und integrierten Schneid-/Klemmkontakten zum Anschluss der Industrial Ethernet FC Installationsleitungen; mit 180° Kabelabgang; für Netzkomponenten und CPs/CPUs mit Industrial Ethernet-Schnittstelle	
• 1 Packung = 1 Stück, -40 ... +70 °C, mediale Belastung	**6AG1901-1BB10-7AA0**
IE FC Stripping Tool Voreingestelltes Abisolierwerkzeug für das schnelle Abisolieren der Industrial Ethernet FC-Leitungen	**6GK1901-1GA00**

© Siemens 2019

Übersicht



Die Kommunikationsbaugruppe SIPLUS TIM 4R-IE DNP3 (Telecontrol Interface Module) wickelt in einer Station für die S7-CPU den Datenverkehr zu dem zugeordneten Master-System SIMATIC PCS7 TeleControl V8.0 mit dem offenen DNP3-Protokoll ab. Zusätzlich unterstützt die Baugruppe mit der V3.0 nun auch die Master- und Knotenfunktionalität.

- Mit doppelt breitem S7-300-Gehäuse ist die Baugruppe vollständig in das System S7-300 integrierbar
- Als Stand-alone-Baugruppe ist der Anschluss an ein SIMATIC S7-400- und SIMATIC S7-400 H-System möglich
- Zwei RS232/RS485-Schnittstellen ermöglichen den Anschluss eines externen Modems für die Datenübertragung über ein klassisches WAN oder eines Modbus RTU Slaves an ein System S7-300
- Die Baugruppe besitzt zwei RJ45-Schnittstellen zur Datenübertragung über IP-basierte Netze
- Durch Einsatz physikalisch getrennter Verbindungswege ermöglicht die Baugruppe Medienredundanz ohne Datenverlust bei der Umschaltung

Hinweis:

SIPLUS extreme-Produkte basieren auf SIMATIC-Standardprodukten. Die hier aufgeführten Inhalte wurden von den entsprechenden Standardprodukten übernommen. Ergänzt sind SIPLUS extreme-spezifische Informationen.

SIPLUS TIM 4R-IE DNP3	
Artikelnummer	**6AG1803-4BA00-7AA0**
Artikelnummer based on	**6NH7803-4BA00-0AA0**
Umgebungstemperaturbereich	-25 … +70 °C
Conformal Coating	Beschichtung der Leiterplatte und der elektronischen Bauelemente
Technische Daten	Es gelten die Technischen Daten des Standardproduktes mit Ausnahme der Umgebungsbedingungen.
Umgebungsbedingungen	
Relative Luftfeuchte	100 %, Betauung / Frost zulässig. Keine Inbetriebnahme im betauten Zustand.
Biologisch aktive Stoffe, Konformität mit EN 60721-3-3	Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna). Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!
Chemisch aktive Stoffe, Konformität mit EN 60721-3-3	Klasse 3C4 inkl. Salznebel gemäß EN60068-2-52 (Schärfegrad 3). Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!
Mechanisch aktive Stoffe, Konformität mit EN 60721-3-3	Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub. Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!
Luftdruck (abhängig vom höchsten angegebenen positiven Temp.bereich)	1080 ... 795 hPa (-1000 ... +2000 m) siehe Umgebungstemperaturbereich 795 ... 658 hPa (+2000 ... +3500 m) derating 10 K 658 ... 540 hPa (+3500 ... +5000 m) derating 20 K

Technische Dokumentation zu SIPLUS finden Sie hier:

http://www.siemens.de/siplus-extreme

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Kommunikationsbaugruppe SIPLUS TIM 4R-IE DNP3 Mit zwei kombinierten RS232/RS485-Schnittstellen für SINAUT-Kommunikation über klassische WAN-Netze und zwei RJ45-Schnittstellen für SINAUT-Kommunikation über IP-basierte Netze (WAN oder LAN)	**6AG1803-4BA00-7AA0**
Zubehör	
Verbrauchsmaterial	
IE FC TP Standard Cable GP 2 x 2 (Type A) 4-adrige, geschirmte TP Installationsleitung zum Anschluss an IE FC Outlet RJ45/ IE FC RJ45 Plug; PROFINET-konform; mit UL-Zulassung; Meterware; Liefereinheit max. 1000 m, Mindestbestellmenge 20 m	**6XV1840-2AH10**
IE FC RJ45 Plug 180 RJ45-Steckverbinder für Industrial Ethernet mit robustem Metallgehäuse und integrierten Schneid-/Klemmkontakten zum Anschluss der Industrial Ethernet FC Installationsleitungen; mit 180° Kabelabgang; für Netzkomponenten und CPs/CPUs mit Industrial Ethernet-Schnittstelle • 1 Packung = 1 Stück, -40 … +70 °C, mediale Belastung	**6AG1901-1BB10-7AA0**
IE FC Stripping Tool Voreingestelltes Abisolierwerkzeug für das schnelle Abisolieren der Industrial Ethernet FC-Leitungen	**6GK1901-1GA00**

© Siemens 2019

Simulator SM 374

Übersicht



- Simulatorbaugruppe zum Programmtest bei Inbetriebnahme und laufendem Betrieb
- Zur Simulation von Gebersignalen über Schalter
- Zur Anzeige von Signalzuständen an Ausgängen über LED
- Simulation von
  - 16 Eingängen oder
  - 16 Ausgängen oder
  - 8 Ein- und 8 Ausgängen
- Funktion über Schraubendreher auf der Baugruppe direkt einstellbar

5

Technische Daten

Artikelnummer	**6ES7374-2XH01-0AA0**
	SM 374 Simulationsbaugr. 16E/16A
Allgemeine Informationen	
Produkttyp-Bezeichnung	SM 374
Eingangsstrom	
aus Rückwandbus DC 5 V, max.	80 mA
Verlustleistung	
Verlustleistung, typ.	0,35 W
Digitaleingaben	
Anzahl der Eingänge	16; Schalter
Digitalausgaben	
Anzahl der Ausgänge	16; LEDs

Artikelnummer	**6ES7374-2XH01-0AA0**
	SM 374 Simulationsbaugr. 16E/16A
Potenzialtrennung	
Potenzialtrennung Digitaleingaben	
• zwischen den Kanälen und Rückwandbus	Nein
Potenzialtrennung Digitalausgaben	
• zwischen den Kanälen und Rückwandbus	Nein
Maße	
Breite	40 mm
Höhe	125 mm
Tiefe	120 mm
Gewichte	
Gewicht, ca.	190 g

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Simulatorbaugruppe SM 374 inkl. Busverbinder, Beschriftungsstreifen	**6ES7374-2XH01-0AA0**
Busverbinder 1 Stück, Ersatzteil	**6ES7390-0AA00-0AA0**
Beschriftungsstreifen 10 Stück (Ersatzteil)	**6ES7392-2XX00-0AA0**
Beschriftungsabdeckung 10 Stück (Ersatzteil)	**6ES7392-2XY00-0AA0**

	Artikel-Nr.
Beschriftungsbögen zur maschinellen Bedruckung für Baugruppen mit 20poligem Frontstecker, DIN A4, zur Bedruckung mit Laserdrucker; 10 Stück	
petrol	**6ES7392-2AX00-0AA0**
hell-beige	**6ES7392-2BX00-0AA0**
gelb	**6ES7392-2CX00-0AA0**
rot	**6ES7392-2DX00-0AA0**

© Siemens 2019

Übersicht



- Platzhalterbaugruppe zur Reservierung von Einbauplätzen für nicht parametrierte Signalbaugruppen
- Beibehalt von Aufbau und Adressbelegung bei Austausch gegen Signalbaugruppe

Technische Daten

Artikelnummer	**6ES7370-0AA01-0AA0** DM 370 Dummy-/Platzhalterbaugr.
Allgemeine Informationen	
Produkttyp-Bezeichnung	DM 370
Eingangsstrom	
aus Rückwandbus DC 5 V, max.	5 mA
Verlustleistung	
Verlustleistung, max.	0,03 W

Artikelnummer	**6ES7370-0AA01-0AA0** DM 370 Dummy-/Platzhalterbaugr.
Digitaleingaben	
Anzahl der Eingänge	0
Digitalausgaben	
Anzahl der Ausgänge	0
Maße	
Breite	40 mm
Höhe	125 mm
Tiefe	120 mm
Gewichte	
Gewicht, ca.	180 g

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Platzhalterbaugruppe DM 370 inkl. Busverbinder, Beschriftungsstreifen	**6ES7370-0AA01-0AA0**
Busverbinder 1 Stück, Ersatzteil	**6ES7390-0AA00-0AA0**
Beschriftungsstreifen 10 Stück (Ersatzteil)	**6ES7392-2XX00-0AA0**
Beschriftungsabdeckung 10 Stück (Ersatzteil)	**6ES7392-2XY00-0AA0**

	Artikel-Nr.
Beschriftungsbögen zur maschinellen Bedruckung für Baugruppen mit 20poligem Frontstecker, DIN A4, zur Bedruckung mit Laserdrucker; 10 Stück	
petrol	**6ES7392-2AX00-0AA0**
hell-beige	**6ES7392-2BX00-0AA0**
gelb	**6ES7392-2CX00-0AA0**
rot	**6ES7392-2DX00-0AA0**

© Siemens 2019

SIPLUS S7-300 DM 370

Übersicht



- Platzhalterbaugruppe zur Reservierung von Einbauplätzen für nicht parametrierte Signalbaugruppen
- Beibehalt von Aufbau und Adressbelegung bei Austausch gegen Signalbaugruppe

Hinweis:

SIPLUS extreme-Produkte basieren auf SIMATIC-Standard-produkten. Die hier aufgeführten Inhalte wurden von den entsprechenden Standardprodukten übernommen. Ergänzt sind SIPLUS extreme-spezifische Informationen.

5

Technische Daten

Artikelnummer	**6AG1370-0AA01-7AA0**
Based on	**6ES7370-0AA01-0AA0**
	SIPLUS S7-300 Dummy-BG
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur im Betrieb	
• min.	-40 °C; = Tmin
• max.	70 °C; = Tmax; 60 °C @ UL/cUL, ATEX and FM use
Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel	
• Aufstellungshöhe über NN, max.	5 000 m

• Umgebungstemperatur-Luftdruck-Aufstellungshöhe	Tmin ... Tmax bei
	1 140 hPa ... 795 hPa
	(-1 000 m ... +2 000 m) //
	Tmin ... (Tmax - 10 K) bei
	795 hPa ... 658 hPa
	(+2 000 m ... +3 500 m) //
	Tmin ... (Tmax - 20 K) bei
	658 hPa ... 540 hPa
	(+3 500 m ... +5 000 m)

Relative Luftfeuchte	
• mit Betauung, geprüft nach IEC 60068-2-38, max.	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)

Artikelnummer	**6AG1370-0AA01-7AA0**
Based on	**6ES7370-0AA01-0AA0**
	SIPLUS S7-300 Dummy-BG
Widerstandsfähigkeit	
Einsatz in ortsfesten industriellen Anlagen	
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *
Einsatz auf Schiffen/auf See	
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *
Anmerkung	
- Anmerkung zur Klassifizierung von Umweltbedingungen nach EN 60721	* Die mitgelieferten Steckerab-deckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!

© Siemens 2019

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Platzhaltergruppe SIPLUS S7-300 DM 370	
für den Einsatz bei Baugruppentausch	
Erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung	**6AG1370-0AA01-7AA0**
Zubehör	
Verbrauchsmaterial	
Busverbinder	**6ES7390-0AA00-0AA0**
1 Stück (Ersatzteil)	
Beschriftungsstreifen	
10 Stück (Ersatzteil)	
für Baugruppen mit 20-poligem Frontstecker	**6ES7392-2XX00-0AA0**
Beschriftungsabdeckung	
10 Stück (Ersatzteil)	
für Baugruppen mit 20-poligem Frontstecker	**6ES7392-2XY00-0AA0**
Beschriftungsbögen zur maschinellen Bedruckung	
für Baugruppen mit 20poligem Frontstecker, DIN A4, zur Bedruckung mit Laserdrucker;10 Stück	
petrol	**6ES7392-2AX00-0AA0**
hell-beige	**6ES7392-2BX00-0AA0**
gelb	**6ES7392-2CX00-0AA0**
rot	**6ES7392-2DX00-0AA0**

© Siemens 2019

Übersicht



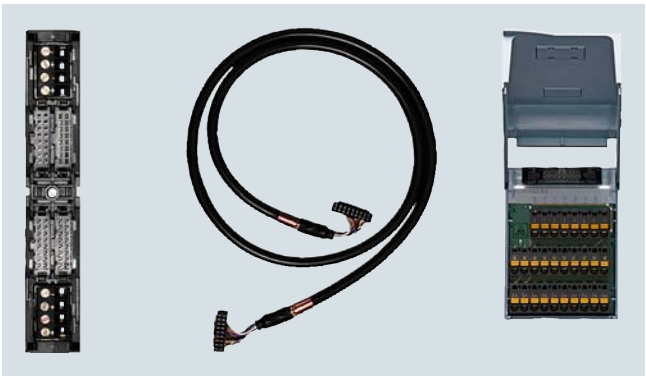
- Zum einfachen und anwenderfreundlichen Anschluss der Sensoren und Aktoren an die S7-300-Peripheriebaugruppen
- Zur Beibehaltung der Verdrahtung bei Baugruppentausch ("stehende Verdrahtung")
- Mit mechanischer Codierung zur Vermeidung von Fehlern beim Baugruppentausch

Bestelldaten

Bestelldaten	Artikel-Nr.
Frontstecker	
20polig, mit Schraubkontakten	
• 1 Stück	**6ES7392-1AJ00-0AA0**
• 100 Stück	**6ES7392-1AJ00-1AB0**
20polig, mit Federzugkontakten	
• 1 Stück	**6ES7392-1BJ00-0AA0**
• 100 Stück	**6ES7392-1BJ00-1AB0**
40polig, mit Schraubkontakten	
• 1 Stück	**6ES7392-1AM00-0AA0**
• 100 Stück	**6ES7392-1AM00-1AB0**
40polig, mit Federzugkontakten	
• 1 Stück	**6ES7392-1BM01-0AA0**
• 100 Stück	**6ES7392-1BM01-1AB0**
Fronttür, erhöhte Ausführung	**6ES7328-0AA00-7AA0**
z.B. für 32-kanalige Baugruppen; ermöglicht den Anschluss von 1,3 mm^2/16 AWG-Leitern	
Fronttür, erhöhte Ausführung, für F-Baugruppen	**6ES7328-7AA10-0AA0**
für F-Baugruppen; ermöglicht den Anschluss von 1,3 mm^2/16 AWG-Leitern; Verdrahtungsplan und Beschriftungsschilder in gelb	

© Siemens 2019

Übersicht



Die Verdrahtung von E/A-Baugruppen der SIMATIC S7 mit den Sensoren/Aktoren ist ein wesentlicher Faktor hinsichtlich Zeit-/Kostenaufwand, bei der Projektierung, dem Schaltschrankbau, der Beschaffung und der Servicefreundlichkeit.

Mit der Systemverkabelung SIMATIC TOP connect wird diese Verbindung für Ihre SIMATIC S7-300 oder ET 200M einfach, schnell und sicher hergestellt.

Mit dem TIA Selection Tool können Sie die Verbindung von der Baugruppe der SIMATIC S7 zur Peripherie per Mausklick konfigurieren. Das Programm kontrolliert automatisch auf Plausibilität und generiert eine Stückliste der ausgewählten Anschluss-Komponenten, die anschließend in der Industry Mall bestellt werden können.

Weitere Informationen im Internet finden Sie unter

http://www.siemens.de/tia-selection-tool

Aufbau

Für die unterschiedlichsten Schaltschrankkonzepte werden 2 Verkabelungsvarianten angeboten:

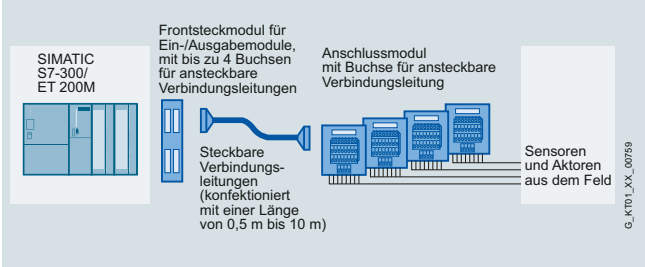
Vollmodularer Anschluss

Jede Komponente wird einzeln gesteckt.

Das System besteht aus:

- Frontsteckmodul
- Verbindungsleitung
- Anschlussmodulen, in den Ausführungen: Basismodul, Signalmodul und Funktionsmodul

Damit sind Anschlussfehler fast ausgeschlossen und der Montageaufwand wird minimiert. Mit System das SIMATIC System anschliessen. Der Konfektionierungsaufwand der Verbindungsleitung wird drastisch reduziert, da man fertig konfektionierte oder mit wenig Aufwand konfektionierbare Meterware einsetzen kann.



SIMATIC TOP connect für S7-300/ ET200M, vollmodularer Anschluss

Flexibler Anschluss

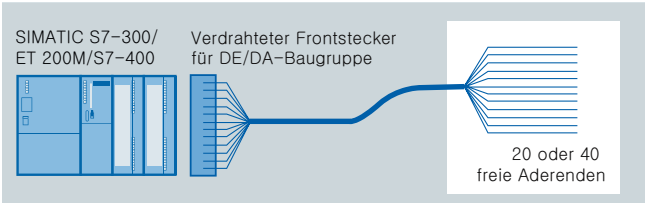
bestehend aus:

- Frontstecker mit Schraub- oder Crimpanschluss
- Frontstecker mit angeschlagenen Einzeladern
- Einzeladern auch mit UL/CSA zertifizierten Adern

Die blauen Adern sind durchnummeriert und können direkt auf jedes Element im Schaltschrank geführt werden. Die Nummerierung der Einzeladern entspricht der Kennzeichnung der Steckerkontakte des Frontsteckers.

Im Vergleich zur konventionellen Einzelverdrahtung werden 50 % der Kosten zur Konfektionierung eingespart, da die Einzeladern, bereits am Stecker geprüft, angeschlagen sind.

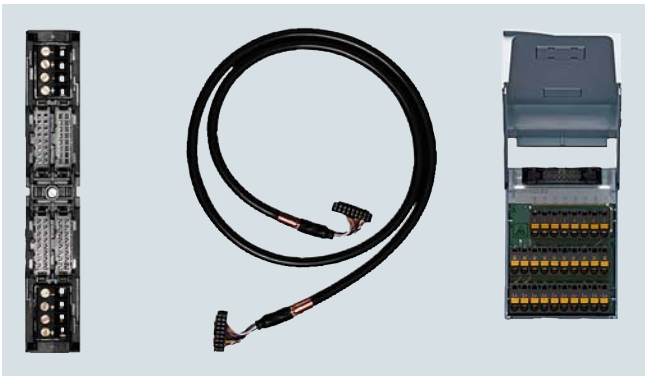
Das aufwändige Konfektionieren von bis zu zwei mal 46 Einzeladern pro Baugruppe entfällt damit.



SIMATIC TOP connect für S7-300/ET200M, flexibler Anschluss

© Siemens 2019

Übersicht



Der vollmodulare Anschluss für den Anschluss an die digitalen E/A-Module der SIMATIC S7-300 oder ET 200M setzt sich in einem Baukastenprinzip aus modifizierten Frontsteckern, sogenannte Frontsteckmodulen, vorkonfektionierten Verbindungsleitungen unterschiedlicher Länge sowie Anschlussmodulen zusammen. Je nach Anwendung lassen sich die Komponenten passend zusammenstellen und durch einfache Steckverbindungen zusammenfügen. Die Anschlussmodule ersetzen herkömmliche Reihenklemmen und bilden somit die Schnittstelle zu Sensoren und Aktoren.

Nutzen

- Einfaches Anstecken von Frontsteckmodul, Verbindungsleitung und Anschlussmodul
- Schnelle und kostengünstige Verdrahtung
- Versorgungsspannung bei Digital- und Analogsignalen am Frontsteckmodul oder am Anschlussmodul anschließbar
- Reduzierung von Verdrahtungsfehlern, übersichtliche Schaltschrankverdrahtung
- Byte- oder vier Byteweise Verteilung der Signale bei digitalen Signalen
- Jede Komponente kann einzeln ausgetauscht werden
- Jede Leitungslänge ohne Verschnitt konfigurierbar oder vorkonfektionierte Leitungen sind einsetzbar

Aufbau

Frontsteckmodul

Für den Anschluss an die Baugruppe stehen modifizierte Frontstecker, so genannte Frontsteckmodule zur Verfügung. Diese werden anstelle des Frontsteckers auf die zu verdrahtende Baugruppe gesteckt. Die Frontsteckmodule gibt es in den verschiedensten Ausführungen, für digitale E/A Module, 24 V 2 Ampere Modul oder analoge E/A Module. An diese Frontsteckmodule werden die Verbindungsleitungen angesteckt.

Verbindungsleitung

Die Verbindungsleitung gibt es in zwei unterschiedlichen Varianten.

Einmal als vorkonfektionierte 16-polige oder 50 polige Rundleitung (geschirmt oder ungeschirmt) bis zu einer Länge von 10 m oder die vom Anwender einfach zu konfektionierende 16-polige Flachrundleitung (mit oder ohne Schirm) oder 2 x 16-polige Flachrundleitung (ohne Schirm).

An der Leitung befinden sich im konfektionierten Zustand je ein bzw. zwei Stecker in Schneidklemmtechnik (Flachbuchsen) an beiden Enden.

Die Flachrundleitung wird vom Anwender selbst mithilfe einer Handzange (separat bestellbar) konfektioniert. Die Leitung überträgt 8 bzw. 2 x 8 Kanäle über eine Entfernung von max. 30 m.

Die Verbindungsleitung verbindet das Frontsteckmodul mit dem Anschlussmodul.

Anschlussmodul

Für den Anschluss der I/O Signale verfügt das System über digitale und analoge Anschlussmodule. Diese werden auf die Hutschiene aufgeschnappt. Die Anschlussmodule mit der Basis oder Signalfunktionalität sind als 1 oder 4 Byte Ausführung verfügbar.

Die Anschlussmodule gibt es in zwei Anschlusstechnologien: mit Push In oder Schraubklemmen. Die Potentialeinspeisung kann am Anschlussmodul oder am Frontsteckmodul erfolgen.

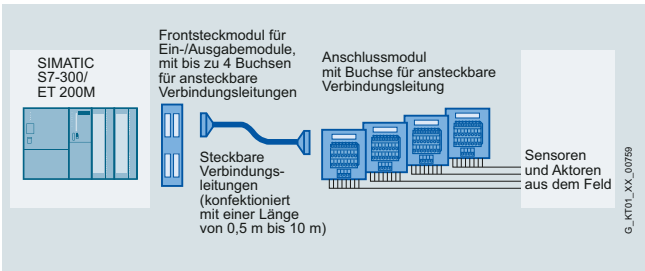
Werden im Feld andere Spannungs- oder Leitungspegel benötigt, kommt das Anschlussmodul für Ausgangssignale TPRo oder TPOo zum Einsatz. Beim Anschlussmodul TPRo wird die Umsetzung durch Relais und beim Anschlussmodul TPOo wird dies durch Optokoppler realisiert. Dieses setzt das DC 24 V Ausgangssignal einfach und zuverlässig auf einen anderen Spannungs- oder Leistungspegel um. Wenn im Feld AC 230 V oder AC 110 V Eingangssignale zur Steuerung gebracht werden müssen, steht ein Anschlussmodul mit Relais TPRi zur Verfügung, welches das AC 230/110 V Signal einfach auf DC 24 V umsetzt. Somit ist immer der gleiche Spannungspegel auf der Seite der Baugruppe.

Einsatz mit Optokoppler bei den Relaismodulen TPRo

Wenn höhere Schaltfrequenzen des Relaisanschlussmoduls für Ausgangssignale benötigt werden, kann einfach das Relais gegen einen Optokoppler (technische Daten sind zu beachten) getauscht werden, um hier die Schalthäufigkeit zu erhöhen.

Schirmblech

Das Schirmblech wird auf das Anschlussmodul für 3-Leiter-Initiatoren oder das Anschlussmodul für analoge Signale optional aufgerastet und danach auf die Hutprofilschiene mit dem Anschlussmodul aufgeschnappt. Mit den Schirmanschlussklemmen wird eine optimale Schirmanbindung zwischen der geschirmten Flachrundleitung bzw. geschirmten Feldleitungen und der geerdeten Profilschiene erreicht.



SIMATIC TOP connect für S7-300/ ET200 M, vollmodularer Anschluss

© Siemens 2019

Technische Daten Frontsteckmodul

Technische Daten Frontsteckmodul	
Nennbetriebsspannung	DC 24 V
Max. zulässige Betriebsspannung	DC 60 V
Max. zulässiger Dauerstrom • je Steckerpin	1 A
Max. zulässiger Summenstrom	4 A/Byte
Zulässige Umgebungstemperatur	0 bis + 60 °C
Prüfspannung	0,5 kV, 50 Hz, 60 s
Luft- und Kriechstrecken	IEC 664 (1980), IEC 664 A (1981), nach DIN VDE 0110 (01.89), Überspannungsklasse II, Verschmutzungsgrad 2

Verdrahtungsregeln für die Frontsteckmodule

	Frontsteckmodul SIMATIC TOP connect, Anschluss für Potentialeinspeisung	
	Federklemm-technik	Schraubtechnik
	Module bis 4 Anschlüsse	
Anschließbare Leitungsquerschnitte		
• massive Leitungen • flexible Leitungen ohne/mit Aderendhülse	Nein 0,25 bis 1,5 mm^2	
Anzahl der Leitungen pro Anschluss	1 oder Kombination von 2 Leitern bis 1,5 mm^2 (Summe) in einer gemeinsamen Aderendhülse	
Durchmesser der Isolation der Leitungen, max.	3,1 mm	
Abisolierlänge der Leitungen		
• ohne Isolierkragen • mit Isolierkragen	6 mm -	
Aderendhülsen nach DIN 46228		
• ohne Isolierkragen • mit Isolierkragen 0,25 bis 1,0 mm^2 • mit Isolierkragen 1,5 mm^2	Form A; 5 bis 7 mm lang - -	
Klingenbreite des Schraubendrehers	3,5 mm (zylindrische Bauform)	
Anzugsdrehmoment zum Anschließen der Leitungen	-	0,4 bis 0,7 Nm

	Frontsteckmodul SIMATIC TOP connect, Anschluss für Potentialeinspeisung	
	Federklemmtech-nik	Schraubtechnik
	Module bis 8 Anschlüsse	
Anschließbare Leitungsquerschnitte		
• massive Leitungen • flexible Leitungen ohne/mit Aderendhülse	Nein 0,25 bis 0,75 mm^2	
Anzahl der Leitungen pro Anschluss	1 oder Kombination von 2 Leitern bis 0,75 mm^2 (Summe) in einer gemeinsamen Aderendhülse	
Durchmesser der Isolation der Leitungen, max.	2,0 mm	
Abisolierlänge der Leitungen		
• ohne Isolierkragen • mit Isolierkragen	6 mm -	
Aderendhülsen nach DIN 46228		
• ohne Isolierkragen • mit Isolierkragen 0,25 bis 1,0 mm^2 • mit Isolierkragen 1,5 mm^2	Form A; 5 bis 7 mm lang - -	
Klingenbreite des Schraubendrehers	3,5 mm (zylindrische Bauform)	
Anzugsdrehmoment zum Anschließen der Leitungen	-	0,4 bis 0,7 Nm

Technische Daten Verbindungsleitung

Technische Daten Verbindungsleitung von SIMATIC S7 auf Anschlussmodul	
Betriebsspannung	DC 60 V
Dauerstrom je Signalleiter	1 A
Max. Summenstrom	4 A/Byte
Betriebstemperatur	0 bis + 60 °C
Außendurchmesser konfektionierte Rundleitung in mm ungeschirmt/geschirmt (16polig)	ca. 6,5/7,0

© Siemens 2019

5

Bestelldaten

Frontsteckmodule

	Artikel-Nr.
Frontsteckmodul (Kompakt-CPU 312C)	
Spannungseinspeisung über	
• Schraubklemmen	**6ES7921-3AK20-0AA0**
Frontsteckmodul (Kompakt-CPU 313C/ 314C-2PtP/314C-2DP), Steckplatz X1	
Spannungseinspeisung über	
• Schraubklemmen	**6ES7921-3AM20-0AA0**
Frontsteckmodul (digitale 2 x 8 E/A)	
Spannungseinspeisung über	
• Federklemmen	**6ES7921-3AA00-0AA0**
• Schraubklemmen	**6ES7921-3AB00-0AA0**
Frontsteckmodul (digitale 4 x 8 E/A)	
Spannungseinspeisung über	
• Federklemmen	**6ES7921-3AA20-0AA0**
• Schraubklemmen	**6ES7921-3AB20-0AA0**

	Artikel-Nr.
Frontsteckmodul (1 x 8 Ausgänge) für 2 Ampere-Digitalausgänge	
Spannungseinspeisung über	
• Federklemmen	**6ES7921-3AC00-0AA0**
• Schraubklemmen	**6ES7921-3AD00-0AA0**
Frontsteckmodul 20-polig (analog)	
Spannungseinspeisung über	
• Federklemmen	**6ES7921-3AF00-0AA0**
• Schraubklemmen	**6ES7921-3AG00-0AA0**
Frontsteckmodul 40-polig (analog)	
Spannungseinspeisung über	
• Federklemmen	**6ES7921-3AF20-0AA0**
• Schraubklemmen	**6ES7921-3AG20-0AA0**

Verbindungsleitung

Verbindungsleitungen für SIMATIC S7-300	
Konfektionierte Rundleitung	
16-polig, 0,14 mm^2	
ungeschirmt	
• 0,5 m	**6ES7923-0BA50-0CB0**
• 1,0 m	**6ES7923-0BB00-0CB0**
• 1,5 m	**6ES7923-0BB50-0CB0**
• 2,0 m	**6ES7923-0BC00-0CB0**
• 2,5 m	**6ES7923-0BC50-0CB0**
• 3,0 m	**6ES7923-0BD00-0CB0**
• 4,0 m	**6ES7923-0BE00-0CB0**
• 5,0 m	**6ES7923-0BF00-0CB0**
• 6,5 m	**6ES7923-0BG50-0CB0**
• 8,0 m	**6ES7923-0BJ00-0CB0**
• 10,0 m	**6ES7923-0CB00-0CB0**
geschirmt	
• 1,0 m	**6ES7923-0BB00-0DB0**
• 2,0 m	**6ES7923-0BC00-0DB0**
• 2,5 m	**6ES7923-0BC50-0DB0**
• 3,0 m	**6ES7923-0BD00-0DB0**
• 4,0 m	**6ES7923-0BE00-0DB0**
• 5,0 m	**6ES7923-0BF00-0DB0**
• 6,5 m	**6ES7923-0BG50-0DB0**
• 8,0 m	**6ES7923-0BJ00-0DB0**
• 10,0 m	**6ES7923-0CB00-0DB0**

Variante 4 x 16 auf 1 x 50-polig, 0,14 mm^2	
ungeschirmt	
• 0,5 m	**6ES7923-5BA50-0EB0**
• 1,0 m	**6ES7923-5BB00-0EB0**
• 1,5 m	**6ES7923-5BB50-0EB0**
• 2,0 m	**6ES7923-5BC00-0EB0**
• 2,5 m	**6ES7923-5BC50-0EB0**
• 3,0 m	**6ES7923-5BD00-0EB0**
• 4,0 m	**6ES7923-5BE00-0EB0**
• 5,0 m	**6ES7923-5BF00-0EB0**
• 6,5 m	**6ES7923-5BG50-0EB0**
• 8,0 m	**6ES7923-5BJ00-0EB0**
• 10,0 m	**6ES7923-5CB00-0EB0**

© Siemens 2019

Bestelldaten

Anschlussmodule

	Artikel-Nr.
Anschlussmodul TP1	
für 1-Leiter-Anschluss, für 16 polige Verbindungsleitungen	
• Push In Klemmen ohne LED	**6ES7924-0AA20-0AC0**
• Schraubklemmen ohne LED	**6ES7924-0AA20-0AA0**
• Push In Klemmen mit LED	**6ES7924-0AA20-0BC0**
• Schraubklemmen mit LED	**6ES7924-0AA20-0BA0**
für 1-Leiter-Anschluss, für 50 polige Verbindungsleitungen	
• Push In Klemmen ohne LED	**6ES7924-2AA20-0AC0**
• Schraubklemmen ohne LED	**6ES7924-2AA20-0AA0**
• Push In Klemmen mit LED	**6ES7924-2AA20-0BC0**
• Schraubklemmen mit LED	**6ES7924-2AA20-0BA0**
Anschlussmodul TP3	
für 3-Leiter-Anschluss, für 16 polige Verbindungsleitungen	
• Push In Klemmen ohne LED	**6ES7924-0CA20-0AC0**
• Schraubklemmen ohne LED	**6ES7924-0CA20-0AA0**
• Push In Klemmen mit LED	**6ES7924-0CA20-0BC0**
• Schraubklemmen mit LED	**6ES7924-0CA20-0BA0**
• Push In Klemmen, mit LED und Trennklemme pro Kanal	**6ES7924-0CH20-0BC0**
• Schraubklemmen mit LED und Trennklemme pro Kanal	**6ES7924-0CH20-0BA0**
• Push In Klemmen, mit LED und Sicherung pro Kanal	**6ES7924-0CL20-0BC0**
• Schraubklemmen, mit LED und Sicherung pro Kanal	**6ES7924-0CL20-0BA0**
für 3-Leiter-Anschluss, für 50 polige Verbindungsleitungen	
• Push In Klemmen ohne LED	**6ES7924-2CA20-0AC0**
• Schraubklemmen ohne LED	**6ES7924-2CA20-0AA0**
• Push In Klemmen mit LED	**6ES7924-2CA20-0BC0**
• Schraubklemmen mit LED	**6ES7924-2CA20-0BA0**
Anschlussmodul TPRo	
Relaismodul für 8 Ausgänge, Relais als Schließer	
• Push In Klemmen mit LED	**6ES7924-0BD20-0BC0**
• Schraubklemmen mit LED	**6ES7924-0BD20-0BA0**

	Artikel-Nr.
Anschlussmodul TPRi	
Relaismodul für 8 Eingänge (110 V AC), Relais als Schließer	
• Push In Klemmen mit LED	**6ES7924-0BG20-0BC0**
• Schraubklemmen mit LED	**6ES7924-0BG20-0BA0**
Anschlussmodul TPRi	
Relaismodul für 8 Eingänge (230 V AC), Relais als Schließer	
• Push In Klemmen mit LED	**6ES7924-0BE20-0BC0**
• Schraubklemmen mit LED	**6ES7924-0BE20-0BA0**
Anschlussmodul TPOo	
Optokopplermodul für 8 Ausgänge (max. 24 VDC/4A)	
• Push In Klemmen mit LED	**6ES7924-0BF20-0BC0**
• Schraubklemmen mit LED	**6ES7924-0BF20-0BA0**
Anschlussmodul für digitale Ausgabebaugruppen 2A	
Anschlussmodul TP2	
• Push In Klemmen ohne LED	**6ES7924-0BB20-0AC0**
• Schraubklemmen ohne LED	**6ES7924-0BB20-0AA0**
Anschlussmodul für analoge Baugruppen	
Anschlussmodul TPA	
• Push In Klemmen ohne LED	**6ES7924-0CC21-0AC0**
• Schraubklemmen ohne LED	**6ES7924-0CC21-0AA0**
Zubehör	
Kennzeichnungsschilder für Anschlussmodule im S7-1500 Design	
Kennzeichnungsschilder steckbar VPE = 340 Stück	**3RT1900-1SB20**
Schirmblech für analoges Anschlussmodul	
VPE = 4 Stück (für 15 poligen Verbindungsleitungsanschluss)	**6ES7928-1AA20-4AA0**
Schirmanschlussklemme	
für Schirmblech SIMATIC Seite VPE 10 Stück	**6ES7590-5BA00-0AA0**
für Schirmblech Feld Seite 2 x 2 bis 6 mm	**6ES7390-5AB00-0AA0**
für Schirmblech Feld Seite 3 bis 8 mm	**6ES7390-5BA00-0AA0**
für Schirmblech Feld Seite 4 bis 13 mm	**6ES7390-5CA00-0AA0**

© Siemens 2019

Übersicht



Der flexible Anschluss gewährleistet eine schnelle und direkte Verbindung von den Ein-/Ausgabebaugruppen der SIMATIC S7-300/ET 200M zu den einzelnen Elementen im Schaltschrank.

Bereits angeschlagene Einzeladern reduzieren den Verdrahtungsaufwand.

Die Aderquerschnitte von 0,5 mm^2 lassen auch höhere Ströme zu.

Technische Daten

Frontstecker mit Einzeladern für 16 Kanäle	
Nennbetriebsspannung	DC 24 V
Zul. Dauerstrom bei gleichzeitiger Belastung aller Adern, max.	1,5 A
Zul. Umgebungstemperatur	0 bis 60 °C
Aderntype	H05V-K oder mit UL 1007/1569; CSA TR64
Anzahl Einzeladern	20
Aderquerschnitt	0,5 mm^2; Cu
Bündeldurchmesser in mm	ca. 15
Aderfarbe	blau, RAL 5010
Kennzeichnung der Adern	durchnumeriert von 1 bis 20 (Frontsteckerkontakt = Adernummer)
Konfektionierung	Schraub- oder Crimpkontakte

Frontstecker mit Einzeladern für 32 Kanäle	
Nennbetriebsspannung	DC 24 V
Zul. Dauerstrom bei gleichzeitiger Belastung aller Adern, max.	1,5A
Zul. Umgebungstemperatur	0 bis 60 °C
Aderntype	H05V-K oder mit UL 1007/1569; CSA TR64
Anzahl Einzeladern	40
Aderquerschnitt	0,5 mm^2; Cu
Bündeldurchmesser in mm	ca. 17
Aderfarbe	blau, RAL 5010
Kennzeichnung der Adern	durchnumeriert von 1 bis 40 (Frontsteckerkontakt = Adernummer)
Konfektionierung	Schraub- oder Crimpkontakte

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Frontstecker mit Einzeladern für 16 kanalige digitale Baugruppen SIMATIC S7 300, 20 x 0,5 mm^2	
Adertype H05V-K	
Schraubversion	
Verpackungseinheit 1 Stück Länge:	
• 2,5 m	**6ES7922-3BC50-0AB0**
• 3,2 m	**6ES7922-3BD20-0AB0**
• 5 m	**6ES7922-3BF00-0AB0**
• Sonderlängen	auf Anfrage
Verpackungseinheit 5 Stück Länge:	
• 2,5 m	**6ES7922-3BC50-5AB0**
• 3,2 m	**6ES7922-3BD20-5AB0**
• 5,0 m	**6ES7922-3BF00-5AB0**
Crimpversion	
Verpackungseinheit 1 Stück Länge:	
• 2,5 m	**6ES7922-3BC50-0AF0**
• 3,2 m	**6ES7922-3BD20-0AF0**
• 5,0 m	**6ES7922-3BF00-0AF0**
• Sonderlängen	auf Anfrage
Adertype UL/CSA zertifiziert	
Schraubversion	
Verpackungseinheit 1 Stück Länge:	
• 3,2 m	**6ES7922-3BD20-0UB0**
• 5,0 m	**6ES7922-3BF00-0UB0**
Frontstecker mit Einzeladern für 32-kanalige digitale Baugruppen SIMATIC S7-300, 40 x 0,5 mm^2	
Adertype H05V-K	
Schraubversion	
Verpackungseinheit 1 Stück Länge:	
• 2,5 m	**6ES7922-3BC50-0AC0**
• 3,2 m	**6ES7922-3BD20-0AC0**
• 5,0 m	**6ES7922-3BF00-0AC0**
• Sonderlängen	auf Anfrage
Verpackungseinheit 5 Stück Länge:	
• 2,5 m	**6ES7922-3BC50-5AC0**
• 3,2 m	**6ES7922-3BD20-5AC0**
• 5,0 m	**6ES7922-3BF00-5AC0**
Crimpversion	
Verpackungseinheit 1 Stück Länge:	
• 2,5 m	**6ES7922-3BC50-0AG0**
• 3,2 m	**6ES7922-3BD20-0AG0**
• 5,0 m	**6ES7922-3BF00-0AG0**
• Sonderlängen	auf Anfrage
Adertype UL/CSA zertifiziert	
Schraubversion	
Verpackungseinheit 1 Stück Länge:	
• 3,2 m	**6ES7922-3BD20-0UC0**
• 5,0 m	**6ES7922-3BF00-0UC0**

© Siemens 2019

Aufbau

Den Frontstecker gibt es in zwei Ausführungen

Der 20-polige Frontstecker enthält:

- 20 Anschlüsse für Crimpkontakte für den Anschluss der Verdrahtung
- Zugentlastung für die Leitungen
- Entriegelungstaste; zur Entriegelung des Frontsteckers bei Baugruppentausch
- Aufnahme für Kodierelementaufsatz; auf den Baugruppen befinden sich zwei Kodierelemente mit Aufsatz. Die Aufsätze rasten bei erstmaligem Stecken in den Frontstecker ein.

Der 40-polige Frontstecker enthält:

- 40 Anschlüsse für Crimpkontakte für den Anschluss der Verdrahtung
- Zugentlastung für die Leitungen
- Feststellschraube; zum Befestigen und Lösen des Frontsteckers bei Baugruppentausch
- Aufnahme für Kodierelementaufsatz; auf den Baugruppen befindet sich ein Kodierelement mit Aufsatz. Der Aufsatz rastet bei erstmaligem Stecken in den Frontstecker ein.

Integration

Einsatz des 20-poligen Frontsteckers bei

- 16-kanäligen Signalbaugruppen
- Funktionsbaugruppen
- CPU 312 IFM

Einsatz des 40-poligen Frontsteckers bei

- 32-kanaligen Signalbaugruppen
- Kompakt-CPUs

Bestelldaten

Bestelldaten	Artikel-Nr.
Frontstecker 20-polig, Crimpvariante ohne Crimpkontakte	
Verpackungseinheit 100 Stück	**6ES7921-3AH00-1AA0**
Frontstecker 40-polig, Crimpvariante ohne Crimpkontakte	
Verpackungseinheit 100 Stück	**6ES7921-3AH20-1AA0**
Zubehör	
Crimpkontakte für Fronstecker	**6XX3070**
Verpackungseinheit 250 Stück	
Handzange	**6XX3071**
zum Ancrimpen der Crimpkontakte	
Entriegelungswerkzeug für Crimpkontakte	**6ES5497-4UC11**

© Siemens 2019

1-phasig, DC 24 V (für S7-300 und ET200M)

Übersicht



Die einphasige Laststromversorgung SIMATIC PS 307 (System- und Laststromversorgungen) mit automatischer Bereichsumschaltung der Eingangsspannung ist in Design und Funktionalität optimal an die Steuerung SIMATIC S7-300 angepasst. Über den Verbindungskamm, der zum Lieferumfang der System- und Laststromversorgung gehört, ist die Versorgung der CPU schnell hergestellt. Die 24-V-Versorgung von anderen S7-300-Systemkomponenten, Ein-/Ausgabestromkreise der E/A-Module und gegebenenfalls der Sensorik und Aktorik ist zusätzlich möglich. Umfangreiche Zertifizierungen wie UL, ATEX oder GL ermöglichen einen universellen Einsatz (gilt nicht für Outdoor).

5

Technische Daten

Artikelnummer	**6ES7307-1BA01-0AA0**	**6ES7305-1BA80-0AA0**	**6ES7307-1EA01-0AA0**	**6ES7307-1EA80-0AA0**	**6ES7307-1KA02-0AA0**
Produkt	PS 307	PS 305 Outdoor	PS 307	PS 307 Outdoor	PS 307
Stromversorgung, Typ	24 V/2 A	24 V/2 A	24 V/5 A	24 V/5 A	24 V/10 A
Eingang					
Eingang	1-phasig AC	Gleichspannung	1-phasig AC	1-phasig AC	1-phasig AC
• Anmerkung	Automatische Bereichsumschaltung		Automatische Bereichsumschaltung	Einstellung durch Umschalter am Gerät	Automatische Bereichsumschaltung
Versorgungsspannung					
• 1 bei AC Nennwert	120 V		120 V	120 V	120 V
• 2 bei AC Nennwert	230 V		230 V	230 V	230 V
• bei DC		24 ... 110 V			
Eingangsspannung					
• 1 bei AC	85 ... 132 V		85 ... 132 V	93 ... 132 V	85 ... 132 V
• 2 bei AC	170 ... 264 V		170 ... 264 V	187 ... 264 V	170 ... 264 V
• bei DC		16,8 ... 138 V			
Weitbereichseingang	Nein	Ja	Nein	Nein	Nein
Überspannungsfestigkeit	2,3 x $U_{e\ Nenn}$, 1,3 ms	154 V; 0,1 s	2,3 x $U_{e\ Nenn}$, 1,3 ms	2,3 x $U_{e\ Nenn}$, 1,3 ms	2,3 x $U_{e\ Nenn}$, 1,3 ms
Netzausfallüberbrückung bei $I_{a\ Nenn}$, min.	20 ms; bei U_e = 93/187 V	10 ms; bei $U_{e\ Nenn}$	20 ms; bei U_e = 93/187 V	20 ms; bei U_e = 93/187 V	20 ms; bei U_e = 93/187 V
Netzfrequenznennwert 1	50 Hz		50 Hz	50 Hz	50 Hz
Netzfrequenznennwert 2	60 Hz		60 Hz	60 Hz	60 Hz
Netzfrequenzbereich	47 ... 63 Hz		47 ... 63 Hz	47 ... 63 Hz	47 ... 63 Hz
Eingangsstrom					
• bei Nennwert der Eingangsspannung 120 V	0,9 A		2,3 A	2,1 A	4,2 A
• bei Nennwert der Eingangsspannung 230 V	0,5 A		1,2 A	1,2 A	1,9 A
• bei Nennwert der Eingangsspannung 24 V		2,4 A			
• bei Nennwert der Eingangsspannung 110 V		0,6 A			
Einschaltstrombegrenzung (+ 25 °C), max.	22 A	20 A	20 A	45 A	55 A
Dauer der Einschaltstrombegrenzung bei 25 °C					
• maximal	3 ms	10 ms	3 ms	3 ms	3 ms
I^2t, max.	1 $A^2 \cdot s$	5 $A^2 \cdot s$	1,2 $A^2 \cdot s$	1,8 $A^2 \cdot s$	3,3 $A^2 \cdot s$
Eingebaute Eingangssicherung	T 1,6 A/250 V (nicht zugänglich)	T 6,3 A/250 V (nicht zugänglich)	T 3,15 A/250 V (nicht zugänglich)	T 3,15 A/250 V (nicht zugänglich)	T 6,3 A/250 V (nicht zugänglich)
Absicherung in der Netzzuleitung (IEC 898)	empfohlener LS-Schalter: 3 A Charakteristik C	empfohlener LS-Schalter: ab 10 A Charakteristik C, DC-tauglich	empfohlener LS-Schalter: ab 6 A Charakteristik C	empfohlener LS-Schalter: ab 10 A Charakteristik C oder ab 6 A Charakteristik D	empfohlener LS-Schalter: ab 10 A Charakteristik C

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	6ES7307-1BA01-0AA0	6ES7305-1BA80-0AA0	6ES7307-1EA01-0AA0	6ES7307-1EA80-0AA0	6ES7307-1KA02-0AA0
Produkt	PS 307	PS 305 Outdoor	PS 307	PS 307 Outdoor	PS 307
Stromversorgung, Typ	24 V/2 A	24 V/2 A	24 V/5 A	24 V/5 A	24 V/10 A
Ausgang					
Ausgang	geregelte, potentialfreie Gleichspannung	geregelte, potentialfreie Gleichspannung	geregelte, potentialfreie Gleichspannung	geregelte, potentialfreie Gleichspannung	geregelte, potentialfreie Gleichspannung
Spannungsnennwert $U_{a\ Nenn}$ DC	24 V	24 V	24 V	24 V	24 V
Gesamttoleranz, statisch ±	3 %	3 %	3 %	3 %	3 %
statische Netzausregelung, ca.	0,1 %	0,2 %	0,1 %	0,2 %	0,1 %
statische Lastausregelung, ca.	0,2 %	0,4 %	0,5 %	0,4 %	0,5 %
Restwelligkeit Spitze-Spitze, max.	50 mV	150 mV	50 mV	150 mV	50 mV
Restwelligkeit Spitze-Spitze, typ.	5 mV	30 mV	10 mV	40 mV	15 mV
Spikes Spitze-Spitze, max. (Bandbreite ca. 20 MHz)	150 mV	240 mV	150 mV	240 mV	150 mV
Spikes Spitze-Spitze, typ. (Bandbreite ca. 20 MHz)	20 mV	150 mV	20 mV	90 mV	60 mV
Produktfunktion Ausgangsspannung ist einstellbar	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
Einstellung der Ausgangsspannung	-	-	-	-	-
Betriebsanzeige	LED grün für 24 V O.K.	LED grün für 24 V O.K.	LED grün für 24 V O.K.	LED grün für 24 V O.K.	LED grün für 24 V O.K.
Ein-/Ausschaltverhalten	kein Überschwingen von U_a (Soft-Start)	kein Überschwingen von U_a (Soft-Start)	kein Überschwingen von U_a (Soft-Start)	kein Überschwingen von U_a (Soft-Start)	kein Überschwingen von U_a (Soft-Start)
Anlaufverzögerung, max.	2 s	3 s	2 s	3 s	2 s
Spannungsanstieg, typ.	10 ms	5 ms	10 ms	100 ms	10 ms
Stromnennwert $I_{a\ Nenn}$	2 A	2 A	5 A	5 A	10 A
Strombereich	0 ... 2 A	0 ... 3 A	0 ... 5 A	0 ... 5 A	0 ... 10 A
• Anmerkung		3 A bis +60 °C bei Ue > 24 V			
abgegebene Wirkleistung typisch	48 W	48 W	120 W	120 W	240 W
kurzzeitiger Überlaststrom					
• bei Kurzschluss während Hochlauf typisch	9 A	9 A	20 A	20 A	38 A
• bei Kurzschluss während Betrieb typisch	9 A	9 A	20 A	20 A	38 A
Dauer der Überlastfähigkeit bei Überstrom					
• bei Kurzschluss während Hochlauf	90 ms	270 ms	100 ms	180 ms	80 ms
• bei Kurzschluss während Betrieb	90 ms	270 ms	100 ms	80 ms	80 ms
Parallelschaltbarkeit zur Leistungserhöhung	Ja	Ja	Ja	Nein	Ja
Anzahl parallel schaltbarer Geräte zur Leistungserhöhung, Stück	2	2			
Wirkungsgrad					
Wirkungsgrad bei $U_{a\ Nenn}$, $I_{a\ Nenn}$, ca.	84 %	75 %	87 %	84 %	90 %
Verlustleistung bei $U_{a\ Nenn}$, $I_{a\ Nenn}$, ca.	9 W	16 W	18 W	23 W	27 W
Regelung					
Netzausregelung dyn. ($U_{e\ Nenn}$ ±15 %), max.	0,1 %	0,3 %	0,1 %	0,3 %	0,1 %
Lastausregelung dyn. (I_a: 50/100/50 %), Ua ± typ.	0,8 %	2,5 %	1 %	3 %	2 %
Ausregelzeit Lastsprung 50 auf 100 %, typ.	0,5 ms	2,5 ms	0,3 ms	0,2 ms	
Ausregelzeit Lastsprung 100 auf 50 %, typ.	0,5 ms	2,5 ms	0,3 ms	0,2 ms	
Ausregelzeit maximal	1 ms	5 ms		5 ms	0,1 ms

© Siemens 2019

1-phasig, DC 24 V (für S7-300 und ET200M)

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	6ES7307-1BA01-0AA0	6ES7305-1BA80-0AA0	6ES7307-1EA01-0AA0	6ES7307-1EA80-0AA0	6ES7307-1KA02-0AA0
Produkt	PS 307	PS 305 Outdoor	PS 307	PS 307 Outdoor	PS 307
Stromversorgung, Typ	24 V/2 A	24 V/2 A	24 V/5 A	24 V/5 A	24 V/10 A
Schutz und Überwachung					
Ausgangsüberspannungsschutz	zusätzlicher Regelkreis, Abschaltung bei < 28,8 V, selbsttätiger Wiederanlauf	zusätzlicher Regelkreis, Abschaltung bei ca. 30 V, selbsttätiger Wiederanlauf	zusätzlicher Regelkreis, Abschaltung bei < 28,8 V, selbsttätiger Wiederanlauf	zusätzlicher Regelkreis, Abschaltung bei ca. 30 V, selbsttätiger Wiederanlauf	zusätzlicher Regelkreis, Abschaltung bei < 28,8 V, selbsttätiger Wiederanlauf
Strombegrenzung	2,2 ... 2,6 A	3,3 ... 3,9 A	5,5 ... 6,5 A	5,5 ... 6,5 A	11 ... 12 A
Eigenschaft des Ausgangs kurzschlussfest	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Kurzschlussschutz	elektronische Abschaltung, selbsttätiger Wiederanlauf	elektronische Abschaltung, selbsttätiger Wiederanlauf	elektronische Abschaltung, selbsttätiger Wiederanlauf	elektronische Abschaltung, selbsttätiger Wiederanlauf	elektronische Abschaltung, selbsttätiger Wiederanlauf
Dauerkurzschlussstrom Effektivwert					
• maximal	2 A	2 A	7 A	5 A	12 A
Überlast-/Kurzschlussanzeige	-	-			-
Sicherheit					
Potenzialtrennung primär/sekundär	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Potenzialtrennung	SELV-Ausgangsspannung U_a nach EN 60950-1 und EN 50178	SELV-Ausgangsspannung U_a nach EN 60950-1 und EN 50178, Luft- und Kriechstrecken > 5 mm	SELV-Ausgangsspannung U_a nach EN 60950-1 und EN 50178	SELV-Ausgangsspannung U_a nach EN 60950-1 und EN 50178, Luft- und Kriechstrecken > 5 mm	SELV-Ausgangsspannung U_a nach EN 60950-1 und EN 50178
Schutzklasse	Klasse I	Klasse I	Klasse I	Klasse I	Klasse I
Ableitstrom					
• maximal	3,5 mA		3,5 mA	3,5 mA	3,5 mA
• typisch	0,5 mA		0,5 mA	0,3 mA	0,6 mA
CE-Kennzeichnung	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
UL/cUL (CSA)-Zulassung	cULus-Listed (UL 508, CSA C22.2 No. 142), File E143289	UL-Listed (UL 508), File E143289, CSA (CSA C22.2 No. 142)	cULus-Listed (UL 508, CSA C22.2 No. 142), File E143289	UL-Listed (UL 508), File E143289, CSA (CSA C22.2 No. 142)	cULus-Listed (UL 508, CSA C22.2 No. 142), File E143289
Explosionsschutz	ATEX (EX) II 3G Ex nA II T4; cULus (ANSI/ISA 12.12.01, CSA C22.2 No.213) Class I, Div. 2, Group ABCD, T4, File E330455	-	ATEX (EX) II 3G Ex nA II T4; cULus (ANSI/ISA 12.12.01, CSA C22.2 No.213) Class I, Div. 2, Group ABCD, T4, File E330455	-	ATEX (EX) II 3G Ex nA II T4; cULus (ANSI/ISA 12.12.01, CSA C22.2 No.213) Class I, Div. 2, Group ABCD, T4, File E330455
FM-Zulassung	Class I, Div. 2, Group ABCD, T4	-	Class I, Div. 2, Group ABCD, T4	-	Class I, Div. 2, Group ABCD, T4
CB-Zulassung	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
Schiffbauapprobation	im System S7-300	-	im System S7-300	-	im System S7-300
Schutzart (EN 60529)	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20
EMV					
Störaussendung (Emission)	EN 55022 Klasse B	EN 55011 Klasse A	EN 55022 Klasse B	EN 55011 Klasse A	EN 55022 Klasse B
Netzoberwellenbegrenzung	nicht zutreffend	nicht zutreffend	EN 61000-3-2	-	EN 61000-3-2
Störfestigkeit (Immunität)	EN 61000-6-2	EN 61000-6-2	EN 61000-6-2	EN 61000-6-2	EN 61000-6-2
Betriebsdaten					
Umgebungstemperatur					
• während Betrieb	0 ... 60 °C	-25 ... +70 °C	0 ... 60 °C	-25 ... +70 °C	0 ... 60 °C
- Anmerkung	bei natürlicher Konvektion (Eigenkonvektion)	bei natürlicher Konvektion (Eigenkonvektion)	bei natürlicher Konvektion (Eigenkonvektion)	bei natürlicher Konvektion (Eigenkonvektion)	bei natürlicher Konvektion (Eigenkonvektion)
• während Transport	-40 ... +85 °C	-40 ... +85 °C	-40 ... +85 °C	-40 ... +85 °C	-40 ... +85 °C
• während Lagerung	-40 ... +85 °C	-40 ... +85 °C	-40 ... +85 °C	-40 ... +85 °C	-40 ... +85 °C
Feuchteklasse nach EN 60721	Klimaklasse 3K3, ohne Betauung	Klimaklasse 3K5, kurzzeitige Betauung zulässig	Klimaklasse 3K3, ohne Betauung	Klimaklasse 3K5, kurzzeitige Betauung zulässig	Klimaklasse 3K3, ohne Betauung

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	6ES7307-1BA01-0AA0	6ES7305-1BA80-0AA0	6ES7307-1EA01-0AA0	6ES7307-1EA80-0AA0	6ES7307-1KA02-0AA0
Produkt	PS 307	PS 305 Outdoor	PS 307	PS 307 Outdoor	PS 307
Stromversorgung, Typ	24 V/2 A	24 V/2 A	24 V/5 A	24 V/5 A	24 V/10 A
Mechanik					
Anschlusstechnik	Schraubanschluss	Schraubanschluss	Schraubanschluss	Schraubanschluss	Schraubanschluss
Anschlüsse					
• Netzeingang	L, N, PE: je 1 Schraubklemme für 0,5 ... 2,5 mm² ein-/feindrähtig	L+1, M1, PE: je 1 Schraubklemme für 0,5 ... 2,5 mm² ein-/feindrähtig	L, N, PE: je 1 Schraubklemme für 0,5 ... 2,5 mm² ein-/feindrähtig	L, N, PE: je 1 Schraubklemme für 0,5 ... 2,5 mm² ein-/feindrähtig	L, N, PE: je 1 Schraubklemme für 0,5 ... 2,5 mm² ein-/feindrähtig
• Ausgang	L+, M: je 2 Schraubklemmen für 0,5 ... 2,5 mm²	L+, M: je 3 Schraubklemmen für 0,5 ... 2,5 mm²	L+, M: je 3 Schraubklemmen für 0,5 ... 2,5 mm²	L+, M: je 3 Schraubklemmen für 0,5 ... 2,5 mm²	L+, M: je 4 Schraubklemmen für 0,5 ... 2,5 mm²
• Hilfskontakte	-	-	-	-	-
Breite des Gehäuses	40 mm	80 mm	60 mm	80 mm	80 mm
Höhe des Gehäuses	125 mm	125 mm	125 mm	125 mm	125 mm
Tiefe des Gehäuses	120 mm	120 mm	120 mm	120 mm	120 mm
einzuhaltender Abstand					
• oben	40 mm	50 mm	40 mm	50 mm	40 mm
• unten	40 mm	50 mm	40 mm	50 mm	40 mm
• links	0 mm	0 mm	0 mm	0 mm	0 mm
• rechts	0 mm	0 mm	0 mm	0 mm	0 mm
Gewicht, etwa	0,4 kg	0,57 kg	0,6 kg	0,57 kg	0,8 kg
Produkteigenschaft des Gehäuses anreihbares Gehäuse	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Montage	auf S7-Schiene montierbar	auf S7-Schiene montierbar	auf S7-Schiene montierbar	auf S7-Schiene montierbar	auf S7-Schiene montierbar
mechanisches Zubehör	Montageadapter für Normprofilschiene (6EP1971-1BA00)	Montageadapter für Normprofilschiene (6ES7390-6BA00-0AA0)	Montageadapter für Normprofilschiene (6EP1971-1BA00)	Montageadapter für Normprofilschiene (6ES7390-6BA00-0AA0)	Montageadapter für Normprofilschiene (6EP1971-1BA00)
MTBF bei 40 °C	2 320 078 h	964 506 h	2 480 589 h	2 231 610 h	1 504 280 h
sonstige Hinweise	Technische Daten gelten bei Eingangs-spannungs-Nennwerten und +25 °C Umgebungstempe-ratur (wenn nicht anders angegeben)	Technische Daten gelten bei Eingangs-spannungs-Nennwerten und +25 °C Umgebungstempe-ratur (wenn nicht anders angegeben)	Technische Daten gelten bei Eingangs-spannungs-Nennwerten und +25 °C Umgebungstempe-ratur (wenn nicht anders angegeben)	Technische Daten gelten bei Eingangs-spannungs-Nennwerten und +25 °C Umgebungstempe-ratur (wenn nicht anders angegeben)	Technische Daten gelten bei Eingangs-spannungs-Nennwerten und +25 °C Umgebungstempe-ratur (wenn nicht anders angegeben)

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Laststromversorgung PS 307, 2A inkl. Verbindungsbügel Eingang: AC 120/230 V Ausgang: DC 24 V/2 A	**6ES7307-1BA01-0AA0**
SIMATIC S7-300 Outdoor, 2A Geregelte Stromversorgung PS305 Eingang: DC 24 … 110 V Ausgang: DC 24 V/2 A	**6ES7305-1BA80-0AA0**
Laststromversorgung PS 307, 5 A inkl. Verbindungsbügel Eingang: AC 120/230 V Ausgang: DC 24 V/5 A	**6ES7307-1EA01-0AA0**
SIMATIC S7-300 Outdoor, 5A Geregelte Stromversorgung PS307 Eingang: AC 120/230 V Ausgang: DC 24 V/5 A	**6ES7307-1EA80-0AA0**
Laststromversorgung PS 307, 10 A Eingang: AC 120/230 V Ausgang: DC 24 V/10 A	**6ES7307-1KA02-0AA0**

© Siemens 2019

1-phasig, DC 24 V (für S7-300 und ET200M)

Übersicht



Die einphasigen Laststromversorgungen SIPLUS PS 305 und PS 307 (System- und Laststromversorgungen) mit automatischer Bereichsumschaltung der Eingangsspannung ist in Design und Funktionalität optimal an die Steuerung SIMATIC S7-300 angepasst. Über den Verbindungskamm, der zum Lieferumfang der System- und Laststromversorgung gehört, ist die Versorgung der CPU schnell hergestellt. Die 24-V-Versorgung von anderen S7-300-Systemkomponenten, Ein-/Ausgabestromkreise der E/A-Module und gegebenenfalls der Sensorik und Aktorik ist zusätzlich möglich. Umfangreiche Zertifizierungen wie UL, ATEX oder GL ermöglichen einen universellen Einsatz (gilt nicht für Outdoor).

Hinweis:

SIPLUS extreme-Produkte basieren auf Siemens-Standard-produkten. Die hier aufgeführten Inhalte wurden von den entsprechenden Standardprodukten übernommen. Ergänzt sind SIPLUS extreme-spezifische Informationen.

Technische Daten

Artikelnummer	**6AG1305-1BA80-2AA0**	**6AG1307-1EA01-7AA0**	**6AG1307-1KA02-7AA0**
Based on	**6ES7305-1BA80-0AA0**	**6ES7307-1EA01-0AA0**	**6ES7307-1KA02-0AA0**
	SIPLUS PS S7-300 PS305 (EN50155)	SIPLUS PS307 AC 120/230V / DC 24 V/5 A	SIPLUS_PS307_10A
Umgebungsbedingungen			
Umgebungstemperatur im Betrieb			
• min.	-25 °C; = Tmin	-25 °C; = Tmin	-25 °C; = Tmin
• max.	70 °C; = Tmax; für den Einsatz auf Bahnfahrzeugen nach EN 50155 gilt der bemessene Temperaturbereich -25 ... +55 °C (T1) bzw. 60 °C @ UL/ULhaz use	70 °C; = Tmax; 60 °C @ UL/cUL, ATEX and FM use	70 °C; = Tmax; 60 °C @ UL/cUL, ATEX and FM use
Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel			
• Aufstellungshöhe über NN, max.	2 000 m	2 000 m	2 000 m
• Umgebungstemperatur-Luftdruck-Aufstellungshöhe	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m); über 2 000 m max. DC 75 V	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m); über 2 000 m max. DC 75 V	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m); über 2 000 m max. DC 75 V
Relative Luftfeuchte			
• mit Betauung, geprüft nach IEC 60068-2-38, max.	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)
Widerstandsfähigkeit			
Einsatz in ortsfesten industriellen Anlagen			
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6AG1305-1BA80-2AA0**	**6AG1307-1EA01-7AA0**	**6AG1307-1KA02-7AA0**
Based on	**6ES7305-1BA80-0AA0**	**6ES7307-1EA01-0AA0**	**6ES7307-1KA02-0AA0**
	SIPLUS PS S7-300 PS305 (EN50155)	SIPLUS PS307 AC 120/230V / DC 24 V/5 A	SIPLUS_PS307_10A
Einsatz auf Land-, Schienen- und Sonderfahrzeugen			
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-5	Ja; Klasse 5B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 5B3 auf Anfrage		
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-5	Ja; Klasse 5C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 50155 (ST2); *		
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-5	Ja; Klasse 5S3 inkl. Sand, Staub; *		
Einsatz auf Schiffen/auf See			
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *
Anmerkung			
- Anmerkung zur Klassifizierung von Umweltbedingungen nach EN 60721	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
SIPLUS Stromversorgungen	
Für industrielle Anwendungen mit erweiterten Umgebungsbedingungen	
SIPLUS S7-300 PS 305 (erweiterter Temperaturbereich und medale Belastung) Eingang: DC 24 … 110 V Ausgang: DC 24 V/2 A	**6AG1305-1BA80-2AA0**
SIPLUS S7-300 PS 307 5 A (erweiterter Temperaturbereich und medale Belastung) inkl. Verbindungsbügel AC 120/230 V; DC 24 V Ausgangsstrom 5 A (Maße 60 x 125 x 120)	**6AG1307-1EA01-7AA0**
SIPLUS S7-300 PS 307 10 A (erweiterter Temperaturbereich und medale Belastung) inkl. Verbindungsbügel AC 120/230 V; DC 24 V Ausgangsstrom 10 A (Maße 80 x 125 x 120)	**6AG1307-1KA02-7AA0**
Für Bahnanwendungen "Rolling Stock"	
SIPLUS S7-300 PS 305 (erweiterter Temperaturbereich und medale Belastung) konform mit EN 50155 Eingang: DC 24 … 110 V Ausgang: DC 24 V/2 A	**6AG1305-1BA80-2AA0**

	Artikel-Nr.
Zubehör	
Montageadapter SIMATIC S7-300 zum Aufschnappen der PS 307 auf 35 mm-Normprofilschiene (EN 60715)	**6EP1971-1BA00**
Ersatzteil	
Montageadapter SIMATIC S7-300; zum Aufschnappen der PS 307 auf 35 mm Normprofilschiene	**6ES7390-6BA00-0AA0**

© Siemens 2019

Anschaltungen IM 360/-361/-365

Übersicht



- Zur Verbindung der SIMATIC S7-300-Baugruppenträger bei mehrzeiligem Aufbau
- IM 365: Zum Aufbau von Zentral- und max. 1 Erweiterungsgerät.
  Eingeschränkte Einsetzbarkeit von Baugruppen im Erweiterungsgerät (z. B. keine CPs und FMs)
- IM 360/IM 361: Zum Aufbau von Zentral- und max. 3 Erweiterungsgeräten.
  Keine Einschränkung bei der Baugruppenauswahl im Erweiterungsgerät

Technische Daten

Artikelnummer	**6ES7360-3AA01-0AA0** Anschaltung IM360 IM ZG, mit K-Bus	**6ES7361-3CA01-0AA0** Anschaltung IM361 IM EG, mit K-Bus	**6ES7365-0BA01-0AA0** Anschaltung IM365, ohne K-Bus
Versorgungsspannung			
Nennwert (DC)			
• DC 24 V		Ja	
Eingangsstrom			
aus Versorgungsspannung L+, max.		500 mA	
aus Rückwandbus DC 5 V, max.	350 mA		100 mA
Verlustleistung			
Verlustleistung, typ.	2 W	5 W	0,5 W
Hardware-Ausbau			
Anzahl Anschaltungen je CPU, max.	1	3	1; 1 Paar
Maße			
Breite	40 mm	80 mm	40 mm
Höhe	125 mm	125 mm	125 mm
Tiefe	120 mm	120 mm	120 mm
Gewichte			
Gewicht, ca.	225 g	505 g	580 g

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Anschaltung IM 360 zur Erweiterung von S7-300 mit max. 3 EGs; steckbar in ZG	**6ES7360-3AA01-0AA0**
Anschaltung IM 361 zur Erweiterung von S7-300 mit max. 3 EGs; steckbar in EG	**6ES7361-3CA01-0AA0**
Verbindungsleitung zwischen IM 360 und IM 361 oder IM 361 und IM 361	
1 m	**6ES7368-3BB01-0AA0**
2,5 m	**6ES7368-3BC51-0AA0**
5 m	**6ES7368-3BF01-0AA0**
10 m	**6ES7368-3CB01-0AA0**
Anschaltung IM 365 zur Erweiterung von S7-300 mit max. 1 EG; 2 Baugruppen mit fester Verbindungsleitung (1 m)	**6ES7365-0BA01-0AA0**

	Artikel-Nr.
SIMATIC Manual Collection Elektronische Handbücher auf DVD, mehrsprachig: LOGO!, SIMADYN, SIMATIC Buskomponenten, SIMATIC C7, SIMATIC Dezentrale Peripherie, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, SIMATIC Software, SIMATIC TDC	**6ES7998-8XC01-8YE0**
SIMATIC Manual Collection Pflegeservice für 1 Jahr Aktuelle Manual-Collection-DVD sowie die drei darauffolgenden Updates	**6ES7998-8XC01-8YE2**

© Siemens 2019

Übersicht



- SIPLUS IM 365: Für den Aufbau von 1 Zentral- und max. 1 Erweiterungsgerät

Hinweis:

SIPLUS extreme-Produkte basieren auf SIMATIC-Standardprodukten. Die hier aufgeführten Inhalte wurden von den entsprechenden Standardprodukten übernommen. Ergänzt sind SIPLUS extreme-spezifische Informationen.

Technische Daten

Artikelnummer	**6AG1365-0BA01-2AA0**
Based on	**6ES7365-0BA01-0AA0**
	SIPLUS S7-300 IM365
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur im Betrieb	
• min.	-25 °C; = Tmin
• max.	60 °C; = Tmax
Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel	
• Aufstellungshöhe über NN, max.	5 000 m
• Umgebungstemperatur-Luftdruck-Aufstellungshöhe	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Relative Luftfeuchte	
• mit Betauung, geprüft nach IEC 60068-2-38, max.	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)
Widerstandsfähigkeit	
Einsatz in ortsfesten industriellen Anlagen	
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *

Artikelnummer	**6AG1365-0BA01-2AA0**
Based on	**6ES7365-0BA01-0AA0**
	SIPLUS S7-300 IM365
Einsatz auf Land-, Schienen- und Sonderfahrzeugen	
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-5	Ja; Klasse 5B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 5B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-5	Ja; Klasse 5C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 50155 (ST2); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-5	Ja; Klasse 5S3 inkl. Sand, Staub; *
Einsatz auf Schiffen/auf See	
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *
Anmerkung	
- Anmerkung zur Klassifizierung von Umweltbedingungen nach EN 60721	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Anschaltung SIPLUS S7-300 IM 365	
zur Erweiterung von S7-300 mit max. 1 EG; 2 Baugruppen mit fester Verbindungsleitung (1 m)	
erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung	**6AG1365-0BA01-2AA0**

© Siemens 2019

Übersicht Profilschiene



- Der mechanische Baugruppenträger für SIMATIC S7-300
- Zur Aufnahme der Baugruppen
- An Wänden verschraubbar

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Profilschiene	
160 mm	**6ES7390-1AB60-0AA0**
482 mm	**6ES7390-1AE80-0AA0**
530 mm	**6ES7390-1AF30-0AA0**
830 mm	**6ES7390-1AJ30-0AA0**
2000 mm	**6ES7390-1BC00-0AA0**

Übersicht Beschriftungsbögen

Beschriftungsbögen

- Folienbögen für die applikationsspezifische Beschriftung von SIMATIC S7-300-Peripheriebaugruppen unter Einsatz von handelsüblichen Laserdruckern
- Unifarbene Folien, reißbeständig, schmutzabweisend
- Einfaches Handling:
  - vorperforierte Beschriftungsbögen im DIN A4-Format zum einfachen Austrennen der Beschriftungsstreifen.
  - die gelösten Streifen können direkt in die Peripheriebaugruppen eingesteckt werden.
- Unterschiedliche Farben zur Unterscheidung von Baugruppentypen oder bevorzugten Anwendungsbereichen: Die Beschriftungsbögen sind in den Farben petrol, hell-beige, rot und gelb lieferbar. Gelb ist für fehlersichere Systeme reserviert .

Beschriftungsabdeckung

- Petrolfarbene Folie
- Zur Abdeckung und Fixierung von selbsterstellten Beschriftungsstreifen auf Normalpapier
- Zubehör, 10 Stücke

Technische Daten

Beschriftungsbogen für S7-300	
Maße	DIN A4
Beschriftungsstreifen je Bogen, vorperforiert	10
Gewicht, etwa	0,1 kg

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Beschriftungsbögen	
für Baugruppen mit 20poligem Frontstecker, DIN A4, zur Bedruckung mit Laserdrucker; 10 Stück	
petrol	**6ES7392-2AX00-0AA0**
hell-beige	**6ES7392-2BX00-0AA0**
gelb	**6ES7392-2CX00-0AA0**
rot	**6ES7392-2DX00-0AA0**
für Baugruppen mit 40poligem Frontstecker, DIN A4, zur Bedruckung mit Laserdrucker; 10 Stück	
petrol	**6ES7392-2AX10-0AA0**
hell-beige	**6ES7392-2BX10-0AA0**
gelb	**6ES7392-2CX10-0AA0**
rot	**6ES7392-2DX10-0AA0**

© Siemens 2019

Advanced Controller SIMATIC S7-400



6/2 **Übersicht**
6/2 SIMATIC S7-400
6/4 Peripheriebaugruppen

© Siemens 2019

Übersicht

SIMATIC S7-400:
Der Power Controller für Systemlösungen in der Fertigungs- und Prozessindustrie

Innerhalb der Controller-Familie ist die SIMATIC S7-400 konzipiert für Systemlösungen in der Fertigungs- und Prozessautomatisierung.

- Die S7-400 eignet sich besonders für datenintensive Aufgaben in der Prozessindustrie; hohe Bearbeitungsgeschwindigkeiten und deterministische Reaktionszeiten sorgen für kurze Maschinentaktzeiten bei schnellen Maschinen in der Fertigungsindustrie. Der schnelle Rückwandbus der S7-400 sorgt für eine effiziente Anbindung der zentralen Peripheriebaugruppen.
- Die S7-400 wird bevorzugt eingesetzt, um Gesamtanlagen zu koordinieren und unterlagerte Geräte/Stationen anzusteuern; dafür sorgen die hohe Kommunikationsleistung und integrierte Schnittstellen.
- Die Leistung ist dank eines abgestuften CPU-Spektrums skalierbar; die Kapazität für E/A-Peripherie ist nahezu unbegrenzt.
- Die Leistungsreserven der CPUs ermöglichen es, ohne weitere Hardware-Investitionen neue Funktionen zu integrieren, z. B. Bearbeitung von Qualitätsdaten, komfortable Diagnose, Integration in übergeordnete MES-Lösungen oder schnelle Kommunikation über Bussysteme.



6

SIMATIC S7-400, CPU	412-1 / 412-2	412-2 PN[4]	414-2 / 414-3	414-3 PN/DP[4]	416-2 / 416-3[4]	416-3 PN/DP[4]	417-4[4]
Arbeitsspeicher	512Kbyte/ 1[1] Mbyte	1 Mbyte	2/4[2] Mbyte	4 Mbyte	8/16[3] Mbyte	16 Mbyte	32 Mbyte
Bearbeitungszeiten (ns)							
Bit/Wort/ Festpunkt/Gleitpunkt	31,25/31,25/ 31,25/62,5	31,25/31,25/ 31,25/62,5	18,75/18,75/ 18,75/37,5	18,75/18,75/ 18,75/37,5	12,5/12,5/ 12,5/25	12,5/12,5/ 12,5/25	7,5/7,5/ 7,5/15
Zeiten/Zähler	2048/2048	2048/2048	2048/2048	2048/2048	2048/2048	2048/2048	2048/2048
Adressbereich							
Digitale Ein-/Ausgänge	Je 32768	Je 32768	Je 65536	Je 65536	Je 131072	Je 131072	Je 131072
Analoge Ein-/Ausgänge	Je 2048	Je 2048	Je 4096	Je 4096	Je 8192	Je 8192	Je 8192
DP-Schnittstellen							
Anzahl MPI/DP-Schnittstellen	1	1	1	1	1	1	1
Anzahl DP-Schnittstellen	— / 1[1]	—	1	—	1	1	1
Anzahl DP-Slaves je MPI/DP	32	32	32	32	32	32	32
Anzahl DP-Slaves je DP	64	—	Je 96	Je 125	Je 125	Je 125	Je 125
Steckbare IF-Module	—	—	— / 1 x DP[2]	1 x DP	— / 1 x DP[3]	1 x DP	2 x DP
Datensatzgateway	●	●	●	●	●	●	●
PN-Schnittstellen							
Anzahl PN-Schnittstellen	—	1 (2 Ports)	—	1 (2 Ports)	—	1 (2 Ports)	—
PROFINET IO	—	●	—	●	—	●	—
PROFINET mit IRT	—	●	—	●	—	●	—
PROFINET CBA	—	●	—	●	—	●	—
TCP/IP	—	●	—	●	—	●	—
UDP	—	●	—	●	—	●	—
Webserver	—	●	—	●	—	●	—
ISO-on-TCP (RFC 1006)	—	●	—	●	—	●	—
Einbaumaße B x H x T (mm)	25 x 290 x 219	25 x 290 x 219	25 x 290 x 219 50 x 290 x 219[2]	50 x 290 x 219	25 x 290 x 219 50 x 290 x 219[3]	50 x 290 x 219	50 x 290 x 219

— = nicht einsetzbar/vorhanden
● = einsetzbar/vorhanden

[1] CPU 412-2
[2] CPU 414-3
[3] CPU 416-3
[4] auch als SIPLUSextreme-Komponente für aggressive Atmosphäre/Betauung

© Siemens 2019

Übersicht (Fortsetzung)

- Die S7-400 lässt sich modular aufbauen, ohne Steckplatzregeln zu beachten; sowohl für den zentralen Ausbau als auch für dezentrale Strukturen steht ein vielfältiges Baugruppenspektrum zur Verfügung.
- Im laufenden Betrieb kann die Konfiguration der dezentralen Peripherie der S7-400 geändert werden. Außerdem lassen sich Signalbaugruppen unter Spannung ziehen und stecken (Hot Swapping). Dadurch sind Anlagenerweiterungen oder Baugruppentausch im Fehlerfall sehr einfach möglich.
- Die Ablage der kompletten Projektdaten inkl. Symbolik und Kommentare auf der CPU erleichtert und vereinfacht Service- und Wartungseinsätze.
- Sicherheitstechnik und Standardautomation lassen sich in eine S7-400 integrieren; die Anlagenverfügbarkeit kann durch den redundanten Aufbau der S7-400 erhöht werden.
- Viele der S7-400-Komponenten stehen auch als SIPLUS extreme-Version für extreme Umgebungsbedingungen zur Verfügung, z. B. für den Einsatz bei aggressiver Atmosphäre/Betauung. Nähere Informationen siehe www.siemens.de/siplus-extreme



Weitere Informationen erhalten Sie unter:

www.siemens.de/simatic-s7-400

Detaillierte Informationen zu SIMATIC S7-400 siehe ***Katalog ST 400*** im Siemens Industry Online Support:

www.siemens.com/industry-catalogs

SIMATIC S7-400, CPU	412-5H[4)]	414-5H[4)]	416-5H[4)]	417-5H[4)]	414F-3 PN/DP	416F-2	416F-3 PN/DP
Arbeitsspeicher	1 Mbyte	4 Mbyte	16 Mbyte	32 Mbyte	4 Mbyte	8 Mbyte	16 Mbyte
Bearbeitungszeiten (ns)							
Bit/Wort/ Festpunkt/Gleitpunkt	31,25/31,25/ 31,25/62,5	18,75/18,75/ 18,75/37,5	12,5/12,5/ 12,5/25	7,5/7,5/ 7,5/15	18,75/18,75/ 18,75/37,5	12,5/12,5/ 12,5/25	12,5/12,5/ 12,5/25
Zeiten/Zähler	2048/2048	2048/2048	2048/2048	2048/2048	2048/2048	2048/2048	2048/2048
Adressbereiche							
Digitale Ein-/Ausgänge	Je 65536	Je 65536	Je 131072	Je 131072	Je 65536	Je 131072	Je 131072
Analoge Ein-/Ausgänge	Je 4096	Je 4096	Je 8192	Je 8192	Je 4096	Je 8192	Je 8192
DP-Schnittstellen							
Anzahl MPI/DP-Schnittstellen	1	1	1	1	1	1	1
Anzahl DP-Schnittstellen	1	1	1	1	1	1	1
Anzahl DP-Slaves je MPI/DP	32	32	32	32	32	32	32
Anzahl DP-Slaves je DP	64	96	125	125	Je 125	125	Je 125
Steckbare IF-Module	—	—	—	—	1 x DP	—	1 x DP
Datensatzgateway	●	●	●	●	●	●	●
PN-Schnittstellen							
Anzahl PN-Schnittstellen	1 (2 Ports)	1 (2 Ports)	1 (2 Ports)	1 (2 Ports)	1 (2 Ports)	—	1 (2 Ports)
PROFINET IO	●	●	●	●	●	—	●
PROFINET mit IRT	—	—	—	—	●	—	●
PROFINET CBA	—	—	—	—	●	—	●
TCP/IP	●	●	●	●	●	—	●
UDP	●	●	●	●	●	—	●
Webserver	—	—	—	—	●	—	●
ISO-on-TCP (RFC 1006)	●	●	●	●	●	—	●
Einbaumaße B x H x T (mm)	50 x 290 x 219	50 x 290 x 219	50 x 290 x 219	50 x 290 x 219	50 x 290 x 219	25 x 290 x 219	50 x 290 x 219

— = nicht einsetzbar/vorhanden
● = einsetzbar/vorhanden

[4)] auch als SIPLUSextreme-Komponente für aggressive Atmosphäre/Betauung

© Siemens 2019

Übersicht

Digitalbaugruppen

Digitaleingabe SM 421



- Digitale Eingänge für die SIMATIC S7-400
- Zum Anschluss von Schaltern und 2-Draht-Näherungsschaltern (BERO)

Detaillierte Informationen zu SIMATIC S7-400 siehe **Katalog ST 400** im Siemens Industry Online Support:
www.siemens.com/industry-catalogs

	Artikel-Nr.
16 Eingänge, DC 24 V, mit Prozess-/Diagnosealarm	**6ES7421-7BH01-0AB0**
32 Eingänge, DC 24 V	**6ES7421-1BL01-0AA0**
32 Eingänge, UC 120 V	**6ES7421-1EL00-0AA0**
16 Eingänge, UC 120/230 V; Eingänge nach IEC 1131-2 Typ 2	**6ES7421-1FH20-0AA0**
16 Eingänge, UC 24 bis 60 V, mit Prozess-/Diagnosealarm	**6ES7421-7DH00-0AB0**

Digitalausgabe SM 422



- Digitale Ausgänge für die SIMATIC S7-400
- Zum Anschluss von Magnetventilen, Schützen, Kleinmotoren, Lampen und Motorstartern

Detaillierte Informationen zu SIMATIC S7-400 siehe **Katalog ST 400** im Siemens Industry Online Support:
www.siemens.com/industry-catalogs

	Artikel-Nr.
16 Ausgänge, AC 120/230 V; 2 A	**6ES7422-1FH00-0AA0**
6 Ausgänge, Relaiskontakte	**6ES7422-1HH00-0AA0**
16 Ausgänge, DC 24 V; 2 A	**6ES7422-1BH11-0AA0**
32 Ausgänge, DC 24 V; 0,5 A	**6ES7422-1BL00-0AA0**
32 Ausgänge, DC 24 V; 0,5 A; mit Diagnose	**6ES7422-7BL00-0AB0**

Analogbaugruppen

Analogeingabe SM 431



- Analoge Eingänge für die SIMATIC S7-400
- Zum Anschluss von Spannungs- und Stromgebern, Thermoelementen, Widerständen und Widerstandsthermometern
- Auflösung 13 bis 16 bit

Detaillierte Informationen zu SIMATIC S7-400 siehe **Katalog ST 400** im Siemens Industry Online Support:
www.siemens.com/industry-catalogs

	Artikel-Nr.
16 Eingänge, potenzialgebunden, 13 Bit	**6ES7431-0HH00-0AB0**
8 Eingänge, potenzialgetrennt, 14 Bit	**6ES7431-1KF20-0AB0**
8 Eingänge, potenzialgetrennt, 13 Bit	**6ES7431-1KF00-0AB0**
8 Eingänge, potenzialgetrennt, 14 Bit, mit Linearisierung	**6ES7431-1KF10-0AB0**
16 Eingänge, potenzialgetrennt, 16 Bit, prozessalarmfähig	**6ES7431-7QH00-0AB0**
8 Eingänge, potenzialgetrennt, 16 Bit, prozessalarmfähig, für Thermoelemente (I, U)	**6ES7431-7KF00-0AB0**
8 Eingänge, potenzialgetrennt, 16 Bit, prozessalarmfähig, für Thermowiderstände	**6ES7431-7KF10-0AB0**

Analogausgabe SM 432



- Analoge Ausgänge für die SIMATIC S7-400
- Zum Anschluss analoger Aktoren

Detaillierte Informationen zu SIMATIC S7-400 siehe **Katalog ST 400** im Siemens Industry Online Support:
www.siemens.com/industry-catalogs

	Artikel-Nr.
8 Ausgänge, potenzialgetrennt, 13 Bit	**6ES7432-1HF00-0AB0**

© Siemens 2019

Übersicht (Fortsetzung)

Funktionsbaugruppen

Zählerbaugruppe FM 450-1			Artikel-Nr.
	• Zweikanalige intelligente Zählerbaugruppe für einfache Zählaufgaben • Für den direkten Anschluss von Inkrementalgebern • Vergleichsfunktion mit 2 vorgebbaren Vergleichswerten • Integrierte Digitalausgänge zur Ausgabe der Reaktion bei Erreichen der Vergleichswerte Detaillierte Informationen zu SIMATIC S7-400 siehe **Katalog ST 400** im Siemens Industry Online Support: www.siemens.com/industry-catalogs	mit 2 Kanälen, max. 500 kHz; für Inkrementalgeber	**6ES7450-1AP01-0AE0**
Positionierbaugruppe FM 451			Artikel-Nr.
	Die dreikanalige Positionierbaugruppe FM 451 übernimmt die Verstellung von mechanischen Achsen bei Eil-/Schleichgangantrieben. Die Baugruppe ist vorgesehen zum Positionieren von Verstell- und Rüstachsen, vorzugsweise mit Normmotoren, angesteuert über Schütze oder Frequenzumrichter. • Dreikanalige Positionierbaugruppe für Eil-/Schleichgangantriebe • 4 Digitalausgänge je Kanal für Motorsteuerung • Wegerfassung inkremental oder synchron-seriell Detaillierte Informationen zu SIMATIC S7-400 siehe **Katalog ST 400** im Siemens Industry Online Support: www.siemens.com/industry-catalogs	für Eil-/Schleichgangantriebe	**6ES7451-3AL00-0AE0**
Nockensteuerwerk FM 452			Artikel-Nr.
	• Sehr schnelles elektronisches Nockensteuerwerk • Wirtschaftliche Alternative zu mechanischen Nockensteuerwerken • 32 Nockenspuren, 16 Onboard-Digitalausgänge zur direkten Ausgabe von Aktionen • Wegerfassung inkremental oder synchron-seriell Detaillierte Informationen zu SIMATIC S7-400 siehe **Katalog ST 400** im Siemens Industry Online Support: www.siemens.com/industry-catalogs		**6ES7452-1AH00-0AE0**
Positionierbaugruppe FM 453			Artikel-Nr.
	Die FM 453 ist eine intelligente dreikanalige Baugruppe für ein weites Spektrum von Positionieraufgaben mit Servo- und/oder Schrittmotoren. • Einsetzbar sowohl für einfache Punkt-zu-Punkt-Positionierungen als auch für komplexe Verfahrprofile mit höchsten Ansprüchen an Dynamik, Genauigkeit und Geschwindigkeit. • Die ideale Lösung für Positionieraufgaben in Maschinen mit hohen Taktraten und für Vielachsmaschinen. • Bis zu 3 unabhängige Motoren ansteuerbar Detaillierte Informationen zu SIMATIC S7-400 siehe **Katalog ST 400** im Siemens Industry Online Support: www.siemens.com/industry-catalogs	mit 3 Kanälen/Achsen	**6ES7453-3AH00-0AE0**

© Siemens 2019

Übersicht (Fortsetzung)

Funktionsbaugruppen

Reglerbaugruppe FM 455			Artikel-Nr.
	Die Reglerbaugruppe FM 455 ist die intelligente 16-kanalige Regelungsbaugruppe für universelle Regelungsaufgaben. Sie ist einsetzbar z.B. zur Temperaturregelung, Druckregelung, Durchflussregelung oder Füllstandsregelung. • Komfortable Online-Selbstoptimierung für Temperaturregelungen • Vorgefertigte Reglerstrukturen • 2 Regelungsalgorithmen • 2 Varianten: - FM 455 C als kontinuierlicher Regler - FM 455 S als Schritt- oder Impulsregler • Mit 16 Analogausgängen (FM 455 C) oder 32 Digitalausgängen (FM 455 S) für Stellglieder Detaillierte Informationen zu SIMATIC S7-400 siehe **Katalog ST 400** im Siemens Industry Online Support: www.siemens.com/industry-catalogs	mit 16 Analogausgängen für 16 kontinuierliche Regler	**6ES7455-0VS00-0AE0**
		mit 32 Digitalausgängen für 16 Schritt- oder Impulsregler	**6ES7455-1VS00-0AE0**

© Siemens 2019



7/2 auf Basis ET 200SP
7/2 Standard-CPUs
7/2 CPU 1510SP-1 PN
7/6 CPU 1512SP-1 PN
7/10 SIPLUS Standard-CPUs
7/10 SIPLUS CPU 1510SP-1 PN
7/12 SIPLUS CPU 1512SP-1 PN
7/14 Fehlersichere CPUs
7/14 CPU 1510SP F-1 PN
7/19 CPU 1512SP F-1 PN
7/24 SIPLUS Fehlersichere CPUs
7/24 SIPLUS CPU 1510SP F-1 PN
7/26 SIPLUS CPU 1512SP F-1 PN
7/28 ET 200SP Open Controller
7/28 Standard-CPUs
7/28 - CPU 1515SP PC
7/34 - CPU 1515SP PC2
7/38 Fehlersichere CPUs
7/38 - CPU 1515SP PC F
7/44 - CPU 1515SP PC2 F
7/48 Technologie-CPUs
7/48 - CPU 1515SP PC2 T
7/52 - CPU 1515SP PC2 TF
7/56 SIPLUS ET 200SP Open Controller
7/56 SIPLUS CPU 1515SP PC

7/58 auf Basis ET 200pro
7/58 Standard-CPUs
7/58 IM 154-8 PN/DP CPU
7/62 CPU 1516pro-2 PN
7/67 Fehlersichere CPUs
7/67 IM 154-8 F PN/DP CPU
7/73 CPU 1516pro F-2 PN

© Siemens 2019

CPU 1510SP-1 PN

Übersicht



- CPU 1510SP-1 PN für SIMATIC ET 200SP auf Basis S7-1500 CPU 1511-1 PN
- Für performante Steuerungslösungen mit ET 200SP
- Steigerung der Verfügbarkeit von Anlagen und Maschinen
- PROFINET IO-Controller für bis zu 64 IO-Devices
- PROFINET I-Device für Anbindung der CPU als intelligenter PROFINET Device unter einem SIMATIC- oder Fremd-PROFINET I/O-Controller
- PROFINET Shared I-Device für 4 Controller
- PROFINET IO IRT-Schnittstelle mit integriertem 3 Port Switch
- Taktsynchronität am PROFINET
- Mit vielfältigen Kommunikationsmöglichkeiten: PG-/OP-Kommunikation, PROFINET IO, Offene IE-Kommunikation (TCP, ISO-on-TCP und UDP), Webserver und S7-Kommunikation (mit ladbaren FBs)
- OPC UA Server und Client (Data Access) als Runtime-Option für die einfache Einbindung von SIMATIC ET 200SP an Fremdgeräte/-systeme
- Optional PROFIBUS DP-Master für 125 PROFIBUS DP-Slaves (mit CM DP Modul 6ES7545-5DA00-0AB0)
- Optional PROFIBUS DP-Slave (mit CM DP Modul 6ES7545-5DA00-0AB0)
- Konfigurationssteuerung (Optionenhandling)
- Integrierte Motion Control-Funktionalitäten zur Ansteuerung von Drehzahl- und Positionierachsen, Unterstützung von externen Encodern, Nocken/Nockenspuren und Messtastern

Hinweis:

SIMATIC Memory Card zum Betrieb der CPU erforderlich.
Der BusAdapter ist nicht im Lieferumfang enthalten und separat zu bestellen

Technische Daten

Artikelnummer	**6ES7510-1DJ01-0AB0**
	CPU 1510SP-1 PN, 100KB Prog./750KB Daten
Allgemeine Informationen	
Produkttyp-Bezeichnung	CPU 1510SP-1 PN
Engineering mit	
• STEP 7 TIA Portal projektierbar/ integriert ab Version	V15.1 (FW V2.6) / ab V13 SP1 Update 4 (FW V1.8)
Versorgungsspannung	
Spannungsart der Versorgungs-spannung	DC 24 V
Speicher	
Arbeitsspeicher	
• integriert (für Programm)	100 kbyte
• integriert (für Daten)	750 kbyte
Ladespeicher	
• steckbar (SIMATIC Memory Card), max.	32 Gbyte
CPU-Bearbeitungszeiten	
für Bitoperationen, typ.	72 ns
für Wortoperationen, typ.	86 ns
für Festpunktarithmetik, typ.	115 ns
für Gleitpunktarithmetik, typ.	461 ns
Zähler, Zeiten und deren Remanenz	
S7-Zähler	
• Anzahl	2 048
IEC-Counter	
• Anzahl	beliebig (nur durch den Arbeits-speicher begrenzt)
S7-Zeiten	
• Anzahl	2 048
IEC-Timer	
• Anzahl	beliebig (nur durch den Arbeits-speicher begrenzt)
Datenbereiche und deren Remanenz	
Merker	
• Anzahl, max.	16 kbyte
Adressbereich	
Peripherieadressbereich	
• Eingänge	32 kbyte; alle Eingänge liegen im Prozessabbild
• Ausgänge	32 kbyte; alle Ausgänge liegen im Prozessabbild
Adressraum je Modul	
• Adressraum je Modul, max.	288 byte; jeweils für Ein- und Ausgangsdaten
Adressraum je Station	
• Adressraum je Station, max.	2 560 byte; für zentrale Ein- und Ausgänge; projektierungsabhängig; 2 048 byte für ET 200SP Module + 512 byte für ET 200AL Module
Uhrzeit	
Uhr	
• Typ	Hardwareuhr

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7510-1DJ01-0AB0** CPU 1510SP-1 PN, 100KB Prog./750KB Daten
1. Schnittstelle	
Schnittstellenphysik	
• Anzahl der Ports	3; 1. integr. + 2. über BusAdapter
• integrierter Switch	Ja
• RJ 45 (Ethernet)	Ja; X1 P3; opt. X1 P1 und X1 P2 über BusAdapter BA 2x RJ45
• BusAdapter (PROFINET)	Ja; einsetzbare BusAdapter: BA 2x RJ45, BA 2x FC
Protokolle	
• IP-Protokoll	Ja; IPv4
• PROFINET IO-Controller	Ja
• PROFINET IO-Device	Ja
• SIMATIC-Kommunikation	Ja
• Offene IE-Kommunikation	Ja
• Webserver	Ja
• Medienredundanz	Ja; MRP-Automanager nach IEC 62439-2 Edition 2.0
PROFINET IO-Controller	
Dienste	
- PG/OP-Kommunikation	Ja
- S7-Routing	Ja
- Taktsynchronität	Ja
- Offene IE-Kommunikation	Ja
- IRT	Ja
- MRP	Ja; Als MRP-Redundanzmanager und/oder MRP-Client; max. Anzahl Devices im Ring: 50
- MRPD	Ja; Voraussetzung: IRT
- PROFIenergy	Ja
- Priorisierter Hochlauf	Ja; max. 32 PROFINET Devices
- Anzahl anschließbarer IO-Device, max.	64; in Summe können maximal 256 dezentrale Peripheriegeräte über AS-i, PROFIBUS bzw. PROFINET angeschlossen werden
- davon IO-Devices mit IRT, max.	64
- Anzahl anschließbarer IO-Device für RT, max.	64
- davon in Linie, max.	64
- Anzahl gleichzeitig aktivierbarer/deaktivierbarer IO-Devices, max.	8; in Summe über alle Schnittstellen
- Anzahl der IO-Devices pro Werkzeug, max.	8
- Aktualisierungszeiten	Minimalwert der Aktualisierungszeit ist auch abhängig vom eingestellten Kommunikationsanteil für PROFINET IO, von der Anzahl der IO-Devices und von der Anzahl der projektierten Nutzdaten
Aktualisierungszeit bei IRT	
- bei Sendetakt von 250 µs	250 µs bis 4 ms; Hinweis: Bei IRT mit Taktsynchronität ist die minimale Aktualisierungszeit von 625 µs des taktsynchronen OBs ausschlaggebend
- bei Sendetakt von 500 µs	500 µs bis 8 ms; Hinweis: Bei IRT mit Taktsynchronität ist die minimale Aktualisierungszeit von 625 µs des taktsynchronen OBs ausschlaggebend
- bei Sendetakt von 1 ms	1 ms bis 16 ms
- bei Sendetakt von 2 ms	2 ms bis 32 ms
- bei Sendetakt von 4 ms	4 ms bis 64 ms
- bei IRT und Parametrierung "ungerader" Sendetakte	Aktualisierungszeit = eingestellter "ungerader" Sendetakt (beliebige Vielfache von 125 µs: 375 µs, 625 µs ... 3 875 µs)

Artikelnummer	**6ES7510-1DJ01-0AB0** CPU 1510SP-1 PN, 100KB Prog./750KB Daten
Aktualisierungszeit bei RT	
- bei Sendetakt von 250 µs	250 µs bis 128 ms
- bei Sendetakt von 500 µs	500 µs bis 256 ms
- bei Sendetakt von 1 ms	1 ms bis 512 ms
- bei Sendetakt von 2 ms	2 ms bis 512 ms
- bei Sendetakt von 4 ms	4 ms bis 512 ms
PROFINET IO-Device	
Dienste	
- PG/OP-Kommunikation	Ja
- S7-Routing	Ja
- Taktsynchronität	Nein
- Offene IE-Kommunikation	Ja
- IRT	Ja
- MRP	Ja; Als MRP-Redundanzmanager und/oder MRP-Client; max. Anzahl Devices im Ring: 50
- MRPD	Ja; Voraussetzung: IRT
- PROFIenergy	Ja
- Shared Device	Ja
- Anzahl IO-Controller bei Shared Device, max.	4
- Asset-Management-Record	Ja; Per Anwenderprogramm
2. Schnittstelle	
Schnittstellenphysik	
• Anzahl der Ports	1
• RS 485	Ja; über CM DP Modul
Protokolle	
• PROFIBUS DP-Master	Ja
• PROFIBUS DP-Slave	Ja
• SIMATIC-Kommunikation	Ja
Protokolle	
Anzahl Verbindungen	
• Anzahl Verbindungen, max.	96; über integrierte Schnittstellen der CPU und angeschlossener CPs / CMs
PROFIBUS DP-Master	
Dienste	
- Anzahl DP-Slaves	125; in Summe können maximal 256 dezentrale Peripheriegeräte über AS-i, PROFIBUS bzw. PROFINET angeschlossen werden
OPC UA	
• OPC UA-Client	Ja
• OPC UA-Server	Ja; Data Access (Read, Write, Subscribe), Method Call, Custom Address Space
Taktsynchronität	
Taktsynchroner Betrieb (Applikation bis Klemme synchronisiert)	Ja; Nur bei PROFINET; mit minimalen OB 6x Zyklus von 625 µs

© Siemens 2019

CPU 1510SP-1 PN

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7510-1DJ01-0AB0** CPU 1510SP-1 PN, 100KB Prog./750KB Daten
Unterstützte Technologieobjekte	
Motion Control	Ja; Hinweis: Die Anzahl der Achsen wirkt sich auf die Zykluszeit des SPS-Programms aus; Auswahlhilfe über das TIA Selection Tool oder SIZER
• Anzahl verfügbarer Motion Control Ressourcen für Technologieobjekte (außer Kurvenscheiben)	800
• benötigte Motion Control Ressourcen	
- je Drehzahlachse	40
- je Positionierachse	80
- je Gleichlaufachse	160
- je externer Geber	80
- je Nocken	20
- je Nockenspur	160
- je Messtaster	40
Regler	
• PID_Compact	Ja; universeller PID-Regler mit integrierter Optimierung
• PID_3Step	Ja; PID-Regler mit integrierter Optimierung für Ventile
• PID-Temp	Ja; PID-Regler mit integrierter Optimierung für Temperatur
Zählen und Messen	
• High Speed Counter	Ja
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur im Betrieb	
• waagerechte Einbaulage, min.	0 °C
• waagerechte Einbaulage, max.	60 °C
• senkrechte Einbaulage, min.	0 °C
• senkrechte Einbaulage, max.	50 °C
Projektierung	
Programmierung	
Programmiersprache	
- KOP	Ja
- FUP	Ja
- AWL	Ja
- SCL	Ja
- GRAPH	Ja
Know-how-Schutz	
• Anwenderprogrammschutz/ Passwortschutz	Ja
• Kopierschutz	Ja
• Bausteinschutz	Ja
Zugriffschutz	
• Schutzstufe: Schreibschutz	Ja
• Schutzstufe: Schreib-/Leseschutz	Ja
• Schutzstufe: Complete Protection	Ja
Maße	
Breite	100 mm
Höhe	117 mm
Tiefe	75 mm
Gewichte	
Gewicht, ca.	310 g

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
CPU 1510SP-1 PN Arbeitsspeicher 100 Kbyte für Programm, 750 Kbyte für Daten, PROFINET IO IRT-Schnittstelle; SIMATIC Memory Card erforderlich	**6ES7510-1DJ01-0AB0**
Zubehör	
CM DP für ET 200SP CPU PROFIBUS DP-Master/-Slave mit elektrischer Schnittstelle zum Anschluss der ET 200SP CPUs an PROFIBUS bis 12 Mbit/s	**6ES7545-5DA00-0AB0**
SIMATIC Memory Card	
4 Mbyte	**6ES7954-8LC03-0AA0**
12 Mbyte	**6ES7954-8LE03-0AA0**
24 Mbyte	**6ES7954-8LF03-0AA0**
256 Mbyte	**6ES7954-8LL03-0AA0**
2 Gbyte	**6ES7954-8LP02-0AA0**
32 Gbyte	**6ES7954-8LT03-0AA0**
Normprofilschiene 35 mm	
• Länge 483 mm für 19“ Schränke	**6ES5710-8MA11**
• Länge 530 mm für 600 mm Schränke	**6ES5710-8MA21**
• Länge 830 mm für 900 mm Schränke	**6ES5710-8MA31**
• Länge 2 m	**6ES5710-8MA41**
PE-Anschlusselement für Profilschiene 2000 mm	**6ES7590-5AA00-0AA0**
BusAdapter BA 2xRJ45	**6ES7193-6AR00-0AA0**
BusAdapter BA 2xFC für erhöhte Schwingungs- und EMV-Belastbarkeit	**6ES7193-6AF00-0AA0**
BusAdapter BA 2xSCRJ	**6ES7193-6AP00-0AA0**
BusAdapter BA SCRJ/RJ45	**6ES7193-6AP20-0AA0**
BusAdapter BA SCRJ/FC	**6ES7193-6AP40-0AA0**
Referenzkennzeichnungsschild 10 Matten à 16 Schilder	**6ES7193-6LF30-0AW0**
Beschriftungsstreifen	
500 Beschriftungsstreifen auf Rolle, hellgrau, für Beschriftung mit Thermotransfer-Rollendrucker	**6ES7193-6LR10-0AA0**
500 Beschriftungsstreifen auf Rolle, gelb, für Beschriftung mit Thermotransfer-Rollendrucker	**6ES7193-6LR10-0AG0**
1000 Beschriftungsstreifen DIN A4, hellgrau, Karton, für Beschriftung mit Laserdrucker	**6ES7193-6LA10-0AA0**
1000 Beschriftungsstreifen DIN A4, gelb, Karton, für Beschriftung mit Laserdrucker	**6ES7193-6LA10-0AG0**

© Siemens 2019

Bestelldaten	Artikel-Nr.
IE FC RJ45 Plugs RJ45-Steckverbinder für Industrial Ethernet mit robustem Metallgehäuse und integrierten Schneid-/Klemm-Kontakten zum Anschluss der Industrial Ethernet FC-Installationsleitungen	
IE FC RJ45 Plug 90 90° Kabelabgang	
1 Stück	**6GK1901-1BB20-2AA0**
10 Stück	**6GK1901-1BB20-2AB0**
50 Stück	**6GK1901-1BB20-2AE0**
IE FC RJ45 Plug 180 180° Kabelabgang	
1 Stück	**6GK1901-1BB10-2AA0**
10 Stück	**6GK1901-1BB10-2AB0**
50 Stück	**6GK1901-1BB10-2AE0**
IE FC TP Standard Cable GP 2x2 4-adrige, geschirmte TP-Installationsleitung zum Anschluss an IE FC Outlet RJ45/ IE FC RJ45 Plug; PROFINET-konform; mit UL-Zulassung; Meterware; Liefereinheit max. 1000 m, Mindestbestellmenge 20 m	**6XV1840-2AH10**
IE FC TP Trailing Cable 2 x 2 (Type C) 4-adrige, geschirmte TP Installationsleitung zum Anschluss an IE FC Outlet RJ45/ IE FC RJ45 Plug 180/90 für Schleppketteneinsatz; PROFINET-konform; mit UL-Zulassung; Meterware; Liefereinheit max. 1000 m, Mindestbestellmenge 20 m	**6XV1840-3AH10**
IE FC TP Marine Cable 2 x 2 (Type B) 4-adrige, geschirmte TP Installationsleitung zum Anschluss an IE FC Outlet RJ45/ IE FC RJ45 Plug 180/90 schiffbauzertifiziert, Meterware; Liefereinheit max. 1000 m, Mindestbestellmenge 20 m	**6XV1840-4AH10**
IE FC Stripping Tool Voreingestelltes Abisolierwerkzeug für das schnelle Abisolieren der Industrial Ethernet FC-Leitungen	**6GK1901-1GA00**
Handbücher zum Dezentralen Peripheriesystem ET 200SP Bibliothek ET 200SP: Handbuchsammlung System ET 200SP, bestehend aus Systemhandbuch, Produktinformationen und Gerätehandbüchern Handbücher sind als PDF-File über das Internet beziehbar: http://www.siemens.de/simatic-doku	

	Artikel-Nr.
SIMATIC Manual Collection Elektronische Handbücher auf DVD, mehrsprachig: LOGO!, SIMADYN, SIMATIC Buskomponenten, SIMATIC C7, SIMATIC Dezentrale Peripherie, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, SIMATIC Software, SIMATIC TDC	**6ES7998-8XC01-8YE0**
SIMATIC Manual Collection Pflegeservice für 1 Jahr Aktuelle Manual-Collection-DVD sowie die drei darauffolgenden Updates	**6ES7998-8XC01-8YE2**
STEP 7 Professional V15.1 Zielsystem: SIMATIC S7-1200, S7-1500, S7-300, S7-400, WinAC Voraussetzung: Windows 7 Home Premium SP1 (64 bit), Windows 7 Professional SP1 (64 bit), Windows 7 Enterprise SP1 (64 bit), Windows 7 Ultimate SP1 (64 bit), Windows 10 Home Version 1709, 1803, Windows 10 Professional Version 1709, 1803, Windows 10 Enterprise Version 1709, 1803, Windows 10 Enterprise 2016 LTSB, Windows 10 IoT Enterprise 2015 LTSB, Windows 10 IoT Enterprise 2016 LTSB, Windows Server 2012 R2 StdE (Vollinstallation), Windows Server 2016 Standard (Vollinstallation) Lieferform: deutsch, englisch, chinesisch, italienisch, französisch, spanisch	
STEP 7 Professional V15.1, Floating License	**6ES7822-1AA05-0YA5**
STEP 7 Professional V15.1, Floating License, Software Download inkl. License Key [1] Email-Adresse für die Auslieferung erforderlich	**6ES7822-1AE05-0YA5**
Ersatzteile	
Stromversorgungsstecker Ersatzteil; zum Anschluss der Versorgungsspannung DC 24 V • mit Push-In-Klemmen; 10 Stück	**6ES7193-4JB00-0AA0**
Abdeckung für die Busadapter-Schnittstelle 5 Stück	**6ES7591-3AA00-0AA0**
Servermodul	**6ES7193-6PA00-0AA0**

[1] Aktuelle Information und Verfügbarkeit zum Download siehe unter: http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery

7

© Siemens 2019

CPU 1512SP-1 PN

Übersicht



- CPU 1512SP-1 PN für SIMATIC ET 200SP auf Basis S7-1500 CPU 1513-1 PN
- Für Applikationen mit mittleren Anforderungen an den Programmumfang und die Bearbeitungsgeschwindigkeit, für dezentralen Aufbau über PROFINET IO bzw. PROFIBUS DP
- Steigerung der Verfügbarkeit von Anlagen und Maschinen
- PROFINET IO-Controller für bis zu 128 IO-Devices
- PROFINET I-Device für Anbindung der CPU als intelligenter PROFINET Device unter einem SIMATIC- oder Fremd-PROFINET I/O-Controller
- PROFINET Shared I-Device für 4 Controller
- PROFINET IO IRT-Schnittstelle mit integriertem 3 Port Switch
- Taktsynchronität am PROFINET
- Mit vielfältigen Kommunikationsmöglichkeiten: PG-/OP-Kommunikation, PROFINET IO, Offene IE-Kommunikation (TCP, ISO-on-TCP und UDP), Webserver und S7-Kommunikation (mit ladbaren FBs)
- OPC UA Server und Client (Data Access) als Runtime-Option für die einfache Einbindung von SIMATIC ET 200SP an Fremdgeräte/-systeme
- Optional PROFIBUS DP-Master für 125 PROFIBUS DP-Slaves (mit CM DP Modul 6ES7545-5DA00-0AB0)
- Optional PROFIBUS DP-Slave (mit CM DP Modul 6ES7545-5DA00-0AB0)
- Konfigurationssteuerung (Optionenhandling)
- Integrierte Motion Control-Funktionalitäten zur Ansteuerung von Drehzahl- und Positionierachsen, Unterstützung von externen Encodern, Nocken/Nockenspuren und Messtastern

Hinweis:

SIMATIC Memory Card zum Betrieb der CPU erforderlich. BusAdapter ist nicht im Lieferumfang enthalten und separat zu bestellen

Technische Daten

Artikelnummer	**6ES7512-1DK01-0AB0**
	CPU 1512SP-1 PN, 200KB Prog./1MB Daten
Allgemeine Informationen	
Produkttyp-Bezeichnung	CPU 1512SP-1 PN
Engineering mit	
• STEP 7 TIA Portal projektierbar/ integriert ab Version	V15.1 (FW V2.6) / ab V13 SP1 Update 4 (FW V1.8)
Versorgungsspannung	
Spannungsart der Versorgungs-spannung	DC 24 V
Speicher	
Arbeitsspeicher	
• integriert (für Programm)	200 kbyte
• integriert (für Daten)	1 Mbyte
Ladespeicher	
• steckbar (SIMATIC Memory Card), max.	32 Gbyte
CPU-Bearbeitungszeiten	
für Bitoperationen, typ.	48 ns
für Wortoperationen, typ.	58 ns
für Festpunktarithmetik, typ.	77 ns
für Gleitpunktarithmetik, typ.	307 ns
Zähler, Zeiten und deren Remanenz	
S7-Zähler	
• Anzahl	2 048
IEC-Counter	
• Anzahl	beliebig (nur durch den Arbeits-speicher begrenzt)
S7-Zeiten	
• Anzahl	2 048
IEC-Timer	
• Anzahl	beliebig (nur durch den Arbeits-speicher begrenzt)
Datenbereiche und deren Remanenz	
Merker	
• Anzahl, max.	16 kbyte
Adressbereich	
Peripherieadressbereich	
• Eingänge	32 kbyte; alle Eingänge liegen im Prozessabbild
• Ausgänge	32 kbyte; alle Ausgänge liegen im Prozessabbild
Adressraum je Modul	
• Adressraum je Modul, max.	288 byte; jeweils für Ein- und Ausgangsdaten
Adressraum je Station	
• Adressraum je Station, max.	2 560 byte; für zentrale Ein- und Ausgänge; projektierungsabhängig; 2 048 byte für ET 200SP Module + 512 byte für ET 200AL Module
Uhrzeit	
Uhr	
• Typ	Hardwareuhr

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7512-1DK01-0AB0** CPU 1512SP-1 PN, 200KB Prog./1MB Daten
1. Schnittstelle	
Schnittstellenphysik	
• Anzahl der Ports	3; 1. integr. + 2. über BusAdapter
• integrierter Switch	Ja
• RJ 45 (Ethernet)	Ja; X1 P3; opt. X1 P1 und X1 P2 über BusAdapter BA 2x RJ45
• BusAdapter (PROFINET)	Ja; einsetzbare BusAdapter: BA 2x RJ45, BA 2x FC, BA 2x SCRJ, BA SCRJ / RJ45, BA SCRJ / FC, BA 2x LC, BA LC / RJ45, BA LC / FC
Protokolle	
• IP-Protokoll	Ja; IPv4
• PROFINET IO-Controller	Ja
• PROFINET IO-Device	Ja
• SIMATIC-Kommunikation	Ja
• Offene IE-Kommunikation	Ja
• Webserver	Ja
• Medienredundanz	Ja; MRP-Automanager nach IEC 62439-2 Edition 2.0
PROFINET IO-Controller	
Dienste	
- PG/OP-Kommunikation	Ja
- S7-Routing	Ja
- Taktsynchronität	Ja
- Offene IE-Kommunikation	Ja
- IRT	Ja
- MRP	Ja; Als MRP-Redundanzmanager und/oder MRP-Client; max. Anzahl Devices im Ring: 50
- MRPD	Ja; Voraussetzung: IRT
- PROFIenergy	Ja
- Priorisierter Hochlauf	Ja; max. 32 PROFINET Devices
- Anzahl anschließbarer IO-Device, max.	128; in Summe können maximal 512 dezentrale Peripheriegeräte über AS-i, PROFIBUS bzw. PROFINET angeschlossen werden
- davon IO-Devices mit IRT, max.	64
- Anzahl anschließbarer IO-Device für RT, max.	128
- davon in Linie, max.	128
- Anzahl gleichzeitig aktivierbarer/ deaktivierbarer IO-Devices, max.	8; in Summe über alle Schnittstellen
- Anzahl der IO-Devices pro Werkzeug, max.	8
- Aktualisierungszeiten	Minimalwert der Aktualisierungszeit ist auch abhängig vom eingestellten Kommunikationsanteil für PROFINET IO, von der Anzahl der IO-Devices und von der Anzahl der projektierten Nutzdaten
Aktualisierungszeit bei IRT	
- bei Sendetakt von 250 µs	250 µs bis 4 ms; Hinweis: Bei IRT mit Taktsynchronität ist die minimale Aktualisierungszeit von 500 µs des taktsynchronen OBs ausschlaggebend
- bei Sendetakt von 500 µs	500 µs bis 8 ms
- bei Sendetakt von 1 ms	1 ms bis 16 ms
- bei Sendetakt von 2 ms	2 ms bis 32 ms
- bei Sendetakt von 4 ms	4 ms bis 64 ms
- bei IRT und Parametrierung "ungerader" Sendetakte	Aktualisierungszeit = eingestellter "ungerader" Sendetakt (beliebige Vielfache von 125 µs: 375 µs, 625 µs ... 3 875 µs)

Artikelnummer	**6ES7512-1DK01-0AB0** CPU 1512SP-1 PN, 200KB Prog./1MB Daten
Aktualisierungszeit bei RT	
- bei Sendetakt von 250 µs	250 µs bis 128 ms
- bei Sendetakt von 500 µs	500 µs bis 256 ms
- bei Sendetakt von 1 ms	1 ms bis 512 ms
- bei Sendetakt von 2 ms	2 ms bis 512 ms
- bei Sendetakt von 4 ms	4 ms bis 512 ms
PROFINET IO-Device	
Dienste	
- PG/OP-Kommunikation	Ja
- S7-Routing	Ja
- Taktsynchronität	Nein
- Offene IE-Kommunikation	Ja
- IRT	Ja
- MRP	Ja; Als MRP-Redundanzmanager und/oder MRP-Client; max. Anzahl Devices im Ring: 50
- MRPD	Ja; Voraussetzung: IRT
- PROFIenergy	Ja
- Shared Device	Ja
- Anzahl IO-Controller bei Shared Device, max.	4
- Asset-Management-Record	Ja; Per Anwenderprogramm
2. Schnittstelle	
Schnittstellenphysik	
• Anzahl der Ports	1
• RS 485	Ja; über CM DP Modul
Protokolle	
• PROFIBUS DP-Master	Ja
• PROFIBUS DP-Slave	Ja
• SIMATIC-Kommunikation	Ja
Protokolle	
Anzahl Verbindungen	
• Anzahl Verbindungen, max.	128; über integrierte Schnittstellen der CPU und angeschlossener CPs / CMs
PROFIBUS DP-Master	
Dienste	
- Anzahl DP-Slaves	125; in Summe können maximal 512 dezentrale Peripheriegeräte über AS-i, PROFIBUS bzw. PROFINET angeschlossen werden
OPC UA	
• OPC UA-Client	Ja
• OPC UA-Server	Ja; Data Access (Read, Write, Subscribe), Method Call, Custom Address Space
Taktsynchronität	
Taktsynchroner Betrieb (Applikation bis Klemme synchronisiert)	Ja; Nur bei PROFINET; mit minimalen OB 6x Zyklus von 625 µs

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7512-1DK01-0AB0** CPU 1512SP-1 PN, 200KB Prog./1MB Daten
Unterstützte Technologieobjekte	
Motion Control	Ja; Hinweis: Die Anzahl der Achsen wirkt sich auf die Zykluszeit des SPS-Programms aus; Auswahlhilfe über das TIA Selection Tool oder SIZER
• Anzahl verfügbarer Motion Control Ressourcen für Technologieobjekte (außer Kurvenscheiben)	800
• benötigte Motion Control Ressourcen	
- je Drehzahlachse	40
- je Positionierachse	80
- je Gleichlaufachse	160
- je externer Geber	80
- je Nocken	20
- je Nockenspur	160
- je Messtaster	40
Regler	
• PID_Compact	Ja; universeller PID-Regler mit integrierter Optimierung
• PID_3Step	Ja; PID-Regler mit integrierter Optimierung für Ventile
• PID-Temp	Ja; PID-Regler mit integrierter Optimierung für Temperatur
Zählen und Messen	
• High Speed Counter	Ja
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur im Betrieb	
• waagerechte Einbaulage, min.	0 °C
• waagerechte Einbaulage, max.	60 °C
• senkrechte Einbaulage, min.	0 °C
• senkrechte Einbaulage, max.	50 °C
Projektierung	
Programmierung	
Programmiersprache	
- KOP	Ja
- FUP	Ja
- AWL	Ja
- SCL	Ja
- GRAPH	Ja
Know-how-Schutz	
• Anwenderprogrammschutz/ Passwortschutz	Ja
• Kopierschutz	Ja
• Bausteinschutz	Ja
Zugriffschutz	
• Schutzstufe: Schreibschutz	Ja
• Schutzstufe: Schreib-/Leseschutz	Ja
• Schutzstufe: Complete Protection	Ja
Maße	
Breite	100 mm
Höhe	117 mm
Tiefe	75 mm
Gewichte	
Gewicht, ca.	310 g

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
CPU 1512SP-1 PN Arbeitsspeicher 200 Kbyte für Programm, 1 Mbyte für Daten, PROFINET IO IRT-Schnittstelle; SIMATIC Memory Card erforderlich	**6ES7512-1DK01-0AB0**
Zubehör	
CM DP für ET 200SP CPU PROFIBUS DP-Master/-Slave mit elektrischer Schnittstelle zum Anschluss der ET 200SP CPUs an PROFIBUS bis 12 Mbit/s	**6ES7545-5DA00-0AB0**
SIMATIC Memory Card	
4 Mbyte	**6ES7954-8LC03-0AA0**
12 Mbyte	**6ES7954-8LE03-0AA0**
24 Mbyte	**6ES7954-8LF03-0AA0**
256 Mbyte	**6ES7954-8LL03-0AA0**
2 Gbyte	**6ES7954-8LP02-0AA0**
32 Gbyte	**6ES7954-8LT03-0AA0**
Normprofilschiene 35 mm	
• Länge 483 mm für 19“ Schränke	**6ES5710-8MA11**
• Länge 530 mm für 600 mm Schränke	**6ES5710-8MA21**
• Länge 830 mm für 900 mm Schränke	**6ES5710-8MA31**
• Länge 2 m	**6ES5710-8MA41**
PE-Anschlusselement für Profilschiene 2000 mm	**6ES7590-5AA00-0AA0**
BusAdapter BA 2xRJ45	**6ES7193-6AR00-0AA0**
BusAdapter BA 2xFC für erhöhte Schwingungs- und EMV-Belastbarkeit	**6ES7193-6AF00-0AA0**
BusAdapter BA 2xSCRJ	**6ES7193-6AP00-0AA0**
BusAdapter BA SCRJ/RJ45	**6ES7193-6AP20-0AA0**
BusAdapter BA SCRJ/FC	**6ES7193-6AP40-0AA0**
BusAdapter BA 2xLC	**6ES7193-6AG00-0AA0**
BusAdapter BA LC/RJ45	**6ES7193-6AG20-0AA0**
BusAdapter BA LC/FC	**6ES7193-6AG40-0AA0**
Referenzkennzeichnungsschild 10 Matten à 16 Schilder	**6ES7193-6LF30-0AW0**
Beschriftungsstreifen	
500 Beschriftungsstreifen auf Rolle, hellgrau, für Beschriftung mit Thermotransfer-Rollendrucker	**6ES7193-6LR10-0AA0**
500 Beschriftungsstreifen auf Rolle, gelb, für Beschriftung mit Thermotransfer-Rollendrucker	**6ES7193-6LR10-0AG0**
1000 Beschriftungsstreifen DIN A4, hellgrau, Karton, für Beschriftung mit Laserdrucker	**6ES7193-6LA10-0AA0**
1000 Beschriftungsstreifen DIN A4, gelb, Karton, für Beschriftung mit Laserdrucker	**6ES7193-6LA10-0AG0**

© Siemens 2019

Bestelldaten	Artikel-Nr.
IE FC RJ45 Plugs RJ45-Steckverbinder für Industrial Ethernet mit robustem Metallgehäuse und integrierten Schneid-/Klemm-Kontakten zum Anschluss der Industrial Ethernet FC-Installationsleitungen	
IE FC RJ45 Plug 90 90° Kabelabgang	
1 Stück	**6GK1901-1BB20-2AA0**
10 Stück	**6GK1901-1BB20-2AB0**
50 Stück	**6GK1901-1BB20-2AE0**
IE FC RJ45 Plug 180 180° Kabelabgang	
1 Stück	**6GK1901-1BB10-2AA0**
10 Stück	**6GK1901-1BB10-2AB0**
50 Stück	**6GK1901-1BB10-2AE0**
IE FC TP Standard Cable GP 2x2 4-adrige, geschirmte TP-Installationsleitung zum Anschluss an IE FC Outlet RJ45/ IE FC RJ45 Plug; PROFINET-konform; mit UL-Zulassung; Meterware; Liefereinheit max. 1000 m, Mindestbestellmenge 20 m	**6XV1840-2AH10**
IE FC TP Trailing Cable 2 x 2 (Type C) 4-adrige, geschirmte TP Installationsleitung zum Anschluss an IE FC Outlet RJ45/ IE FC RJ45 Plug 180/90 für Schleppketteneinsatz; PROFINET-konform; mit UL-Zulassung; Meterware; Liefereinheit max. 1000 m, Mindestbestellmenge 20 m	**6XV1840-3AH10**
IE FC TP Marine Cable 2 x 2 (Type B) 4-adrige, geschirmte TP Installationsleitung zum Anschluss an IE FC Outlet RJ45/ IE FC RJ45 Plug 180/90 schiffbauzertifiziert, Meterware; Liefereinheit max. 1000 m, Mindestbestellmenge 20 m	**6XV1840-4AH10**
IE FC Stripping Tool Voreingestelltes Abisolierwerkzeug für das schnelle Abisolieren der Industrial Ethernet FC-Leitungen	**6GK1901-1GA00**
Handbücher zum Dezentralen Peripheriesystem ET 200SP Bibliothek ET 200SP: Handbuchsammlung System ET 200SP, bestehend aus Systemhandbuch, Produktinformationen und Gerätehandbüchern Handbücher sind als PDF-File über das Internet beziehbar: http://www.siemens.de/simatic-doku	

	Artikel-Nr.
SIMATIC Manual Collection Elektronische Handbücher auf DVD, mehrsprachig: LOGO!, SIMADYN, SIMATIC Buskomponenten, SIMATIC C7, SIMATIC Dezentrale Peripherie, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, SIMATIC Software, SIMATIC TDC	**6ES7998-8XC01-8YE0**
SIMATIC Manual Collection Pflegeservice für 1 Jahr Aktuelle Manual-Collection-DVD sowie die drei darauffolgenden Updates	**6ES7998-8XC01-8YE2**
STEP 7 Professional V15.1 Zielsystem: SIMATIC S7-1200, S7-1500, S7-300, S7-400, WinAC Voraussetzung: Windows 7 Home Premium SP1 (64 bit), Windows 7 Professional SP1 (64 bit), Windows 7 Enterprise SP1 (64 bit), Windows 7 Ultimate SP1 (64 bit), Windows 10 Home Version 1709, 1803, Windows 10 Professional Version 1709, 1803, Windows 10 Enterprise Version 1709, 1803, Windows 10 Enterprise 2016 LTSB, Windows 10 IoT Enterprise 2015 LTSB, Windows 10 IoT Enterprise 2016 LTSB, Windows Server 2012 R2 StdE (Vollinstallation), Windows Server 2016 Standard (Vollinstallation) Lieferform: deutsch, englisch, chinesisch, italienisch, französisch, spanisch	
STEP 7 Professional V15.1, Floating License	**6ES7822-1AA05-0YA5**
STEP 7 Professional V15.1, Floating License, Software Download inkl. License Key [1] Email-Adresse für die Auslieferung erforderlich	**6ES7822-1AE05-0YA5**
Ersatzteile	
Stromversorgungsstecker Ersatzteil; zum Anschluss der Versorgungsspannung DC 24 V • mit Push-In-Klemmen; 10 Stück	**6ES7193-4JB00-0AA0**
Abdeckung für die Busadapter-Schnittstelle 5 Stück	**6ES7591-3AA00-0AA0**
Servermodul	**6ES7193-6PA00-0AA0**

[1] Aktuelle Information und Verfügbarkeit zum Download siehe unter: http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery

© Siemens 2019

SIPLUS CPU 1510SP-1 PN

Übersicht



- SIPLUS CPU 1510SP-1 PN für SIPLUS ET 200SP auf Basis SIPLUS S7-1500 CPU 1511-1 PN
- Für performante Steuerungslösungen mit ET 200SP
- Steigerung der Verfügbarkeit von Anlagen und Maschinen
- PROFINET IO-Controller für bis zu 64 IO-Devices
- PROFINET I-Device für Anbindung der CPU als intelligenter PROFINET Device unter einem SIMATIC- oder Fremd-PROFINET I/O-Controller
- PROFINET Shared I-Device für 4 Controller
- PROFINET IO IRT-Schnittstelle mit integriertem 3 Port Switch
- Taktsynchronität am PROFINET
- Mit vielfältigen Kommunikationsmöglichkeiten: PG-/OP-Kommunikation, PROFINET IO, Offene IE-Kommunikation (TCP, ISO-on-TCP und UDP), Webserver und S7-Kommunikation (mit ladbaren FBs)
- Optional PROFIBUS DP-Master für 125 PROFIBUS DP-Slaves (mit CM DP Modul 6ES7545-5DA00-0AB0)
- Optional PROFIBUS DP-Slave (mit CM DP Modul 6ES7545-5DA00-0AB0)
- Konfigurationssteuerung (Optionenhandling)
- Integrierte Motion Control-Funktionalitäten zur Ansteuerung von Drehzahl- und Positionierachsen, Unterstützung von externen Encodern

Hinweis:

SIMATIC Memory Card zum Betrieb der CPU erforderlich. Der BusAdapter ist nicht im Lieferumfang enthalten und separat zu bestellen.

SIPLUS extreme-Produkte basieren auf SIMATIC-Standardprodukten. Die hier aufgeführten Inhalte wurden von den entsprechenden Standardprodukten übernommen. Ergänzt sind SIPLUS extreme-spezifische Informationen.

Technische Daten

Artikelnummer	**6AG1510-1DJ01-2AB0**
Based on	**6ES7510-1DJ01-0AB0**
	SIPLUS ET 200SP CPU 1510SP-1 PN
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur im Betrieb	
• waagerechte Einbaulage, min.	-40 °C; = Tmin (inkl. Betauung / Frost)
• waagerechte Einbaulage, max.	60 °C; = Tmax
• senkrechte Einbaulage, min.	-40 °C; = Tmin
• senkrechte Einbaulage, max.	50 °C; = Tmax
Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel	
• Aufstellungshöhe über NN, max.	5 000 m
• Umgebungstemperatur-Luftdruck-Aufstellungshöhe	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Relative Luftfeuchte	
• mit Betauung, geprüft nach IEC 60068-2-38, max.	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand), waagerechte Einbaulage
Widerstandsfähigkeit	
Kühl- und Schmierstoffe	
- Beständig gegen handelsübliche Kühl- und Schmierstoffe	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft
Einsatz in ortsfesten industriellen Anlagen	
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!
Einsatz auf Schiffen/auf See	
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *
Anmerkung	
- Anmerkung zur Klassifizierung von Umweltbedingungen nach EN 60721	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!
Conformal Coating	
• Beschichtungen für bestückte Leiterplatten gemäß EN 61086	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit
• Schutz gegen Verschmutzung gemäß EN 60664-3	Ja; Schutz vom Typ 1
• Military Testing gemäß MIL-I-46058C, Amendment 7	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies gemäß IPC-CC-830A	Ja; Conformal Coating, Klasse A

© Siemens 2019

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
SIPLUS CPU 1510SP-1 PN (erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung) Arbeitsspeicher 100 Kbyte für Programm, 750 Kbyte für Daten, PROFINET IO IRT-Schnittstelle; SIMATIC Memory Card erforderlich	**6AG1510-1DJ01-2AB0**

	Artikel-Nr.
Zubehör	
BusAdapter BA 2xRJ45 (erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung)	**6AG1193-6AR00-7AA0**
BusAdapter BA 2xFC für erhöhte Schwingungs- und EMV-Belastbarkeit (erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung)	**6AG1193-6AF00-7AA0**
IE FC RJ45 Plugs RJ45-Steckverbinder für Industrial Ethernet mit robustem Metallgehäuse und integrierten Schneid-/Klemm-Kontakten zum Anschluss der Industrial Ethernet FC-Installationsleitungen	
IE FC RJ45 Plug 180 (erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung) 180° Kabelabgang 1 Stück	**6AG1901-1BB10-7AA0**
Weiteres Zubehör	siehe SIMATIC ET 200SP, CPU 1510SP-1 PN, Seite 7/4

© Siemens 2019

SIPLUS CPU 1512SP-1 PN

Übersicht



- SIPLUS CPU 1512SP-1 PN für SIPLUS ET 200SP auf Basis SIPLUS S7-1500 CPU 1513-1 PN
- Für Applikationen mit mittleren Anforderungen an den Programmumfang und die Bearbeitungsgeschwindigkeit, für dezentralen Aufbau über PROFINET IO bzw. PROFIBUS DP
- Steigerung der Verfügbarkeit von Anlagen und Maschinen
- PROFINET IO-Controller für bis zu 128 IO-Devices
- PROFINET I-Device für Anbindung der CPU als intelligenter PROFINET Device unter einem SIMATIC- oder Fremd-PROFINET I/O-Controller
- PROFINET Shared I-Device für 4 Controller
- PROFINET IO IRT-Schnittstelle mit integriertem 3 Port Switch
- Taktsynchronität am PROFINET
- Mit vielfältigen Kommunikationsmöglichkeiten: PG-/OP-Kommunikation, PROFINET IO, Offene IE-Kommunikation (TCP, ISO-on-TCP und UDP), Webserver und S7-Kommunikation (mit ladbaren FBs)
- Optional PROFIBUS DP-Master für 125 PROFIBUS DP-Slaves (mit CM DP Modul 6ES7545-5DA00-0AB0)
- Optional PROFIBUS DP-Slave (mit CM DP Modul 6ES7545-5DA00-0AB0)
- Konfigurationssteuerung (Optionenhandling)
- Integrierte Motion Control-Funktionalitäten zur Ansteuerung von Drehzahl- und Positionierachsen, Unterstützung von externen Encodern

Hinweis:

SIMATIC Memory Card zum Betrieb der CPU erforderlich. BusAdapter ist nicht im Lieferumfang enthalten und separat zu bestellen.

SIPLUS extreme-Produkte basieren auf SIMATIC-Standardprodukten. Die hier aufgeführten Inhalte wurden von den entsprechenden Standardprodukten übernommen. Ergänzt sind SIPLUS extreme-spezifische Informationen.

Technische Daten

Artikelnummer	**6AG1512-1DK01-2AB0**
Based on	**6ES7512-1DK01-0AB0**
	SIPLUS ET 200SP CPU 1512SP-1 PN
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur im Betrieb	
• waagerechte Einbaulage, min.	-40 °C; = Tmin (inkl. Betauung / Frost)
• waagerechte Einbaulage, max.	60 °C; = Tmax
• senkrechte Einbaulage, min.	-40 °C; = Tmin
• senkrechte Einbaulage, max.	50 °C; = Tmax
Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel	
• Aufstellungshöhe über NN, max.	5 000 m
• Umgebungstemperatur-Luftdruck-Aufstellungshöhe	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Relative Luftfeuchte	
• mit Betauung, geprüft nach IEC 60068-2-38, max.	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand), waagerechte Einbaulage
Widerstandsfähigkeit	
Kühl- und Schmierstoffe	
- Beständig gegen handelsübliche Kühl- und Schmierstoffe	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft
Einsatz in ortsfesten industriellen Anlagen	
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!
Einsatz auf Schiffen/auf See	
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *
Anmerkung	
- Anmerkung zur Klassifizierung von Umweltbedingungen nach EN 60721	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!
Conformal Coating	
• Beschichtungen für bestückte Leiterplatten gemäß EN 61086	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit
• Schutz gegen Verschmutzung gemäß EN 60664-3	Ja; Schutz vom Typ 1
• Military Testing gemäß MIL-I-46058C, Amendment 7	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies gemäß IPC-CC-830A	Ja; Conformal Coating, Klasse A

© Siemens 2019

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
SIPLUS CPU 1512SP-1 PN (erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung) Arbeitsspeicher 200 Kbyte für Programm, 1 Mbyte für Daten, PROFINET IO IRT-Schnittstelle; SIMATIC Memory Card erforderlich	**6AG1512-1DK01-2AB0**

	Artikel-Nr.
Zubehör	
BusAdapter BA 2xRJ45 (erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung)	**6AG1193-6AR00-7AA0**
BusAdapter BA 2xFC für erhöhte Schwingungs- und EMV-Belastbarkeit (erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung)	**6AG1193-6AF00-7AA0**
IE FC RJ45 Plugs RJ45-Steckverbinder für Industrial Ethernet mit robustem Metallgehäuse und integrierten Schneid-/Klemm-Kontakten zum Anschluss der Industrial Ethernet FC-Installationsleitungen	
IE FC RJ45 Plug 180 180° Kabelabgang 1 Stück	**6AG1901-1BB10-7AA0**
Weiteres Zubehör	siehe SIMATIC ET 200SP, CPU 1512SP-1 PN, Seite 7/8

© Siemens 2019

CPU 1510SP F-1 PN

Übersicht



- CPU 1510SP F-1 PN für SIMATIC ET 200SP auf Basis S7-1500 CPU 1511F-1 PN
- Für performante Steuerungslösungen mit ET 200SP
- Steigerung der Verfügbarkeit von Anlagen und Maschinen
- Unterstützt PROFIsafe im zentralen und dezentralen Aufbau
- PROFINET IO-Controller für bis zu 64 IO-Devices
- PROFINET I-Device für Anbindung der CPU als intelligenter PROFINET Device unter einem SIMATIC- oder Fremd-PROFINET I/O-Controller
- PROFINET Shared I-Device für 4 Controller
- PROFINET IO IRT-Schnittstelle mit integriertem 3 Port Switch
- Taktsynchronität am PROFINET
- Mit vielfältigen Kommunikationsmöglichkeiten: PG-/OP-Kommunikation, PROFINET IO, Offene IE-Kommunikation (TCP, ISO-on-TCP und UDP), Webserver und S7-Kommunikation (mit ladbaren FBs)
- OPC UA Server und Client (Data Access) als Runtime-Option für die einfache Einbindung von SIMATIC ET 200SP an Fremdgeräte/-systeme
- Optional PROFIBUS Master für 125 PROFIBUS DP-Slaves (mit CM DP Modul 6ES7545-5DA00-0AB0)
- Konfigurationssteuerung (Optionenhandling)
- Integrierte Motion Control-Funktionalitäten zur Ansteuerung von Drehzahl- und Positionierachsen, Unterstützung von externen Encodern

Hinweis:

SIMATIC Memory Card zum Betrieb der CPU erforderlich.

Der BusAdapter ist nicht im Lieferumfang enthalten und separat zu bestellen.

Technische Daten

Artikelnummer	**6ES7510-1SJ01-0AB0**
	CPU1510SP F-1 PN,150KB Prog./750KB Daten
Allgemeine Informationen	
Produkttyp-Bezeichnung	CPU 1510SP F-1 PN
Engineering mit	
• STEP 7 TIA Portal projektierbar/ integriert ab Version	V15.1 (FW V2.6) / ab V13 SP1 Update 4 (FW V1.8)
Versorgungsspannung	
Spannungsart der Versorgungs-spannung	DC 24 V
Speicher	
Arbeitsspeicher	
• integriert (für Programm)	150 kbyte
• integriert (für Daten)	750 kbyte
Ladespeicher	
• steckbar (SIMATIC Memory Card), max.	32 Gbyte
CPU-Bearbeitungszeiten	
für Bitoperationen, typ.	72 ns
für Wortoperationen, typ.	86 ns
für Festpunktarithmetik, typ.	115 ns
für Gleitpunktarithmetik, typ.	461 ns
Zähler, Zeiten und deren Remanenz	
S7-Zähler	
• Anzahl	2 048
IEC-Counter	
• Anzahl	beliebig (nur durch den Arbeits-speicher begrenzt)
S7-Zeiten	
• Anzahl	2 048
IEC-Timer	
• Anzahl	beliebig (nur durch den Arbeits-speicher begrenzt)
Datenbereiche und deren Remanenz	
Merker	
• Anzahl, max.	16 kbyte
Adressbereich	
Peripherieadressbereich	
• Eingänge	32 kbyte; alle Eingänge liegen im Prozessabbild
• Ausgänge	32 kbyte; alle Ausgänge liegen im Prozessabbild
Adressraum je Modul	
• Adressraum je Modul, max.	288 byte; jeweils für Ein- und Ausgangsdaten
Adressraum je Station	
• Adressraum je Station, max.	2 560 byte; für zentrale Ein- und Ausgänge; projektierungsabhängig; 2 048 byte für ET 200SP Module + 512 byte für ET 200AL Module
Uhrzeit	
Uhr	
• Typ	Hardwareuhr

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7510-1SJ01-0AB0** CPU1510SP F-1 PN,150KB Prog./750KB Daten
1. Schnittstelle	
Schnittstellenphysik	
• Anzahl der Ports	3; 1. integr. + 2. über BusAdapter
• integrierter Switch	Ja
• RJ 45 (Ethernet)	Ja; X1 P3; opt. X1 P1 und X1 P2 über BusAdapter BA 2x RJ45
• BusAdapter (PROFINET)	Ja; einsetzbare BusAdapter: BA 2x RJ45, BA 2x FC
Protokolle	
• IP-Protokoll	Ja; IPv4
• PROFINET IO-Controller	Ja
• PROFINET IO-Device	Ja
• SIMATIC-Kommunikation	Ja
• Offene IE-Kommunikation	Ja
• Webserver	Ja
• Medienredundanz	Ja; MRP-Automanager nach IEC 62439-2 Edition 2.0
PROFINET IO-Controller	
Dienste	
- PG/OP-Kommunikation	Ja
- S7-Routing	Ja
- Taktsynchronität	Ja
- Offene IE-Kommunikation	Ja
- IRT	Ja
- MRP	Ja; Als MRP-Redundanzmanager und/oder MRP-Client; max. Anzahl Devices im Ring: 50
- MRPD	Ja; Voraussetzung: IRT
- PROFIenergy	Ja
- Priorisierter Hochlauf	Ja; max. 32 PROFINET Devices
- Anzahl anschließbarer IO-Device, max.	64; in Summe können maximal 256 dezentrale Peripheriegeräte über AS-i, PROFIBUS bzw. PROFINET angeschlossen werden
- davon IO-Devices mit IRT, max.	64
- Anzahl anschließbarer IO-Device für RT, max.	64
- davon in Linie, max.	64
- Anzahl gleichzeitig aktivierbarer/ deaktivierbarer IO-Devices, max.	8; in Summe über alle Schnittstellen
- Anzahl der IO-Devices pro Werkzeug, max.	8
- Aktualisierungszeiten	Minimalwert der Aktualisierungszeit ist auch abhängig vom eingestellten Kommunikationsanteil für PROFINET IO, von der Anzahl der IO-Devices und von der Anzahl der projektierten Nutzdaten
Aktualisierungszeit bei IRT	
- bei Sendetakt von 250 µs	250 µs bis 4 ms; Hinweis: Bei IRT mit Taktsynchronität ist die minimale Aktualisierungszeit von 625 µs des taktsynchronen OBs ausschlaggebend
- bei Sendetakt von 500 µs	500 µs bis 8 ms; Hinweis: Bei IRT mit Taktsynchronität ist die minimale Aktualisierungszeit von 625 µs des taktsynchronen OBs ausschlaggebend
- bei Sendetakt von 1 ms	1 ms bis 16 ms
- bei Sendetakt von 2 ms	2 ms bis 32 ms
- bei Sendetakt von 4 ms	4 ms bis 64 ms
- bei IRT und Parametrierung "ungerader" Sendetakte	Aktualisierungszeit = eingestellter "ungerader" Sendetakt (beliebige Vielfache von 125 µs: 375 µs, 625 µs ... 3 875 µs)

Artikelnummer	**6ES7510-1SJ01-0AB0** CPU1510SP F-1 PN,150KB Prog./750KB Daten
Aktualisierungszeit bei RT	
- bei Sendetakt von 250 µs	250 µs bis 128 ms
- bei Sendetakt von 500 µs	500 µs bis 256 ms
- bei Sendetakt von 1 ms	1 ms bis 512 ms
- bei Sendetakt von 2 ms	2 ms bis 512 ms
- bei Sendetakt von 4 ms	4 ms bis 512 ms
PROFINET IO-Device	
Dienste	
- PG/OP-Kommunikation	Ja
- S7-Routing	Ja
- Taktsynchronität	Nein
- Offene IE-Kommunikation	Ja
- IRT	Ja
- MRP	Ja; Als MRP-Redundanzmanager und/oder MRP-Client; max. Anzahl Devices im Ring: 50
- MRPD	Ja; Voraussetzung: IRT
- PROFIenergy	Ja
- Shared Device	Ja
- Anzahl IO-Controller bei Shared Device, max.	4
- Asset-Management-Record	Ja; Per Anwenderprogramm
2. Schnittstelle	
Schnittstellenphysik	
• Anzahl der Ports	1
• RS 485	Ja; über CM DP Modul
Protokolle	
• PROFIBUS DP-Master	Ja
• PROFIBUS DP-Slave	Ja
• SIMATIC-Kommunikation	Ja
Protokolle	
Anzahl Verbindungen	
• Anzahl Verbindungen, max.	96; über integrierte Schnittstellen der CPU und angeschlossener CPs / CMs
PROFIBUS DP-Master	
Dienste	
- Anzahl DP-Slaves	125; in Summe können maximal 256 dezentrale Peripheriegeräte über AS-i, PROFIBUS bzw. PROFINET angeschlossen werden
OPC UA	
• OPC UA-Client	Ja
• OPC UA-Server	Ja; Data Access (Read, Write, Subscribe), Method Call, Custom Address Space
Taktsynchronität	
Taktsynchroner Betrieb (Applikation bis Klemme synchronisiert)	Ja; Nur bei PROFINET; mit minimalen OB 6x Zyklus von 625 µs

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7510-1SJ01-0AB0** CPU1510SP F-1 PN,150KB Prog./750KB Daten
Unterstützte Technologieobjekte	
Motion Control	Ja; Hinweis: Die Anzahl der Achsen wirkt sich auf die Zykluszeit des SPS-Programms aus; Auswahlhilfe über das TIA Selection Tool oder SIZER
• Anzahl verfügbarer Motion Control Ressourcen für Technologieobjekte (außer Kurvenscheiben)	800
• benötigte Motion Control Ressourcen	
- je Drehzahlachse	40
- je Positionierachse	80
- je Gleichlaufachse	160
- je externer Geber	80
- je Nocken	20
- je Nockenspur	160
- je Messtaster	40
Regler	
• PID_Compact	Ja; universeller PID-Regler mit integrierter Optimierung
• PID_3Step	Ja; PID-Regler mit integrierter Optimierung für Ventile
• PID-Temp	Ja; PID-Regler mit integrierter Optimierung für Temperatur
Zählen und Messen	
• High Speed Counter	Ja
Normen, Zulassungen, Zertifikate	
Maximal erreichbare Sicherheitsklasse im Sicherheitsbetrieb	
Versagenswahrscheinlichkeit (bei Gebrauchsdauer von 20 Jahren und Reparaturzeit von 100 Stunden)	
- Low demand mode: PFDavg gemäß SIL3	< 2,00E-05
- High demand/continous mode: PFH gemäß SIL3	< 1,00E-09

Artikelnummer	**6ES7510-1SJ01-0AB0** CPU1510SP F-1 PN,150KB Prog./750KB Daten
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur im Betrieb	
• waagerechte Einbaulage, min.	0 °C
• waagerechte Einbaulage, max.	60 °C
• senkrechte Einbaulage, min.	0 °C
• senkrechte Einbaulage, max.	50 °C
Projektierung	
Programmierung	
Programmiersprache	
- KOP	Ja; inkl. Failsafe
- FUP	Ja; inkl. Failsafe
- AWL	Ja
- SCL	Ja
- GRAPH	Ja
Know-how-Schutz	
• Anwenderprogrammschutz/ Passwortschutz	Ja
• Kopierschutz	Ja
• Bausteinschutz	Ja
Zugriffschutz	
• Schutzstufe: Schreibschutz	Ja
• Schutzstufe: Schreib-/Leseschutz	Ja
• Schutzstufe: Complete Protection	Ja
Maße	
Breite	100 mm
Höhe	117 mm
Tiefe	75 mm
Gewichte	
Gewicht, ca.	310 g

© Siemens 2019

Bestelldaten	Artikel-Nr.
CPU 1510SP F-1 PN Arbeitsspeicher 150 Kbyte für Programm, 750 Kbyte für Daten, PROFINET IO IRT-Schnittstelle; SIMATIC Memory Card erforderlich	**6ES7510-1SJ01-0AB0**
Zubehör	
CM DP für ET 200SP CPU PROFIBUS DP-Master/-Slave mit elektrischer Schnittstelle zum Anschluss der ET 200SP CPUs an PROFIBUS bis 12 Mbit/s	**6ES7545-5DA00-0AB0**
SIMATIC Memory Card	
4 Mbyte	**6ES7954-8LC03-0AA0**
12 Mbyte	**6ES7954-8LE03-0AA0**
24 Mbyte	**6ES7954-8LF03-0AA0**
256 Mbyte	**6ES7954-8LL03-0AA0**
2 Gbyte	**6ES7954-8LP02-0AA0**
32 Gbyte	**6ES7954-8LT03-0AA0**
Normprofilschiene 35 mm	
• Länge 483 mm für 19“ Schränke	**6ES5710-8MA11**
• Länge 530 mm für 600 mm Schränke	**6ES5710-8MA21**
• Länge 830 mm für 900 mm Schränke	**6ES5710-8MA31**
• Länge 2 m	**6ES5710-8MA41**
PE-Anschlusselement für Profilschiene 2000 mm	**6ES7590-5AA00-0AA0**
BusAdapter BA 2xRJ45	**6ES7193-6AR00-0AA0**
BusAdapter BA 2xFC für erhöhte Schwingungs- und EMV-Belastbarkeit	**6ES7193-6AF00-0AA0**
BusAdapter BA 2xSCRJ	**6ES7193-6AP00-0AA0**
BusAdapter BA SCRJ/RJ45	**6ES7193-6AP20-0AA0**
BusAdapter BA SCRJ/FC	**6ES7193-6AP40-0AA0**
Referenzkennzeichnungsschild 10 Matten à 16 Schilder	**6ES7193-6LF30-0AW0**
Beschriftungsstreifen	
500 Beschriftungsstreifen auf Rolle, hellgrau, für Beschriftung mit Thermotransfer-Rollendrucker	**6ES7193-6LR10-0AA0**
500 Beschriftungsstreifen auf Rolle, gelb, für Beschriftung mit Thermotransfer-Rollendrucker	**6ES7193-6LR10-0AG0**
1000 Beschriftungsstreifen DIN A4, hellgrau, Karton, für Beschriftung mit Laserdrucker	**6ES7193-6LA10-0AA0**
1000 Beschriftungsstreifen DIN A4, gelb, Karton, für Beschriftung mit Laserdrucker	**6ES7193-6LA10-0AG0**

	Artikel-Nr.
IE FC RJ45 Plugs RJ45-Steckverbinder für Industrial Ethernet mit robustem Metallgehäuse und integrierten Schneid-/Klemm-Kontakten zum Anschluss der Industrial Ethernet FC-Installationsleitungen	
IE FC RJ45 Plug 90 90° Kabelabgang	
1 Stück	**6GK1901-1BB20-2AA0**
10 Stück	**6GK1901-1BB20-2AB0**
50 Stück	**6GK1901-1BB20-2AE0**
IE FC RJ45 Plug 180 180° Kabelabgang	
1 Stück	**6GK1901-1BB10-2AA0**
10 Stück	**6GK1901-1BB10-2AB0**
50 Stück	**6GK1901-1BB10-2AE0**
IE FC TP Standard Cable GP 2x2 4-adrige, geschirmte TP-Installationsleitung zum Anschluss an IE FC Outlet RJ45/ IE FC RJ45 Plug; PROFINET-konform; mit UL-Zulassung; Meterware; Liefereinheit max. 1000 m, Mindestbestellmenge 20 m	**6XV1840-2AH10**
IE FC TP Trailing Cable 2 x 2 (Type C) 4-adrige, geschirmte TP Installationsleitung zum Anschluss an IE FC Outlet RJ45/ IE FC RJ45 Plug 180/90 für Schleppketteneinsatz; PROFINET-konform; mit UL-Zulassung; Meterware; Liefereinheit max. 1000 m, Mindestbestellmenge 20 m	**6XV1840-3AH10**
IE FC TP Marine Cable 2 x 2 (Type B) 4-adrige, geschirmte TP Installationsleitung zum Anschluss an IE FC Outlet RJ45/ IE FC RJ45 Plug 180/90 schiffbauzertifiziert, Meterware; Liefereinheit max. 1000 m, Mindestbestellmenge 20 m	**6XV1840-4AH10**
IE FC Stripping Tool Voreingestelltes Abisolierwerkzeug für das schnelle Abisolieren der Industrial Ethernet FC-Leitungen	**6GK1901-1GA00**

© Siemens 2019

CPU 1510SP F-1 PN

Bestelldaten	Artikel-Nr.
Handbücher zum Dezentralen Peripheriesystem ET 200SP Bibliothek ET 200SP: Handbuchsammlung System ET 200SP, bestehend aus Systemhandbuch, Produktinformationen und Gerätehandbüchern Handbücher sind als PDF-File über das Internet beziehbar: http://www.siemens.de/simatic-doku	
SIMATIC Manual Collection Elektronische Handbücher auf DVD, mehrsprachig: LOGO!, SIMADYN, SIMATIC Buskomponenten, SIMATIC C7, SIMATIC Dezentrale Peripherie, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, SIMATIC Software, SIMATIC TDC	**6ES7998-8XC01-8YE0**
SIMATIC Manual Collection Pflegeservice für 1 Jahr Aktuelle Manual-Collection-DVD sowie die drei darauffolgenden Updates	**6ES7998-8XC01-8YE2**
STEP 7 Professional V15.1 Zielsystem: SIMATIC S7-1200, S7-1500, S7-300, S7-400, WinAC Voraussetzung: Windows 7 Home Premium SP1 (64 bit), Windows 7 Professional SP1 (64 bit), Windows 7 Enterprise SP1 (64 bit), Windows 7 Ultimate SP1 (64 bit), Windows 10 Home Version 1709, 1803, Windows 10 Professional Version 1709, 1803, Windows 10 Enterprise Version 1709, 1803, Windows 10 Enterprise 2016 LTSB, Windows 10 IoT Enterprise 2015 LTSB, Windows 10 IoT Enterprise 2016 LTSB, Windows Server 2012 R2 StdE (Vollinstallation), Windows Server 2016 Standard (Vollinstallation) Lieferform: deutsch, englisch, chinesisch, italienisch, französisch, spanisch	
STEP 7 Professional V15.1, Floating License	**6ES7822-1AA05-0YA5**
STEP 7 Professional V15.1, Floating License, Software Download inkl. License Key [1] Email-Adresse für die Auslieferung erforderlich	**6ES7822-1AE05-0YA5**

	Artikel-Nr.
STEP 7 Safety Advanced V15.1 Aufgabe: Engineering Tool zur Projektierung und Programmierung von fehlersicheren Anwenderprogrammen für SIMATIC S7-1200 FC, S7-1500F, S7-1500F Software Controller, S7-300F, S7-400F, WinAC RTX F, ET 200SP F Controller und der fehlersicheren Peripherie ET 200SP, ET 200MP, ET 200S, ET 200M, ET 200iSP, ET 200pro und ET 200eco Voraussetzung: STEP 7 Professional V15.1	
Floating License für 1 User, Software und Dokumentation auf DVD; License Key auf USB-Stick	**6ES7833-1FA15-0YA5**
Floating License für 1 User, Software, Dokumentation und License Key zum Download[1]; Email-Adresse für die Auslieferung erforderlich	**6ES7833-1FA15-0YH5**
Ersatzteile	
Stromversorgungsstecker Ersatzteil; zum Anschluss der Versorgungsspannung DC 24 V • mit Push-In-Klemmen, 10 Stück	**6ES7193-4JB00-0AA0**
Abdeckung für die Busadapter-Schnittstelle 5 Stück	**6ES7591-3AA00-0AA0**
Servermodul	**6ES7193-6PA00-0AA0**

[1] Aktuelle Information und Verfügbarkeit zum Download siehe unter: http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery

© Siemens 2019

Übersicht



- CPU 1512SP F-1 PN für SIMATIC ET 200SP auf Basis S7-1500 CPU 1513F-1 PN
- Für Applikationen mit mittleren Anforderungen an den Programmumfang und die Bearbeitungsgeschwindigkeit, für dezentralen Aufbau über PROFINET IO bzw. PROFIBUS DP
- Steigerung der Verfügbarkeit von Anlagen und Maschinen
- Unterstützt PROFIsafe im zentralen und dezentralen Aufbau
- PROFINET IO-Controller für bis zu 128 IO-Devices
- PROFINET I-Device für Anbindung der CPU als intelligenter PROFINET Device unter einem SIMATIC- oder Fremd-PROFINET I/O-Controller
- PROFINET Shared I-Device für 4 Controller
- PROFINET IO IRT-Schnittstelle mit integriertem 3 Port Switch
- Taktsynchronität am PROFINET
- Mit vielfältigen Kommunikationsmöglichkeiten: PG-/OP-Kommunikation, PROFINET IO, Offene IE-Kommunikation (TCP, ISO-on-TCP und UDP), Webserver und S7-Kommunikation (mit ladbaren FBs)
- OPC UA Server und Client (Data Access) als Runtime-Option für die einfache Einbindung von SIMATIC ET 200SP an Fremdgeräte/-systeme
- Optional PROFIBUS Master für 125 PROFIBUS DP-Slaves (mit CM DP Modul 6ES7545-5DA00-0AB0)
- Konfigurationssteuerung (Optionenhandling)
- Integrierte Motion Control-Funktionalitäten zur Ansteuerung von Drehzahl- und Positionierachsen, Unterstützung von externen Encodern

Hinweis:

SIMATIC Memory Card zum Betrieb der CPU erforderlich.

Der BusAdapter ist nicht im Lieferumfang enthalten und separat zu bestellen.

Technische Daten

Artikelnummer	**6ES7512-1SK01-0AB0**
	CPU 1512SP F-1 PN, 300KB Prog./1MB Daten
Allgemeine Informationen	
Produkttyp-Bezeichnung	CPU 1512SP F-1 PN
Engineering mit	
• STEP 7 TIA Portal projektierbar/ integriert ab Version	V15.1 (FW V2.6) / ab V13 SP1 Update 4 (FW V1.8)
Versorgungsspannung	
Spannungsart der Versorgungs-spannung	DC 24 V
Speicher	
Arbeitsspeicher	
• integriert (für Programm)	300 kbyte
• integriert (für Daten)	1 Mbyte
Ladespeicher	
• steckbar (SIMATIC Memory Card), max.	32 Gbyte
CPU-Bearbeitungszeiten	
für Bitoperationen, typ.	48 ns
für Wortoperationen, typ.	58 ns
für Festpunktarithmetik, typ.	77 ns
für Gleitpunktarithmetik, typ.	307 ns
Zähler, Zeiten und deren Remanenz	
S7-Zähler	
• Anzahl	2 048
IEC-Counter	
• Anzahl	beliebig (nur durch den Arbeits-speicher begrenzt)
S7-Zeiten	
• Anzahl	2 048
IEC-Timer	
• Anzahl	beliebig (nur durch den Arbeits-speicher begrenzt)
Datenbereiche und deren Remanenz	
Merker	
• Anzahl, max.	16 kbyte
Adressbereich	
Peripherieadressbereich	
• Eingänge	32 kbyte; alle Eingänge liegen im Prozessabbild
• Ausgänge	32 kbyte; alle Ausgänge liegen im Prozessabbild
Adressraum je Modul	
• Adressraum je Modul, max.	288 byte; jeweils für Ein- und Ausgangsdaten
Adressraum je Station	
• Adressraum je Station, max.	2 560 byte; für zentrale Ein- und Ausgänge; projektierungsabhängig; 2 048 byte für ET 200SP Module + 512 byte für ET 200AL Module
Uhrzeit	
Uhr	
• Typ	Hardwareuhr

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7512-1SK01-0AB0** CPU 1512SP F-1 PN, 300KB Prog./1MB Daten
1. Schnittstelle	
Schnittstellenphysik	
• Anzahl der Ports	3; 1. integr. + 2. über BusAdapter
• integrierter Switch	Ja
• RJ 45 (Ethernet)	Ja; X1 P3; opt. X1 P1 und X1 P2 über BusAdapter BA 2x RJ45
• BusAdapter (PROFINET)	Ja; einsetzbare BusAdapter: BA 2x RJ45, BA 2x FC, BA 2x SCRJ, BA SCRJ / RJ45, BA SCRJ / FC, BA 2x LC, BA LC / RJ45, BA LC / FC
Protokolle	
• IP-Protokoll	Ja; IPv4
• PROFINET IO-Controller	Ja
• PROFINET IO-Device	Ja
• SIMATIC-Kommunikation	Ja
• Offene IE-Kommunikation	Ja
• Webserver	Ja
• Medienredundanz	Ja; MRP-Automanager nach IEC 62439-2 Edition 2.0
PROFINET IO-Controller	
Dienste	
- PG/OP-Kommunikation	Ja
- S7-Routing	Ja
- Taktsynchronität	Ja
- Offene IE-Kommunikation	Ja
- IRT	Ja
- MRP	Ja; Als MRP-Redundanzmanager und/oder MRP-Client; max. Anzahl Devices im Ring: 50
- MRPD	Ja; Voraussetzung: IRT
- PROFIenergy	Ja
- Priorisierter Hochlauf	Ja; max. 32 PROFINET Devices
- Anzahl anschließbarer IO-Device, max.	128; in Summe können maximal 512 dezentrale Peripheriegeräte über AS-i, PROFIBUS bzw. PROFINET angeschlossen werden
- davon IO-Devices mit IRT, max.	64
- Anzahl anschließbarer IO-Device für RT, max.	128
- davon in Linie, max.	128
- Anzahl gleichzeitig aktivierbarer/ deaktivierbarer IO-Devices, max.	8; in Summe über alle Schnittstellen
- Anzahl der IO-Devices pro Werkzeug, max.	8
- Aktualisierungszeiten	Minimalwert der Aktualisierungszeit ist auch abhängig vom eingestellten Kommunikationsanteil für PROFINET IO, von der Anzahl der IO-Devices und von der Anzahl der projektierten Nutzdaten
Aktualisierungszeit bei IRT	
- bei Sendetakt von 250 µs	250 µs bis 4 ms; Hinweis: Bei IRT mit Taktsynchronität ist die minimale Aktualisierungszeit von 500 µs des taktsynchronen OBs ausschlaggebend
- bei Sendetakt von 500 µs	500 µs bis 8 ms
- bei Sendetakt von 1 ms	1 ms bis 16 ms
- bei Sendetakt von 2 ms	2 ms bis 32 ms
- bei Sendetakt von 4 ms	4 ms bis 64 ms
- bei IRT und Parametrierung "ungerader" Sendetakte	Aktualisierungszeit = eingestellter "ungerader" Sendetakt (beliebige Vielfache von 125 µs: 375 µs, 625 µs ... 3 875 µs)

Artikelnummer	**6ES7512-1SK01-0AB0** CPU 1512SP F-1 PN, 300KB Prog./1MB Daten
Aktualisierungszeit bei RT	
- bei Sendetakt von 250 µs	250 µs bis 128 ms
- bei Sendetakt von 500 µs	500 µs bis 256 ms
- bei Sendetakt von 1 ms	1 ms bis 512 ms
- bei Sendetakt von 2 ms	2 ms bis 512 ms
- bei Sendetakt von 4 ms	4 ms bis 512 ms
PROFINET IO-Device	
Dienste	
- PG/OP-Kommunikation	Ja
- S7-Routing	Ja
- Taktsynchronität	Nein
- Offene IE-Kommunikation	Ja
- IRT	Ja
- MRP	Ja; Als MRP-Redundanzmanager und/oder MRP-Client; max. Anzahl Devices im Ring: 50
- MRPD	Ja; Voraussetzung: IRT
- PROFIenergy	Ja
- Shared Device	Ja
- Anzahl IO-Controller bei Shared Device, max.	4
- Asset-Management-Record	Ja; Per Anwenderprogramm
2. Schnittstelle	
Schnittstellenphysik	
• Anzahl der Ports	1
• RS 485	Ja; über CM DP Modul
Protokolle	
• PROFIBUS DP-Master	Ja
• PROFIBUS DP-Slave	Ja
• SIMATIC-Kommunikation	Ja
Protokolle	
Anzahl Verbindungen	
• Anzahl Verbindungen, max.	128; über integrierte Schnittstellen der CPU und angeschlossener CPs / CMs
PROFIBUS DP-Master	
Dienste	
- Anzahl DP-Slaves	125; in Summe können maximal 512 dezentrale Peripheriegeräte über AS-i, PROFIBUS bzw. PROFINET angeschlossen werden
OPC UA	
• OPC UA-Client	Ja
• OPC UA-Server	Ja; Data Access (Read, Write, Subscribe), Method Call, Custom Address Space
Taktsynchronität	
Taktsynchroner Betrieb (Applikation bis Klemme synchronisiert)	Ja; Nur bei PROFINET; mit minimalen OB 6x Zyklus von 625 µs

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7512-1SK01-0AB0** CPU 1512SP F-1 PN, 300KB Prog./1MB Daten
Unterstützte Technologieobjekte	
Motion Control	Ja; Hinweis: Die Anzahl der Achsen wirkt sich auf die Zykluszeit des SPS-Programms aus; Auswahlhilfe über das TIA Selection Tool oder SIZER
• Anzahl verfügbarer Motion Control Ressourcen für Technologieobjekte (außer Kurvenscheiben)	800
• benötigte Motion Control Ressourcen	
- je Drehzahlachse	40
- je Positionierachse	80
- je Gleichlaufachse	160
- je externer Geber	80
- je Nocken	20
- je Nockenspur	160
- je Messtaster	40
Regler	
• PID_Compact	Ja; universeller PID-Regler mit integrierter Optimierung
• PID_3Step	Ja; PID-Regler mit integrierter Optimierung für Ventile
• PID-Temp	Ja; PID-Regler mit integrierter Optimierung für Temperatur
Zählen und Messen	
• High Speed Counter	Ja
Normen, Zulassungen, Zertifikate	
Maximal erreichbare Sicherheitsklasse im Sicherheitsbetrieb	
Versagenswahrscheinlichkeit (bei Gebrauchsdauer von 20 Jahren und Reparaturzeit von 100 Stunden)	
- Low demand mode: PFDavg gemäß SIL3	< 2,00E-05
- High demand/continous mode: PFH gemäß SIL3	< 1,00E-09

Artikelnummer	**6ES7512-1SK01-0AB0** CPU 1512SP F-1 PN, 300KB Prog./1MB Daten
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur im Betrieb	
• waagerechte Einbaulage, min.	0 °C
• waagerechte Einbaulage, max.	60 °C
• senkrechte Einbaulage, min.	0 °C
• senkrechte Einbaulage, max.	50 °C
Projektierung	
Programmierung	
Programmiersprache	
- KOP	Ja; inkl. Failsafe
- FUP	Ja; inkl. Failsafe
- AWL	Ja
- SCL	Ja
- GRAPH	Ja
Know-how-Schutz	
• Anwenderprogrammschutz/ Passwortschutz	Ja
• Kopierschutz	Ja
• Bausteinschutz	Ja
Zugriffschutz	
• Schutzstufe: Schreibschutz	Ja
• Schutzstufe: Schreib-/Leseschutz	Ja
• Schutzstufe: Complete Protection	Ja
Maße	
Breite	100 mm
Höhe	117 mm
Tiefe	75 mm
Gewichte	
Gewicht, ca.	310 g

© Siemens 2019

CPU 1512SP F-1 PN

Bestelldaten	Artikel-Nr.
CPU 1512SP F-1 PN	**6ES7512-1SK01-0AB0**
Arbeitsspeicher 300 Kbyte für Programm, 1 Mbyte für Daten, PROFINET IO IRT-Schnittstelle; SIMATIC Memory Card erforderlich	
Zubehör	
CM DP für ET 200SP CPU	**6ES7545-5DA00-0AB0**
PROFIBUS DP-Master/-Slave mit elektrischer Schnittstelle zum Anschluss der ET 200SP CPUs an PROFIBUS bis 12 Mbit/s	
SIMATIC Memory Card	
4 Mbyte	**6ES7954-8LC03-0AA0**
12 Mbyte	**6ES7954-8LE03-0AA0**
24 Mbyte	**6ES7954-8LF03-0AA0**
256 Mbyte	**6ES7954-8LL03-0AA0**
2 Gbyte	**6ES7954-8LP02-0AA0**
32 Gbyte	**6ES7954-8LT03-0AA0**
Normprofilschiene 35 mm	
• Länge 483 mm für 19“ Schränke	**6ES5710-8MA11**
• Länge 530 mm für 600 mm Schränke	**6ES5710-8MA21**
• Länge 830 mm für 900 mm Schränke	**6ES5710-8MA31**
• Länge 2 m	**6ES5710-8MA41**
PE-Anschlusselement für Profilschiene 2000 mm	**6ES7590-5AA00-0AA0**
BusAdapter BA 2xRJ45	**6ES7193-6AR00-0AA0**
BusAdapter BA 2xFC für erhöhte Schwingungs- und EMV-Belastbarkeit	**6ES7193-6AF00-0AA0**
BusAdapter BA 2xSCRJ	**6ES7193-6AP00-0AA0**
BusAdapter BA SCRJ/RJ45	**6ES7193-6AP20-0AA0**
BusAdapter BA SCRJ/FC	**6ES7193-6AP40-0AA0**
Referenzkennzeichnungsschild	**6ES7193-6LF30-0AW0**
10 Matten à 16 Schilder	
Beschriftungsstreifen	
500 Beschriftungsstreifen auf Rolle, hellgrau, für Beschriftung mit Thermotransfer-Rollendrucker	**6ES7193-6LR10-0AA0**
500 Beschriftungsstreifen auf Rolle, gelb, für Beschriftung mit Thermotransfer-Rollendrucker	**6ES7193-6LR10-0AG0**
1000 Beschriftungsstreifen DIN A4, hellgrau, Karton, für Beschriftung mit Laserdrucker	**6ES7193-6LA10-0AA0**
1000 Beschriftungsstreifen DIN A4, gelb, Karton, für Beschriftung mit Laserdrucker	**6ES7193-6LA10-0AG0**

	Artikel-Nr.
IE FC RJ45 Plugs	
RJ45-Steckverbinder für Industrial Ethernet mit robustem Metallgehäuse und integrierten Schneid-/Klemm-Kontakten zum Anschluss der Industrial Ethernet FC-Installationsleitungen	
IE FC RJ45 Plug 90	
90° Kabelabgang	
1 Stück	**6GK1901-1BB20-2AA0**
10 Stück	**6GK1901-1BB20-2AB0**
50 Stück	**6GK1901-1BB20-2AE0**
IE FC RJ45 Plug 180	
180° Kabelabgang	
1 Stück	**6GK1901-1BB10-2AA0**
10 Stück	**6GK1901-1BB10-2AB0**
50 Stück	**6GK1901-1BB10-2AE0**
IE FC TP Standard Cable GP 2x2	**6XV1840-2AH10**
4-adrige, geschirmte TP-Installationsleitung zum Anschluss an IE FC Outlet RJ45/ IE FC RJ45 Plug; PROFINET-konform; mit UL-Zulassung; Meterware; Liefereinheit max. 1000 m, Mindestbestellmenge 20 m	
IE FC TP Trailing Cable 2 x 2 (Type C)	**6XV1840-3AH10**
4-adrige, geschirmte TP Installationsleitung zum Anschluss an IE FC Outlet RJ45/ IE FC RJ45 Plug 180/90 für Schleppketteneinsatz; PROFINET-konform; mit UL-Zulassung; Meterware; Liefereinheit max. 1000 m, Mindestbestellmenge 20 m	
IE FC TP Marine Cable 2 x 2 (Type B)	**6XV1840-4AH10**
4-adrige, geschirmte TP Installationsleitung zum Anschluss an IE FC Outlet RJ45/ IE FC RJ45 Plug 180/90 schiffbauzertifiziert, Meterware; Liefereinheit max. 1000 m, Mindestbestellmenge 20 m	
IE FC Stripping Tool	**6GK1901-1GA00**
Voreingestelltes Abisolierwerkzeug für das schnelle Abisolieren der Industrial Ethernet FC-Leitungen	

© Siemens 2019

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Handbücher zum Dezentralen Peripheriesystem ET 200SP Bibliothek ET 200SP: Handbuchsammlung System ET 200SP, bestehend aus Systemhandbuch, Produktinformationen und Gerätehandbüchern Handbücher sind als PDF-File über das Internet beziehbar: http://www.siemens.de/simatic-doku	
SIMATIC Manual Collection Elektronische Handbücher auf DVD, mehrsprachig: LOGO!, SIMADYN, SIMATIC Buskomponenten, SIMATIC C7, SIMATIC Dezentrale Peripherie, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, SIMATIC Software, SIMATIC TDC	**6ES7998-8XC01-8YE0**
SIMATIC Manual Collection Pflegeservice für 1 Jahr Aktuelle Manual-Collection-DVD sowie die drei darauffolgenden Updates	**6ES7998-8XC01-8YE2**
STEP 7 Professional V15.1 Zielsystem: SIMATIC S7-1200, S7-1500, S7-300, S7-400, WinAC Voraussetzung: Windows 7 Home Premium SP1 (64 bit), Windows 7 Professional SP1 (64 bit), Windows 7 Enterprise SP1 (64 bit), Windows 7 Ultimate SP1 (64 bit), Windows 10 Home Version 1709, 1803, Windows 10 Professional Version 1709, 1803, Windows 10 Enterprise Version 1709, 1803, Windows 10 Enterprise 2016 LTSB, Windows 10 IoT Enterprise 2015 LTSB, Windows 10 IoT Enterprise 2016 LTSB, Windows Server 2012 R2 StdE (Vollinstallation), Windows Server 2016 Standard (Vollinstallation) Lieferform: deutsch, englisch, chinesisch, italienisch, französisch, spanisch	
STEP 7 Professional V15.1, Floating License	**6ES7822-1AA05-0YA5**
STEP 7 Professional V15.1, Floating License, Software Download inkl. License Key [1] Email-Adresse für die Auslieferung erforderlich	**6ES7822-1AE05-0YA5**

	Artikel-Nr.
STEP 7 Safety Advanced V15.1 Aufgabe: Engineering Tool zur Projektierung und Programmierung von fehlersicheren Anwenderprogrammen für SIMATIC S7-1200 FC, S7-1500F, S7-1500F Software Controller, S7-300F, S7-400F, WinAC RTX F, ET 200SP F Controller und der fehlersicheren Peripherie ET 200SP, ET 200MP, ET 200S, ET 200M, ET 200iSP, ET 200pro und ET 200eco Voraussetzung: STEP 7 Professional V15.1	
Floating License für 1 User, Software und Dokumentation auf DVD; License Key auf USB-Stick	**6ES7833-1FA15-0YA5**
Floating License für 1 User, Software, Dokumentation und License Key zum Download[1]; Email-Adresse für die Auslieferung erforderlich	**6ES7833-1FA15-0YH5**
Ersatzteile	
Stromversorgungsstecker Ersatzteil; zum Anschluss der Versorgungsspannung DC 24 V • mit Push-In-Klemmen, 10 Stück	**6ES7193-4JB00-0AA0**
Abdeckung für die Busadapter-Schnittstelle 5 Stück	**6ES7591-3AA00-0AA0**
Servermodul	**6ES7193-6PA00-0AA0**

[1] Aktuelle Information und Verfügbarkeit zum Download siehe unter: http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery

© Siemens 2019

SIPLUS CPU 1510SP F-1 PN

Übersicht



- SIPLUS CPU 1510SP F-1 PN für SIPLUS ET 200SP auf Basis S7-1500 CPU 1511F-1 PN
- Für performante Steuerungslösungen mit ET 200SP
- Steigerung der Verfügbarkeit von Anlagen und Maschinen
- Unterstützt PROFIsafe im zentralen und dezentralen Aufbau
- PROFINET IO-Controller für bis zu 64 IO-Devices
- PROFINET I-Device für Anbindung der CPU als intelligenter PROFINET Device unter einem SIMATIC- oder Fremd-PROFINET I/O-Controller
- PROFINET Shared I-Device für 4 Controller
- PROFINET IO IRT-Schnittstelle mit integriertem 3 Port Switch
- Taktsynchronität am PROFINET ab
- Mit vielfältigen Kommunikationsmöglichkeiten: PG-/OP-Kommunikation, PROFINET IO, Offene IE-Kommunikation (TCP, ISO-on-TCP und UDP), Webserver und S7-Kommunikation (mit ladbaren FBs)
- Optional PROFIBUS Master für 125 PROFIBUS DP-Slaves (mit CM DP Modul 6ES7545-5DA00-0AB0)
- Konfigurationssteuerung (Optionenhandling)
- Integrierte Motion Control-Funktionalitäten zur Ansteuerung von Drehzahl- und Positionierachsen, Unterstützung von externen Encodern

Hinweis:

SIMATIC Memory Card zum Betrieb der CPU erforderlich.

Der BusAdapter ist nicht im Lieferumfang enthalten und separat zu bestellen.

SIPLUS extreme-Produkte basieren auf SIMATIC-Standardprodukten. Die hier aufgeführten Inhalte wurden von den entsprechenden Standardprodukten übernommen. Ergänzt sind SIPLUS extreme-spezifische Informationen.

Technische Daten

Artikelnummer	**6AG1510-1SJ01-2AB0**
Based on	**6ES7510-1SJ01-0AB0**
	SIPLUS ET 200SP CPU 1510SP F-1PN
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur im Betrieb	
• waagerechte Einbaulage, min.	-25 °C; = Tmin
• waagerechte Einbaulage, max.	60 °C; = Tmax
• senkrechte Einbaulage, min.	-25 °C; = Tmin
• senkrechte Einbaulage, max.	50 °C; = Tmax
Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel	
• Aufstellungshöhe über NN, max.	2 000 m
• Umgebungstemperatur-Luftdruck-Aufstellungshöhe	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)
Relative Luftfeuchte	
• mit Betauung, geprüft nach IEC 60068-2-38, max.	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand), waagerechte Einbaulage
Widerstandsfähigkeit	
Kühl- und Schmierstoffe	
- Beständig gegen handelsübliche Kühl- und Schmierstoffe	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft
Einsatz in ortsfesten industriellen Anlagen	
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *
Einsatz auf Schiffen/auf See	
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *
Anmerkung	
- Anmerkung zur Klassifizierung von Umweltbedingungen nach EN 60721	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!
Conformal Coating	
• Beschichtungen für bestückte Leiterplatten gemäß EN 61086	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit
• Military Testing gemäß MIL-I-46058C, Amendment 7	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies gemäß IPC-CC-830A	Ja; Conformal Coating, Klasse A

© Siemens 2019

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
SIPLUS CPU 1510SP F-1 PN (erweiterter Temperaturberich und mediale Belastung) Arbeitsspeicher 150 Kbyte für Programm, 750 Kbyte für Daten, PROFINET IO IRT-Schnittstelle; SIMATIC Memory Card erforderlich	**6AG1510-1SJ01-2AB0**

	Artikel-Nr.
Zubehör	
SIPLUS BusAdapter BA 2xRJ45	**6AG1193-6AR00-7AA0**
IE FC RJ45 Plugs RJ45-Steckverbinder für Industrial Ethernet mit robustem Metallgehäuse und integrierten Schneid-/Klemm-Kontakten zum Anschluss der Industrial Ethernet FC-Installationsleitungen	
IE FC RJ45 Plug 180 (erweiterter Temperaturberich und mediale Belastung) 180° Kabelabgang	
1 Stück	**6AG1901-1BB10-7AA0**
Weiteres Zubehör	siehe SIMATIC ET 200SP, CPU 1510 F-1 PN, Seite 7/17

© Siemens 2019

SIPLUS CPU 1512SP F-1 PN

Übersicht



- SIPLUS CPU 1512SP F-1 PN für SIPLUS ET 200SP auf Basis S7-1500 CPU 1513F-1 PN
- Für Applikationen mit mittleren Anforderungen an den Programmumfang und die Bearbeitungsgeschwindigkeit, für dezentralen Aufbau über PROFINET IO bzw. PROFIBUS DP
- Steigerung der Verfügbarkeit von Anlagen und Maschinen
- Unterstützt PROFIsafe im zentralen und dezentralen Aufbau
- PROFINET IO-Controller für bis zu 128 IO-Devices
- PROFINET I-Device für Anbindung der CPU als intelligenter PROFINET Device unter einem SIMATIC- oder Fremd-PROFINET I/O-Controller
- PROFINET Shared I-Device für 4 Controller
- PROFINET IO IRT-Schnittstelle mit integriertem 3 Port Switch
- Taktsynchronität am PROFINET
- Mit vielfältigen Kommunikationsmöglichkeiten: PG-/OP-Kommunikation, PROFINET IO, Offene IE-Kommunikation (TCP, ISO-on-TCP und UDP), Webserver und S7-Kommunikation (mit ladbaren FBs)
- Optional PROFIBUS Master für 125 PROFIBUS DP-Slaves (mit CM DP Modul 6ES7545-5DA00-0AB0)
- Konfigurationssteuerung (Optionenhandling)
- Integrierte Motion Control-Funktionalitäten zur Ansteuerung von Drehzahl- und Positionierachsen, Unterstützung von externen Encodern

Hinweis:

SIMATIC Memory Card zum Betrieb der CPU erforderlich.

Der BusAdapter ist nicht im Lieferumfang enthalten und separat zu bestellen.

SIPLUS extreme-Produkte basieren auf SIMATIC-Standardprodukten. Die hier aufgeführten Inhalte wurden von den entsprechenden Standardprodukten übernommen. Ergänzt sind SIPLUS extreme-spezifische Informationen.

Technische Daten

Artikelnummer	**6AG1512-1SK01-2AB0**
Based on	**6ES7512-1SK01-0AB0**
	SIPLUS ET 200SP CPU 1512SP F-1PN
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur im Betrieb	
• waagerechte Einbaulage, min.	-25 °C; = Tmin
• waagerechte Einbaulage, max.	60 °C; = Tmax
• senkrechte Einbaulage, min.	-25 °C; = Tmin
• senkrechte Einbaulage, max.	50 °C; = Tmax
Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel	
• Aufstellungshöhe über NN, max.	2 000 m
• Umgebungstemperatur-Luftdruck-Aufstellungshöhe	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)
Relative Luftfeuchte	
• mit Betauung, geprüft nach IEC 60068-2-38, max.	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand), waagerechte Einbaulage
Widerstandsfähigkeit	
Kühl- und Schmierstoffe	
- Beständig gegen handelsübliche Kühl- und Schmierstoffe	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft
Einsatz in ortsfesten industriellen Anlagen	
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *
Einsatz auf Schiffen/auf See	
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *
Anmerkung	
- Anmerkung zur Klassifizierung von Umweltbedingungen nach EN 60721	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!
Conformal Coating	
• Beschichtungen für bestückte Leiterplatten gemäß EN 61086	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit
• Military Testing gemäß MIL-I-46058C, Amendment 7	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies gemäß IPC-CC-830A	Ja; Conformal Coating, Klasse A

© Siemens 2019

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
SIPLUS CPU 1512SP F-1 PN (erweiterter Temperaturberich und mediale Belastung) Arbeitsspeicher 300 Kbyte für Programm, 1 Mbyte für Daten, PROFINET IO IRT-Schnittstelle; SIMATIC Memory Card erforderlich	**6AG1512-1SK01-2AB0**

	Artikel-Nr.
Zubehör	
SIPLUS BusAdapter BA 2xRJ45	**6AG1193-6AR00-7AA0**
IE FC RJ45 Plugs RJ45-Steckverbinder für Industrial Ethernet mit robustem Metallgehäuse und integrierten Schneid-/Klemm-Kontakten zum Anschluss der Industrial Ethernet FC-Installationsleitungen	
IE FC RJ45 Plug 180 (erweiterter Temperaturberich und mediale Belastung) 180° Kabelabgang	
1 Stück	**6AG1901-1BB10-7AA0**
Weiteres Zubehör	siehe SIMATIC ET 200SP, CPU 1512 F-1 PN, Seite 7/22

© Siemens 2019

Übersicht



- Einschaltfertige All-in-One-Lösung mit vorinstallierter Steuerung SIMATIC S7-1500 Software Controller Standard und optional vorinstalliertem WinCC Runtime Advanced
- Zentrale Erweiterung über ET 200SP-Module (Stationsbreite bis zu 1 m oder bis zu 64 Module)
- SIMATIC Hypervisor:
  Zur Trennung des Windows-Systems von der Steuerungsfunktionalität
- Dual Core Prozessor zur optimalen Nutzung des Hypervisors
- Wechselbarer Flash-Speicher (CFast-Karte) für Betriebssystem, Runtime und Projektdaten
- Integrierter DVI-I Grafikanschluss; 3x USB 2.0-Anschluss
- 2 PROFINET-Schnittstellen:
  X1 über PN-IO Busadapter (RJ45 oder FC) mit 2 Ports;
  X2: GB-Ethernet-Schnittstelle (RJ45)
- PROFINET IRT
- Offene Ethernet-Kommunikation (TCP/IP, UDP, Iso-on-TCP)
- Webserver-Funktionalität für Information, Status, Diagnose und anwenderdefinierte Webseiten
- PROFIBUS DP-Kommunikation optional über CM DP-Modul als DP-Master
- Konfigurationssteuerung (Optionenhandling)
- Verbesserter Know-How- und Kopierschutz;
  Security Integrated
- Integrierte Systemdiagnose
- Integrierte Motion-Control-Funktionalitäten zur Ansteuerung von Drehzahl- und Positionierachsen mit Unterstützung von externen Encodern
- Tracefunktion
- Besonders geeignet für hohe Datenaufkommen und anwenderspezifische, offene Applikationen
- Integration von Steuerungsfunktionen und Anwendungen, die mit C/C++ realisiert wurden (über Open Development Kit SIMATIC ODK-1500S)

Technische Daten

Artikelnummer	**6ES7677-2AA31-0EB0** CPU 1515SP PC 4GB	**6ES7677-2AA41-0FB0** CPU 1515SP PC 4GB
Allgemeine Informationen		
Produkttyp-Bezeichnung	CPU 1515SP PC	CPU 1515SP PC
Engineering mit		
• STEP 7 TIA Portal projektierbar/ integriert ab Version	V14 SP1	V14 SP1
Installierte SW		
• Visualisierung	Nein	Nein
• Steuerung	S7-1500 Software Controller CPU 1505SP V2.1	S7-1500 Software Controller CPU 1505SP V2.1
Versorgungsspannung		
Spannungsart der Versorgungsspannung	DC 24 V	DC 24 V
Prozessor		
Prozessortyp	Dual-Core 1 GHz, AMD G Series APU T40E	Dual-Core 1 GHz, AMD G Series APU T40E
Speicher		
Art des Speichers	DDR3-SDRAM	DDR3-SDRAM
Hauptspeicher	4 Gbyte RAM	4 Gbyte RAM
CFast-Speicherkarte	Ja; 30 Gbyte Flash-Speicher	Ja; 30 Gbyte Flash-Speicher
Arbeitsspeicher		
• integriert (für Programm)	1 Mbyte	1 Mbyte
• integriert (für Daten)	5 Mbyte	5 Mbyte
• integriert (für CPU Funktionsbibliothek der CPU Runtime)	10 Mbyte	10 Mbyte
Ladespeicher		
• integriert (auf PC-Massenspeicher)	320 Mbyte	320 Mbyte
CPU-Bearbeitungszeiten		
für Bitoperationen, typ.	10 ns	10 ns
für Wortoperationen, typ.	12 ns	12 ns
für Festpunktarithmetik, typ.	16 ns	16 ns
für Gleitpunktarithmetik, typ.	64 ns	64 ns

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7677-2AA31-0EB0** CPU 1515SP PC 4GB	**6ES7677-2AA41-0FB0** CPU 1515SP PC 4GB
Zähler, Zeiten und deren Remanenz		
S7-Zähler		
• Anzahl	2 048	2 048
IEC-Counter		
• Anzahl	beliebig (nur durch den Arbeitsspeicher begrenzt)	beliebig (nur durch den Arbeitsspeicher begrenzt)
S7-Zeiten		
• Anzahl	2 048	2 048
IEC-Timer		
• Anzahl	beliebig (nur durch den Arbeitsspeicher begrenzt)	beliebig (nur durch den Arbeitsspeicher begrenzt)
Datenbereiche und deren Remanenz		
Merker		
• Anzahl, max.	16 kbyte	16 kbyte
Adressbereich		
Peripherieadressbereich		
• Eingänge	32 kbyte; alle Eingänge liegen im Prozessabbild	32 kbyte; alle Eingänge liegen im Prozessabbild
• Ausgänge	32 kbyte; alle Ausgänge liegen im Prozessabbild	32 kbyte; alle Ausgänge liegen im Prozessabbild
Hardware-Ausbau		
integrierte Stromversorgung	Ja	Ja
Uhrzeit		
Uhr		
• Typ	Hardwareuhr	Hardwareuhr
• Hardware-Uhr (Echtzeituhr)	Ja; Auflösung: 1s	Ja; Auflösung: 1s
Schnittstellen		
Anzahl Schnittstellen Industrial Ethernet	2	2
Anzahl Schnittstellen RS 485	1; über CM DP Modul	1; über CM DP Modul
Anzahl Schnittstellen USB	3; 3x USB 2.0 frontseitig, je 500 mA - davon 2x 500 mA und 1x 100 mA gleichzeitig	3; 3x USB 2.0 frontseitig, je 500 mA - davon 2x 500 mA und 1x 100 mA gleichzeitig
Anzahl SD-Card-Slots	1	1
Videoschnittstellen		
• Grafikschnittstelle	1x DVI-I	1x DVI-I
1. Schnittstelle		
Schnittstellentyp	PROFINET	PROFINET
automatische Ermittlung der Übertragungsgeschwindigkeit	Ja	Ja
Autonegotiation	Ja	Ja
Autocrossing	Ja	Ja
Schnittstellenphysik		
• Anzahl der Ports	2	2
• integrierter Switch	Ja	Ja
• RJ 45 (Ethernet)	Ja; über BusAdapter BA 2x RJ45	Ja; über BusAdapter BA 2x RJ45
- Übertragungsgeschwindigkeit, max.	100 Mbit/s	100 Mbit/s
- Industrial-Ethernet Status LED	Ja	Ja
• BusAdapter (PROFINET)	Ja; einsetzbare BusAdapter: BA 2x RJ45, BA 2x FC	Ja; einsetzbare BusAdapter: BA 2x RJ45, BA 2x FC
Protokolle		
• Anzahl Verbindungen über diese Schnittstelle	88	88
• PROFINET IO-Controller	Ja	Ja
• PROFINET IO-Device	Ja	Ja
• SIMATIC-Kommunikation	Ja	Ja
• Offene IE-Kommunikation	Ja	Ja
• Webserver	Ja	Ja

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7677-2AA31-0EB0**	**6ES7677-2AA41-0FB0**
	CPU 1515SP PC 4GB	CPU 1515SP PC 4GB
PROFINET IO-Controller		
Dienste		
- Taktsynchronität	Ja	Ja
- kleinster Takt	500 µs	500 µs
- IRT	Ja	Ja
- MRP	Ja	Ja
- MRPD	Ja	Ja
- Priorisierter Hochlauf	Ja; max. 32 PROFINET Devices	Ja; max. 32 PROFINET Devices
- Anzahl anschließbarer IO-Device, max.	128	128
- davon IO-Devices mit IRT, max.	64	64
- davon in Linie, max.	64	64
- Anzahl anschließbarer IO-Device für RT, max.	128	128
- davon in Linie, max.	128	128
- Anzahl gleichzeitig aktivierbarer/ deaktivierbarer IO-Devices, max.	8	8
- im Betrieb wechselnde IO-Devices (Partner-Ports), unterstützt	Ja	Ja
- Anzahl der IO-Devices pro Werkzeug, max.	8	8
- Aktualisierungszeiten	Minimalwert der Aktualisierungszeit ist auch abhängig vom eingestellten Kommunikationsanteil für PROFINET IO, von der Anzahl der IO-Devices und von der Anzahl der projektierten Nutzdaten	Minimalwert der Aktualisierungszeit ist auch abhängig vom eingestellten Kommunikationsanteil für PROFINET IO, von der Anzahl der IO-Devices und von der Anzahl der projektierten Nutzdaten
Aktualisierungszeit bei IRT		
- bei Sendetakt von 500 µs	500 µs bis 8 ms	500 µs bis 8 ms
- bei Sendetakt von 1 ms	1 ms bis 16 ms	1 ms bis 16 ms
- bei Sendetakt von 2 ms	2 ms bis 32 ms	2 ms bis 32 ms
- bei Sendetakt von 4 ms	4 ms bis 64 ms	4 ms bis 64 ms
- bei IRT und Parametrierung "ungerader" Sendetakte	Aktualisierungszeit = eingestellter "ungerader" Sendetakt (beliebige Vielfache von 125 µs: 375 µs, 625 µs ... 3 875 µs)	Aktualisierungszeit = eingestellter "ungerader" Sendetakt (beliebige Vielfache von 125 µs: 375 µs, 625 µs ... 3 875 µs)
Aktualisierungszeit bei RT		
- bei Sendetakt von 500 µs	500 µs bis 256 ms	500 µs bis 256 ms
- bei Sendetakt von 1 ms	1 ms bis 512 ms	1 ms bis 512 ms
- bei Sendetakt von 2 ms	2 ms bis 512 ms	2 ms bis 512 ms
- bei Sendetakt von 4 ms	4 ms bis 512 ms	4 ms bis 512 ms
PROFINET IO-Device		
Dienste		
- Taktsynchronität	Nein	Nein
- IRT	Ja	Ja
- MRP	Ja	Ja
- MRPD	Ja	Ja
- Priorisierter Hochlauf	Ja	Ja
- Shared Device	Ja	Ja
- Anzahl IO-Controller bei Shared Device, max.	4	4
2. Schnittstelle		
Schnittstellentyp	Integrierte Ethernet-Schnittstelle	Integrierte Ethernet-Schnittstelle
automatische Ermittlung der Übertragungsgeschwindigkeit	Ja	Ja
Autonegotiation	Ja	Ja
Autocrossing	Ja	Ja
Schnittstellenphysik		
• Anzahl der Ports	1	1
• RJ 45 (Ethernet)	Ja; integriert	Ja; integriert
- Übertragungsgeschwindigkeit, max.	1 000 Mbit/s	1 000 Mbit/s
- Industrial-Ethernet Status LED	Nein	Nein

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7677-2AA31-0EB0** CPU 1515SP PC 4GB	**6ES7677-2AA41-0FB0** CPU 1515SP PC 4GB
3. Schnittstelle		
Schnittstellentyp	PROFIBUS mit CM DP	PROFIBUS mit CM DP
Schnittstellenphysik		
• RS 485	Ja	Ja
Protokolle		
• Anzahl Verbindungen über diese Schnittstelle	44	44
• PROFIBUS DP-Master	Ja	Ja
• PROFIBUS DP-Slave	Ja	Ja
• SIMATIC-Kommunikation	Ja	Ja
PROFIBUS DP-Master		
• Anzahl DP-Slaves, max.	125	125
Dienste		
- Äquidistanz	Nein	Nein
- Taktsynchronität	Nein	Nein
PROFIBUS DP-Slave		
Dienste		
- Äquidistanz	Nein	Nein
- Taktsynchronität	Nein	Nein
Protokolle		
Anzahl Verbindungen		
• Anzahl Verbindungen, max.	88	88
OPC UA		
• OPC UA-Server	Data Access (Read, Write, Subscribe), Runtime-Lizenz erforderlich	Ja; Data Access (Read, Write, Subscribe), Runtime-Lizenz erforderlich
Unterstützte Technologieobjekte		
Motion Control	Ja	Ja
• Anzahl verfügbarer Motion Control Ressourcen für Technologieobjekte (außer Kurvenscheiben)	2 400	2 400
• benötigte Motion Control Ressourcen		
- je Drehzahlachse	40; pro Achse	40; pro Achse
- je Positionierachse	80; pro Achse	80; pro Achse
- je Gleichlaufachse	160; pro Achse	160; pro Achse
- je externer Geber	80; pro externer Geber	80; pro externer Geber
- je Nocken	20; pro Nocken	20; pro Nocken
- je Nockenspur	160; pro Nockenspur	160; pro Nockenspur
- je Messtaster	40; pro Messtaster	40; pro Messtaster
Regler		
• PID_Compact	Ja; universeller PID-Regler mit integrierter Optimierung	Ja; universeller PID-Regler mit integrierter Optimierung
• PID_3Step	Ja; PID-Regler mit integrierter Optimierung für Ventile	Ja; PID-Regler mit integrierter Optimierung für Ventile
• PID-Temp	Ja; PID-Regler mit integrierter Optimierung für Temperatur	Ja; PID-Regler mit integrierter Optimierung für Temperatur
Zählen und Messen		
• High Speed Counter	Ja	Ja
Umgebungsbedingungen		
Umgebungstemperatur im Betrieb		
• min.	0 °C	0 °C
• max.	bis 60 °C bei max. 32 ET 200SP Modulen und 3x 100 mA USB-Last; bis 55 °C bei max. 64 ET 200SP Modulen und 2x max. 500 mA und 1x max. 100 mA USB-Last	bis 60 °C bei max. 32 ET 200SP Modulen und 3x 100 mA USB-Last; bis 55 °C bei max. 64 ET 200SP Modulen und 2x max. 500 mA und 1x max. 100 mA USB-Last
• waagerechte Einbaulage, min.	0 °C	0 °C
• waagerechte Einbaulage, max.	60 °C	60 °C
• senkrechte Einbaulage, min.	0 °C	0 °C
• senkrechte Einbaulage, max.	50 °C; bei max. 32 ET 200SP Modulen und 3x 100 mA USB-Last	50 °C; bei max. 32 ET 200SP Modulen und 3x 100 mA USB-Last
Betriebssysteme		
vorinstalliertes Betriebssystem	Windows Embedded Standard 7 E 32 bit	Windows Embedded Standard 7 P 64 bit

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	6ES7677-2AA31-0EB0 CPU 1515SP PC 4GB	6ES7677-2AA41-0FB0 CPU 1515SP PC 4GB
Projektierung		
Programmierung		
Programmiersprache		
- KOP	Ja	Ja
- FUP	Ja	Ja
- AWL	Ja	Ja
- SCL	Ja	Ja
- CFC	Nein	Nein
- GRAPH	Ja	Ja
Know-how-Schutz		
• Anwenderprogrammschutz/ Passwortschutz	Ja	Ja
• Kopierschutz	Ja	Ja
• Bausteinschutz	Ja	Ja
Zugriffschutz		
• Schutzstufe: Schreibschutz	Ja	Ja
• Schutzstufe: Schreib-/Leseschutz	Ja	Ja
• Schutzstufe: Complete Protection	Ja	Ja
Open Development Schnittstellen		
• Größe ODK SO-Datei, max.	3,8 Mbyte	3,8 Mbyte
Peripherie/Optionen		
Peripherie		
• SD-Card	optional für zusätzlichen Massenspeicher	optional für zusätzlichen Massenspeicher
Maße		
Breite	160 mm	160 mm
Höhe	117 mm	117 mm
Tiefe	75 mm	75 mm
Gewichte		
Gewicht, ca.	0,83 kg	0,83 kg

Bestelldaten

SIMATIC ET 200SP Open Controller CPU 1515SP PC (+ HMI)

ET 200SP-Zentralbaugruppe mit Windows Embedded Standard 7 und vorinstallierter Steuerung SIMATIC S7-1500 Software Controller (optional mit WinCC RT Advanced);

Lieferform:
deutsch, englisch, chinesisch, italienisch, französisch, spanisch

	Artikel-Nr.
Windows embedded Standard 7 E 32 bit, 8 Gbyte CFast-Karte	
• CPU 1515SP PC (4 Gbyte RAM)	**6ES7677-2AA31-0EB0**
Windows embedded Standard 7 P 64 bit, Multitouch, 16 Gbyte CFast-Karte	
• CPU 1515SP PC (4 Gbyte RAM)	**6ES7677-2AA41-0FB0**
• CPU 1515SP PC + HMI 128PT (4 Gbyte RAM)	**6ES7677-2AA41-0FK0**
• CPU 1515SP PC + HMI 512PT (4 Gbyte RAM)	**6ES7677-2AA41-0FL0**
• CPU 1515SP PC + HMI 2048PT (4 Gbyte RAM)	**6ES7677-2AA41-0FM0**

© Siemens 2019

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Zubehör	
Upgrade SIMATIC S7-1500 Software Controller CPU 1505SP auf SIMATIC Open Controller von V 1.x auf V 2.0; Software Download inkl. Dokumentation und License Key. Email-Adresse für die Auslieferung erforderlich	**6ES7672-5DC01-0YK0**
BusAdapter BA 2xRJ45	**6ES7193-6AR00-0AA0**
BusAdapter BA 2xFC	**6ES7193-6AF00-0AA0**
BusAdapter BA 2xSCRJ	**6ES7193-6AP00-0AA0**
BusAdapter BA SCRJ/RJ45	**6ES7193-6AP20-0AA0**
BusAdapter BA SCRJ/FC für erhöhte Schwingungs- und EMV-Belastbarkeit	**6ES7193-6AP40-0AA0**
BusAdapter BA 2XLC	**6ES7193-6AG00-0AA0**
BusAdapter BA LC/RJ45	**6ES7193-6AG20-0AA0**
BusAdapter BA LC/FC	**6ES7193-6AG40-0AA0**
CM DP für ET 200SP CPU PROFIBUS DP-Master mit elektrischer Schnittstelle zum Anschluss der ET 200SP CPUs an PROFIBUS bis 12 Mbit/s	**6ES7545-5DA00-0AB0**
Servermodul Ersatzteil	**6ES7193-6PA00-0AA0**
Stromversorgungsstecker Ersatzteil; zum Anschluss der Versorgungsspannung DC 24 V; mit Push-in Klemmen (10 Stück)	**6ES7193-4JB00-0AA0**
Referenzkennzeichnungsschild 10 Matten à 16 Schilder	**6ES7193-6LF30-0AW0**
Beschriftungsstreifen	
500 Beschriftungsstreifen auf Rolle, hellgrau, für Beschriftung mit Thermotransfer-Rollendrucker	**6ES7193-6LR10-0AA0**
1000 Beschriftungsstreifen DIN A4, hellgrau, Karton, für Beschriftung mit Laserdrucker	**6ES7193-6LA10-0AA0**

	Artikel-Nr.
STEP 7 Professional V15.1 Zielsystem: SIMATIC S7-1200, S7-1500, S7-300, S7-400, WinAC Voraussetzung: Windows 7 Home Premium SP1 (64 bit), Windows 7 Professional SP1 (64 bit), Windows 7 Enterprise SP1 (64 bit), Windows 7 Ultimate SP1 (64 bit), Windows 10 Home Version 1709, 1803, Windows 10 Professional Version 1709, 1803, Windows 10 Enterprise Version 1709, 1803, Windows 10 Enterprise 2016 LTSB, Windows 10 IoT Enterprise 2015 LTSB, Windows 10 IoT Enterprise 2016 LTSB, Windows Server 2012 R2 StdE (Vollinstallation), Windows Server 2016 Standard (Vollinstallation) Lieferform: deutsch, englisch, chinesisch, italienisch, französisch, spanisch	
STEP 7 Professional V15.1, Floating License	**6ES7822-1AA05-0YA5**
STEP 7 Professional V15.1, Floating License, Software Download inkl. License Key [1] Email-Adresse für die Auslieferung erforderlich	**6ES7822-1AE05-0YA5**
SIMATIC ODK 1500S	
Open Development Kit zur Unterstützung bei der Entwicklung von Windows- und Echtzeit-Bibliotheksfunktionen für S7-1500 Software Controller; Lieferung auf DVD	**6ES7806-2CD02-0YA0**
Open Development Kit zur Unterstützung bei der Entwicklung von Windows- und Echtzeit-Bibliotheksfunktionen für S7-1500 Software Controller; Software Download inkl. License Key [1] Email-Adresse für die Auslieferung erforderlich	**6ES7806-2CD02-0YG0**
SIMATIC WinCC Advanced V15.1 Engineeringsoftware im TIA Portal; zur Projektierung von SIMATIC Panels, WinCC Runtime Advanced; ablauffähig unter Windows 7 (64 Bit), Windows 10 (64 Bit), WinSrv 2012 R2/2016 (64 Bit), Klasse A; 6-spr.: de, en, fr, es, it, zh;	
• Floating License; SW und Dokumentation auf DVD; Lizenzschlüssel auf USB-Stick	**6AV2102-0AA05-0AA5**
• Floating License; SW, Dokumentation und Lizenzschlüssel zum Download [1]: Email-Adresse für die Auslieferung erforderlich	**6AV2102-0AA05-0AH5**

[1] Aktuelle Information und Verfügbarkeit zum Download siehe unter: http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery

7

© Siemens 2019

Übersicht



ET 200SP Open Controller, CPU 1515SP PC2, verbindet Robustheit und kompakte Maße mit der Flexibilität von zentraler- oder dezentraler Kommunikation in höchster Industriefunktionalität. Weiterhin bietet die CPU den gesamten Mehrwert des ET 200SP-Systems, der S7-1500 Controller-Familie und der TIA-Welt.

- Robustes, kompaktes Steuerungssystem
- Vereint die Funktionen eines ET 200SP-Controllers mit denen einer PC-basierten Plattform
- Einschaltfertiger All-in-One-Controller
- Hohe Performance der Automatisierungsaufgaben durch Einsatz von Intel Quad Core Prozessoren der neuesten Generation
- Für die Einbindung von Hochsprachenapplikationen und Verarbeitung hohen Datenaufkommens mit Unterstützung von SIMATIC ODK 1500S

Technische Daten

Artikelnummer	**6ES7677-2DB42-0GB0** CPU1515SP PC2
Allgemeine Informationen	
Produkttyp-Bezeichnung	CPU 1515SP PC2
Engineering mit	
• STEP 7 TIA Portal projektierbar/ integriert ab Version	V15 mit HSP 269
Installierte SW	
• Visualisierung	Nein
• Steuerung	S7-1500 Software Controller CPU 1505SP
Versorgungsspannung	
Spannungsart der Versorgungs-spannung	DC 24 V
Prozessor	
Prozessortyp	Intel Atom E3940, 1,6 GHz, 4 Cores
Speicher	
Art des Speichers	DDR3L
Hauptspeicher	8 Gbyte RAM
CFast-Speicherkarte	Ja; 30 Gbyte Flash-Speicher
Arbeitsspeicher	
• integriert (für Programm)	1 Mbyte
• integriert (für Daten)	5 Mbyte
• integriert (für CPU Funktions-bibliothek der CPU Runtime)	20 Mbyte
Ladespeicher	
• integriert (auf PC-Massenspeicher)	320 Mbyte
CPU-Bearbeitungszeiten	
für Bitoperationen, typ.	10 ns
für Wortoperationen, typ.	12 ns
für Festpunktarithmetik, typ.	16 ns
für Gleitpunktarithmetik, typ.	64 ns

Artikelnummer	**6ES7677-2DB42-0GB0** CPU1515SP PC2
Zähler, Zeiten und deren Remanenz	
S7-Zähler	
• Anzahl	2 048
IEC-Counter	
• Anzahl	beliebig (nur durch den Arbeits-speicher begrenzt)
S7-Zeiten	
• Anzahl	2 048
IEC-Timer	
• Anzahl	beliebig (nur durch den Arbeits-speicher begrenzt)
Datenbereiche und deren Remanenz	
Merker	
• Anzahl, max.	16 kbyte
Adressbereich	
Peripherieadressbereich	
• Eingänge	32 kbyte; alle Eingänge liegen im Prozessabbild
• Ausgänge	32 kbyte; alle Ausgänge liegen im Prozessabbild
Hardware-Ausbau	
integrierte Stromversorgung	Ja
Uhrzeit	
Uhr	
• Typ	Hardwareuhr
• Hardware-Uhr (Echtzeituhr)	Ja; Auflösung: 1s
Schnittstellen	
Anzahl Schnittstellen Industrial Ethernet	2
Anzahl Schnittstellen RS 485	1; über CM DP Modul
Anzahl Schnittstellen USB	4; 2x USB 2.0, 2x USB 3.0 frontseitig
Anzahl SD-Card-Slots	1
Videoschnittstellen	
• Grafikschnittstelle	1x DisplayPort

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7677-2DB42-0GB0** CPU1515SP PC2
1. Schnittstelle	
Schnittstellentyp	PROFINET
automatische Ermittlung der Übertragungsgeschwindigkeit	Ja
Autonegotiation	Ja
Autocrossing	Ja
Schnittstellenphysik	
• Anzahl der Ports	2
• integrierter Switch	Ja
• RJ 45 (Ethernet)	Ja; über BusAdapter BA 2x RJ45
- Übertragungsgeschwindigkeit, max.	100 Mbit/s
- Industrial-Ethernet Status LED	Ja
• BusAdapter (PROFINET)	Ja; einsetzbare BusAdapter: BA 2x RJ45, BA 2x FC, BA 2x SCRJ (ab FS03, V2.2), BA SCRJ / RJ45 (ab FS03, V3.1), BA SCRJ / FC (ab FS03, V3.1), BA 2x LC (ab FS03, V3.3), BA LC / RJ45 (ab FS03, V3.3), BA LC / FC (ab FS03, V3.3)
Protokolle	
• Anzahl Verbindungen über diese Schnittstelle	88
• PROFINET IO-Controller	Ja
• PROFINET IO-Device	Ja
• SIMATIC-Kommunikation	Ja
• Offene IE-Kommunikation	Ja
• Webserver	Ja
PROFINET IO-Controller	
Dienste	
- Taktsynchronität	Ja
- kleinster Takt	500 µs
- IRT	Ja
- MRP	Ja
- MRPD	Ja
- PROFIenergy	Ja
- Priorisierter Hochlauf	Ja; max. 32 PROFINET Devices; Wenn Sie in STEP 7 die Funktionalität "Priorisierter Hochlauf" für die PROFINET-Schnittstelle der CPU nutzen möchten, muss die CPU und das Device mit Hilfe eines Switch getrennt werden (z.B. SCALANCE X205)
- Anzahl anschließbarer IO-Device, max.	128
- davon IO-Devices mit IRT, max.	64
- davon in Linie, max.	64
- Anzahl anschließbarer IO-Device für RT, max.	128
- davon in Linie, max.	128
- Anzahl gleichzeitig aktivierbarer/ deaktivierbarer IO-Devices, max.	8
- im Betrieb wechselnde IO-Devices (Partner-Ports), unterstützt	Ja
- Anzahl der IO-Devices pro Werkzeug, max.	8
- Aktualisierungszeiten	Minimalwert der Aktualisierungszeit ist auch abhängig vom eingestellten Kommunikationsanteil für PROFINET IO, von der Anzahl der IO-Devices und von der Anzahl der projektierten Nutzdaten

Artikelnummer	**6ES7677-2DB42-0GB0** CPU1515SP PC2
Aktualisierungszeit bei IRT	
- bei Sendetakt von 500 µs	500 µs bis 8 ms
- bei Sendetakt von 1 ms	1 ms bis 16 ms
- bei Sendetakt von 2 ms	2 ms bis 32 ms
- bei Sendetakt von 4 ms	4 ms bis 64 ms
- bei IRT und Parametrierung "ungerader" Sendetakte	Aktualisierungszeit = eingestellter "ungerader" Sendetakt (beliebige Vielfache von 125 µs: 375 µs, 625 µs ... 3 875 µs)
Aktualisierungszeit bei RT	
- bei Sendetakt von 500 µs	500 µs bis 256 ms
- bei Sendetakt von 1 ms	1 ms bis 512 ms
- bei Sendetakt von 2 ms	2 ms bis 512 ms
- bei Sendetakt von 4 ms	4 ms bis 512 ms
Adressbereich	
- Eingänge, max.	8 kbyte
- Ausgänge, max.	8 kbyte
PROFINET IO-Device	
Dienste	
- Taktsynchronität	Nein
- kleinster Takt	500 µs
- IRT	Ja
- MRP	Ja
- MRPD	Ja
- PROFIenergy	Ja
- Priorisierter Hochlauf	Ja
- Shared Device	Ja
- Anzahl IO-Controller bei Shared Device, max.	4
- Asset-Management-Record	Ja
2. Schnittstelle	
Schnittstellentyp	Integrierte Ethernet-Schnittstelle
automatische Ermittlung der Übertragungsgeschwindigkeit	Ja
Autonegotiation	Ja
Autocrossing	Ja
Schnittstellenphysik	
• Anzahl der Ports	1
• RJ 45 (Ethernet)	Ja; integriert
- Übertragungsgeschwindigkeit, max.	1 000 Mbit/s
- Industrial-Ethernet Status LED	Nein

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7677-2DB42-0GB0** CPU1515SP PC2
3. Schnittstelle	
Schnittstellentyp	PROFIBUS mit CM DP
Schnittstellenphysik	
• RS 485	Ja
Protokolle	
• Anzahl Verbindungen über diese Schnittstelle	44
• PROFIBUS DP-Master	Ja
• PROFIBUS DP-Slave	Ja
• SIMATIC-Kommunikation	Ja
PROFIBUS DP-Master	
• Anzahl DP-Slaves, max.	125
Dienste	
- Äquidistanz	Nein
- Taktsynchronität	Nein
Adressbereich	
- Eingänge, max.	8 kbyte
- Ausgänge, max.	8 kbyte
PROFIBUS DP-Slave	
Dienste	
- Äquidistanz	Nein
- Taktsynchronität	Nein
Protokolle	
Anzahl Verbindungen	
• Anzahl Verbindungen, max.	88
OPC UA	
• OPC UA-Client	Ja; Ab SW CPU 1505SP V2.6
• OPC UA-Server	Ja; Data Access (Read, Write, Subscribe), Runtime-Lizenz erforderlich
Unterstützte Technologieobjekte	
Motion Control	Ja
• Anzahl verfügbarer Motion Control Ressourcen für Technologieobjekte (außer Kurvenscheiben)	2 400
• benötigte Motion Control Ressourcen	
- je Drehzahlachse	40; pro Achse
- je Positionierachse	80; pro Achse
- je Gleichlaufachse	160; pro Achse
- je externer Geber	80; pro externer Geber
- je Nocken	20; pro Nocken
- je Nockenspur	160; pro Nockenspur
- je Messtaster	40; pro Messtaster
Regler	
• PID_Compact	Ja; universeller PID-Regler mit integrierter Optimierung
• PID_3Step	Ja; PID-Regler mit integrierter Optimierung für Ventile
• PID-Temp	Ja; PID-Regler mit integrierter Optimierung für Temperatur
Zählen und Messen	
• High Speed Counter	Ja

Artikelnummer	**6ES7677-2DB42-0GB0** CPU1515SP PC2
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur im Betrieb	
• min.	-20 °C
• max.	Bis 60 °C mit max. 32 ET 200SP Modulen; bis 55 °C mit max. 64 ET 200SP Modulen
• waagerechte Einbaulage, min.	-20 °C
• waagerechte Einbaulage, max.	60 °C
• senkrechte Einbaulage, min.	-20 °C
• senkrechte Einbaulage, max.	50 °C; Mit max. 32 ET 200SP Modulen
Betriebssysteme	
vorinstalliertes Betriebssystem	Windows 10 IoT Enterprise 2016 LTSB, 64 bit, MUI
Projektierung	
Programmierung	
Programmiersprache	
- KOP	Ja
- FUP	Ja
- AWL	Ja
- SCL	Ja
- CFC	Nein
- GRAPH	Ja
Know-how-Schutz	
• Anwenderprogrammschutz/ Passwortschutz	Ja
• Kopierschutz	Ja
• Bausteinschutz	Ja
Zugriffschutz	
• Schutzstufe: Schreibschutz	Ja
• Schutzstufe: Schreib-/Leseschutz	Ja
• Schutzstufe: Complete Protection	Ja
Open Development Schnittstellen	
• Größe ODK SO-Datei, max.	5,8 Mbyte
Peripherie/Optionen	
Peripherie	
• SD-Card	optional für zusätzlichen Massenspeicher
Maße	
Breite	160 mm
Höhe	117 mm
Tiefe	75 mm
Gewichte	
Gewicht, ca.	0,83 kg

© Siemens 2019

Bestelldaten	Artikel-Nr.
SIMATIC ET 200SP Open Controller CPU 1515SP PC2 (+ HMI)	
ET 200SP-Zentralbaugruppe mit Windows 10 IoT Enterprise 64 bit und vorinstallierter Steuerung SIMATIC S7-1500 Software Controller (optional mit WinCC RT Advanced); 8 Gbyte RAM, 30 Gbyte CFast-Karte	
Lieferform: deutsch, englisch, chinesisch, italienisch, französisch, spanisch	
• CPU 1515SP PC2	**6ES7677-2DB42-0GB0**
mit vorinstalliertem WinCC RT Advanced	
• CPU 1515SP PC2 + HMI 128PT	**6ES7677-2DB42-0GK0**
• CPU 1515SP PC2 + HMI 512PT	**6ES7677-2DB42-0GL0**
• CPU 1515SP PC2 + HMI 2048PT	**6ES7677-2DB42-0GM0**
Zubehör	
Upgrade SIMATIC S7-1500 Software Controller CPU 1505SP auf SIMATIC Open Controller	**6ES7672-5DC01-0YK0**
von V 1.x auf V 2.0; Software Download inkl. Dokumentation und License Key.	
Email-Adresse für die Auslieferung erforderlich	
BusAdapter BA 2xRJ45	**6ES7193-6AR00-0AA0**
BusAdapter BA 2xFC	**6ES7193-6AF00-0AA0**
BusAdapter BA 2xSCRJ	**6ES7193-6AP00-0AA0**
BusAdapter BA SCRJ/RJ45	**6ES7193-6AP20-0AA0**
BusAdapter BA SCRJ/FC	**6ES7193-6AP40-0AA0**
für erhöhte Schwingungs- und EMV-Belastbarkeit	
BusAdapter BA 2XLC	**6ES7193-6AG00-0AA0**
BusAdapter BA LC/RJ45	**6ES7193-6AG20-0AA0**
BusAdapter BA LC/FC	**6ES7193-6AG40-0AA0**
CM DP für ET 200SP CPU	**6ES7545-5DA00-0AB0**
PROFIBUS DP-Master mit elektrischer Schnittstelle zum Anschluss der ET 200SP CPUs an PROFIBUS bis 12 Mbit/s	
Servermodul	**6ES7193-6PA00-0AA0**
Ersatzteil	
Stromversorgungsstecker	**6ES7193-4JB00-0AA0**
Ersatzteil; zum Anschluss der Versorgungsspannung DC 24 V; mit Push-in Klemmen (10 Stück)	
Referenzkennzeichnungsschild	**6ES7193-6LF30-0AW0**
10 Matten à 16 Schilder	
Beschriftungsstreifen	
500 Beschriftungsstreifen auf Rolle, hellgrau, für Beschriftung mit Thermotransfer-Rollendrucker	**6ES7193-6LR10-0AA0**
1000 Beschriftungsstreifen DIN A4, hellgrau, Karton, für Beschriftung mit Laserdrucker	**6ES7193-6LA10-0AA0**

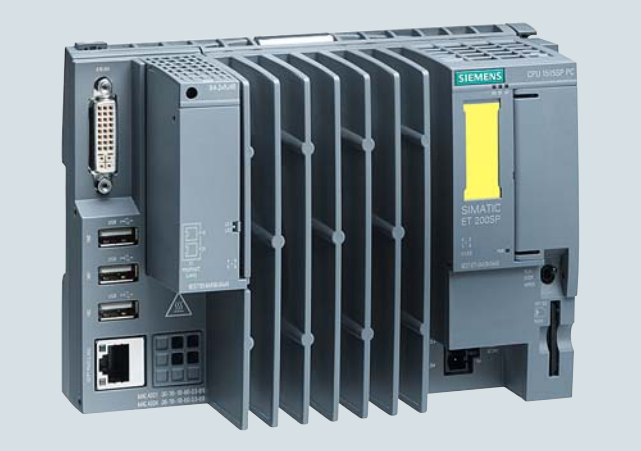
	Artikel-Nr.
STEP 7 Professional V15.1	
Zielsystem: SIMATIC S7-1200, S7-1500, S7-300, S7-400, WinAC	
Voraussetzung: Windows 7 Home Premium SP1 (64 bit), Windows 7 Professional SP1 (64 bit), Windows 7 Enterprise SP1 (64 bit), Windows 7 Ultimate SP1 (64 bit), Windows 10 Home Version 1709, 1803, Windows 10 Professional Version 1709, 1803, Windows 10 Enterprise Version 1709, 1803, Windows 10 Enterprise 2016 LTSB, Windows 10 IoT Enterprise 2015 LTSB, Windows 10 IoT Enterprise 2016 LTSB, Windows Server 2012 R2 StdE (Vollinstallation), Windows Server 2016 Standard (Vollinstallation)	
Lieferform: deutsch, englisch, chinesisch, italienisch, französisch, spanisch	
STEP 7 Professional V15.1, Floating License	**6ES7822-1AA05-0YA5**
STEP 7 Professional V15.1, Floating License, Software Download inkl. License Key [1]	**6ES7822-1AE05-0YA5**
Email-Adresse für die Auslieferung erforderlich	
SIMATIC ODK 1500S	
Open Development Kit zur Unterstützung bei der Entwicklung von Windows- und Echtzeit-Bibliotheksfunktionen für S7-1500 Software Controller; Lieferung auf DVD	**6ES7806-2CD03-0YA0**
Open Development Kit zur Unterstützung bei der Entwicklung von Windows- und Echtzeit-Bibliotheksfunktionen für S7-1500 Software Controller; Software Download inkl. License Key [1]	**6ES7806-2CD03-0YG0**
Email-Adresse für die Auslieferung erforderlich	
SIMATIC WinCC Advanced V15.1	
Engineeringsoftware im TIA Portal; zur Projektierung von SIMATIC Panels, WinCC Runtime Advanced; ablauffähig unter Windows 7 (64 Bit), Windows 10 (64 Bit), WinSrv 2012 R2/2016 (64 Bit), Klasse A; 6-spr.: de, en, fr, es, it, zh;	
• Floating License; SW und Dokumentation auf DVD; Lizenzschlüssel auf USB-Stick	**6AV2102-0AA05-0AA5**
• Floating License; SW, Dokumentation und Lizenzschlüssel zum Download [1]: Email-Adresse für die Auslieferung erforderlich	**6AV2102-0AA05-0AH5**

[1] Aktuelle Information und Verfügbarkeit zum Download siehe unter: http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery

7

© Siemens 2019

Übersicht



- Einschaltfertige All-in-One-Lösung mit vorinstallierter fehlersicherer Steuerung SIMATIC S7-1500 Software Controller und optional vorinstalliertem WinCC Runtime Advanced
- Mit den fehlersicheren Ausprägungen wird auch die Steuerung von Maschinen oder Anlagen im fehlersicheren Umfeld ermöglicht. Hier sind Applikationen adressierbar, die eine Sicherheitsklasse SIL3 (Safety Integrity Level) nach IEC 61508 2nd Edition bzw. PL e (Performance Level) nach ISO 13849 erfordern.
- Zentrale Erweiterung über ET 200SP-Module (Stationsbreite bis zu 1 m oder bis zu 64 Module)
- SIMATIC Hypervisor:
  Zur Trennung des Windows-Systems von der Steuerungsfunktionalität
- Dual Core Prozessor zur optimalen Nutzung des Hypervisors
- Wechselbarer Flash-Speicher (CFast-Karte) für Betriebssystem, Runtime und Projektdaten
- Integrierter DVI-I Grafikanschluss; 3x USB 2.0-Anschluss
- 2 PROFINET-Schnittstellen:
  X1 über PN-IO Busadapter (RJ45 oder FC) mit 2 Ports;
  X2: GB-Ethernet-Schnittstelle (RJ45)
- PROFINET IRT
- Offene Ethernet-Kommunikation (TCP/IP, UDP, Iso-on-TCP)
- Webserver-Funktionalität für Information, Status, Diagnose und anwenderdefinierte Webseiten
- PROFIBUS DP-Kommunikation optional über CM DP-Modul als DP-Master
- Konfigurationssteuerung (Optionenhandling)
- Verbesserter Know-How- und Kopierschutz;
  Security Integrated
- Integrierte Systemdiagnose
- Integrierte Motion-Control-Funktionalitäten zur Ansteuerung von Drehzahl- und Positionierachsen mit Unterstützung von externen Encodern
- Tracefunktion
- Besonders geeignet für hohe Datenaufkommen und anwenderspezifische, offene Applikationen
- Integration von Steuerungsfunktionen und Anwendungen, die mit C/C++ realisiert wurden (über Open Development Kit SIMATIC ODK-1500S)

Technische Daten

Artikelnummer	**6ES7677-2FA31-0EB0** CPU 1515SP PC F	**6ES7677-2FA41-0FB0** CPU 1515SP PC F
Allgemeine Informationen		
Produkttyp-Bezeichnung	CPU 1515SP PC F	CPU 1515SP PC F
Engineering mit		
• STEP 7 TIA Portal projektierbar/ integriert ab Version	V14 SP1	V14 SP1
Installierte SW		
• Visualisierung	Nein	Nein
• Steuerung	S7-1500 Software Controller CPU 1505SP F	S7-1500 Software Controller CPU 1505SP F
Versorgungsspannung		
Spannungsart der Versorgungsspannung	DC 24 V	DC 24 V
Prozessor		
Prozessortyp	Dual-Core 1 GHz, AMD G Series APU T40E	Dual-Core 1 GHz, AMD G Series APU T40E
Speicher		
Art des Speichers	DDR3-SDRAM	DDR3-SDRAM
Hauptspeicher	4 Gbyte RAM	4 Gbyte RAM
CFast-Speicherkarte	Ja; 30 Gbyte Flash-Speicher	Ja; 30 Gbyte Flash-Speicher
Arbeitsspeicher		
• integriert (für Programm)	1,5 Mbyte	1,5 Mbyte
• integriert (für Daten)	5 Mbyte	5 Mbyte
• integriert (für CPU Funktionsbibliothek der CPU Runtime)	10 Mbyte	10 Mbyte
Ladespeicher		
• integriert (auf PC-Massenspeicher)	320 Mbyte	320 Mbyte

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7677-2FA31-0EB0** CPU 1515SP PC F	**6ES7677-2FA41-0FB0** CPU 1515SP PC F
CPU-Bearbeitungszeiten		
für Bitoperationen, typ.	10 ns	10 ns
für Wortoperationen, typ.	12 ns	12 ns
für Festpunktarithmetik, typ.	16 ns	16 ns
für Gleitpunktarithmetik, typ.	64 ns	64 ns
Zähler, Zeiten und deren Remanenz		
S7-Zähler		
• Anzahl	2 048	2 048
IEC-Counter		
• Anzahl	beliebig (nur durch den Arbeitsspeicher begrenzt)	beliebig (nur durch den Arbeitsspeicher begrenzt)
S7-Zeiten		
• Anzahl	2 048	2 048
IEC-Timer		
• Anzahl	beliebig (nur durch den Arbeitsspeicher begrenzt)	beliebig (nur durch den Arbeitsspeicher begrenzt)
Datenbereiche und deren Remanenz		
Merker		
• Anzahl, max.	16 kbyte	16 kbyte
Adressbereich		
Peripherieadressbereich		
• Eingänge	32 kbyte; alle Eingänge liegen im Prozessabbild	32 kbyte; alle Eingänge liegen im Prozessabbild
• Ausgänge	32 kbyte; alle Ausgänge liegen im Prozessabbild	32 kbyte; alle Ausgänge liegen im Prozessabbild
Hardware-Ausbau		
integrierte Stromversorgung	Ja	Ja
Uhrzeit		
Uhr		
• Typ	Hardwareuhr	Hardwareuhr
• Hardware-Uhr (Echtzeituhr)	Ja; Auflösung: 1s	Ja; Auflösung: 1s
Schnittstellen		
Anzahl Schnittstellen Industrial Ethernet	2	2
Anzahl Schnittstellen RS 485	1; über CM DP Modul	1; über CM DP Modul
Anzahl Schnittstellen USB	3; 3x USB 2.0 frontseitig, je 500 mA - davon 2x 500 mA und 1x 100 mA gleichzeitig	3; 3x USB 2.0 frontseitig, je 500 mA - davon 2x 500 mA und 1x 100 mA gleichzeitig
Anzahl SD-Card-Slots	1	1
Videoschnittstellen		
• Grafikschnittstelle	1x DVI-I	1x DVI-I
1. Schnittstelle		
Schnittstellentyp	PROFINET	PROFINET
automatische Ermittlung der Übertragungsgeschwindigkeit	Ja	Ja
Autonegotiation	Ja	Ja
Autocrossing	Ja	Ja
Schnittstellenphysik		
• Anzahl der Ports	2	2
• integrierter Switch	Ja	Ja
• RJ 45 (Ethernet)	Ja; über BusAdapter BA 2x RJ45	Ja; über BusAdapter BA 2x RJ45
- Übertragungsgeschwindigkeit, max.	100 Mbit/s	100 Mbit/s
- Industrial-Ethernet Status LED	Ja	Ja
• BusAdapter (PROFINET)	Ja; einsetzbare BusAdapter: BA 2x RJ45, BA 2x FC	Ja; einsetzbare BusAdapter: BA 2x RJ45, BA 2x FC
Protokolle		
• Anzahl Verbindungen über diese Schnittstelle	88	88
• PROFINET IO-Controller	Ja	Ja
• PROFINET IO-Device	Ja	Ja
• SIMATIC-Kommunikation	Ja	Ja
• Offene IE-Kommunikation	Ja	Ja
• Webserver	Ja	Ja

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7677-2FA31-0EB0** CPU 1515SP PC F	**6ES7677-2FA41-0FB0** CPU 1515SP PC F
PROFINET IO-Controller		
Dienste		
- Taktsynchronität	Ja	Ja
- kleinster Takt	500 µs	500 µs
- IRT	Ja	Ja
- MRP	Ja	Ja
- MRPD	Ja	Ja
- Priorisierter Hochlauf	Ja; max. 32 PROFINET Devices	Ja; max. 32 PROFINET Devices
- Anzahl anschließbarer IO-Device, max.	128	128
- davon IO-Devices mit IRT, max.	64	64
- davon in Linie, max.	64	64
- Anzahl anschließbarer IO-Device für RT, max.	128	128
- davon in Linie, max.	128	128
- Anzahl gleichzeitig aktivierbarer/ deaktivierbarer IO-Devices, max.	8	8
- im Betrieb wechselnde IO-Devices (Partner-Ports), unterstützt	Ja	Ja
- Anzahl der IO-Devices pro Werkzeug, max.	8	8
- Aktualisierungszeiten	Minimalwert der Aktualisierungszeit ist auch abhängig vom eingestellten Kommunikationsanteil für PROFINET IO, von der Anzahl der IO-Devices und von der Anzahl der projektierten Nutzdaten	Minimalwert der Aktualisierungszeit ist auch abhängig vom eingestellten Kommunikationsanteil für PROFINET IO, von der Anzahl der IO-Devices und von der Anzahl der projektierten Nutzdaten
Aktualisierungszeit bei IRT		
- bei Sendetakt von 500 µs	500 µs bis 8 ms	500 µs bis 8 ms
- bei Sendetakt von 1 ms	1 ms bis 16 ms	1 ms bis 16 ms
- bei Sendetakt von 2 ms	2 ms bis 32 ms	2 ms bis 32 ms
- bei Sendetakt von 4 ms	4 ms bis 64 ms	4 ms bis 64 ms
- bei IRT und Parametrierung "ungerader" Sendetakte	Aktualisierungszeit = eingestellter "ungerader" Sendetakt (beliebige Vielfache von 125 µs: 375 µs, 625 µs ... 3 875 µs)	Aktualisierungszeit = eingestellter "ungerader" Sendetakt (beliebige Vielfache von 125 µs: 375 µs, 625 µs ... 3 875 µs)
Aktualisierungszeit bei RT		
- bei Sendetakt von 500 µs	500 µs bis 256 ms	500 µs bis 256 ms
- bei Sendetakt von 1 ms	1 ms bis 512 ms	1 ms bis 512 ms
- bei Sendetakt von 2 ms	2 ms bis 512 ms	2 ms bis 512 ms
- bei Sendetakt von 4 ms	4 ms bis 512 ms	4 ms bis 512 ms
PROFINET IO-Device		
Dienste		
- Taktsynchronität	Nein	Nein
- IRT	Ja	Ja
- MRP	Ja	Ja
- MRPD	Ja	Ja
- Priorisierter Hochlauf	Ja	Ja
- Shared Device	Ja	Ja
- Anzahl IO-Controller bei Shared Device, max.	4	4
2. Schnittstelle		
Schnittstellentyp	Integrierte Ethernet-Schnittstelle	Integrierte Ethernet-Schnittstelle
automatische Ermittlung der Übertragungsgeschwindigkeit	Ja	Ja
Autonegotiation	Ja	Ja
Autocrossing	Ja	Ja
Schnittstellenphysik		
• Anzahl der Ports	1	1
• RJ 45 (Ethernet)	Ja; integriert	Ja; integriert
- Übertragungsgeschwindigkeit, max.	1 000 Mbit/s	1 000 Mbit/s
- Industrial-Ethernet Status LED	Nein	Nein

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7677-2FA31-0EB0** CPU 1515SP PC F	**6ES7677-2FA41-0FB0** CPU 1515SP PC F
3. Schnittstelle		
Schnittstellentyp	PROFIBUS mit CM DP	PROFIBUS mit CM DP
Schnittstellenphysik		
• RS 485	Ja	Ja
Protokolle		
• Anzahl Verbindungen über diese Schnittstelle	44	44
• PROFIBUS DP-Master	Ja	Ja
• PROFIBUS DP-Slave	Ja	Ja
• SIMATIC-Kommunikation	Ja	Ja
PROFIBUS DP-Master		
• Anzahl DP-Slaves, max.	125	125
Dienste		
- Äquidistanz	Nein	Nein
- Taktsynchronität	Nein	Nein
PROFIBUS DP-Slave		
Dienste		
- Äquidistanz	Nein	Nein
- Taktsynchronität	Nein	Nein
Protokolle		
Anzahl Verbindungen		
• Anzahl Verbindungen, max.	88	88
OPC UA		
• OPC UA-Client		Nein
• OPC UA-Server	Data Access (Read, Write, Subscribe), Runtime-Lizenz erforderlich	Ja; Data Access (Read, Write, Subscribe), Runtime-Lizenz erforderlich
Unterstützte Technologieobjekte		
Motion Control	Ja	Ja
• Anzahl verfügbarer Motion Control Ressourcen für Technologieobjekte (außer Kurvenscheiben)	2 400	2 400
• benötigte Motion Control Ressourcen		
- je Drehzahlachse	40; pro Achse	40; pro Achse
- je Positionierachse	80; pro Achse	80; pro Achse
- je Gleichlaufachse	160; pro Achse	160; pro Achse
- je externer Geber	80; pro externer Geber	80; pro externer Geber
- je Nocken	20; pro Nocken	20; pro Nocken
- je Nockenspur	160; pro Nockenspur	160; pro Nockenspur
- je Messtaster	40; pro Messtaster	40; pro Messtaster
Regler		
• PID_Compact	Ja; universeller PID-Regler mit integrierter Optimierung	Ja; universeller PID-Regler mit integrierter Optimierung
• PID_3Step	Ja; PID-Regler mit integrierter Optimierung für Ventile	Ja; PID-Regler mit integrierter Optimierung für Ventile
• PID-Temp	Ja; PID-Regler mit integrierter Optimierung für Temperatur	Ja; PID-Regler mit integrierter Optimierung für Temperatur
Zählen und Messen		
• High Speed Counter	Ja	Ja
Normen, Zulassungen, Zertifikate		
Maximal erreichbare Sicherheitsklasse im Sicherheitsbetrieb		
Versagenswahrscheinlichkeit (bei Gebrauchsdauer von 20 Jahren und Reparaturzeit von 100 Stunden)		
- Low demand mode: PFDavg gemäß SIL3	< 2,00E-05	< 2,00E-05
- High demand/continous mode: PFH gemäß SIL3	< 1,00E-09 1/h	< 1,00E-09 1/h

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7677-2FA31-0EB0** CPU 1515SP PC F	**6ES7677-2FA41-0FB0** CPU 1515SP PC F
Umgebungsbedingungen		
Umgebungstemperatur im Betrieb		
• min.	0 °C	0 °C
• max.	bis 60 °C bei max. 32 ET 200SP Modulen und 3x 100 mA USB-Last; bis 55 °C bei max. 64 ET 200SP Modulen und 2x max. 500 mA und 1x max. 100 mA USB-Last	bis 60 °C bei max. 32 ET 200SP Modulen und 3x 100 mA USB-Last; bis 55 °C bei max. 64 ET 200SP Modulen und 2x max. 500 mA und 1x max. 100 mA USB-Last
• waagerechte Einbaulage, min.	0 °C	0 °C
• waagerechte Einbaulage, max.	60 °C	60 °C
• senkrechte Einbaulage, min.	0 °C	0 °C
• senkrechte Einbaulage, max.	50 °C; bei max. 32 ET 200SP Modulen und 3x 100 mA USB-Last	50 °C; bei max. 32 ET 200SP Modulen und 3x 100 mA USB-Last
Betriebssysteme		
vorinstalliertes Betriebssystem	Windows Embedded Standard 7 E 32 bit	Windows Embedded Standard 7 P 64 bit
Projektierung		
Programmierung		
Programmiersprache		
- KOP	Ja; inkl. Failsafe	Ja; inkl. Failsafe
- FUP	Ja; inkl. Failsafe	Ja; inkl. Failsafe
- AWL	Ja	Ja
- SCL	Ja	Ja
- CFC	Nein	Nein
- GRAPH	Ja	Ja
Know-how-Schutz		
• Anwenderprogrammschutz/ Passwortschutz	Ja	Ja
• Kopierschutz	Ja	Ja
• Bausteinschutz	Ja	Ja
Zugriffschutz		
• Schutzstufe: Schreibschutz	Ja	Ja
• Schutzstufe: Schreib-/Leseschutz	Ja	Ja
• Schutzstufe: Complete Protection	Ja	Ja
Open Development Schnittstellen		
• Größe ODK SO-Datei, max.	3,8 Mbyte	3,8 Mbyte
Peripherie/Optionen		
Peripherie		
• SD-Card	optional für zusätzlichen Massenspeicher	optional für zusätzlichen Massenspeicher
Maße		
Breite	160 mm	160 mm
Höhe	117 mm	117 mm
Tiefe	75 mm	75 mm
Gewichte		
Gewicht, ca.	0,83 kg	0,83 kg

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
SIMATIC ET 200SP Open Controller CPU 1515SP PC F (+ HMI)	
Fehlersichere ET 200SP-Zentralbaugruppe mit Windows Embedded Standard 7 und vorinstallierter fehlersicherer Steuerung SIMATIC S7-1500 Software Controller (optional mit WinCC RT Advanced);	
Lieferform: deutsch, englisch, chinesisch, italienisch, französisch, spanisch	

	Artikel-Nr.
Windows embedded Standard 7 E 32 bit, 8 Gbyte CFast-Karte	
• CPU 1515SP PC F (4 Gbyte RAM)	**6ES7677-2FA31-0EB0**
Windows embedded Standard 7 P 64 bit, Multitouch, 16 Gbyte CFast-Karte	
• CPU 1515SP PC F (4 Gbyte RAM)	**6ES7677-2FA41-0FB0**
• CPU 1515SP PC F + HMI 128PT (4 Gbyte RAM)	**6ES7677-2FA41-0FK0**
• CPU 1515SP PC F + HMI 512PT (4 Gbyte RAM)	**6ES7677-2FA41-0FL0**
• CPU 1515SP PC F + HMI 2048PT (4 Gbyte RAM)	**6ES7677-2FA41-0FM0**

© Siemens 2019

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Zubehör	
Upgrade SIMATIC S7-1500 Software Controller CPU 1505SP auf SIMATIC Open Controller von V 1.x auf V 2.0; Software Download inkl. Dokumentation und License Key. Email-Adresse für die Auslieferung erforderlich	**6ES7672-5DC01-0YK0**
BusAdapter BA 2xRJ45	**6ES7193-6AR00-0AA0**
BusAdapter BA 2xFC	**6ES7193-6AF00-0AA0**
BusAdapter BA 2xSCRJ	**6ES7193-6AP00-0AA0**
BusAdapter BA SCRJ/RJ45	**6ES7193-6AP20-0AA0**
BusAdapter BA SCRJ/FC für erhöhte Schwingungs- und EMV-Belastbarkeit	**6ES7193-6AP40-0AA0**
BusAdapter BA 2XLC	**6ES7193-6AG00-0AA0**
BusAdapter BA LC/RJ45	**6ES7193-6AG20-0AA0**
BusAdapter BA LC/FC	**6ES7193-6AG40-0AA0**
CM DP für ET 200SP CPU PROFIBUS DP-Master mit elektrischer Schnittstelle zum Anschluss der ET 200SP CPUs an PROFIBUS bis 12 Mbit/s	**6ES7545-5DA00-0AB0**
Servermodul Ersatzteil	**6ES7193-6PA00-0AA0**
Stromversorgungsstecker Ersatzteil; zum Anschluss der Versorgungsspannung DC 24 V; mit Push-in Klemmen (10 Stück)	**6ES7193-4JB00-0AA0**
Referenzkennzeichnungsschild 10 Matten à 16 Schilder	**6ES7193-6LF30-0AW0**
Beschriftungsstreifen	
500 Beschriftungsstreifen auf Rolle, hellgrau, für Beschriftung mit Thermotransfer-Rollendrucker	**6ES7193-6LR10-0AA0**
1000 Beschriftungsstreifen DIN A4, hellgrau, Karton, für Beschriftung mit Laserdrucker	**6ES7193-6LA10-0AA0**

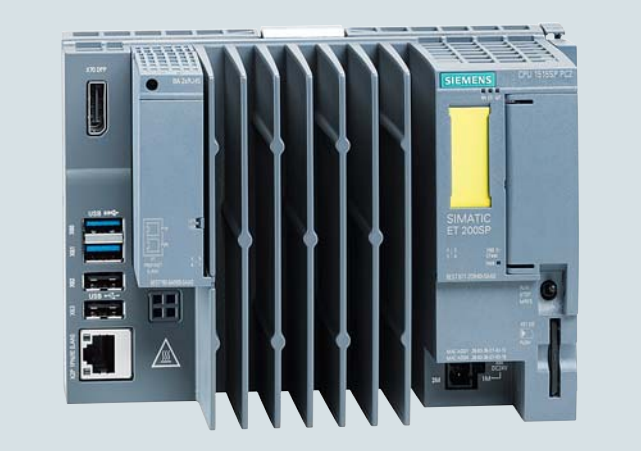
	Artikel-Nr.
STEP 7 Professional V15.1 Zielsystem: SIMATIC S7-1200, S7-1500, S7-300, S7-400, WinAC Voraussetzung: Windows 7 Home Premium SP1 (64 bit), Windows 7 Professional SP1 (64 bit), Windows 7 Enterprise SP1 (64 bit), Windows 7 Ultimate SP1 (64 bit), Windows 10 Home Version 1709, 1803, Windows 10 Professional Version 1709, 1803, Windows 10 Enterprise Version 1709, 1803, Windows 10 Enterprise 2016 LTSB, Windows 10 IoT Enterprise 2015 LTSB, Windows 10 IoT Enterprise 2016 LTSB, Windows Server 2012 R2 StdE (Vollinstallation), Windows Server 2016 Standard (Vollinstallation)) Lieferform: deutsch, englisch, chinesisch, italienisch, französisch, spanisch	
STEP 7 Professional V15.1, Floating License	**6ES7822-1AA05-0YA5**
STEP 7 Professional V15.1, Floating License, Software Download inkl. License Key [1] Email-Adresse für die Auslieferung erforderlich	**6ES7822-1AE05-0YA5**
SIMATIC ODK 1500S	
Open Development Kit zur Unterstützung bei der Entwicklung von Windows- und Echtzeit-Bibliotheksfunktionen für S7-1500 Software Controller; Lieferung auf DVD	**6ES7806-2CD02-0YA0**
Open Development Kit zur Unterstützung bei der Entwicklung von Windows- und Echtzeit-Bibliotheksfunktionen für S7-1500 Software Controller; Software Download inkl. License Key [1] Email-Adresse für die Auslieferung erforderlich	**6ES7806-2CD02-0YG0**
SIMATIC WinCC Advanced V15.1 Engineeringsoftware im TIA Portal; zur Projektierung von SIMATIC Panels, WinCC Runtime Advanced; ablauffähig unter Windows 7 (64 Bit), Windows 10 (64 Bit), WinSrv 2012 R2/2016 (64 Bit), Klasse A; 6-spr.: de, en, fr, es, it, zh;	
• Floating License; SW und Dokumentation auf DVD; Lizenzschlüssel auf USB-Stick	**6AV2102-0AA05-0AA5**
• Floating License; SW, Dokumentation und Lizenzschlüssel zum Download [1]: Email-Adresse für die Auslieferung erforderlich	**6AV2102-0AA05-0AH5**

[1] Aktuelle Information und Verfügbarkeit zum Download siehe unter: http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery

7

© Siemens 2019

Übersicht



ET 200SP Open Controller, CPU 1515SP PC2 F, verbindet Robustheit und kompakte Maße mit der Flexibilität von zentraler- oder dezentraler Kommunikation in höchster Industriefunktionalität. Weiterhin bietet die CPU den gesamten Mehrwert des ET 200SP-Systems, der S7-1500 Controller-Familie und der TIA-Welt.

- Robustes, kompaktes Steuerungssystem
- Vereint die Funktionen eines ET 200SP-Controllers mit denen einer PC-basierten Plattform
- Einschaltfertiger All-in-One-Controller
- Einsetzbar bis Sicherheitsklasse SIL3 (Safety Integrity Level) nach IEC 61508 2nd Edition bzw. PL e (Performance Level) nach ISO 13849
- Hohe Performance der Automatisierungsaufgaben durch Einsatz von Intel Quad Core Prozessoren der neuesten Generation
- Für die Einbindung von Hochsprachenapplikationen und Verarbeitung hohen Datenaufkommens mit Unterstützung von SIMATIC ODK 1500S

Technische Daten

Artikelnummer	**6ES7677-2SB42-0GB0**
	CPU1515SP PC2 F
Allgemeine Informationen	
Produkttyp-Bezeichnung	CPU 1515SP PC2 F
Engineering mit	
• STEP 7 TIA Portal projektierbar/ integriert ab Version	V15 mit HSP 269
Installierte SW	
• Visualisierung	Nein
• Steuerung	S7-1500 Software Controller CPU 1505SP F
Versorgungsspannung	
Spannungsart der Versorgungs-spannung	DC 24 V
Prozessor	
Prozessortyp	Intel Atom E3940, 1,6 GHz, 4 Cores
Speicher	
Art des Speichers	DDR3L
Hauptspeicher	8 Gbyte RAM
CFast-Speicherkarte	Ja; 30 Gbyte Flash-Speicher
Arbeitsspeicher	
• integriert (für Programm)	1,5 Mbyte
• integriert (für Daten)	5 Mbyte
• integriert (für CPU Funktions-bibliothek der CPU Runtime)	20 Mbyte
Ladespeicher	
• integriert (auf PC-Massenspeicher)	320 Mbyte
CPU-Bearbeitungszeiten	
für Bitoperationen, typ.	10 ns
für Wortoperationen, typ.	12 ns
für Festpunktarithmetik, typ.	16 ns
für Gleitpunktarithmetik, typ.	64 ns

Artikelnummer	**6ES7677-2SB42-0GB0**
	CPU1515SP PC2 F
Zähler, Zeiten und deren Remanenz	
S7-Zähler	
• Anzahl	2 048
IEC-Counter	
• Anzahl	beliebig (nur durch den Arbeits-speicher begrenzt)
S7-Zeiten	
• Anzahl	2 048
IEC-Timer	
• Anzahl	beliebig (nur durch den Arbeits-speicher begrenzt)
Datenbereiche und deren Remanenz	
Merker	
• Anzahl, max.	16 kbyte
Adressbereich	
Peripherieadressbereich	
• Eingänge	32 kbyte; alle Eingänge liegen im Prozessabbild
• Ausgänge	32 kbyte; alle Ausgänge liegen im Prozessabbild
Hardware-Ausbau	
integrierte Stromversorgung	Ja
Uhrzeit	
Uhr	
• Typ	Hardwareuhr
• Hardware-Uhr (Echtzeituhr)	Ja; Auflösung: 1s
Schnittstellen	
Anzahl Schnittstellen Industrial Ethernet	2
Anzahl Schnittstellen RS 485	1; über CM DP Modul
Anzahl Schnittstellen USB	4; 2x USB 2.0, 2x USB 3.0 frontseitig
Anzahl SD-Card-Slots	1
Videoschnittstellen	
• Grafikschnittstelle	1x DisplayPort

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7677-2SB42-0GB0** CPU1515SP PC2 F
1. Schnittstelle	
Schnittstellentyp	PROFINET
automatische Ermittlung der Übertragungsgeschwindigkeit	Ja
Autonegotiation	Ja
Autocrossing	Ja
Schnittstellenphysik	
• Anzahl der Ports	2
• integrierter Switch	Ja
• RJ 45 (Ethernet)	Ja; über BusAdapter BA 2x RJ45
- Übertragungsgeschwindigkeit, max.	100 Mbit/s
- Industrial-Ethernet Status LED	Ja
• BusAdapter (PROFINET)	Ja; einsetzbare BusAdapter: BA 2x RJ45, BA 2x FC, BA 2x SCRJ (ab FS03, V2.2), BA SCRJ / RJ45 (ab FS03, V3.1), BA SCRJ / FC (ab FS03, V3.1), BA 2x LC (ab FS03, V3.3), BA LC / RJ45 (ab FS03, V3.3), BA LC / FC (ab FS03, V3.3)
Protokolle	
• Anzahl Verbindungen über diese Schnittstelle	88
• PROFINET IO-Controller	Ja
• PROFINET IO-Device	Ja
• SIMATIC-Kommunikation	Ja
• Offene IE-Kommunikation	Ja
• Webserver	Ja
PROFINET IO-Controller	
Dienste	
- Taktsynchronität	Ja
- kleinster Takt	500 µs
- IRT	Ja
- MRP	Ja
- MRPD	Ja
- PROFIenergy	Ja
- Priorisierter Hochlauf	Ja; max. 32 PROFINET Devices; Wenn Sie in STEP 7 die Funktionalität "Priorisierter Hochlauf" für die PROFINET-Schnittstelle der CPU nutzen möchten, muss die CPU und das Device mit Hilfe eines Switch getrennt werden (z.B. SCALANCE X205)
- Anzahl anschließbarer IO-Device, max.	128
- davon IO-Devices mit IRT, max.	64
- davon in Linie, max.	64
- Anzahl anschließbarer IO-Device für RT, max.	128
- davon in Linie, max.	128
- Anzahl gleichzeitig aktivierbarer/ deaktivierbarer IO-Devices, max.	8
- im Betrieb wechselnde IO-Devices (Partner-Ports), unterstützt	Ja
- Anzahl der IO-Devices pro Werkzeug, max.	8
- Aktualisierungszeiten	Minimalwert der Aktualisierungszeit ist auch abhängig vom eingestellten Kommunikationsanteil für PROFINET IO, von der Anzahl der IO-Devices und von der Anzahl der projektierten Nutzdaten

Artikelnummer	**6ES7677-2SB42-0GB0** CPU1515SP PC2 F
Aktualisierungszeit bei IRT	
- bei Sendetakt von 500 µs	500 µs bis 8 ms
- bei Sendetakt von 1 ms	1 ms bis 16 ms
- bei Sendetakt von 2 ms	2 ms bis 32 ms
- bei Sendetakt von 4 ms	4 ms bis 64 ms
- bei IRT und Parametrierung "ungerader" Sendetakte	Aktualisierungszeit = eingestellter "ungerader" Sendetakt (beliebige Vielfache von 125 µs: 375 µs, 625 µs ... 3 875 µs)
Aktualisierungszeit bei RT	
- bei Sendetakt von 500 µs	500 µs bis 256 ms
- bei Sendetakt von 1 ms	1 ms bis 512 ms
- bei Sendetakt von 2 ms	2 ms bis 512 ms
- bei Sendetakt von 4 ms	4 ms bis 512 ms
Adressbereich	
- Eingänge, max.	8 kbyte
- Ausgänge, max.	8 kbyte
PROFINET IO-Device	
Dienste	
- Taktsynchronität	Nein
- kleinster Takt	500 µs
- IRT	Ja
- MRP	Ja
- MRPD	Ja
- PROFIenergy	Ja
- Priorisierter Hochlauf	Ja
- Shared Device	Ja
- Anzahl IO-Controller bei Shared Device, max.	4
- Asset-Management-Record	Ja
2. Schnittstelle	
Schnittstellentyp	Integrierte Ethernet-Schnittstelle
automatische Ermittlung der Übertragungsgeschwindigkeit	Ja
Autonegotiation	Ja
Autocrossing	Ja
Schnittstellenphysik	
• Anzahl der Ports	1
• RJ 45 (Ethernet)	Ja; integriert
- Übertragungsgeschwindigkeit, max.	1 000 Mbit/s
- Industrial-Ethernet Status LED	Nein
3. Schnittstelle	
Schnittstellentyp	PROFIBUS mit CM DP
Schnittstellenphysik	
• RS 485	Ja
Protokolle	
• Anzahl Verbindungen über diese Schnittstelle	44
• PROFIBUS DP-Master	Ja
• PROFIBUS DP-Slave	Ja
• SIMATIC-Kommunikation	Ja

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7677-2SB42-0GB0** CPU1515SP PC2 F
PROFIBUS DP-Master	
• Anzahl DP-Slaves, max.	125
Dienste	
- Äquidistanz	Nein
- Taktsynchronität	Nein
Adressbereich	
- Eingänge, max.	8 kbyte
- Ausgänge, max.	8 kbyte
PROFIBUS DP-Slave	
Dienste	
- Äquidistanz	Nein
- Taktsynchronität	Nein
Protokolle	
Anzahl Verbindungen	
• Anzahl Verbindungen, max.	88
OPC UA	
• OPC UA-Client	Ja; Ab SW CPU 1505SP V2.6
• OPC UA-Server	Ja; Data Access (Read, Write, Subscribe), Runtime-Lizenz erforderlich
Unterstützte Technologieobjekte	
Motion Control	Ja
• Anzahl verfügbarer Motion Control Ressourcen für Technologieobjekte (außer Kurvenscheiben)	2 400
• benötigte Motion Control Ressourcen	
- je Drehzahlachse	40; pro Achse
- je Positionierachse	80; pro Achse
- je Gleichlaufachse	160; pro Achse
- je externer Geber	80; pro externer Geber
- je Nocken	20; pro Nocken
- je Nockenspur	160; pro Nockenspur
- je Messtaster	40; pro Messtaster
Regler	
• PID_Compact	Ja; universeller PID-Regler mit integrierter Optimierung
• PID_3Step	Ja; PID-Regler mit integrierter Optimierung für Ventile
• PID-Temp	Ja; PID-Regler mit integrierter Optimierung für Temperatur
Zählen und Messen	
• High Speed Counter	Ja
Normen, Zulassungen, Zertifikate	
Maximal erreichbare Sicherheitsklasse im Sicherheitsbetrieb	
Versagenswahrscheinlichkeit (bei Gebrauchsdauer von 20 Jahren und Reparaturzeit von 100 Stunden)	
- Low demand mode: PFDavg gemäß SIL3	< 2,00E-05
- High demand/continous mode: PFH gemäß SIL3	< 1,00E-09 1/h

Artikelnummer	**6ES7677-2SB42-0GB0** CPU1515SP PC2 F
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur im Betrieb	
• min.	-20 °C
• max.	Bis 60 °C mit max. 32 ET 200SP Modulen; bis 55 °C mit max. 64 ET 200SP Modulen
• waagerechte Einbaulage, min.	-20 °C
• waagerechte Einbaulage, max.	60 °C
• senkrechte Einbaulage, min.	-20 °C
• senkrechte Einbaulage, max.	50 °C; Mit max. 32 ET 200SP Modulen
Betriebssysteme	
vorinstalliertes Betriebssystem	Windows 10 IoT Enterprise 2016 LTSB, 64 bit, MUI
Projektierung	
Programmierung	
Programmiersprache	
- KOP	Ja; inkl. Failsafe
- FUP	Ja; inkl. Failsafe
- AWL	Ja
- SCL	Ja
- CFC	Nein
- GRAPH	Ja
Know-how-Schutz	
• Anwenderprogrammschutz/ Passwortschutz	Ja
• Kopierschutz	Ja
• Bausteinschutz	Ja
Zugriffschutz	
• Schutzstufe: Schreibschutz	Ja
• Schutzstufe: Schreib-/Leseschutz	Ja
• Schutzstufe: Complete Protection	Ja
Open Development Schnittstellen	
• Größe ODK SO-Datei, max.	5,8 Mbyte
Peripherie/Optionen	
Peripherie	
• SD-Card	optional für zusätzlichen Massenspeicher
Maße	
Breite	160 mm
Höhe	117 mm
Tiefe	75 mm
Gewichte	
Gewicht, ca.	0,83 kg

© Siemens 2019

Bestelldaten	Artikel-Nr.
SIMATIC ET 200SP Open Controller CPU 1515SP PC2 F (+ HMI)	
Fehlersichere ET 200SP-Zentralbaugruppe mit Windows 10 IoT Enterprise 64 bit und vorinstalliertem SIMATIC S7-1500 Failsafe Software Controller (optional mit WinCC RT Advanced); 8Gbyte RAM, 30 Gbyte CFast-Karte;	
Lieferform: deutsch, englisch, chinesisch, italienisch, französisch, spanisch	
• CPU 1515SP PC2 F	**6ES7677-2SB42-0GB0**
mit vorinstalliertem WinCC RT Advanced	
• CPU 1515SP PC2 F + HMI 128PT	**6ES7677-2SB42-0GK0**
• CPU 1515SP PC2 F + HMI 512PT	**6ES7677-2SB42-0GL0**
• CPU 1515SP PC2 F + HMI 2048PT	**6ES7677-2SB42-0GM0**
Zubehör	
Upgrade SIMATIC S7-1500 Software Controller CPU 1505SP auf SIMATIC Open Controller	**6ES7672-5DC01-0YK0**
von V 1.x auf V 2.0; Software Download inkl. Dokumentation und License Key.	
Email-Adresse für die Auslieferung erforderlich	
BusAdapter BA 2xRJ45	**6ES7193-6AR00-0AA0**
BusAdapter BA 2xFC	**6ES7193-6AF00-0AA0**
BusAdapter BA 2xSCRJ	**6ES7193-6AP00-0AA0**
BusAdapter BA SCRJ/RJ45	**6ES7193-6AP20-0AA0**
BusAdapter BA SCRJ/FC	**6ES7193-6AP40-0AA0**
für erhöhte Schwingungs- und EMV-Belastbarkeit	
BusAdapter BA 2XLC	**6ES7193-6AG00-0AA0**
BusAdapter BA LC/RJ45	**6ES7193-6AG20-0AA0**
BusAdapter BA LC/FC	**6ES7193-6AG40-0AA0**
CM DP für ET 200SP CPU	**6ES7545-5DA00-0AB0**
PROFIBUS DP-Master mit elektrischer Schnittstelle zum Anschluss der ET 200SP CPUs an PROFIBUS bis 12 Mbit/s	
Servermodul	**6ES7193-6PA00-0AA0**
Ersatzteil	
Stromversorgungsstecker	**6ES7193-4JB00-0AA0**
Ersatzteil; zum Anschluss der Versorgungsspannung DC 24 V; mit Push-in Klemmen (10 Stück)	
Referenzkennzeichnungsschild	**6ES7193-6LF30-0AW0**
10 Matten à 16 Schilder	
Beschriftungsstreifen	
500 Beschriftungsstreifen auf Rolle, hellgrau, für Beschriftung mit Thermotransfer-Rollendrucker	**6ES7193-6LR10-0AA0**
1000 Beschriftungsstreifen DIN A4, hellgrau, Karton, für Beschriftung mit Laserdrucker	**6ES7193-6LA10-0AA0**

	Artikel-Nr.
STEP 7 Professional V15.1	
Zielsystem: SIMATIC S7-1200, S7-1500, S7-300, S7-400, WinAC Voraussetzung: Windows 7 Home Premium SP1 (64 bit), Windows 7 Professional SP1 (64 bit), Windows 7 Enterprise SP1 (64 bit), Windows 7 Ultimate SP1 (64 bit), Windows 10 Home Version 1709, 1803, Windows 10 Professional Version 1709, 1803, Windows 10 Enterprise Version 1709, 1803, Windows 10 Enterprise 2016 LTSB, Windows 10 IoT Enterprise 2015 LTSB, Windows 10 IoT Enterprise 2016 LTSB, Windows Server 2012 R2 StdE (Vollinstallation), Windows Server 2016 Standard (Vollinstallation) Lieferform: deutsch, englisch, chinesisch, italienisch, französisch, spanisch	
STEP 7 Professional V15.1, Floating License	**6ES7822-1AA05-0YA5**
STEP 7 Professional V15.1, Floating License, Software Download inkl. License Key [1]	**6ES7822-1AE05-0YA5**
Email-Adresse für die Auslieferung erforderlich	
SIMATIC ODK 1500S	
Open Development Kit zur Unterstützung bei der Entwicklung von Windows- und Echtzeit-Bibliotheksfunktionen für S7-1500 Software Controller; Lieferung auf DVD	**6ES7806-2CD03-0YA0**
Open Development Kit zur Unterstützung bei der Entwicklung von Windows- und Echtzeit-Bibliotheksfunktionen für S7-1500 Software Controller; Software Download inkl. License Key [1]	**6ES7806-2CD03-0YG0**
Email-Adresse für die Auslieferung erforderlich	
SIMATIC WinCC Advanced V15.1	
Engineeringsoftware im TIA Portal; zur Projektierung von SIMATIC Panels, WinCC Runtime Advanced; ablauffähig unter Windows 7 (64 Bit), Windows 10 (64 Bit), WinSrv 2012 R2/2016 (64 Bit), Klasse A; 6-spr.: de, en, fr, es, it, zh	
• Floating License; SW und Dokumentation auf DVD; Lizenzschlüssel auf USB-Stick	**6AV2102-0AA05-0AA5**
• Floating License; SW, Dokumentation und Lizenzschlüssel zum Download [1]: Email-Adresse für die Auslieferung erforderlich	**6AV2102-0AA05-0AH5**

[1] Aktuelle Information und Verfügbarkeit zum Download siehe unter: http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery

© Siemens 2019

Übersicht



ET 200SP Open Controller CPU 1515SP PC2 T verbindet Robustheit und kompakte Maße mit der Flexibilität von zentraler- oder dezentraler Kommunikation in höchster Industriefunktionalität. Weiterhin bietet die CPU den gesamten Mehrwert des ET 200SP-Systems, der S7-1500 Controller-Familie und der TIA-Welt.

- Robustes, kompaktes Steuerungssystem
- Vereint die Funktionen eines ET 200SP-Controllers mit denen einer PC-basierten Plattform
- Einschaltfertiger All-in-One-Controller
- Hohe Performance der Automatisierungsaufgaben durch Einsatz von Intel Quad Core Prozessoren der neuesten Generation
- Für die Einbindung von Hochsprachenapplikationen und Verarbeitung hohen Datenaufkommens mit Unterstützung von SIMATIC ODK 1500S

Technische Daten

Artikelnummer	**6ES7677-2VB42-0GB0** CPU1515SP PC2 T
Allgemeine Informationen	
Produkttyp-Bezeichnung	CPU 1515SP PC2 T
Engineering mit	
• STEP 7 TIA Portal projektierbar/ integriert ab Version	V15 (FW V2.5)
Installierte SW	
• Visualisierung	Nein
• Steuerung	S7-1500 Software Controller CPU 1505SP T
Versorgungsspannung	
Spannungsart der Versorgungs-spannung	DC 24 V
Prozessor	
Prozessortyp	Intel Atom E3940, 1,6 GHz, 4 Cores
Speicher	
Art des Speichers	DDR3L
Hauptspeicher	8 Gbyte RAM
CFast-Speicherkarte	Ja; 30 Gbyte Flash-Speicher
Arbeitsspeicher	
• integriert (für Programm)	1 Mbyte
• integriert (für Daten)	5 Mbyte
• integriert (für CPU Funktions-bibliothek der CPU Runtime)	20 Mbyte
Ladespeicher	
• integriert (auf PC-Massenspeicher)	320 Mbyte
CPU-Bearbeitungszeiten	
für Bitoperationen, typ.	10 ns
für Wortoperationen, typ.	12 ns
für Festpunktarithmetik, typ.	16 ns
für Gleitpunktarithmetik, typ.	64 ns

Artikelnummer	**6ES7677-2VB42-0GB0** CPU1515SP PC2 T
Zähler, Zeiten und deren Remanenz	
S7-Zähler	
• Anzahl	2 048
IEC-Counter	
• Anzahl	beliebig (nur durch den Arbeits-speicher begrenzt)
S7-Zeiten	
• Anzahl	2 048
IEC-Timer	
• Anzahl	beliebig (nur durch den Arbeits-speicher begrenzt)
Datenbereiche und deren Remanenz	
Merker	
• Anzahl, max.	16 kbyte
Adressbereich	
Peripherieadressbereich	
• Eingänge	32 kbyte; alle Eingänge liegen im Prozessabbild
• Ausgänge	32 kbyte; alle Ausgänge liegen im Prozessabbild
Hardware-Ausbau	
integrierte Stromversorgung	Ja
Uhrzeit	
Uhr	
• Typ	Hardwareuhr
• Hardware-Uhr (Echtzeituhr)	Ja; Auflösung: 1s
Schnittstellen	
Anzahl Schnittstellen Industrial Ethernet	2
Anzahl Schnittstellen RS 485	1; über CM DP Modul
Anzahl Schnittstellen USB	4; 2x USB 2.0, 2x USB 3.0 frontseitig
Anzahl SD-Card-Slots	1
Videoschnittstellen	
• Grafikschnittstelle	1x DisplayPort

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7677-2VB42-0GB0** CPU1515SP PC2 T
1. Schnittstelle	
Schnittstellentyp	PROFINET
automatische Ermittlung der Übertragungsgeschwindigkeit	Ja
Autonegotiation	Ja
Autocrossing	Ja
Schnittstellenphysik	
• Anzahl der Ports	2
• integrierter Switch	Ja
• RJ 45 (Ethernet)	Ja; über BusAdapter BA 2x RJ45
- Übertragungsgeschwindigkeit, max.	100 Mbit/s
- Industrial-Ethernet Status LED	Ja
• BusAdapter (PROFINET)	Ja; einsetzbare BusAdapter: BA 2x RJ45, BA 2x FC, BA 2x SCRJ (ab FS03, V2.2), BA SCRJ / RJ45 (ab FS03, V3.1), BA SCRJ / FC (ab FS03, V3.1), BA 2x LC (ab FS03, V3.3), BA LC / RJ45 (ab FS03, V3.3), BA LC / FC (ab FS03, V3.3)
Protokolle	
• Anzahl Verbindungen über diese Schnittstelle	88
• PROFINET IO-Controller	Ja
• PROFINET IO-Device	Ja
• SIMATIC-Kommunikation	Ja
• Offene IE-Kommunikation	Ja
• Webserver	Ja
PROFINET IO-Controller	
Dienste	
- Taktsynchronität	Ja
- kleinster Takt	500 µs
- IRT	Ja
- MRP	Ja
- MRPD	Ja
- PROFIenergy	Ja
- Priorisierter Hochlauf	Ja; max. 32 PROFINET Devices; Wenn Sie in STEP 7 die Funktionalität "Priorisierter Hochlauf" für die PROFINET-Schnittstelle der CPU nutzen möchten, muss die CPU und das Device mit Hilfe eines Switch getrennt werden (z.B. SCALANCE X205)
- Anzahl anschließbarer IO-Device, max.	128
- davon IO-Devices mit IRT, max.	64
- davon in Linie, max.	64
- Anzahl anschließbarer IO-Device für RT, max.	128
- davon in Linie, max.	128
- Anzahl gleichzeitig aktivierbarer/ deaktivierbarer IO-Devices, max.	8
- im Betrieb wechselnde IO-Devices (Partner-Ports), unterstützt	Ja
- Anzahl der IO-Devices pro Werkzeug, max.	8
- Aktualisierungszeiten	Minimalwert der Aktualisierungszeit ist auch abhängig vom eingestellten Kommunikationsanteil für PROFINET IO, von der Anzahl der IO-Devices und von der Anzahl der projektierten Nutzdaten

Artikelnummer	**6ES7677-2VB42-0GB0** CPU1515SP PC2 T
Aktualisierungszeit bei IRT	
- bei Sendetakt von 500 µs	500 µs bis 8 ms
- bei Sendetakt von 1 ms	1 ms bis 16 ms
- bei Sendetakt von 2 ms	2 ms bis 32 ms
- bei Sendetakt von 4 ms	4 ms bis 64 ms
- bei IRT und Parametrierung "ungerader" Sendetakte	Aktualisierungszeit = eingestellter "ungerader" Sendetakt (beliebige Vielfache von 125 µs: 375 µs, 625 µs ... 3 875 µs)
Aktualisierungszeit bei RT	
- bei Sendetakt von 500 µs	500 µs bis 256 ms
- bei Sendetakt von 1 ms	1 ms bis 512 ms
- bei Sendetakt von 2 ms	2 ms bis 512 ms
- bei Sendetakt von 4 ms	4 ms bis 512 ms
Adressbereich	
- Eingänge, max.	8 kbyte
- Ausgänge, max.	8 kbyte
PROFINET IO-Device	
Dienste	
- Taktsynchronität	Nein
- kleinster Takt	500 µs
- IRT	Ja
- MRP	Ja
- MRPD	Ja
- PROFIenergy	Ja
- Priorisierter Hochlauf	Ja
- Shared Device	Ja
- Anzahl IO-Controller bei Shared Device, max.	4
- Asset-Management-Record	Ja
2. Schnittstelle	
Schnittstellentyp	Integrierte Ethernet-Schnittstelle
automatische Ermittlung der Übertragungsgeschwindigkeit	Ja
Autonegotiation	Ja
Autocrossing	Ja
Schnittstellenphysik	
• Anzahl der Ports	1
• RJ 45 (Ethernet)	Ja; integriert
- Übertragungsgeschwindigkeit, max.	1 000 Mbit/s
- Industrial-Ethernet Status LED	Nein

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7677-2VB42-0GB0** CPU1515SP PC2 T
3. Schnittstelle	
Schnittstellentyp	PROFIBUS mit CM DP
Schnittstellenphysik	
• RS 485	Ja
Protokolle	
• Anzahl Verbindungen über diese Schnittstelle	44
• PROFIBUS DP-Master	Ja
• PROFIBUS DP-Slave	Ja
• SIMATIC-Kommunikation	Ja
PROFIBUS DP-Master	
• Anzahl DP-Slaves, max.	125
Dienste	
- Äquidistanz	Nein
- Taktsynchronität	Nein
Adressbereich	
- Eingänge, max.	8 kbyte
- Ausgänge, max.	8 kbyte
PROFIBUS DP-Slave	
Dienste	
- Äquidistanz	Nein
- Taktsynchronität	Nein
Protokolle	
Anzahl Verbindungen	
• Anzahl Verbindungen, max.	88
OPC UA	
• OPC UA-Client	Ja; Ab SW CPU 1505SP V2.6
• OPC UA-Server	Ja; Data Access (Read, Write, Subscribe), Runtime-Lizenz erforderlich
Unterstützte Technologieobjekte	
Motion Control	Ja
• Anzahl verfügbarer Motion Control Ressourcen für Technologieobjekte (außer Kurvenscheiben)	2 400
• benötigte Motion Control Ressourcen	
- je Drehzahlachse	40; pro Achse
- je Positionierachse	80; pro Achse
- je Gleichlaufachse	160; pro Achse
- je externer Geber	80; pro externer Geber
- je Nocken	20; pro Nocken
- je Nockenspur	160; pro Nockenspur
- je Messtaster	40; pro Messtaster
• Anzahl verfügbarer Extended Motion Control Ressourcen für Technologieobjekte	120
• benötigte Extended Motion Control Ressourcen	
- je Kurvenscheibe	2
- je Kinematik	30
Regler	
• PID_Compact	Ja; universeller PID-Regler mit integrierter Optimierung
• PID_3Step	Ja; PID-Regler mit integrierter Optimierung für Ventile
• PID-Temp	Ja; PID-Regler mit integrierter Optimierung für Temperatur
Zählen und Messen	
• High Speed Counter	Ja

Artikelnummer	**6ES7677-2VB42-0GB0** CPU1515SP PC2 T
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur im Betrieb	
• min.	-20 °C
• max.	Bis 60 °C mit max. 32 ET 200SP Modulen; bis 55 °C mit max. 64 ET 200SP Modulen
• waagerechte Einbaulage, min.	-20 °C
• waagerechte Einbaulage, max.	60 °C
• senkrechte Einbaulage, min.	-20 °C
• senkrechte Einbaulage, max.	50 °C; Mit max. 32 ET 200SP Modulen
Betriebssysteme	
vorinstalliertes Betriebssystem	Windows 10 IoT Enterprise 2016 LTSB, 64 bit, MUI
Projektierung	
Programmierung	
Programmiersprache	
- KOP	Ja
- FUP	Ja
- AWL	Ja
- SCL	Ja
- CFC	Nein
- GRAPH	Ja
Know-how-Schutz	
• Anwenderprogrammschutz/ Passwortschutz	Ja
• Kopierschutz	Ja
• Bausteinschutz	Ja
Zugriffschutz	
• Schutzstufe: Schreibschutz	Ja
• Schutzstufe: Schreib-/Leseschutz	Ja
• Schutzstufe: Complete Protection	Ja
Open Development Schnittstellen	
• Größe ODK SO-Datei, max.	5,8 Mbyte
Peripherie/Optionen	
Peripherie	
• SD-Card	optional für zusätzlichen Massenspeicher
Maße	
Breite	160 mm
Höhe	117 mm
Tiefe	75 mm
Gewichte	
Gewicht, ca.	0,83 kg

© Siemens 2019

Bestelldaten	Artikel-Nr.
SIMATIC ET 200SP Open Controller CPU 1515SP PC2 T ET 200SP-Zentralbaugruppe mit Windows 10 IoT Enterprise 64 bit und vorinstallierter Steuerung SIMATIC S7-1500 Software Controller; 8 Gbyte RAM, 30 Gbyte CFast-Karte; mit erweiterter Motion Control Funktionalität Lieferform: deutsch, englisch, chinesisch, italienisch, französisch, spanisch	
• CPU 1515SP PC2 T	**6ES7677-2VB42-0GB0**
Zubehör	
Upgrade SIMATIC S7-1500 Software Controller CPU 1505SP auf SIMATIC Open Controller von V 1.x auf V 2.0; Software Download inkl. Dokumentation und License Key. Email-Adresse für die Auslieferung erforderlich	**6ES7672-5DC01-0YK0**
BusAdapter BA 2xRJ45	**6ES7193-6AR00-0AA0**
BusAdapter BA 2xFC	**6ES7193-6AF00-0AA0**
BusAdapter BA 2xSCRJ	**6ES7193-6AP00-0AA0**
BusAdapter BA SCRJ/RJ45	**6ES7193-6AP20-0AA0**
BusAdapter BA SCRJ/FC für erhöhte Schwingungs- und EMV-Belastbarkeit	**6ES7193-6AP40-0AA0**
BusAdapter BA 2XLC	**6ES7193-6AG00-0AA0**
BusAdapter BA LC/RJ45	**6ES7193-6AG20-0AA0**
BusAdapter BA LC/FC	**6ES7193-6AG40-0AA0**
CM DP für ET 200SP CPU PROFIBUS DP-Master mit elektrischer Schnittstelle zum Anschluss der ET 200SP CPUs an PROFIBUS bis 12 Mbit/s	**6ES7545-5DA00-0AB0**
Servermodul Ersatzteil	**6ES7193-6PA00-0AA0**
Stromversorgungsstecker Ersatzteil; zum Anschluss der Versorgungsspannung DC 24 V; mit Push-in Klemmen (10 Stück)	**6ES7193-4JB00-0AA0**
Referenzkennzeichnungsschild 10 Matten à 16 Schilder	**6ES7193-6LF30-0AW0**
Beschriftungsstreifen	
500 Beschriftungsstreifen auf Rolle, hellgrau, für Beschriftung mit Thermotransfer-Rollendrucker	**6ES7193-6LR10-0AA0**
1000 Beschriftungsstreifen DIN A4, hellgrau, Karton, für Beschriftung mit Laserdrucker	**6ES7193-6LA10-0AA0**

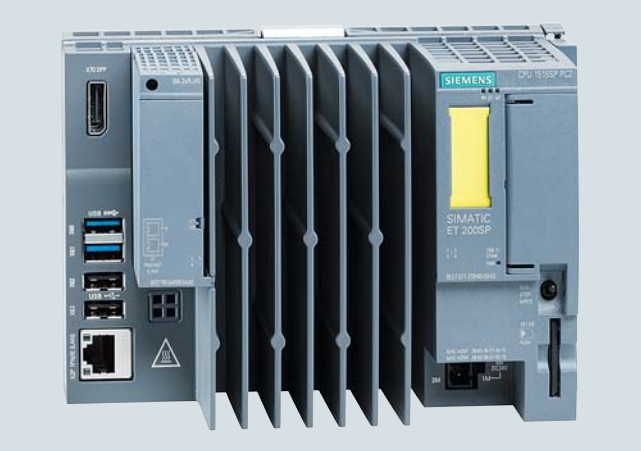
	Artikel-Nr.
STEP 7 Professional V15.1 Zielsystem: SIMATIC S7-1200, S7-1500, S7-300, S7-400, WinAC Voraussetzung: Windows 7 Home Premium SP1 (64 bit), Windows 7 Professional SP1 (64 bit), Windows 7 Enterprise SP1 (64 bit), Windows 7 Ultimate SP1 (64 bit), Windows 10 Home Version 1709, 1803, Windows 10 Professional Version 1709, 1803, Windows 10 Enterprise Version 1709, 1803, Windows 10 Enterprise 2016 LTSB, Windows 10 IoT Enterprise 2015 LTSB, Windows 10 IoT Enterprise 2016 LTSB, Windows Server 2012 R2 StdE (Vollinstallation), Windows Server 2016 Standard (Vollinstallation) Lieferform: deutsch, englisch, chinesisch, italienisch, französisch, spanisch	
STEP 7 Professional V15.1, Floating License	**6ES7822-1AA05-0YA5**
STEP 7 Professional V15.1, Floating License, Software Download inkl. License Key [1] Email-Adresse für die Auslieferung erforderlich	**6ES7822-1AE05-0YA5**
SIMATIC ODK 1500S	
Open Development Kit zur Unterstützung bei der Entwicklung von Windows- und Echtzeit-Bibliotheksfunktionen für S7-1500 Software Controller; Lieferung auf DVD	**6ES7806-2CD03-0YA0**
Open Development Kit zur Unterstützung bei der Entwicklung von Windows- und Echtzeit-Bibliotheksfunktionen für S7-1500 Software Controller; Software Download inkl. License Key [1] Email-Adresse für die Auslieferung erforderlich	**6ES7806-2CD03-0YG0**
SIMATIC WinCC Advanced V15.1 Engineeringsoftware im TIA Portal; zur Projektierung von SIMATIC Panels, WinCC Runtime Advanced; ablauffähig unter Windows 7 (64 Bit), Windows 10 (64 Bit), WinSrv 2012 R2/2016 (64 Bit), Klasse A; 6-spr.: de, en, fr, es, it, zh;	
• Floating License; SW und Dokumentation auf DVD; Lizenzschlüssel auf USB-Stick	**6AV2102-0AA05-0AA5**
• Floating License; SW, Dokumentation und Lizenzschlüssel zum Download [1]: Email-Adresse für die Auslieferung erforderlich	**6AV2102-0AA05-0AH5**

[1] Aktuelle Information und Verfügbarkeit zum Download siehe unter: http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery

7

© Siemens 2019

Übersicht



ET 200SP Open Controller, CPU 1515SP PC2 TF, verbindet Robustheit und kompakte Maße mit der Flexibilität von zentraler- oder dezentraler Kommunikation in höchster Industriefunktionalität. Weiterhin bietet die CPU den gesamten Mehrwert des ET 200SP-Systems, der S7-1500 Controller-Familie und der TIA-Welt.

- Robustes, kompaktes Steuerungssystem
- Vereint die Funktionen eines ET 200SP-Controllers mit denen einer PC-basierten Plattform
- Einschaltfertiger All-in-One-Controller
- Einsetzbar bis Sicherheitsklasse SIL3 (Safety Integrity Level) nach IEC 61508 2nd Edition bzw. PL e (Performance Level) nach ISO 13849
- Hohe Performance der Automatisierungsaufgaben durch Einsatz von Intel Quad Core Prozessoren der neuesten Generation
- Für die Einbindung von Hochsprachenapplikationen und Verarbeitung hohen Datenaufkommens mit Unterstützung von SIMATIC ODK 1500S

Technische Daten

Artikelnummer	**6ES7677-2WB42-0GB0**
	CPU1515SP PC2 TF
Allgemeine Informationen	
Produkttyp-Bezeichnung	CPU 1515SP PC2 TF
Engineering mit	
• STEP 7 TIA Portal projektierbar/ integriert ab Version	V15 (FW V2.5)
Installierte SW	
• Visualisierung	Nein
• Steuerung	S7-1500 Software Controller CPU 1505SP TF
Versorgungsspannung	
Spannungsart der Versorgungs-spannung	DC 24 V
Prozessor	
Prozessortyp	Intel Atom E3940, 1,6 GHz, 4 Cores
Speicher	
Art des Speichers	DDR3L
Hauptspeicher	8 Gbyte RAM
CFast-Speicherkarte	Ja; 30 Gbyte Flash-Speicher
Arbeitsspeicher	
• integriert (für Programm)	1,5 Mbyte
• integriert (für Daten)	5 Mbyte
• integriert (für CPU Funktions-bibliothek der CPU Runtime)	20 Mbyte
Ladespeicher	
• integriert (auf PC-Massenspeicher)	320 Mbyte
CPU-Bearbeitungszeiten	
für Bitoperationen, typ.	10 ns
für Wortoperationen, typ.	12 ns
für Festpunktarithmetik, typ.	16 ns
für Gleitpunktarithmetik, typ.	64 ns

Artikelnummer	**6ES7677-2WB42-0GB0**
	CPU1515SP PC2 TF
Zähler, Zeiten und deren Remanenz	
S7-Zähler	
• Anzahl	2 048
IEC-Counter	
• Anzahl	beliebig (nur durch den Arbeits-speicher begrenzt)
S7-Zeiten	
• Anzahl	2 048
IEC-Timer	
• Anzahl	beliebig (nur durch den Arbeits-speicher begrenzt)
Datenbereiche und deren Remanenz	
Merker	
• Anzahl, max.	16 kbyte
Adressbereich	
Peripherieadressbereich	
• Eingänge	32 kbyte; alle Eingänge liegen im Prozessabbild
• Ausgänge	32 kbyte; alle Ausgänge liegen im Prozessabbild
Hardware-Ausbau	
integrierte Stromversorgung	Ja
Uhrzeit	
Uhr	
• Typ	Hardwareuhr
• Hardware-Uhr (Echtzeituhr)	Ja; Auflösung: 1s
Schnittstellen	
Anzahl Schnittstellen Industrial Ethernet	2
Anzahl Schnittstellen RS 485	1; über CM DP Modul
Anzahl Schnittstellen USB	4; 2x USB 2.0, 2x USB 3.0 frontseitig
Anzahl SD-Card-Slots	1
Videoschnittstellen	
• Grafikschnittstelle	1x DisplayPort

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7677-2WB42-0GB0** CPU1515SP PC2 TF
1. Schnittstelle	
Schnittstellentyp	PROFINET
automatische Ermittlung der Übertragungsgeschwindigkeit	Ja
Autonegotiation	Ja
Autocrossing	Ja
Schnittstellenphysik	
• Anzahl der Ports	2
• integrierter Switch	Ja
• RJ 45 (Ethernet)	Ja; über BusAdapter BA 2x RJ45
- Übertragungsgeschwindigkeit, max.	100 Mbit/s
- Industrial-Ethernet Status LED	Ja
• BusAdapter (PROFINET)	Ja; einsetzbare BusAdapter: BA 2x RJ45, BA 2x FC, BA 2x SCRJ (ab FS03, V2.2), BA SCRJ / RJ45 (ab FS03, V3.1), BA SCRJ / FC (ab FS03, V3.1), BA 2x LC (ab FS03, V3.3), BA LC / RJ45 (ab FS03, V3.3), BA LC / FC (ab FS03, V3.3)
Protokolle	
• Anzahl Verbindungen über diese Schnittstelle	88
• PROFINET IO-Controller	Ja
• PROFINET IO-Device	Ja
• SIMATIC-Kommunikation	Ja
• Offene IE-Kommunikation	Ja
• Webserver	Ja
PROFINET IO-Controller	
Dienste	
- Taktsynchronität	Ja
- kleinster Takt	500 µs
- IRT	Ja
- MRP	Ja
- MRPD	Ja
- PROFIenergy	Ja
- Priorisierter Hochlauf	Ja; max. 32 PROFINET Devices; Wenn Sie in STEP 7 die Funktionalität "Priorisierter Hochlauf" für die PROFINET-Schnittstelle der CPU nutzen möchten, muss die CPU und das Device mit Hilfe eines Switch getrennt werden (z.B. SCALANCE X205)
- Anzahl anschließbarer IO-Device, max.	128
- davon IO-Devices mit IRT, max.	64
- davon in Linie, max.	64
- Anzahl anschließbarer IO-Device für RT, max.	128
- davon in Linie, max.	128
- Anzahl gleichzeitig aktivierbarer/ deaktivierbarer IO-Devices, max.	8
- im Betrieb wechselnde IO-Devices (Partner-Ports), unterstützt	Ja
- Anzahl der IO-Devices pro Werkzeug, max.	8
- Aktualisierungszeiten	Minimalwert der Aktualisierungszeit ist auch abhängig vom eingestellten Kommunikationsanteil für PROFINET IO, von der Anzahl der IO-Devices und von der Anzahl der projektierten Nutzdaten

Artikelnummer	**6ES7677-2WB42-0GB0** CPU1515SP PC2 TF
Aktualisierungszeit bei IRT	
- bei Sendetakt von 500 µs	500 µs bis 8 ms
- bei Sendetakt von 1 ms	1 ms bis 16 ms
- bei Sendetakt von 2 ms	2 ms bis 32 ms
- bei Sendetakt von 4 ms	4 ms bis 64 ms
- bei IRT und Parametrierung "ungerader" Sendetakte	Aktualisierungszeit = eingestellter "ungerader" Sendetakt (beliebige Vielfache von 125 µs: 375 µs, 625 µs ... 3 875 µs)
Aktualisierungszeit bei RT	
- bei Sendetakt von 500 µs	500 µs bis 256 ms
- bei Sendetakt von 1 ms	1 ms bis 512 ms
- bei Sendetakt von 2 ms	2 ms bis 512 ms
- bei Sendetakt von 4 ms	4 ms bis 512 ms
Adressbereich	
- Eingänge, max.	8 kbyte
- Ausgänge, max.	8 kbyte
PROFINET IO-Device	
Dienste	
- Taktsynchronität	Nein
- kleinster Takt	500 µs
- IRT	Ja
- MRP	Ja
- MRPD	Ja
- PROFIenergy	Ja
- Priorisierter Hochlauf	Ja
- Shared Device	Ja
- Anzahl IO-Controller bei Shared Device, max.	4
- Asset-Management-Record	Ja
2. Schnittstelle	
Schnittstellentyp	Integrierte Ethernet-Schnittstelle
automatische Ermittlung der Übertragungsgeschwindigkeit	Ja
Autonegotiation	Ja
Autocrossing	Ja
Schnittstellenphysik	
• Anzahl der Ports	1
• RJ 45 (Ethernet)	Ja; integriert
- Übertragungsgeschwindigkeit, max.	1 000 Mbit/s
- Industrial-Ethernet Status LED	Nein
3. Schnittstelle	
Schnittstellentyp	PROFIBUS mit CM DP
Schnittstellenphysik	
• RS 485	Ja
Protokolle	
• Anzahl Verbindungen über diese Schnittstelle	44
• PROFIBUS DP-Master	Ja
• PROFIBUS DP-Slave	Ja
• SIMATIC-Kommunikation	Ja

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7677-2WB42-0GB0** CPU1515SP PC2 TF
PROFIBUS DP-Master	
• Anzahl DP-Slaves, max.	125
Dienste	
- Äquidistanz	Nein
- Taktsynchronität	Nein
Adressbereich	
- Eingänge, max.	8 kbyte
- Ausgänge, max.	8 kbyte
PROFIBUS DP-Slave	
Dienste	
- Äquidistanz	Nein
- Taktsynchronität	Nein
Protokolle	
Anzahl Verbindungen	
• Anzahl Verbindungen, max.	88
OPC UA	
• OPC UA-Client	Ja; Ab SW CPU 1505SP V2.6
• OPC UA-Server	Ja; Data Access (Read, Write, Subscribe), Runtime-Lizenz erforderlich
Unterstützte Technologieobjekte	
Motion Control	Ja
• Anzahl verfügbarer Motion Control Ressourcen für Technologieobjekte (außer Kurvenscheiben)	2 400
• benötigte Motion Control Ressourcen	
- je Drehzahlachse	40; pro Achse
- je Positionierachse	80; pro Achse
- je Gleichlaufachse	160; pro Achse
- je externer Geber	80; pro externer Geber
- je Nocken	20; pro Nocken
- je Nockenspur	160; pro Nockenspur
- je Messtaster	40; pro Messtaster
• Anzahl verfügbarer Extended Motion Control Ressourcen für Technologieobjekte	120
• benötigte Extended Motion Control Ressourcen	
- je Kurvenscheibe	2
- je Kinematik	30
Regler	
• PID_Compact	Ja; universeller PID-Regler mit integrierter Optimierung
• PID_3Step	Ja; PID-Regler mit integrierter Optimierung für Ventile
• PID-Temp	Ja; PID-Regler mit integrierter Optimierung für Temperatur
Zählen und Messen	
• High Speed Counter	Ja
Normen, Zulassungen, Zertifikate	
Maximal erreichbare Sicherheitsklasse im Sicherheitsbetrieb	
Versagenswahrscheinlichkeit (bei Gebrauchsdauer von 20 Jahren und Reparaturzeit von 100 Stunden)	
- Low demand mode: PFDavg gemäß SIL3	< 2,00E-05
- High demand/continous mode: PFH gemäß SIL3	< 1,00E-09 1/h

Artikelnummer	**6ES7677-2WB42-0GB0** CPU1515SP PC2 TF
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur im Betrieb	
• min.	-20 °C
• max.	Bis 60 °C mit max. 32 ET 200SP Modulen; bis 55 °C mit max. 64 ET 200SP Modulen
• waagerechte Einbaulage, min.	-20 °C
• waagerechte Einbaulage, max.	60 °C
• senkrechte Einbaulage, min.	-20 °C
• senkrechte Einbaulage, max.	50 °C; Mit max. 32 ET 200SP Modulen
Betriebssysteme	
vorinstalliertes Betriebssystem	Windows 10 IoT Enterprise 2016 LTSB, 64 bit, MUI
Projektierung	
Programmierung	
Programmiersprache	
- KOP	Ja; inkl. Failsafe
- FUP	Ja; inkl. Failsafe
- AWL	Ja
- SCL	Ja
- CFC	Nein
- GRAPH	Ja
Know-how-Schutz	
• Anwenderprogrammschutz/ Passwortschutz	Ja
• Kopierschutz	Ja
• Bausteinschutz	Ja
Zugriffschutz	
• Schutzstufe: Schreibschutz	Ja
• Schutzstufe: Schreib-/Leseschutz	Ja
• Schutzstufe: Complete Protection	Ja
Open Development Schnittstellen	
• Größe ODK SO-Datei, max.	5,8 Mbyte
Peripherie/Optionen	
Peripherie	
• SD-Card	optional für zusätzlichen Massenspeicher
Maße	
Breite	160 mm
Höhe	117 mm
Tiefe	75 mm
Gewichte	
Gewicht, ca.	0,83 kg

© Siemens 2019

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
SIMATIC ET 200SP Open Controller CPU 1515SP PC2 TF Fehlersichere ET 200SP-Zentralbaugruppe mit Windows 10 IoT Enterprise 64 bit und vorinstallierter fehlersicherer Steuerung SIMATIC S7-1500 Software Controller; 8 Gbyte RAM, 30 Gbyte CFast-Karte; mit erweiteter Motion Control Funktionalität Lieferform: deutsch, englisch, chinesisch, italienisch, französisch, spanisch	
• CPU 1515SP PC2 TF	**6ES7677-2WB42-0GB0**
Zubehör	
Upgrade SIMATIC S7-1500 Software Controller CPU 1505SP auf SIMATIC Open Controller von V 1.x auf V 2.0; Software Download inkl. Dokumentation und License Key. Email-Adresse für die Auslieferung erforderlich	**6ES7672-5DC01-0YK0**
BusAdapter BA 2xRJ45	**6ES7193-6AR00-0AA0**
BusAdapter BA 2xFC	**6ES7193-6AF00-0AA0**
BusAdapter BA 2xSCRJ	**6ES7193-6AP00-0AA0**
BusAdapter BA SCRJ/RJ45	**6ES7193-6AP20-0AA0**
BusAdapter BA SCRJ/FC für erhöhte Schwingungs- und EMV-Belastbarkeit	**6ES7193-6AP40-0AA0**
BusAdapter BA 2XLC	**6ES7193-6AG00-0AA0**
BusAdapter BA LC/RJ45	**6ES7193-6AG20-0AA0**
BusAdapter BA LC/FC	**6ES7193-6AG40-0AA0**
CM DP für ET 200SP CPU PROFIBUS DP-Master mit elektrischer Schnittstelle zum Anschluss der ET 200SP CPUs an PROFIBUS bis 12 Mbit/s	**6ES7545-5DA00-0AB0**
Servermodul Ersatzteil	**6ES7193-6PA00-0AA0**
Stromversorgungsstecker Ersatzteil; zum Anschluss der Versorgungsspannung DC 24 V; mit Push-in Klemmen (10 Stück)	**6ES7193-4JB00-0AA0**
Referenzkennzeichnungsschild 10 Matten à 16 Schilder	**6ES7193-6LF30-0AW0**
Beschriftungsstreifen	
500 Beschriftungsstreifen auf Rolle, hellgrau, für Beschriftung mit Thermotransfer-Rollendrucker	**6ES7193-6LR10-0AA0**
1000 Beschriftungsstreifen DIN A4, hellgrau, Karton, für Beschriftung mit Laserdrucker	**6ES7193-6LA10-0AA0**

	Artikel-Nr.
STEP 7 Professional V15.1 Zielsystem: SIMATIC S7-1200, S7-1500, S7-300, S7-400, WinAC Voraussetzung: Windows 7 Home Premium SP1 (64 bit), Windows 7 Professional SP1 (64 bit), Windows 7 Enterprise SP1 (64 bit), Windows 7 Ultimate SP1 (64 bit), Windows 10 Home Version 1709, 1803, Windows 10 Professional Version 1709, 1803, Windows 10 Enterprise Version 1709, 1803, Windows 10 Enterprise 2016 LTSB, Windows 10 IoT Enterprise 2015 LTSB, Windows 10 IoT Enterprise 2016 LTSB, Windows Server 2012 R2 StdE (Vollinstallation), Windows Server 2016 Standard (Vollinstallation) Lieferform: deutsch, englisch, chinesisch, italienisch, französisch, spanisch	
STEP 7 Professional V15.1, Floating License	**6ES7822-1AA05-0YA5**
STEP 7 Professional V15.1, Floating License, Software Download inkl. License Key [1] Email-Adresse für die Auslieferung erforderlich	**6ES7822-1AE05-0YA5**
SIMATIC ODK 1500S	
Open Development Kit zur Unterstützung bei der Entwicklung von Windows- und Echtzeit-Bibliotheksfunktionen für S7-1500 Software Controller; Lieferung auf DVD	**6ES7806-2CD03-0YA0**
Open Development Kit zur Unterstützung bei der Entwicklung von Windows- und Echtzeit-Bibliotheksfunktionen für S7-1500 Software Controller; Software Download inkl. License Key [1] Email-Adresse für die Auslieferung erforderlich	**6ES7806-2CD03-0YG0**
SIMATIC WinCC Advanced V15.1 Engineeringsoftware im TIA Portal; zur Projektierung von SIMATIC Panels, WinCC Runtime Advanced; ablauffähig unter Windows 7 (64 Bit), Windows 10 (64 Bit), WinSrv 2012 R2/2016 (64 Bit), Klasse A; 6-spr.: de, en, fr, es, it, zh;	
• Floating License; SW und Dokumentation auf DVD; Lizenzschlüssel auf USB-Stick	**6AV2102-0AA05-0AA5**
• Floating License; SW, Dokumentation und Lizenzschlüssel zum Download [1]: Email-Adresse für die Auslieferung erforderlich	**6AV2102-0AA05-0AH5**

[1] Aktuelle Information und Verfügbarkeit zum Download siehe unter: http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery

7

© Siemens 2019

SIPLUS CPU 1515SP PC

Übersicht



- Einschaltfertige All-in-One-Lösung mit vorinstallierter Steuerung SIMATIC S7-1500 Software Controller Standard oder fehlersicher und optional vorinstalliertem WinCC Runtime Advanced
- Mit den fehlersicheren Ausprägungen wird auch die Steuerung von Maschinen oder Anlagen im fehlersicheren Umfeld ermöglicht. Hier sind Applikationen adressierbar, die eine Sicherheitsklasse SIL3 (Safety Integrity Level) nach IEC 61508 2nd Edition bzw. PL e (Performance Level) nach ISO 13849 erfordern.
- Zentrale Erweiterung über ET 200SP-Module (Stationsbreite bis zu 1 m oder bis zu 64 Module)
- SIMATIC Hypervisor:
  Zur Trennung des Windows-Systems von der Steuerungsfunktionalität
- Dual Core Prozessor zur optimalen Nutzung des Hypervisors
- Wechselbarer Flash-Speicher (CFast-Karte) für Betriebssystem, Runtime und Projektdaten
- Integrierter DVI-I Grafikanschluss; 3x USB 2.0-Anschluss
- 2 PROFINET-Schnittstellen:
  X1 über PN-IO Busadapter (RJ45 oder FC) mit 2 Ports;
  X2: GB-Ethernet-Schnittstelle (RJ45)
- PROFINET IRT
- Offene Ethernet-Kommunikation (TCP/IP, UDP, Iso-on-TCP)
- Webserver-Funktionalität für Information, Status, Diagnose und anwenderdefinierte Webseiten
- PROFIBUS DP-Kommunikation optional über CM DP-Modul als DP-Master
- Konfigurationssteuerung (Optionenhandling)
- Verbesserter Know-How- und Kopierschutz;
  Security Integrated
- Integrierte Systemdiagnose
- Integrierte Motion-Control-Funktionalitäten zur Ansteuerung von Drehzahl- und Positionierachsen mit Unterstützung von externen Encodern
- Tracefunktion
- Besonders geeignet für hohe Datenaufkommen und anwenderspezifische, offene Applikationen
- Integration von Steuerungsfunktionen und Anwendungen, die mit C/C++ realisiert wurden (über Open Development Kit SIMATIC ODK-1500S)

Hinweis:

SIPLUS extreme-Produkte basieren auf SIMATIC-Standard-produkten. Die hier aufgeführten Inhalte wurden von den entsprechenden Standardprodukten übernommen. Ergänzt sind SIPLUS extreme-spezifische Informationen.

Technische Daten

Artikelnummer	**6AG1677-2AA31-4EB0**	**6AG1677-2AA40-4AA0**
Based on	**6ES7677-2AA31-0EB0**	**6ES7677-2AA40-0AA0**
	SIPLUS ET 200SP CPU 1515SP PC 4GB;	SIPLUS ET 200SP CPU 1515SP PC SPARE 4GB; **Ersatzteil (Baugruppe ohne CFast-Karte und ohne installierte Software)**
Umgebungsbedingungen		
Umgebungstemperatur im Betrieb		
• min.	0 °C; = Tmin (inkl. Betauung / Frost)	0 °C; = Tmin (inkl. Betauung / Frost)
• max.	60 °C; bis 60 °C bei max. 32 ET 200SP Modulen und 3x 100 mA USB-Last; bis 55 °C bei max. 64 ET 200SP Modulen und 2x max. 500 mA und 1x max. 100 mA USB-Last	60 °C; bis 60 °C bei max. 32 ET 200SP Modulen und 3x 100 mA USB-Last; bis 55 °C bei max. 64 ET 200SP Modulen und 2x max. 500 mA und 1x max. 100 mA USB-Last
• waagerechte Einbaulage, min.	0 °C; = Tmin	0 °C; = Tmin
• waagerechte Einbaulage, max.	60 °C; = Tmax; bis 60 °C bei max. 32 ET 200SP Modulen und 3x 100 mA USB-Last; bis 55 °C bei max. 64 ET 200SP Modulen und 2x max. 500 mA und 1x max. 100 mA USB-Last	60 °C; = Tmax; bis 60 °C bei max. 32 ET 200SP Modulen und 3x 100 mA USB-Last; bis 55 °C bei max. 64 ET 200SP Modulen und 2x max. 500 mA und 1x max. 100 mA USB-Last
• senkrechte Einbaulage, min.	0 °C; = Tmin	0 °C; = Tmin
• senkrechte Einbaulage, max.	50 °C; = Tmax; bei max. 32 ET 200SP Modulen und 3x 100 mA USB-Last	50 °C; = Tmax; bei max. 32 ET 200SP Modulen und 3x 100 mA USB-Last
Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel		
• Aufstellungshöhe über NN, max.	5 000 m	5 000 m

• Umgebungstemperatur-Luftdruck-Aufstellungshöhe	Tmin ... Tmax bei
	1 140 hPa ... 795 hPa
	(-1 000 m ... +2 000 m) //
	Tmin ... (Tmax - 10 K) bei
	795 hPa ... 658 hPa
	(+2 000 m ... +3 500 m) //
	Tmin ... (Tmax - 20 K) bei
	658 hPa ... 540 hPa
	(+3 500 m ... +5 000 m)
		Tmin ... Tmax bei
		1 140 hPa ... 795 hPa
		(-1 000 m ... +2 000 m) //
		Tmin ... (Tmax - 10 K) bei
		795 hPa ... 658 hPa
		(+2 000 m ... +3 500 m) //
		Tmin ... (Tmax - 20 K) bei
		658 hPa ... 540 hPa
		(+3 500 m ... +5 000 m)

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6AG1677-2AA31-4EB0**	**6AG1677-2AA40-4AA0**
Based on	**6ES7677-2AA31-0EB0**	**6ES7677-2AA40-0AA0**
	SIPLUS ET 200SP CPU 1515SP PC 4GB;	SIPLUS ET 200SP CPU 1515SP PC SPARE 4GB; **Ersatzteil (Baugruppe ohne CFast-Karte und ohne installierte Software)**
Relative Luftfeuchte		
• mit Betauung, geprüft nach IEC 60068-2-38, max.	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand), waagerechte Einbaulage	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand), waagerechte Einbaulage
Widerstandsfähigkeit		
Kühl- und Schmierstoffe		
- Beständig gegen handelsübliche Kühl- und Schmierstoffe	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft
Einsatz in ortsfesten industriellen Anlagen		
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *
Einsatz auf Schiffen/auf See		
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *
Anmerkung		
- Anmerkung zur Klassifizierung von Umweltbedingungen nach EN 60721	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!
Conformal Coating		
• Beschichtungen für bestückte Leiterplatten gemäß EN 61086	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit
• Schutz gegen Verschmutzung gemäß EN 60664-3	Ja; Schutz vom Typ 1	Ja; Schutz vom Typ 1
• Military Testing gemäß MIL-I-46058C, Amendment 7	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies gemäß IPC-CC-830A	Ja; Conformal Coating, Klasse A	Ja; Conformal Coating, Klasse A

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
SIPLUS ET 200SP Open Controller CPU 1515SP PC	
(erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung)	
ET 200SP-Zentralbaugruppe mit Windows Embedded Standard 7 und vorinstallierter Steuerung SIMATIC S7-1500 Software Controller (optional mit WinCC RT Advanced);	
Lieferform: deutsch, englisch, chinesisch, italienisch, französisch, spanisch	
Windows embedded Standard 7 E 32 bit, 8 Gbyte CFast-Karte	
• CPU 1515SP PC (4 Gbyte RAM)	**6AG1677-2AA31-4EB0**
Ersatzteil (Baugruppe ohne CFast-Karte und ohne installierte Software)	
• CPU 1515SP PC (4 Gbyte RAM)	**6AG1677-2AA40-4AA0**

	Artikel-Nr.
Zubehör	
BusAdapter BA 2xRJ45	**6AG1193-6AR00-7AA0**
(erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung)	
BusAdapter BA 2xFC für erhöhte Schwingungs- und EMV-Belastbarkeit	**6AG1193-6AF00-7AA0**
(erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung)	
Weiteres Zubehör	siehe SIMATIC CPU 1515SP PC, Seite 7/32

© Siemens 2019

IM 154-8 PN/DP CPU

Übersicht



- CPU mit SPS-Funktionalität äquivalent S7-315-2 PN/DP, bietet dezentrale Intelligenz zur Vorverarbeitung
- Interfacemodul zum Austausch vorverarbeiteter I/O-Daten von ET 200pro mit einem übergeordneten Master / IO-Controller über PROFIBUS DP / PROFINET IO
- PROFINET IO Controller für den Betrieb von dezentraler Peripherie an PROFINET
- Component based Automation (CBA) an PROFINET
- PROFINET-Stellvertreter (Proxy) für intelligente Geräte am PROFIBUS DP in Component based Automation (CBA)
- PROFINET-Schnittstelle mit 3-Port-Switch
- Taktsynchronität am PROFIBUS oder PROFINET
- Integrierter Webserver mit der Möglichkeit anwenderdefinierte Webseiten zu erstellen
- CPU mit SPS-Funktionalität äquivalent S7-315-2 PN/DP, bietet dezentrale Intelligenz zur Vorverarbeitung
- Schnelle, einfache und durchgängige Programmierung einer Anlage mit modularen Programmen über STEP 7
- Fehlersichere IM 154-8F PN/DP CPU PROFIsafe verfügbar

Hinweis:

SIMATIC Micro Memory Card zum Betrieb der CPU erforderlich.

7

Technische Daten

Artikelnummer	**6ES7154-8AB01-0AB0** ET 200pro: IM 154-8 PN/DP CPU, 384KB
Versorgungsspannung	
Nennwert (DC)	24 V
Verlustleistung	
Verlustleistung, typ.	8,5 W
Speicher	
Arbeitsspeicher	
• integriert	384 kbyte
• erweiterbar	Nein
Ladespeicher	
• steckbar (MMC), max.	8 Mbyte
CPU-Bearbeitungszeiten	
für Bitoperationen, typ.	0,05 µs
für Wortoperationen, typ.	0,09 µs
für Festpunktarithmetik, typ.	0,12 µs
für Gleitpunktarithmetik, typ.	0,45 µs
Zähler, Zeiten und deren Remanenz	
S7-Zähler	
• Anzahl	256
IEC-Counter	
• vorhanden	Ja
S7-Zeiten	
• Anzahl	256
IEC-Timer	
• vorhanden	Ja
Datenbereiche und deren Remanenz	
Merker	
• Anzahl, max.	2 048 byte

Artikelnummer	**6ES7154-8AB01-0AB0** ET 200pro: IM 154-8 PN/DP CPU, 384KB
Adressbereich	
Peripherieadressbereich	
• Eingänge	2 048 byte
• Ausgänge	2 048 byte
Prozessabbild	
• Eingänge, einstellbar	2 048 byte
• Ausgänge, einstellbar	2 048 byte
Uhrzeit	
Uhr	
• Hardware-Uhr (Echtzeituhr)	Ja
Betriebsstundenzähler	
• Anzahl	1
Schnittstellen	
Schnittstellen/Bustyp	1x MPI/PROFIBUS DP, 1x PROFINET (3 Ports)
1. Schnittstelle	
Schnittstellentyp	integrierte RS 485 - Schnittstelle
Schnittstellenphysik	
• RS 485	Ja
• Anschlusstechnik	2x M12 b-kodiert
Protokolle	
• MPI	Ja
• PROFIBUS DP-Master	Ja
• PROFIBUS DP-Slave	Ja
• Punkt-zu-Punkt-Kopplung	Nein
PROFIBUS DP-Master	
• Anzahl DP-Slaves, max.	124

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7154-8AB01-0AB0** ET 200pro: IM 154-8 PN/DP CPU, 384KB
2. Schnittstelle	
Schnittstellentyp	PROFINET
Physik	Ethernet (2x M12 d-kodiert; 1x RJ45)
Schnittstellenphysik	
• Anzahl der Ports	3
Protokolle	
• MPI	Nein
• PROFINET IO-Controller	Ja; auch gleichzeitig mit IO-Device Funktionalität
• PROFINET IO-Device	Ja; Auch gleichzeitig mit IO-Controller Funktionalität
• PROFINET CBA	Ja
• PROFIBUS DP-Master	Nein
• PROFIBUS DP-Slave	Nein
PROFINET IO-Controller	
Dienste	
- Anzahl anschließbarer IO-Device, max.	128
- davon IO-Devices mit IRT, max.	64
- Anzahl IO-Devices mit IRT und der Option "Hohe Flexibilität"	128
- Anzahl anschließbarer IO-Device für RT, max.	128
Protokolle	
Offene IE-Kommunikation	
• TCP/IP	Ja; über integrierte PROFINET-Schnittstelle und ladbare FBs
- Anzahl Verbindungen, max.	8
• ISO-on-TCP (RFC1006)	Ja
- Anzahl Verbindungen, max.	8
• UDP	Ja
- Anzahl Verbindungen, max.	8
Webserver	
• unterstützt	Ja
Taktsynchronität	
Taktsynchroner Betrieb (Applikation bis Klemme synchronisiert)	Ja; über PROFIBUS DP- oder PROFINET-Schnittstelle

Artikelnummer	**6ES7154-8AB01-0AB0** ET 200pro: IM 154-8 PN/DP CPU, 384KB
Kommunikationsfunktionen	
PG/OP-Kommunikation	Ja
Globaldatenkommunikation	
• unterstützt	Ja
S7-Basis-Kommunikation	
• unterstützt	Ja
S7-Kommunikation	
• unterstützt	Ja
Anzahl Verbindungen	
• gesamt	16
Schutzart und Schutzklasse	
Schutzart IP	IP65/67
Projektierung	
Programmierung	
Programmiersprache	
- KOP	Ja
- FUP	Ja
- AWL	Ja
- SCL	Ja
- CFC	Ja
- GRAPH	Ja
- HiGraph®	Ja
Know-how-Schutz	
• Anwenderprogrammschutz/Passwortschutz	Ja
• Bausteinverschlüsselung	Ja; mit S7-Block Privacy
Maße	
Breite	135 mm
Höhe	130 mm
Tiefe	65 mm; 60 mm ohne Verschlusskappe für RJ45-Buchse; 65mm mit Verschlusskappe für RJ45-Buchse
Gewichte	
Gewicht, ca.	720 g

© Siemens 2019

IM 154-8 PN/DP CPU

Bestelldaten	Artikel-Nr.
Interfacemodul IM 154-8 PN/DP CPU, V3.2 PROFINET IO Controller für den Betrieb von dezentraler Peripherie an PROFINET, mit integrierter SPS-Funktionalität.	**6ES7154-8AB01-0AB0**
Zubehör	
MMC 64 Kbyte [1] für Programm-Backup.	**6ES7953-8LF31-0AA0**
MMC 128 Kbyte [1] für Programm-Backup.	**6ES7953-8LG31-0AA0**
MMC 512 Kbyte [1] für Programm-Backup.	**6ES7953-8LJ31-0AA0**
MMC 2 Mbyte [1] für Programm-Backup und/oder Firmware-Updates.	**6ES7953-8LL31-0AA0**
MMC 4 Mbyte [1] für Programm-Backup.	**6ES7953-8LM31-0AA0**
MMC 8 Mbyte [1] für Programm-Backup.	**6ES7953-8LP31-0AA0**
Anschlussmodul für CPU IM154-8 PN/DP, mit 4 x M12 und 2 x 7/8", zum Anschluss von PROFINET und PROFIBUS DP.	**6ES7194-4AN00-0AA0**
SCALANCE X-200 Industrial Ethernet Switches Mit integriertem SNMP-Zugang, Web-Diagnose, Kupferleitungs-diagnose und PROFINET-Diagnose, zum Aufbau von Linien-, Stern- und Ringstrukturen SCALANCE X208PRO, in Schutzart IP65, mit acht 10/100 Mbit/s M12-Ports, inkl. elf M12-Staubschutzkappen.	**6GK5208-0HA10-2AA6**
Industrial Ethernet FC RJ45 Plug 180 RJ45-Steckverbinder für Industrial Ethernet mit robustem Metallgehäuse und integrierten Schneid-/Klemm-Kontakten zum Anschluss der Industrial Ethernet FC-Installationsleitungen; mit 180°- Kabelabgang	
• 1 Stück	**6GK1901-1BB10-2AA0**
• 10 Stück	**6GK1901-1BB10-2AB0**
• 50 Stück	**6GK1901-1BB10-2AE0**
Industrial Ethernet Fast Connect Installationsleitungen	
• FastConnect Standard Cable	**6XV1840-2AH10**
• FastConnect Trailing Cable	**6XV1840-3AH10**
• FastConnect Marine Cable	**6XV1840-4AH10**
Industrial Ethernet FastConnect Installationsleitungen	
• **IE FC TP Trailing Cable GP 2 x 2**; Meterware, Liefereinheit max. 1000 m; Mindestbestellmenge 20 m.	**6XV1870-2D**
• **IE TP Torsion Cable GP 2 x 2**; Meterware, Liefereinheit max. 1000 m; Mindestbestellmenge 20 m.	**6XV1870-2F**
Industrial Ethernet Fast Connect	
Stripping Tool	**6GK1901-1GA00**

	Artikel-Nr.
IE Connecting Cable M12-180/M12-180	
• Vorkonfektioniertes IE FC TP Trailing Cable GP 2 x 2 (PROFINET Type C) mit zwei 4-poligen M12-Steckern (4-polig, D-kodiert), Schutzart IP65/IP67, in verschiedenen Längen:	
- 0,3 m	**6XV1870-8AE30**
- 0,5 m	**6XV1870-8AE50**
- 1,0 m	**6XV1870-8AH10**
- 1,5 m	**6XV1870-8AH15**
- 2,0 m	**6XV1870-8AH20**
- 3,0 m	**6XV1870-8AH30**
- 5,0 m	**6XV1870-8AH50**
- 10 m	**6XV1870-8AN10**
- 15 m	**6XV1870-8AN15**
• PROFINET M12 Steckleitung schleppfähige Leitung vorkonfektioniert beidseitig mit M12-Steckern, gewinkelt (Stift), in verschiedenen Längen:	
- 3,0 m	**3RK1902-2NB30**
- 5,0 m	**3RK1902-2NB50**
- 10 m	**3RK1902-2NC10**
• PROFINET M12 Steckleitung schleppfähige Leitung vorkonfektioniert einseitig mit M12-Stecker, gewinkelt (eine Seite Stift, eine Seite offenes Ende), in verschiedenen Längen:	
- 3,0 m	**3RK1902-2HB30**
- 5,0 m	**3RK1902-2HB50**
- 10 m	**3RK1902-2HC10**
IE FC M12 Plug PRO PROFINET M12 Steckverbinder, D-kodiert mit Schnellanschluss-technik, axialer Abgang.	
• 1 Stück	**6GK1901-0DB20-6AA0**
• 8 Stück	**6GK1901-0DB20-6AA8**
• PROFINET M12 Steckverbinder, D-kodiert, gewinkelt.	**3RK1902-2DA00**
IE Panel Feedthrough Schaltschrankdurchführung zum Übergang von M12-Anschluss-technik (D-kodiert, IP65/IP67) auf RJ45-Anschlusstechnik (IP20), 1 Packung = 5 Stück.	**6GK1901-0DM20-2AA5**

[1] Eine MMC ist zum Betrieb der CPU unbedingt erforderlich

© Siemens 2019

Bestelldaten	Artikel-Nr.
7/8“-Steckleitung zur Stromversorgung	
5adrig, 5 x 1,5 mm², schleppfähig, vorkonfektioniert mit zwei 7/8“-Steckern (axialer Abgang), 5polig, bis max. 50 m, in verschiedenen Längen:	
- 1,5 m	**6XV1822-5BH15**
- 2,0 m	**6XV1822-5BH20**
- 3,0 m	**6XV1822-5BH30**
- 5,0 m	**6XV1822-5BH50**
- 10 m	**6XV1822-5BN10**
- 15 m	**6XV1822-5BN15**
- Weitere Sonderlängen mit 90°- oder 180°-Kabelabgang.	siehe http://support.automation.siemens.com/WW/view/de/26999294
• Schleppfähige Energieleitung, 5 x 1,5 mm², vorkonfektioniert beidseitig mit 7/8“ Steckern gewinkelt (eine Seite Buchse, eine Seite Stift), in verschiedenen Längen:	
- 3,0 m	**3RK1902-3NB30**
- 5,0 m	**3RK1902-3NB50**
- 10 m	**3RK1902-3NC10**
• Schleppfähige Energieleitung, 5 x 1,5 mm², einseitig vorkonfektioniert mit 7/8“ Stecker mit Buchseneinsatz gewinkelt (eine Seite Buchse, eine Seite offenes Ende), in verschiedenen Längen:	
- 3,0 m	**3RK1902-3GB30**
- 5,0 m	**3RK1902-3GB50**
- 10 m	**3RK1902-3GC10**
Energieleitung	**6XV1830-8AH10**
5adrig, 5 x 1,5 mm², schleppfähig, Meterware, Mindestbestellmenge 20 m, maximale Bestellmenge 1000 m.	
7/8“-Anschlussstecker	
für ET 200eco, mit axialem Kabelabgang.	
• mit Stifteinsatz, 5er Pack	**6GK1905-0FA00**
• mit Buchseneinsatz, 5er Pack	**6GK1905-0FB00**
• gewinkelt, mit Buchseneinsatz, 1 Stück	**3RK1902-3DA00**
• gewinkelt mit Stifteinsatz, 1 Stück	**3RK1902-3BA00**
7/8“ Abdeckkappe, 10er Pack	**6ES7194-3JA00-0AA0**
Twisted Pair Anschlussleitungen 4x2 mit RJ45 Steckern	
0,5 m	**6XV1870-3QE50**
1 m	**6XV1870-3QH10**
2 m	**6XV1870-3QH20**
6 m	**6XV1870-3QH60**
10 m	**6XV1870-3QN10**
Gekreuzte Twisted Pair Anschlussleitungen 4x2 mit RJ45 Steckern	
0,5 m	**6XV1870-3RE50**
1 m	**6XV1870-3RH10**
2 m	**6XV1870-3RH20**
6 m	**6XV1870-3RH60**
10 m	**6XV1870-3RN10**

	Artikel-Nr.
Verschlusskappe M12	**3RX9802-0AA00**
zum Schutz unbenutzter M12-Anschlüsse bei ET 200pro	
Verschlusskappen M12 mit Innengewinde	**6ES7194-4JD60-0AA0**
5 Stück	
PROFIBUS M12-Steckleitung	
vorkonfektioniert mit zwei 5-poligen M12-Steckern/Buchse bis max. 100 m, in verschiedenen Längen:	
1,5 m	**6XV1830-3DH15**
2,0 m	**6XV1830-3DH20**
3,0 m	**6XV1830-3DH30**
5,0 m	**6XV1830-3DH50**
10 m	**6XV1830-3DN10**
15 m	**6XV1830-3DN15**
Weitere Sonderlängen mit 90° bzw. 180° Kabelabgang	Siehe http://support.automation.siemens.com/WW/view/de/26999294
M12 Busabschlussstecker PROFIBUS, Buchseneinsatz	**6GK1905-0ED00**
M12 Busabschlussstecker PROFIBUS, Stifteinsatz	**6GK1905-0EC00**
M12 Steckverbinder axialer Abgang, mit Stifteinsatz	**6GK1905-0EA00**
PROFIBUS FC Standard Cable GP	**6XV1830-0EH10**
Standardtyp mit Spezialaufbau für Schnellmontage, 2-adrig, geschirmt.	
Meterware, Liefereinheit max. 1000 m, Mindestbestellmenge 20 m.	
PROFIBUS FC Trailing Cable	**6XV1830-3EH10**
2-adrig, geschirmt.	
PROFIBUS FC Food Cable	**6XV1830-0GH10**
2-adrig, geschirmt.	
Meterware, Liefereinheit max. 1000 m, Mindestbestellmenge 20 m.	
PROFIBUS FC Robust Cable	**6XV1830-0JH10**
2-adrig, geschirmt	
Meterware, Liefereinheit max. 1000 m, Mindestbestellmenge 20 m.	
PROFIBUS M12-Anschlussstecker	
5-polig, B-kodiert, Metallgehäuse, 1 Packung = 5 Stück.	
• Buchseneinsatz	**6GK1905-0EB00**

© Siemens 2019

CPU 1516pro-2 PN

Übersicht



- CPU 1516pro-2 PN für SIMATIC ET 200pro auf Basis S7-1500 CPU 1516-3 PN/DP
- Für Applikationen mit hohen Anforderungen an den Programmumfang und die Bearbeitungsgeschwindigkeit, für dezentralen Aufbau über PROFINET IO
- PROFINET IO Controller für den Betrieb von dezentraler Peripherie an PROFINET
- PROFINET I-Device für Anbindung der CPU als intelligenter PROFINET Device unter einem SIMATIC- oder Fremd-PROFINET IO-Controller
- PROFINET Shared I-Device für 4 Controller
- PROFINET IO RT/IRT-Schnittstelle mit integriertem 3 Port Switch
- Zusätzliche PROFINET IO RT-Schnittstelle mit separater IP-Adresse
- Taktsynchronität am PROFINET
- Integrierte Motion Control-Funktionalitäten zur Ansteuerung von Drehzahl- und Positionierachsen, Unterstützung von externen Encodern, Nocken/Nockenspuren und Messtastern
- OPC UA Server und Client (Data Access) als Runtime-Option für die einfache Einbindung von SIMATIC ET 200pro an Fremdgeräte/-systeme
- Integrierter Webserver mit der Möglichkeit anwenderdefinierte Webseiten zu erstellen

Hinweis:

SIMATIC Memory Card zum Betrieb der CPU erforderlich

Technische Daten

Artikelnummer	**6ES7516-2PN00-0AB0**
	ET 200pro: CPU 1516PRO-2 PN
Allgemeine Informationen	
Produkttyp-Bezeichnung	CPU 1516pro-2 PN
Engineering mit	
• STEP 7 TIA Portal projektierbar/ integriert ab Version	V15.1 (FW V2.6) / ab V14 (FW V2.0)
Versorgungsspannung	
Spannungsart der Versorgungs-spannung	DC 24 V
Speicher	
Arbeitsspeicher	
• integriert (für Programm)	1 Mbyte
• integriert (für Daten)	5 Mbyte
Ladespeicher	
• steckbar (SIMATIC Memory Card), max.	32 Gbyte
CPU-Bearbeitungszeiten	
für Bitoperationen, typ.	10 ns
für Wortoperationen, typ.	12 ns
für Festpunktarithmetik, typ.	16 ns
für Gleitpunktarithmetik, typ.	64 ns

Artikelnummer	**6ES7516-2PN00-0AB0**
	ET 200pro: CPU 1516PRO-2 PN
Zähler, Zeiten und deren Remanenz	
S7-Zähler	
• Anzahl	2 048
IEC-Counter	
• Anzahl	beliebig (nur durch den Arbeits-speicher begrenzt)
S7-Zeiten	
• Anzahl	2 048
IEC-Timer	
• Anzahl	beliebig (nur durch den Arbeits-speicher begrenzt)
Datenbereiche und deren Remanenz	
Merker	
• Anzahl, max.	16 kbyte
Adressbereich	
Peripherieadressbereich	
• Eingänge	32 kbyte; alle Eingänge liegen im Prozessabbild
• Ausgänge	32 kbyte; alle Ausgänge liegen im Prozessabbild
Uhrzeit	
Uhr	
• Typ	Hardwareuhr

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7516-2PN00-0AB0**
	ET 200pro: CPU 1516PRO-2 PN
1. Schnittstelle	
Schnittstellenphysik	
• Anzahl der Ports	3; 2x M12 + 1x RJ45
• integrierter Switch	Ja
• RJ 45 (Ethernet)	Ja; X1 P3
Protokolle	
• IP-Protokoll	Ja; IPv4
• PROFINET IO-Controller	Ja
• PROFINET IO-Device	Ja
• SIMATIC-Kommunikation	Ja
• Offene IE-Kommunikation	Ja
• Webserver	Ja
• Medienredundanz	Ja; MRP-Automanager nach IEC 62439-2 Edition 2.0
PROFINET IO-Controller	
Dienste	
- PG/OP-Kommunikation	Ja
- S7-Routing	Ja
- Taktsynchronität	Ja
- Offene IE-Kommunikation	Ja
- IRT	Ja
- MRP	Ja; Als MRP-Redundanzmanager und/oder MRP-Client; max. Anzahl Devices im Ring: 50
- MRPD	Ja; Voraussetzung: IRT
- PROFIenergy	Ja
- Priorisierter Hochlauf	Ja; max. 32 PROFINET Devices
- Anzahl anschließbarer IO-Device, max.	256; in Summe können maximal 1 000 dezentrale Peripheriegeräte über AS-i, PROFIBUS bzw. PROFINET angeschlossen werden
- davon IO-Devices mit IRT, max.	64
- Anzahl anschließbarer IO-Device für RT, max.	256
- davon in Linie, max.	256
- Anzahl gleichzeitig aktivierbarer/ deaktivierbarer IO-Devices, max.	8; in Summe über alle Schnittstellen
- Anzahl der IO-Devices pro Werkzeug, max.	8
- Aktualisierungszeiten	Minimalwert der Aktualisierungszeit ist auch abhängig vom eingestellten Kommunikationsanteil für PROFINET IO, von der Anzahl der IO-Devices und von der Anzahl der projektierten Nutzdaten
Aktualisierungszeit bei IRT	
- bei Sendetakt von 250 µs	250 µs bis 4 ms; Hinweis: Bei IRT mit Taktsynchronität ist die minimale Aktualisierungszeit von 500 µs des taktsynchronen OBs ausschlaggebend
- bei Sendetakt von 500 µs	500 µs bis 8 ms
- bei Sendetakt von 1 ms	1 ms bis 16 ms
- bei Sendetakt von 2 ms	2 ms bis 32 ms
- bei Sendetakt von 4 ms	4 ms bis 64 ms
- bei IRT und Parametrierung "ungerader" Sendetakte	Aktualisierungszeit = eingestellter "ungerader" Sendetakt (beliebige Vielfache von 125 µs: 375 µs, 625 µs ... 3 875 µs)
Aktualisierungszeit bei RT	
- bei Sendetakt von 250 µs	250 µs bis 128 ms
- bei Sendetakt von 500 µs	500 µs bis 256 ms
- bei Sendetakt von 1 ms	1 ms bis 512 ms
- bei Sendetakt von 2 ms	2 ms bis 512 ms
- bei Sendetakt von 4 ms	4 ms bis 512 ms

Artikelnummer	**6ES7516-2PN00-0AB0**
	ET 200pro: CPU 1516PRO-2 PN
PROFINET IO-Device	
Dienste	
- PG/OP-Kommunikation	Ja
- S7-Routing	Ja
- Taktsynchronität	Nein
- Offene IE-Kommunikation	Ja
- IRT	Ja
- MRP	Ja; Als MRP-Redundanzmanager und/oder MRP-Client; max. Anzahl Devices im Ring: 50
- MRPD	Ja; Voraussetzung: IRT
- PROFIenergy	Ja
- Priorisierter Hochlauf	Nein
- Shared Device	Ja
- Anzahl IO-Controller bei Shared Device, max.	4
- Asset-Management-Record	Ja; Per Anwenderprogramm
2. Schnittstelle	
Schnittstellenphysik	
• Anzahl der Ports	1; 1x M12
• integrierter Switch	Nein
• RJ 45 (Ethernet)	Nein
Protokolle	
• IP-Protokoll	Ja; IPv4
• PROFINET IO-Controller	Ja
• PROFINET IO-Device	Ja
• SIMATIC-Kommunikation	Ja
• Offene IE-Kommunikation	Ja
• Webserver	Ja
• Medienredundanz	Nein
PROFINET IO-Controller	
Dienste	
- PG/OP-Kommunikation	Ja
- S7-Routing	Ja
- Taktsynchronität	Nein
- Offene IE-Kommunikation	Ja
- IRT	Nein
- MRP	Nein
- MRPD	Nein
- PROFIenergy	Ja
- Priorisierter Hochlauf	Nein
- Anzahl anschließbarer IO-Device, max.	32; in Summe können maximal 1 000 dezentrale Peripheriegeräte über AS-i, PROFIBUS bzw. PROFINET angeschlossen werden
- Anzahl anschließbarer IO-Device für RT, max.	32
- davon in Linie, max.	32
- Anzahl gleichzeitig aktivierbarer/ deaktivierbarer IO-Devices, max.	8; in Summe über alle Schnittstellen
- Anzahl der IO-Devices pro Werkzeug, max.	8
- Aktualisierungszeiten	Minimalwert der Aktualisierungszeit ist auch abhängig vom eingestellten Kommunikationsanteil für PROFINET IO, von der Anzahl der IO-Devices und von der Anzahl der projektierten Nutzdaten
Aktualisierungszeit bei RT	
- bei Sendetakt von 1 ms	1 ms bis 512 ms

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7516-2PN00-0AB0** ET 200pro: CPU 1516PRO-2 PN
PROFINET IO-Device	
Dienste	
- PG/OP-Kommunikation	Ja
- S7-Routing	Ja
- Taktsynchronität	Nein
- Offene IE-Kommunikation	Ja
- IRT	Nein
- MRP	Nein
- MRPD	Nein
- PROFIenergy	Ja
- Priorisierter Hochlauf	Nein
- Shared Device	Ja
- Anzahl IO-Controller bei Shared Device, max.	4
- Asset-Management-Record	Ja; Per Anwenderprogramm
Protokolle	
Anzahl Verbindungen	
• Anzahl Verbindungen, max.	128; über integrierte Schnittstellen der CPU
OPC UA	
• OPC UA-Client	Ja; Data Access (Read, Write), Method Call, Custom Address Space
• OPC UA-Server	Ja; Data Access (Read, Write, Subscribe), Method Call, Custom Address Space; Embedded 2017 UA Server Profile V1.02
Taktsynchronität	
Taktsynchroner Betrieb (Applikation bis Klemme synchronisiert)	Ja; Über X1, bei minimalem OB 6x Zyklus von 500 µs
Unterstützte Technologieobjekte	
Motion Control	Ja; Hinweis: Die Anzahl der Achsen wirkt sich auf die Zykluszeit des SPS-Programms aus; Auswahlhilfe über das TIA Selection Tool oder SIZER
• Anzahl verfügbarer Motion Control Ressourcen für Technologieobjekte (außer Kurvenscheiben)	2 400
• benötigte Motion Control Ressourcen	
- je Drehzahlachse	40
- je Positionierachse	80
- je Gleichlaufachse	160
- je externer Geber	80
- je Nocken	20
- je Nockenspur	160
- je Messtaster	40
Regler	
• PID_Compact	Ja; universeller PID-Regler mit integrierter Optimierung
• PID_3Step	Ja; PID-Regler mit integrierter Optimierung für Ventile
• PID-Temp	Ja; PID-Regler mit integrierter Optimierung für Temperatur
Zählen und Messen	
• High Speed Counter	Ja

Artikelnummer	**6ES7516-2PN00-0AB0** ET 200pro: CPU 1516PRO-2 PN
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur im Betrieb	
• waagerechte Einbaulage, min.	-25 °C
• waagerechte Einbaulage, max.	55 °C
• senkrechte Einbaulage, min.	-25 °C
• senkrechte Einbaulage, max.	55 °C
Projektierung	
Programmierung	
Programmiersprache	
- KOP	Ja
- FUP	Ja
- AWL	Ja
- SCL	Ja
- GRAPH	Ja
Know-how-Schutz	
• Anwenderprogrammschutz/ Passwortschutz	Ja
• Kopierschutz	Ja
• Bausteinschutz	Ja
Zugriffschutz	
• Schutzstufe: Schreibschutz	Ja
• Schutzstufe: Schreib-/Leseschutz	Ja
• Schutzstufe: Complete Protection	Ja
Maße	
Breite	135 mm
Höhe	130 mm
Tiefe	65 mm
Gewichte	
Gewicht, ca.	614 g

© Siemens 2019

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
CPU 1516pro-2 PN Arbeitsspeicher 1 Mbyte für Programm, 5 Mbyte für Daten, PROFINET IO IRT-Schnittstelle, PROFINET IO RT-Schnittstelle; SIMATIC Memory Card erforderlich	**6ES7516-2PN00-0AB0**
Zubehör	
SIMATIC Memory Card	
4 Mbyte[1]	**6ES7954-8LC03-0AA0**
12 Mbyte[1]	**6ES7954-8LE03-0AA0**
24 Mbyte[1]	**6ES7954-8LF03-0AA0**
256 Mbyte[1]	**6ES7954-8LL03-0AA0**
2 Gbyte[1]	**6ES7954-8LP02-0AA0**
32 Gbyte[1]	**6ES7954-8LT03-0AA0**
Anschlussmodul CM CPU 2PN M12 / 7/8"; mit 3 x M12 und 2 x 7/8", zum Anschluss von 2 x PROFINET	**6ES7194-4AP00-0AA0**
Industrial Ethernet FC RJ45 Plug 180 RJ45-Steckverbinder für Industrial Ethernet mit robustem Metallgehäuse und integrierten Schneid-/Klemm-Kontakten zum Anschluss der Industrial Ethernet FC-Installationsleitungen; mit 180°- Kabelabgang	
• 1 Stück	**6GK1901-1BB10-2AA0**
• 10 Stück	**6GK1901-1BB10-2AB0**
• 50 Stück	**6GK1901-1BB10-2AE0**
Industrial Ethernet Fast Connect Installationsleitungen	
• FastConnect Standard Cable	**6XV1840-2AH10**
• FastConnect Trailing Cable	**6XV1840-3AH10**
• FastConnect Marine Cable	**6XV1840-4AH10**
Industrial Ethernet FastConnect Installationsleitungen	
• **IE FC TP Trailing Cable GP 2 x 2**; Meterware, Liefereinheit max. 1000 m; Mindestbestellmenge 20 m.	**6XV1870-2D**
• **IE TP Torsion Cable GP 2 x 2**; Meterware, Liefereinheit max. 1000 m; Mindestbestellmenge 20 m.	**6XV1870-2F**
Industrial Ethernet Fast Connect	
Stripping Tool	**6GK1901-1GA00**

	Artikel-Nr.
IE Connecting Cable M12-180/M12-180	
• Vorkonfektioniertes IE FC TP Trailing Cable GP 2 x 2 (PROFINET Type C) mit zwei 4-poligen M12-Steckern (4-polig, D-kodiert), Schutzart IP65/IP67, in verschiedenen Längen:	
• 0,3 m	**6XV1870-8AE30**
• 0,5 m	**6XV1870-8AE50**
• 1,0 m	**6XV1870-8AH10**
• 1,5 m	**6XV1870-8AH15**
• 2,0 m	**6XV1870-8AH20**
• 3,0 m	**6XV1870-8AH30**
• 5,0 m	**6XV1870-8AH50**
• 10 m	**6XV1870-8AN10**
• 15 m	**6XV1870-8AN15**
• PROFINET M12 Steckleitung schleppfähige Leitung vorkonfektioniert beidseitig mit M12-Steckern, gewinkelt (Stift), in verschiedenen Längen:	
• 3,0 m	**3RK1902-2NB30**
• 5,0 m	**3RK1902-2NB50**
• 10 m	**3RK1902-2NC10**
• PROFINET M12 Steckleitung schleppfähige Leitung vorkonfektioniert einseitig mit M12-Stecker, gewinkelt (eine Seite Stift, eine Seite offenes Ende), in verschiedenen Längen:	
• 3,0 m	**3RK1902-2HB30**
• 5,0 m	**3RK1902-2HB50**
• 10 m	**3RK1902-2HC10**
IE FC M12 Plug PRO PROFINET M12 Steckverbinder, D-kodiert mit Schnellanschluss-technik, axialer Abgang.	
• 1 Stück	**6GK1901-0DB20-6AA0**
• 8 Stück	**6GK1901-0DB20-6AA8**
• PROFINET M12 Steckverbinder, D-kodiert, gewinkelt.	**3RK1902-2DA00**
IE Panel Feedthrough Schaltschrankdurchführung zum Übergang von M12-Anschluss-technik (D-kodiert, IP65/IP67) auf RJ45-Anschlusstechnik (IP20), 1 Packung = 5 Stück.	**6GK1901-0DM20-2AA5**

[1] Eine MMC ist zum Betrieb der CPU unbedingt erforderlich

© Siemens 2019

Bestelldaten	Artikel-Nr.
7/8“-Steckleitung zur Stromversorgung	
5adrig, 5 x 1,5 mm², schleppfähig, vorkonfektioniert mit zwei 7/8“-Steckern (axialer Abgang), 5polig, bis max. 50 m, in verschiedenen Längen:	
• 1,5 m	**6XV1822-5BH15**
• 2,0 m	**6XV1822-5BH20**
• 3,0 m	**6XV1822-5BH30**
• 5,0 m	**6XV1822-5BH50**
• 10 m	**6XV1822-5BN10**
• 15 m	**6XV1822-5BN15**
• Weitere Sonderlängen mit 90°- oder 180°-Kabelabgang.	siehe http://support.automation.siemens.com/WW/view/de/26999294
• Schleppfähige Energieleitung, 5 x 1,5 mm², vorkonfektioniert beidseitig mit 7/8“ Steckern gewinkelt (eine Seite Buchse, eine Seite Stift), in verschiedenen Längen:	
• 3,0 m	**3RK1902-3NB30**
• 5,0 m	**3RK1902-3NB50**
• 10 m	**3RK1902-3NC10**
• Schleppfähige Energieleitung, 5 x 1,5 mm2, einseitig vorkonfektioniert mit 7/8“ Stecker mit Buchseneinsatz gewinkelt (eine Seite Buchse, eine Seite offenes Ende), in verschiedenen Längen:	
• 3,0 m	**3RK1902-3GB30**
• 5,0 m	**3RK1902-3GB50**
• 10 m	**3RK1902-3GC10**
Energieleitung	**6XV1830-8AH10**
5adrig, 5 x 1,5 mm², schleppfähig, Meterware, Mindestbestellmenge 20 m, maximale Bestellmenge 1000 m.	

	Artikel-Nr.
7/8“-Anschlussstecker	
für ET 200eco, mit axialem Kabelabgang	
• mit Stifteinsatz, 5er Pack	**6GK1905-0FA00**
• mit Buchseneinsatz, 5er Pack	**6GK1905-0FB00**
• gewinkelt, mit Buchseneinsatz, 1 Stück	**3RK1902-3DA00**
• gewinkelt mit Stifteinsatz, 1 Stück	**3RK1902-3BA00**
7/8" Abdeckkappe, 10er Pack	**6ES7194-3JA00-0AA0**
Twisted Pair Anschlussleitungen 4x2 mit RJ45 Steckern	
0,5 m	**6XV1870-3QE50**
1 m	**6XV1870-3QH10**
2 m	**6XV1870-3QH20**
6 m	**6XV1870-3QH60**
10 m	**6XV1870-3QN10**
Gekreuzte Twisted Pair Anschlussleitungen 4x2 mit RJ45 Steckern	
0,5 m	**6XV1870-3RE50**
1 m	**6XV1870-3RH10**
2 m	**6XV1870-3RH20**
6 m	**6XV1870-3RH60**
10 m	**6XV1870-3RN10**
Verschlusskappe M12	**3RX9802-0AA00**
zum Schutz unbenutzter M12-Anschlüsse bei ET 200pro	
Verschlusskappen M12 mit Innengewinde	**6ES7194-4JD60-0AA0**
5 Stück	

© Siemens 2019

Übersicht



- Interface-Modul für SIMATIC ET 200pro mit integrierter fehlersicherer CPU
- CPU mit SPS-Funktionalität äquivalent zu CPU S7-315F PN/DP; mit dezentrale Intelligenz zur Vorverarbeitung
- Zum Aufbau eines fehlersicheren Automatisierungssystems für Anlagen mit erhöhten Sicherheitsanforderungen
- Erfüllt Sicherheitsanforderungen bis SIL 3 nach IEC 61508, IEC 62061 und bis PLe nach ISO 13849.1:2006
- Für performante Steuerungslösungen in ET 200pro
- Steigerung der Verfügbarkeit von Anlagen und Maschinen
- Integrierter Webserver mit der Möglichkeit, anwenderdefinierte Webseiten zu erstellen
- Taktsynchronität am PROFIBUS oder PROFINET
- PROFINET IO-Controller für bis zu 128 IO-Devices
- PROFINET-Schnittstelle mit integriertem 3 Port Switch
- Mit vielfältigen Kommunikationsmöglichkeiten: PG-/OP-Kommunikation, PROFINET IO, PROFINET CBA, Offene IE-Kommunikation (TCP, ISO-on-TCP und UDP), Webserver und S7-Kommunikation (mit ladbaren FBs)
- Schnelle, einfache und durchgängige Programmierung einer Anlage mit modularen Programmen über STEP 7
- Kompakte Speicherkarte SIMATIC Micro Memory Card (MMC)

Hinweis:

SIMATIC Micro Memory Card zum Betrieb der CPU erforderlich.

Technische Daten

Artikelnummer	**6ES7154-8FB01-0AB0** ET 200pro: IM 154-8F PN/DP CPU, 512KB	**6ES7154-8FX00-0AB0** ET 200pro: IM 154-8FX PN/DP CPU, 1,5MB
Versorgungsspannung		
Nennwert (DC)	24 V	24 V
Verlustleistung		
Verlustleistung, typ.	8,5 W	8,5 W
Speicher		
Arbeitsspeicher		
• integriert	512 kbyte	1 536 kbyte
• erweiterbar	Nein	Nein
Ladespeicher		
• steckbar (MMC), max.	8 Mbyte	8 Mbyte
CPU-Bearbeitungszeiten		
für Bitoperationen, typ.	0,05 µs	0,025 µs
für Wortoperationen, typ.	0,09 µs	0,03 µs
für Festpunktarithmetik, typ.	0,12 µs	0,04 µs
für Gleitpunktarithmetik, typ.	0,45 µs	0,16 µs
Zähler, Zeiten und deren Remanenz		
S7-Zähler		
• Anzahl	256	256
IEC-Counter		
• vorhanden	Ja	Ja
S7-Zeiten		
• Anzahl	256	256
IEC-Timer		
• vorhanden	Ja	Ja
Datenbereiche und deren Remanenz		
Merker		
• Anzahl, max.	2 048 byte	2 048 byte

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7154-8FB01-0AB0** ET 200pro: IM 154-8F PN/DP CPU, 512KB	**6ES7154-8FX00-0AB0** ET 200pro: IM 154-8FX PN/DP CPU, 1,5MB
Adressbereich		
Peripherieadressbereich		
• Eingänge	2 048 byte	2 048 byte
• Ausgänge	2 048 byte	2 048 byte
Prozessabbild		
• Eingänge, einstellbar	2 048 byte	2 048 byte
• Ausgänge, einstellbar	2 048 byte	2 048 byte
Uhrzeit		
Uhr		
• Hardware-Uhr (Echtzeituhr)	Ja	Ja
Betriebsstundenzähler		
• Anzahl	1	1
1. Schnittstelle		
Schnittstellentyp	integrierte RS 485 - Schnittstelle	integrierte RS 485 - Schnittstelle
Schnittstellenphysik		
• RS 485	Ja	Ja
• Anschlusstechnik	2x M12 b-kodiert	2x M12 b-kodiert
Protokolle		
• MPI	Ja	Ja
• PROFIBUS DP-Master	Ja	Ja
• PROFIBUS DP-Slave	Ja	Ja
• Punkt-zu-Punkt-Kopplung	Nein	Nein
PROFIBUS DP-Master		
• Anzahl DP-Slaves, max.	124	124
2. Schnittstelle		
Schnittstellentyp	PROFINET	PROFINET
Physik	Ethernet (2x M12 d-kodiert; 1x RJ45)	Ethernet (2x M12 d-kodiert; 1x RJ45)
Schnittstellenphysik		
• Anzahl der Ports	3	3
Protokolle		
• MPI	Nein	Nein
• PROFINET IO-Controller	Ja; auch gleichzeitig mit IO-Device Funktionalität	Ja; auch gleichzeitig mit IO-Device Funktionalität
• PROFINET IO-Device	Ja; Auch gleichzeitig mit IO-Controller Funktionalität	Ja; Auch gleichzeitig mit IO-Controller Funktionalität
• PROFINET CBA	Ja	Ja
• PROFIBUS DP-Master	Nein	Nein
• PROFIBUS DP-Slave	Nein	Nein
PROFINET IO-Controller		
Dienste		
- Anzahl anschließbarer IO-Device, max.	128	128
- davon IO-Devices mit IRT, max.	64	64
- Anzahl IO-Devices mit IRT und der Option "Hohe Flexibilität"	128	128
- Anzahl anschließbarer IO-Device für RT, max.	128	128
Protokolle		
Offene IE-Kommunikation		
• TCP/IP	Ja; über integrierte PROFINET-Schnittstelle und ladbare FBs	Ja; über integrierte PROFINET-Schnittstelle und ladbare FBs
- Anzahl Verbindungen, max.	8	8
• ISO-on-TCP (RFC1006)	Ja	Ja
- Anzahl Verbindungen, max.	8	8
• UDP	Ja	Ja
- Anzahl Verbindungen, max.	8	8
Webserver		
• unterstützt	Ja	Ja
Taktsynchronität		
Taktsynchroner Betrieb (Applikation bis Klemme synchronisiert)	Ja; über PROFIBUS DP- oder PROFINET-Schnittstelle	Ja; über PROFIBUS DP- oder PROFINET-Schnittstelle

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7154-8FB01-0AB0** ET 200pro: IM 154-8F PN/DP CPU, 512KB	**6ES7154-8FX00-0AB0** ET 200pro: IM 154-8FX PN/DP CPU, 1,5MB
Kommunikationsfunktionen		
PG/OP-Kommunikation	Ja	Ja
Globaldatenkommunikation		
• unterstützt	Ja	Ja
S7-Basis-Kommunikation		
• unterstützt	Ja	Ja
S7-Kommunikation		
• unterstützt	Ja	Ja
Anzahl Verbindungen		
• gesamt	16	16
Schutzart und Schutzklasse		
Schutzart IP	IP65/67	IP65/67
Projektierung		
Programmierung		
Programmiersprache		
- KOP	Ja	Ja
- FUP	Ja	Ja
- AWL	Ja	Ja
- SCL	Ja	Ja
- CFC	Ja	Ja
- GRAPH	Ja	Ja
- HiGraph®	Ja	Ja
Know-how-Schutz		
• Anwenderprogrammschutz/Passwortschutz	Ja	Ja
• Bausteinverschlüsselung	Ja; mit S7-Block Privacy	Ja; mit S7-Block Privacy
Maße		
Breite	135 mm	135 mm
Höhe	130 mm	130 mm
Tiefe	65 mm; 60 mm ohne Verschlusskappe für RJ45-Buchse; 65 mm mit Verschlusskappe für RJ45-Buchse	65 mm; 60 mm ohne Verschlusskappe für RJ45-Buchse; 65 mm mit Verschlusskappe für RJ45-Buchse
Gewichte		
Gewicht, ca.	720 g	720 g

© Siemens 2019

IM 154-8 F PN/DP CPU

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Interfacemodul IM 154-8 F PN/DP CPU, V3.2	
Fehlersicherer PROFINET IO Controller für den Betrieb von dezentraler Peripherie an PROFINET, mit integrierter SPS-Funktionalität.	
• Arbeitsspeicher 512 Kbyte	**6ES7154-8FB01-0AB0**
• Arbeitsspeicher 1,5 Mbyte	**6ES7154-8FX00-0AB0**
Programmiertool S7 Distributed Safety V5.4 SP5 Update 2	
Aufgabe: Projektiersoftware zur Projektierung von fehlersicheren Anwenderprogrammen für SIMATIC S7-300F, S7-400F, WinAC RTX F, ET 200S, ET 200M, ET 200iSP, ET 200pro, ET 200eco, ET 200SP Voraussetzung: Windows 7 SP1 (64 bit), Windows 10 Professional/Enterprise (64 bit), Windows Server 2008 R2 SP1 (64 bit), Windows Server 2012 R2 (64bit), Windows Server 2016 (64 bit); STEP 7 ab V5.5 SP1; Bitte auch die für die verwendete STEP 7-Version freigegebenen Betriebssyteme beachten	
Floating License für 1 User; Software und Dokumentation auf DVD; License Key auf USB-Stick	**6ES7833-1FC02-0YA5**
Floating License für 1 User; Software, Dokumentation und License Key zum Download[1]; Email-Adresse für die Auslieferung erforderlich	**6ES7833-1FC02-0YH5**
S7 Distributed Safety Upgrade	
Von V5.x auf V5.4; Floating License für 1 User; Software und Dokumentation auf DVD; License Key auf USB-Stick	**6ES7833-1FC02-0YE5**
STEP 7 Safety Advanced V15.1	
Aufgabe: Engineering Tool zur Projektierung und Programmierung von fehlersicheren Anwenderprogrammen für SIMATIC S7-1200 FC, S7-1500F, S7-1500F Software Controller, S7-300F, S7-400F, WinAC RTX F, ET 200SP F Controller und der fehlersicheren Peripherie ET 200SP, ET 200MP, ET 200S, ET 200M, ET 200iSP, ET 200pro und ET 200eco Voraussetzung: STEP 7 Professional V15.1	
Floating License für 1 User, Software und Dokumentation auf DVD; License Key auf USB-Stick	**6ES7833-1FA15-0YA5**
Floating License für 1 User, Software, Dokumentation und License Key zum Download[1]; Email-Adresse für die Auslieferung erforderlich	**6ES7833-1FA15-0YH5**

	Artikel-Nr.
Zubehör	
SIMATIC Micro Memory Cards	
MMC 64 kByte [2]	**6ES7953-8LF31-0AA0**
für Programm-Backup.	
MMC 128 kByte [2]	**6ES7953-8LG31-0AA0**
für Programm-Backup.	
MMC 512 kByte [2]	**6ES7953-8LJ31-0AA0**
für Programm-Backup.	
MMC 2 MByte [2]	**6ES7953-8LL31-0AA0**
für Programm-Backup und/oder Firmware-Updates.	
MMC 4 MByte [2]	**6ES7953-8LM31-0AA0**
für Programm-Backup.	
MMC 8 MByte [2]	**6ES7953-8LP31-0AA0**
für Programm-Backup.	
Anschlussmodul	**6ES7194-4AN00-0AA0**
für CPU IM154-8 PN/DP, mit 4 x M12 und 2 x 7/8", zum Anschluss von PROFINET und PROFIBUS DP.	
SCALANCE X-200 Industrial Ethernet Switches	
mit integriertem SNMP-Zugang, Web-Diagnose, Kupferleitungsdiagnose und PROFINET-Diagnose, zum Aufbau von Linien-, Stern- und Ringstrukturen SCALANCE X208PRO, in Schutzart IP65, mit acht 10/100 Mbit/s M12-Ports, inkl. elf M12-Staubschutzkappen.	**6GK5208-0HA10-2AA6**
Industrial Ethernet FC RJ45 Plug 90	
RJ45-Steckverbinder für Industrial Ethernet mit robustem Metallgehäuse und integrierten Schneid-/Klemm-Kontakten zum Anschluss der Industrial Ethernet FC-Installationsleitungen; mit 90°-Kabelabgang.	
• 1 Stück	**6GK1901-1BB20-2AA0**
• 10 Stück	**6GK1901-1BB20-2AB0**
Industrial Ethernet FC RJ45 Plug 180	
RJ45-Steckverbinder für Industrial Ethernet mit robustem Metallgehäuse und integrierten Schneid-/Klemm-Kontakten zum Anschluss der Industrial Ethernet FC-Installationsleitungen; mit 180°- Kabelabgang	
• 1 Stück	**6GK1901-1BB10-2AA0**
• 10 Stück	**6GK1901-1BB10-2AB0**
• 50 Stück	**6GK1901-1BB10-2AE0**
Industrial Ethernet FastConnect Installationsleitungen	
• FastConnect Standard Cable	**6XV1840-2AH10**
• FastConnect Trailing Cable	**6XV1840-3AH10**
• FastConnect Marine Cable	**6XV1840-4AH10**

[1] Aktuelle Information und Verfügbarkeit zum Download siehe unter: http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery

[2] Eine MMC ist zum Betrieb der CPU unbedingt erforderlich

© Siemens 2019

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Industrial Ethernet FastConnect Installationsleitungen	
• **IE FC TP Trailing Cable GP 2 x 2**; Meterware, Liefereinheit max. 1000 m; Mindestbestellmenge 20 m.	**6XV1870-2D**
• **IE TP Torsion Cable GP 2 x 2**; Meterware, Liefereinheit max. 1000 m; Mindestbestellmenge 20 m.	**6XV1870-2F**
Industrial Ethernet FastConnect	
Stripping Tool	**6GK1901-1GA00**
IE Connecting Cable M12-180/M12-180	
• Vorkonfektioniertes IE FC TP Trailing Cable GP 2 x 2 (PROFINET Type C) mit zwei 4-poligen M12-Steckern (4-polig, D-kodiert), Schutzart IP65/IP67, in verschiedenen Längen:	
- 0,3 m	**6XV1870-8AE30**
- 0,5 m	**6XV1870-8AE50**
- 1,0 m	**6XV1870-8AH10**
- 1,5 m	**6XV1870-8AH15**
- 2,0 m	**6XV1870-8AH20**
- 3,0 m	**6XV1870-8AH30**
- 5,0 m	**6XV1870-8AH50**
- 10 m	**6XV1870-8AN10**
- 15 m	**6XV1870-8AN15**
• PROFINET M12 Steckleitung schleppfähige Leitung vorkonfektioniert beidseitig mit M12-Steckern, gewinkelt (Stift), in verschiedenen Längen:	
- 3,0 m	**3RK1902-2NB30**
- 5,0 m	**3RK1902-2NB50**
- 10 m	**3RK1902-2NC10**
• PROFINET M12 Steckleitung schleppfähige Leitung vorkonfektioniert einseitig mit M12-Stecker, gewinkelt (eine Seite Stift, eine Seite offenes Ende), in verschiedenen Längen:	
- 3,0 m	**3RK1902-2HB30**
- 5,0 m	**3RK1902-2HB50**
- 10 m	**3RK1902-2HC10**
IE FC M12 Plug PRO	
PROFINET M12 Steckverbinder, D-kodiert mit Schnellanschluss-technik, axialer Abgang.	
• 1 Stück	**6GK1901-0DB20-6AA0**
• 8 Stück	**6GK1901-0DB20-6AA8**
• PROFINET M12 Steckverbinder, D-kodiert, gewinkelt	**3RK1902-2DA00**
IE Panel Feedthrough	
Schaltschrankdurchführung zum Übergang von M12-Anschluss-technik (D-kodiert, IP65/IP67) auf RJ45-Anschlusstechnik (IP20), 1 Packung = 5 Stück	**6GK1901-0DM20-2AA5**

	Artikel-Nr.
7/8“-Steckleitung zur Stromversorgung	
• 5adrig, 5 x 1,5 mm^2, schleppfähig, vorkonfektioniert mit zwei 7/8“-Steckern (axialer Abgang), 5polig, bis max. 50 m, in verschiedenen Längen:	
- 1,5 m	**6XV1822-5BH15**
- 2,0 m	**6XV1822-5BH20**
- 3,0 m	**6XV1822-5BH30**
- 5,0 m	**6XV1822-5BH50**
- 10 m	**6XV1822-5BN10**
- 15 m	**6XV1822-5BN15**
- Weitere Sonderlängen mit 90°- oder 180°-Kabelabgang	Siehe http://support.automation.siemens.com/WW/view/de/26999294
• Schleppfähige Energieleitung, 5 x 1,5 mm^2, vorkonfektioniert beidseitig mit 7/8" Steckern gewinkelt (eine Seite Buchse, eine Seite Stift), in verschiedenen Längen:	
- 3,0 m	**3RK1902-3NB30**
- 5,0 m	**3RK1902-3NB50**
- 10 m	**3RK1902-3NC10**
• schleppfähige Energieleitung, 5 x 1,5 mm^2, einseitig vorkonfektioniert mit 7/8" Stecker mit Buchseneinsatz gewinkelt (eine Seite Buchse, eine Seite offenes Ende), in verschiedenen Längen:	
- 3,0 m	**3RK1902-3GB30**
- 5,0 m	**3RK1902-3GB50**
- 10 m	**3RK1902-3GC10**
Energieleitung	**6XV1830-8AH10**
5adrig, 5 x 1,5 mm^2, schleppfähig, Meterware, Mindestbestellmenge 20 m, maximale Bestellmenge 1000 m.	
7/8“-Anschlussstecker	
für ET 200eco, mit axialem Kabelabgang	
• mit Stifteinsatz, 5er Pack	**6GK1905-0FA00**
• mit Buchseneinsatz, 5er Pack	**6GK1905-0FB00**
• gewinkelt, mit Buchseneinsatz, 1 Stück	**3RK1902-3DA00**
• gewinkelt mit Stifteinsatz, 1 Stück	**3RK1902-3BA00**
7/8" Abdeckkappe, 10er Pack	**6ES7194-3JA00-0AA0**
Twisted Pair Anschlussleitungen 4x2 mit RJ45 Steckern	
0,5 m	**6XV1870-3QE50**
1 m	**6XV1870-3QH10**
2 m	**6XV1870-3QH20**
6 m	**6XV1870-3QH60**
10 m	**6XV1870-3QN10**
Gekreuzte Twisted Pair Anschlussleitungen 4x2 mit RJ45 Steckern	
0,5 m	**6XV1870-3RE50**
1 m	**6XV1870-3RH10**
2 m	**6XV1870-3RH20**
6 m	**6XV1870-3RH60**
10 m	**6XV1870-3RN10**

© Siemens 2019

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Verschlusskappe M12 zum Schutz unbenutzter M12-Anschlüsse bei ET 200pro	**3RX9802-0AA00**
Verschlusskappen M12 mit Innengewinde 5 Stück	**6ES7194-4JD60-0AA0**
PROFIBUS M12-Steckleitung vorkonfektioniert mit zwei 5-poligen M12-Steckern/Buchse bis max. 100 m, in verschiedenen Längen:	
1,5 m	**6XV1830-3DH15**
2,0 m	**6XV1830-3DH20**
3,0 m	**6XV1830-3DH30**
5,0 m	**6XV1830-3DH50**
10 m	**6XV1830-3DN10**
15 m	**6XV1830-3DN15**
Weitere Sonderlängen mit 90° bzw. 180° Kabelabgang.	Siehe http://support.automation.siemens.com/WW/view/de/26999294
M12 Busabschlussstecker PROFIBUS, Buchseneinsatz	**6GK1905-0ED00**
M12 Busabschlussstecker PROFIBUS, Stifteinsatz	**6GK1905-0EC00**
M12 Steckverbinder axialer Abgang, mit Stifteinsatz	**6GK1905-0EA00**

	Artikel-Nr.
PROFIBUS FC Standard Cable GP Standardtyp mit Spezialaufbau für Schnellmontage, 2-adrig, geschirmt. Meterware, Liefereinheit max. 1000 m, Mindestbestellmenge 20 m.	**6XV1830-0EH10**
PROFIBUS FC Trailing Cable 2-adrig, geschirmt.	**6XV1830-3EH10**
PROFIBUS FC Food Cable 2-adrig, geschirmt. Meterware, Liefereinheit max. 1000 m, Mindestbestellmenge 20 m.	**6XV1830-0GH10**
PROFIBUS FC Robust Cable 2-adrig, geschirmt. Meterware, Liefereinheit max. 1000 m, Mindestbestellmenge 20 m.	**6XV1830-0JH10**
PROFIBUS M12-Anschluss-stecker 5-polig, B-kodiert, Metallgehäuse, 1 Packung = 5 Stück.	
• Buchseneinsatz	**6GK1905-0EB00**

© Siemens 2019

Übersicht



- Fehlersichere CPU 1516pro F-2 PN für SIMATIC ET 200pro auf Basis S7-1500 CPU 1516F-3 PN/DP
- Für Applikationen mit hohen Anforderungen an den Programmumfang und die Bearbeitungsgeschwindigkeit, für dezentralen Aufbau über PROFINET IO
- Nutzbar für Sicherheitsfunktionen gemäß IEC 61508 bis SIL 3 und ISO 13849 bis PLe
- PROFINET IO Controller für den Betrieb von dezentraler Peripherie an PROFINET
- PROFINET I-Device für Anbindung der CPU als intelligenter PROFINET Device unter einem SIMATIC- oder Fremd-PROFINET IO-Controller
- PROFIsafe im zentralen und dezentralen Aufbau
- PROFINET Shared I-Device für 4 Controller
- PROFINET IO RT/IRT-Schnittstelle mit integriertem 3 Port Switch
- Zusätzliche PROFINET IO RT-Schnittstelle mit separater IP-Adresse
- Taktsynchronität am PROFINET
- Integrierte Motion Control-Funktionalitäten zur Ansteuerung von Drehzahl- und Positionierachsen, Unterstützung von externen Encodern
- OPC UA Server und Client (Data Access) als Runtime-Option für die einfache Einbindung von SIMATIC ET 200pro an Fremdgeräte/-systeme
- Integrierter Webserver mit der Möglichkeit anwenderdefinierte Webseiten zu erstellen

Hinweis:

SIMATIC Memory Card zum Betrieb der CPU erforderlich.

Technische Daten

Artikelnummer	**6ES7516-2GN00-0AB0**
	ET 200pro: CPU 1516PRO F-2 PN
Allgemeine Informationen	
Produkttyp-Bezeichnung	CPU 1516pro F-2 PN
Engineering mit	
• STEP 7 TIA Portal projektierbar/ integriert ab Version	V15.1 (FW V2.6) / ab V14 (FW V2.0)
Versorgungsspannung	
Spannungsart der Versorgungs-spannung	DC 24 V
Speicher	
Arbeitsspeicher	
• integriert (für Programm)	1,5 Mbyte
• integriert (für Daten)	5 Mbyte
Ladespeicher	
• steckbar (SIMATIC Memory Card), max.	32 Gbyte
CPU-Bearbeitungszeiten	
für Bitoperationen, typ.	10 ns
für Wortoperationen, typ.	12 ns
für Festpunktarithmetik, typ.	16 ns
für Gleitpunktarithmetik, typ.	64 ns
Zähler, Zeiten und deren Remanenz	
S7-Zähler	
• Anzahl	2 048
IEC-Counter	
• Anzahl	beliebig (nur durch den Arbeits-speicher begrenzt)
S7-Zeiten	
• Anzahl	2 048
IEC-Timer	
• Anzahl	beliebig (nur durch den Arbeits-speicher begrenzt)
Datenbereiche und deren Remanenz	
Merker	
• Anzahl, max.	16 kbyte
Adressbereich	
Peripherieadressbereich	
• Eingänge	32 kbyte; alle Eingänge liegen im Prozessabbild
• Ausgänge	32 kbyte; alle Ausgänge liegen im Prozessabbild
Uhrzeit	
Uhr	
• Typ	Hardwareuhr

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7516-2GN00-0AB0** ET 200pro: CPU 1516PRO F-2 PN
1. Schnittstelle	
Schnittstellenphysik	
• Anzahl der Ports	3; 2x M12 + 1x RJ45
• integrierter Switch	Ja
• RJ 45 (Ethernet)	Ja; X1 P3
Protokolle	
• IP-Protokoll	Ja; IPv4
• PROFINET IO-Controller	Ja
• PROFINET IO-Device	Ja
• SIMATIC-Kommunikation	Ja
• Offene IE-Kommunikation	Ja
• Webserver	Ja
• Medienredundanz	Ja; MRP-Automanager nach IEC 62439-2 Edition 2.0
PROFINET IO-Controller	
Dienste	
- PG/OP-Kommunikation	Ja
- S7-Routing	Ja
- Taktsynchronität	Ja
- Offene IE-Kommunikation	Ja
- IRT	Ja
- MRP	Ja; Als MRP-Redundanzmanager und/oder MRP-Client; max. Anzahl Devices im Ring: 50
- MRPD	Ja; Voraussetzung: IRT
- PROFIenergy	Ja
- Priorisierter Hochlauf	Ja; max. 32 PROFINET Devices
- Anzahl anschließbarer IO-Device, max.	256; in Summe können maximal 1 000 dezentrale Peripheriegeräte über AS-i, PROFIBUS bzw. PROFINET angeschlossen werden
- davon IO-Devices mit IRT, max.	64
- Anzahl anschließbarer IO-Device für RT, max.	256
- davon in Linie, max.	256
- Anzahl gleichzeitig aktivierbarer/ deaktivierbarer IO-Devices, max.	8; in Summe über alle Schnittstellen
- Anzahl der IO-Devices pro Werkzeug, max.	8
- Aktualisierungszeiten	Minimalwert der Aktualisierungszeit ist auch abhängig vom eingestellten Kommunikationsanteil für PROFINET IO, von der Anzahl der IO-Devices und von der Anzahl der projektierten Nutzdaten
Aktualisierungszeit bei IRT	
- bei Sendetakt von 250 µs	250 µs bis 4 ms; Hinweis: Bei IRT mit Taktsynchronität ist die minimale Aktualisierungszeit von 500 µs des taktsynchronen OBs ausschlaggebend
- bei Sendetakt von 500 µs	500 µs bis 8 ms
- bei Sendetakt von 1 ms	1 ms bis 16 ms
- bei Sendetakt von 2 ms	2 ms bis 32 ms
- bei Sendetakt von 4 ms	4 ms bis 64 ms
- bei IRT und Parametrierung "ungerader" Sendetakte	Aktualisierungszeit = eingestellter "ungerader" Sendetakt (beliebige Vielfache von 125 µs: 375 µs, 625 µs ... 3 875 µs)
Aktualisierungszeit bei RT	
- bei Sendetakt von 250 µs	250 µs bis 128 ms
- bei Sendetakt von 500 µs	500 µs bis 256 ms
- bei Sendetakt von 1 ms	1 ms bis 512 ms
- bei Sendetakt von 2 ms	2 ms bis 512 ms
- bei Sendetakt von 4 ms	4 ms bis 512 ms

Artikelnummer	**6ES7516-2GN00-0AB0** ET 200pro: CPU 1516PRO F-2 PN
PROFINET IO-Device	
Dienste	
- PG/OP-Kommunikation	Ja
- S7-Routing	Ja
- Taktsynchronität	Nein
- Offene IE-Kommunikation	Ja
- IRT	Ja
- MRP	Ja; Als MRP-Redundanzmanager und/oder MRP-Client; max. Anzahl Devices im Ring: 50
- MRPD	Ja; Voraussetzung: IRT
- PROFIenergy	Ja
- Priorisierter Hochlauf	Nein
- Shared Device	Ja
- Anzahl IO-Controller bei Shared Device, max.	4
- Asset-Management-Record	Ja; Per Anwenderprogramm
2. Schnittstelle	
Schnittstellenphysik	
• Anzahl der Ports	1; 1x M12
• integrierter Switch	Nein
• RJ 45 (Ethernet)	Nein
Protokolle	
• IP-Protokoll	Ja; IPv4
• PROFINET IO-Controller	Ja
• PROFINET IO-Device	Ja
• SIMATIC-Kommunikation	Ja
• Offene IE-Kommunikation	Ja
• Webserver	Ja
• Medienredundanz	Nein
PROFINET IO-Controller	
Dienste	
- PG/OP-Kommunikation	Ja
- S7-Routing	Ja
- Taktsynchronität	Nein
- Offene IE-Kommunikation	Ja
- IRT	Nein
- MRP	Nein
- MRPD	Nein
- PROFIenergy	Ja
- Priorisierter Hochlauf	Nein
- Anzahl anschließbarer IO-Device, max.	32; in Summe können maximal 1 000 dezentrale Peripheriegeräte über AS-i, PROFIBUS bzw. PROFINET angeschlossen werden
- Anzahl anschließbarer IO-Device für RT, max.	32
- davon in Linie, max.	32
- Anzahl gleichzeitig aktivierbarer/ deaktivierbarer IO-Devices, max.	8; in Summe über alle Schnittstellen
- Anzahl der IO-Devices pro Werkzeug, max.	8
- Aktualisierungszeiten	Minimalwert der Aktualisierungszeit ist auch abhängig vom eingestellten Kommunikationsanteil für PROFINET IO, von der Anzahl der IO-Devices und von der Anzahl der projektierten Nutzdaten
Aktualisierungszeit bei RT	
- bei Sendetakt von 1 ms	1 ms bis 512 ms

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7516-2GN00-0AB0** ET 200pro: CPU 1516PRO F-2 PN
PROFINET IO-Device	
Dienste	
- PG/OP-Kommunikation	Ja
- S7-Routing	Ja
- Taktsynchronität	Nein
- Offene IE-Kommunikation	Ja
- IRT	Nein
- MRP	Nein
- MRPD	Nein
- PROFIenergy	Ja
- Priorisierter Hochlauf	Nein
- Shared Device	Ja
- Anzahl IO-Controller bei Shared Device, max.	4
- Asset-Management-Record	Ja; Per Anwenderprogramm
Protokolle	
Anzahl Verbindungen	
• Anzahl Verbindungen, max.	128; über integrierte Schnittstellen der CPU
OPC UA	
• OPC UA-Client	Ja; Data Access (Read, Write), Method Call, Custom Address Space
• OPC UA-Server	Ja; Data Access (Read, Write, Subscribe), Method Call, Custom Address Space; Embedded 2017 UA Server Profile V1.02
Taktsynchronität	
Taktsynchroner Betrieb (Applikation bis Klemme synchronisiert)	Ja; Über X1, bei minimalem OB 6x Zyklus von 500 µs
Unterstützte Technologieobjekte	
Motion Control	Ja; Hinweis: Die Anzahl der Achsen wirkt sich auf die Zykluszeit des SPS-Programms aus; Auswahlhilfe über das TIA Selection Tool oder SIZER
• Anzahl verfügbarer Motion Control Ressourcen für Technologieobjekte (außer Kurvenscheiben)	2 400
• benötigte Motion Control Ressourcen	
- je Drehzahlachse	40
- je Positionierachse	80
- je Gleichlaufachse	160
- je externer Geber	80
- je Nocken	20
- je Nockenspur	160
- je Messtaster	40
Regler	
• PID_Compact	Ja; universeller PID-Regler mit integrierter Optimierung
• PID_3Step	Ja; PID-Regler mit integrierter Optimierung für Ventile
• PID-Temp	Ja; PID-Regler mit integrierter Optimierung für Temperatur
Zählen und Messen	
• High Speed Counter	Ja

Artikelnummer	**6ES7516-2GN00-0AB0** ET 200pro: CPU 1516PRO F-2 PN
Normen, Zulassungen, Zertifikate	
Maximal erreichbare Sicherheitsklasse im Sicherheitsbetrieb	
Versagenswahrscheinlichkeit (bei Gebrauchsdauer von 20 Jahren und Reparaturzeit von 100 Stunden)	
- Low demand mode: PFDavg gemäß SIL3	< 2,00E-05
- High demand/continous mode: PFH gemäß SIL3	< 1,00E-09
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur im Betrieb	
• waagerechte Einbaulage, min.	-25 °C
• waagerechte Einbaulage, max.	55 °C
• senkrechte Einbaulage, min.	-25 °C
• senkrechte Einbaulage, max.	55 °C
Projektierung	
Programmierung	
Programmiersprache	
- KOP	Ja; inkl. Failsafe
- FUP	Ja; inkl. Failsafe
- AWL	Ja
- SCL	Ja
- GRAPH	Ja
Know-how-Schutz	
• Anwenderprogrammschutz/ Passwortschutz	Ja
• Kopierschutz	Ja
• Bausteinschutz	Ja
Zugriffschutz	
• Schutzstufe: Schreibschutz	Ja
• Schutzstufe: Schreib-/Leseschutz	Ja
• Schutzstufe: Complete Protection	Ja
Maße	
Breite	135 mm
Höhe	130 mm
Tiefe	65 mm
Gewichte	
Gewicht, ca.	614 g

© Siemens 2019

CPU 1516pro F-2 PN

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
CPU 1516pro F-2 PN	**6ES7516-2GN00-0AB0**
Arbeitsspeicher 1,5 Mbyte für Programm, 5 Mbyte für Daten, PROFINET IO IRT-Schnittstelle, PROFINET IO RT-Schnittstelle; SIMATIC Memory Card erforderlich	
Zubehör	
SIMATIC Memory Card	
4 Mbyte[1)]	**6ES7954-8LC03-0AA0**
12 Mbyte[1)]	**6ES7954-8LE03-0AA0**
24 Mbyte[1)]	**6ES7954-8LF03-0AA0**
256 Mbyte[1)]	**6ES7954-8LL03-0AA0**
2 Gbyte[1)]	**6ES7954-8LP02-0AA0**
32 Gbyte[1)]	**6ES7954-8LT03-0AA0**
Anschlussmodul	**6ES7194-4AP00-0AA0**
CM CPU 2PN M12 / 7/8"; mit 3 x M12 und 2 x 7/8", zum Anschluss von 2 x PROFINET	
Industrial Ethernet FC RJ45 Plug 180	
RJ45-Steckverbinder für Industrial Ethernet mit robustem Metallgehäuse und integrierten Schneid-/Klemm-Kontakten zum Anschluss der Industrial Ethernet FC-Installationsleitungen; mit 180°- Kabelabgang	
• 1 Stück	**6GK1901-1BB10-2AA0**
• 10 Stück	**6GK1901-1BB10-2AB0**
• 50 Stück	**6GK1901-1BB10-2AE0**
Industrial Ethernet Fast Connect Installationsleitungen	
• FastConnect Standard Cable	**6XV1840-2AH10**
• FastConnect Trailing Cable	**6XV1840-3AH10**
• FastConnect Marine Cable	**6XV1840-4AH10**
Industrial Ethernet FastConnect Installationsleitungen	
• **IE FC TP Trailing Cable GP 2 x 2**; Meterware, Liefereinheit max. 1000 m; Mindestbestellmenge 20 m.	**6XV1870-2D**
• **IE TP Torsion Cable GP 2 x 2**; Meterware, Liefereinheit max. 1000 m; Mindestbestellmenge 20 m.	**6XV1870-2F**
Industrial Ethernet Fast Connect	
Stripping Tool	**6GK1901-1GA00**

	Artikel-Nr.
IE Connecting Cable M12-180/M12-180	
Vorkonfektioniertes IE FC TP Trailing Cable GP 2 x 2 (PROFINET Type C) mit zwei 4-poligen M12-Steckern (4-polig, D-kodiert), Schutzart IP65/IP67, in verschiedenen Längen:	
• 0,3 m	**6XV1870-8AE30**
• 0,5 m	**6XV1870-8AE50**
• 1,0 m	**6XV1870-8AH10**
• 1,5 m	**6XV1870-8AH15**
• 2,0 m	**6XV1870-8AH20**
• 3,0 m	**6XV1870-8AH30**
• 5,0 m	**6XV1870-8AH50**
• 10 m	**6XV1870-8AN10**
• 15 m	**6XV1870-8AN15**
PROFINET M12 Steckleitung schleppfähige Leitung vorkonfektioniert beidseitig mit M12-Steckern, gewinkelt (Stift), in verschiedenen Längen:	
• 3,0 m	**3RK1902-2NB30**
• 5,0 m	**3RK1902-2NB50**
• 10 m	**3RK1902-2NC10**
PROFINET M12 Steckleitung schleppfähige Leitung vorkonfektioniert einseitig mit M12-Stecker, gewinkelt (eine Seite Stift, eine Seite offenes Ende), in verschiedenen Längen:	
• 3,0 m	**3RK1902-2HB30**
• 5,0 m	**3RK1902-2HB50**
• 10 m	**3RK1902-2HC10**
IE FC M12 Plug PRO	
PROFINET M12 Steckverbinder, D-kodiert mit Schnellanschluss-technik, axialer Abgang.	
• 1 Stück	**6GK1901-0DB20-6AA0**
• 8 Stück	**6GK1901-0DB20-6AA8**
• PROFINET M12 Steckverbinder, D-kodiert, gewinkelt.	**3RK1902-2DA00**
IE Panel Feedthrough	
Schaltschrankdurchführung zum Übergang von M12-Anschluss-technik (D-kodiert, IP65/IP67) auf RJ45-Anschlusstechnik (IP20), 1 Packung = 5 Stück.	**6GK1901-0DM20-2AA5**

[1)] Eine MMC ist zum Betrieb der CPU unbedingt erforderlich

© Siemens 2019

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
7/8“-Steckleitung zur Stromversorgung	
5adrig, 5 x 1,5 mm^2, schleppfähig, vorkonfektioniert mit zwei 7/8“-Steckern (axialer Abgang), 5polig, bis max. 50 m, in verschiedenen Längen:	
• 1,5 m	**6XV1822-5BH15**
• 2,0 m	**6XV1822-5BH20**
• 3,0 m	**6XV1822-5BH30**
• 5,0 m	**6XV1822-5BH50**
• 10 m	**6XV1822-5BN10**
• 15 m	**6XV1822-5BN15**
• Weitere Sonderlängen mit 90°- oder 180°-Kabelabgang.	siehe http://support.automation.siemens.com/WW/view/de/26999294
Schleppfähige Energieleitung, 5 x 1,5 mm^2, vorkonfektioniert beidseitig mit 7/8" Steckern gewinkelt (eine Seite Buchse, eine Seite Stift), in verschiedenen Längen:	
• 3,0 m	**3RK1902-3NB30**
• 5,0 m	**3RK1902-3NB50**
• 10 m	**3RK1902-3NC10**
Schleppfähige Energieleitung, 5 x 1,5 mm^2, einseitig vorkonfektioniert mit 7/8" Stecker mit Buchseneinsatz gewinkelt (eine Seite Buchse, eine Seite offenes Ende), in verschiedenen Längen:	
• 3,0 m	**3RK1902-3GB30**
• 5,0 m	**3RK1902-3GB50**
• 10 m	**3RK1902-3GC10**
Energieleitung	**6XV1830-8AH10**
5adrig, 5 x 1,5 mm^2, schleppfähig, Meterware, Mindestbestellmenge 20 m, maximale Bestellmenge 1000 m.	

	Artikel-Nr.
7/8“-Anschlussstecker	
für ET 200eco, mit axialem Kabelabgang.	
• mit Stifteinsatz, 5er Pack	**6GK1905-0FA00**
• mit Buchseneinsatz, 5er Pack	**6GK1905-0FB00**
• gewinkelt, mit Buchseneinsatz, 1 Stück	**3RK1902-3DA00**
• gewinkelt mit Stifteinsatz, 1 Stück	**3RK1902-3BA00**
7/8" Abdeckkappe, 10er Pack	**6ES7194-3JA00-0AA0**
Twisted Pair Anschlussleitungen 4x2 mit RJ45 Steckern	
0,5 m	**6XV1870-3QE50**
1 m	**6XV1870-3QH10**
2 m	**6XV1870-3QH20**
6 m	**6XV1870-3QH60**
10 m	**6XV1870-3QN10**
Gekreuzte Twisted Pair Anschlussleitungen 4x2 mit RJ45 Steckern	
0,5 m	**6XV1870-3RE50**
1 m	**6XV1870-3RH10**
2 m	**6XV1870-3RH20**
6 m	**6XV1870-3RH60**
10 m	**6XV1870-3RN10**
Verschlusskappe M12	**3RX9802-0AA00**
zum Schutz unbenutzter M12-Anschlüsse bei ET 200pro	
Verschlusskappen M12 mit Innengewinde	**6ES7194-4JD60-0AA0**
5 Stück	

© Siemens 2019

Notizen

© Siemens 2019



8/2 SIMATIC S7-1500 Software Controller
8/2 Standard-CPUs
8/2 CPU 1507S
8/7 CPU 1508S
8/11 Fehlersichere CPUs
8/11 CPU 1507S F
8/15 CPU 1508S F
8/19 Add On-Applikationen
8/19 ODK 1500S SQL Treiber
8/19 ODK 1500S XML Data Access Treiber
8/20 ODK 1500S FileServer
8/20 ODK 1500S SMX Treiber
8/20 ODK 1500S RS232 Treiber

© Siemens 2019

CPU 1507S

Übersicht



- Software Controller zur Realisierung der Funktionen eines SIMATIC S7-1500-Controllers auf SIMATIC IPC
- Einsatz als PC-basierte Steuerung in Maschinen mit dezentraler Peripherie über PROFINET und PROFIBUS
- Verwendung der IPC onboard Schnittstellen und PC-Einsteckkarten für PROFINET und PROFIBUS-Anschlüsse
- Optimiert für PC-basierte Steuerungsaufgaben mit Microbox PC IPC427E und Panel PC IPC477E
- Auch einsetzbar auf Box PCs IPC227E, IPC477D, IPC627D und IPC827D, Panel PC IPC277E, IPC477D, IPC677D und Rack PCs IPC647D, IPC847D
- Ausführung von mit Hochsprachen implementierten Funktionen und Algorithmen unter Windows (C/C++, C#, VB) und lokal in der CPU 1507S (C/C++)
- Integrierte Motion Control Funktionalitäten zur Ansteuerung von Drehzahl- und Positionierachsen sowie relativem Gleichlauf, Unterstützung von externen Encodern, lagegenauer Getriebegleichlauf zwischen Achsen, Nocken/Nockenspuren und Messtastern
- Integrierter Webserver zur Diagnose und mit der Möglichkeit anwenderdefinierte Webseiten zu erstellen
- OPC UA Server (Data Access) und Client als Runtime-Option für die einfache Einbindung des Software Controller an Windows-Anwendungen oder Fremdgeräte/-systeme

Technische Daten

Artikelnummer	**6ES7672-7AC01-0YA0** SIMATIC Software Controller CPU 1507S
Allgemeine Informationen	
Produkttyp-Bezeichnung	CPU 1507S
Engineering mit	
• STEP 7 TIA Portal projektierbar/ integriert ab Version	V15.1
Speicher	
Arbeitsspeicher	
• integriert (für Programm)	5 Mbyte
• integriert (für Daten)	20 Mbyte
• integriert (für CPU Funktions-bibliothek der CPU Runtime)	50 Mbyte
Ladespeicher	
• integriert (auf PC-Massenspeicher)	320 Mbyte
CPU-Bearbeitungszeiten	
für Bitoperationen, typ.	1 ns; Auf IPC427E, Intel Xeon Prozessor
für Wortoperationen, typ.	2 ns; Auf IPC427E, Intel Xeon Prozessor
für Festpunktarithmetik, typ.	2 ns; Auf IPC427E, Intel Xeon Prozessor
für Gleitpunktarithmetik, typ.	2 ns; Auf IPC427E, Intel Xeon Prozessor
CPU-Bausteine	
Anzahl Elemente (gesamt)	6 000; unter einem Element sind neben Bausteinen wie DBs, FBs und FCs auch UDTs, globale Konstanten usw. zu verstehen
DB	
• Anzahl, max.	5 999; Nummernband: 1 bis 65535
• Größe, max.	16 Mbyte
FB	
• Anzahl, max.	5 998; Nummernband: 1 bis 65535
• Größe, max.	1 024 kbyte
FC	
• Anzahl, max.	5 999; Nummernband: 1 bis 65535
• Größe, max.	1 024 kbyte
OB	
• Größe, max.	1 024 kbyte
Zähler, Zeiten und deren Remanenz	
S7-Zähler	
• Anzahl	2 048
IEC-Counter	
• Anzahl	beliebig (nur durch den Arbeits-speicher begrenzt)
S7-Zeiten	
• Anzahl	2 048
IEC-Timer	
• Anzahl	beliebig (nur durch den Arbeits-speicher begrenzt)
Datenbereiche und deren Remanenz	
Merker	
• Anzahl, max.	16 kbyte
Adressbereich	
Peripherieadressbereich	
• Eingänge	32 kbyte
• Ausgänge	32 kbyte
Uhrzeit	
Uhr	
• Typ	Softwareuhr, synchronisierbar, ungepuffert

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7672-7AC01-0YA0** SIMATIC Software Controller CPU 1507S
Schnittstellen	
Anzahl Schnittstellen	3
1. Schnittstelle	
Schnittstellentyp	CP 1625
Schnittstellenphysik	
• Anzahl der Ports	2
• integrierter Switch	Ja
• RJ 45 (Ethernet)	Ja
- Übertragungsgeschwindigkeit, max.	100 Mbit/s
- Industrial-Ethernet Status LED	Ja
Protokolle	
• Anzahl Verbindungen über diese Schnittstelle	128
• PROFINET IO-Controller	Ja
• PROFINET IO-Device	Ja
• SIMATIC-Kommunikation	Ja
• Offene IE-Kommunikation	Ja
• Webserver	Ja
PROFINET IO-Controller	
Dienste	
- Taktsynchronität	Ja
- kleinster Takt	500 µs
- IRT	Ja
- MRP	Ja
- MRPD	Ja
- PROFIenergy	Ja
- Priorisierter Hochlauf	Ja; max. 32 PROFINET Devices; Wenn Sie in STEP 7 die Funktionalität "Priorisierter Hochlauf" für die PROFINET-Schnittstelle der CPU nutzen möchten, muss die CPU und das Device mit Hilfe eines Switch getrennt werden (z.B. SCALANCE X205)
- Anzahl anschließbarer IO-Device, max.	256
- davon IO-Devices mit IRT, max.	64
- Anzahl anschließbarer IO-Device für RT, max.	256
- davon in Linie, max.	256
- Anzahl gleichzeitig aktivierbarer/ deaktivierbarer IO-Devices, max.	8
- im Betrieb wechselnde IO-Devices (Partner-Ports), unterstützt	Ja; Die CPU und die im Betrieb wechselnden IO-Devices müssen durch einen Switch getrennt sein (z. B. SCALANCE X205)
- Anzahl der IO-Devices pro Werkzeug, max.	8
- Aktualisierungszeiten	Minimalwert der Aktualisierungszeit ist auch abhängig vom eingestellten Kommunikationsanteil für PROFINET IO, von der Anzahl der IO-Devices und von der Anzahl der projektierten Nutzdaten

Artikelnummer	**6ES7672-7AC01-0YA0** SIMATIC Software Controller CPU 1507S
Aktualisierungszeit bei IRT	
- bei Sendetakt von 250 µs	250 µs bis 4 ms
- bei Sendetakt von 500 µs	500 µs bis 8 ms
- bei Sendetakt von 1 ms	1 ms bis 16 ms
- bei Sendetakt von 2 ms	2 ms bis 32 ms
- bei Sendetakt von 4 ms	4 ms bis 64 ms
- bei IRT und Parametrierung "ungerader" Sendetakte	Aktualisierungszeit = eingestellter "ungerader" Sendetakt (beliebige Vielfache von 125 µs: 375 µs, 625 µs ... 3 875 µs)
Aktualisierungszeit bei RT	
- bei Sendetakt von 250 µs	250 µs bis 128 ms
- bei Sendetakt von 500 µs	500 µs bis 256 ms
- bei Sendetakt von 1 ms	1 ms bis 512 ms
- bei Sendetakt von 2 ms	2 ms bis 512 ms
- bei Sendetakt von 4 ms	4 ms bis 512 ms
Adressbereich	
- Eingänge, max.	8 kbyte
- Ausgänge, max.	8 kbyte
PROFINET IO-Device	
Dienste	
- Taktsynchronität	Nein
- IRT	Ja
- MRP	Ja
- MRPD	Ja
- PROFIenergy	Ja
- Priorisierter Hochlauf	Ja; Wenn Sie in STEP 7 die Funktionalität "Priorisierter Hochlauf" für die PROFINET-Schnittstelle der CPU nutzen möchten, muss die CPU und das Device mit Hilfe eines Switch getrennt werden (z.B. SCALANCE X205)
- Shared Device	Ja
- Anzahl IO-Controller bei Shared Device, max.	4
- Asset-Management-Record	Ja
2. Schnittstelle	
Schnittstellentyp	onboard PROFINET / IE-Schnittstelle X2 der SIMATIC IPC, Intel Springville i210T
Schnittstellenphysik	
• Anzahl der Ports	1
• integrierter Switch	Nein
• RJ 45 (Ethernet)	Ja
- Übertragungsgeschwindigkeit, max.	100 Mbit/s
- Industrial-Ethernet Status LED	Ja
Protokolle	
• Anzahl Verbindungen über diese Schnittstelle	128
• PROFINET IO-Controller	Ja
• PROFINET IO-Device	Ja
• SIMATIC-Kommunikation	Ja
• Offene IE-Kommunikation	Ja
• Webserver	Ja
• Medienredundanz	Nein

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7672-7AC01-0YA0** SIMATIC Software Controller CPU 1507S
PROFINET IO-Controller	
Dienste	
- Taktsynchronität	Nein
- IRT	Nein
- MRP	Nein
- MRPD	Nein
- PROFIenergy	Ja
- Priorisierter Hochlauf	Ja; max. 32 PROFINET Devices; Wenn Sie in STEP 7 die Funktionalität "Priorisierter Hochlauf" für die PROFINET-Schnittstelle der CPU nutzen möchten, muss die CPU und das Device mit Hilfe eines Switch getrennt werden (z.B. SCALANCE X205)
- Anzahl anschließbarer IO-Device für RT, max.	128
- davon in Linie, max.	128
- Anzahl gleichzeitig aktivierbarer/ deaktivierbarer IO-Devices, max.	8
- Anzahl der IO-Devices pro Werkzeug, max.	8
- Aktualisierungszeiten	Minimalwert der Aktualisierungszeit ist auch abhängig vom eingestellten Kommunikationsanteil für PROFINET IO, von der Anzahl der IO-Devices und von der Anzahl der projektierten Nutzdaten
Aktualisierungszeit bei RT	
- bei Sendetakt von 1 ms	1 ms bis 512 ms
Adressbereich	
- Eingänge, max.	8 kbyte
- Ausgänge, max.	8 kbyte
PROFINET IO-Device	
Dienste	
- Taktsynchronität	Nein
- IRT	Nein
- MRP	Nein
- MRPD	Nein
- PROFIenergy	Ja
- Shared Device	Ja
- Anzahl IO-Controller bei Shared Device, max.	4
- Asset-Management-Record	Ja
3. Schnittstelle	
Schnittstellentyp	PROFIBUS mit CP 5622, CP 5622 onboard
Schnittstellenphysik	
• RS 485	Ja
Protokolle	
• Anzahl Verbindungen über diese Schnittstelle	44
• PROFIBUS DP-Master	Ja
• PROFIBUS DP-Slave	Nein
• SIMATIC-Kommunikation	Ja; kein PG/STEP 7 Anschluss möglich
PROFIBUS DP-Master	
• Anzahl DP-Slaves, max.	64
Dienste	
- Äquidistanz	Nein
- Taktsynchronität	Nein
Adressbereich	
- Eingänge, max.	8 kbyte
- Ausgänge, max.	8 kbyte

Artikelnummer	**6ES7672-7AC01-0YA0** SIMATIC Software Controller CPU 1507S
4. Schnittstelle	
Schnittstellentyp	PROFIBUS mit CP 5623
Schnittstellenphysik	
• RS 485	Ja
Protokolle	
• Anzahl Verbindungen über diese Schnittstelle	44
• PROFIBUS DP-Master	Ja
• PROFIBUS DP-Slave	Nein
• SIMATIC-Kommunikation	Ja; kein PG/STEP 7 Anschluss möglich
PROFIBUS DP-Master	
• Anzahl DP-Slaves, max.	125
Dienste	
- Äquidistanz	Nein
- Taktsynchronität	Nein
Adressbereich	
- Eingänge, max.	8 kbyte
- Ausgänge, max.	8 kbyte
Protokolle	
Anzahl Verbindungen	
• Anzahl Verbindungen, max.	128
OPC UA	
• OPC UA-Client	Ja; Data Access (Read, Write), Method Call
• OPC UA-Server	Ja; Data Access (Read, Write, Subscribe), Method Call, Custom Address Space
Unterstützte Technologieobjekte	
Motion Control	Ja; Hinweis: Die Anzahl der Technologieobjekte wirkt sich auf die Zykluszeit des SPS-Programms aus; Auswahlhilfe über das TIA Selection Tool oder SIZER
• Anzahl verfügbarer Motion Control Ressourcen für Technologieobjekte (außer Kurvenscheiben)	4 800
• benötigte Motion Control Ressourcen	
- je Drehzahlachse	40; pro Achse
- je Positionierachse	80; pro Achse
- je Gleichlaufachse	160; pro Achse
- je externer Geber	80; pro externer Geber
- je Nocken	20; pro Nocken
- je Nockenspur	160; pro Nockenspur
- je Messtaster	40; pro Messtaster
• benötigte Extended Motion Control Ressourcen	
- je Kurvenscheibe	2
- je Kinematik	30
Regler	
• PID_Compact	Ja; universeller PID-Regler mit integrierter Optimierung
• PID_3Step	Ja; PID-Regler mit integrierter Optimierung für Ventile
• PID-Temp	Ja; PID-Regler mit integrierter Optimierung für Temperatur
Zählen und Messen	
• High Speed Counter	Ja

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7672-7AC01-0YA0** SIMATIC Software Controller CPU 1507S
Hardware-Voraussetzung	
benötigte Hardware	SIMATIC IPC2x7E, IPC4x7D/E, IPC6x7D, IPC8x7D
Prozessor	
• Einkern-Prozessor	Nein
• Einkern-Prozessor mit Hyperthreading	Nein
• Mehrkern-Prozessor	Ja
• Mehrkern-Prozessor mit Hyperthreading	Ja
• belegte Kerne	1; bei Mehrkernprozessoren mit aktiviertem Hyper-Threading wird ein kompletter physikalischer Core für die CPU 1507S reserviert
Speicher	
• Arbeitsspeicher, min.	4 Gbyte
• erforderlicher Festplattenspeicher für Installation	720 Mbyte
• temporärer Festplattenspeicher für Installation	230 Mbyte
• erforderlicher Festplattenspeicher zur Laufzeit	400 Mbyte
Betriebssysteme	
vorinstalliertes Betriebssystem	
• Windows XP	Nein
• Windows 7	Ja; Professional, Enterprise, Ultimate (32 bit und 64 bit)
• Windows Embedded Standard 7	Ja; Mit dem Lieferimage der SIMATIC PC
• Windows 8	Nein
• Windows Embedded Standard 8	Nein
• Windows 10	Ja; Windows 10 Enterprise 2016 LTSB, 64 bit, MUI auf IPC2x7E, IPC4x7E, IPC6x7D und IPC8x7D

Artikelnummer	**6ES7672-7AC01-0YA0** SIMATIC Software Controller CPU 1507S
Projektierung	
Programmierung	
Programmiersprache	
- KOP	Ja
- FUP	Ja
- AWL	Ja
- SCL	Ja
- CFC	Nein
- GRAPH	Ja
Know-how-Schutz	
• Anwenderprogrammschutz/ Passwortschutz	Ja
• Kopierschutz	Ja
• Bausteinschutz	Ja
Zugriffschutz	
• Schutzstufe: Schreibschutz	Ja
• Schutzstufe: Schreib-/Leseschutz	Ja
• Schutzstufe: Complete Protection	Ja
Open Development Schnittstellen	
• Größe ODK SO-Datei, max.	9,8 Mbyte

© Siemens 2019

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
SIMATIC S7-1500 Software Controller CPU 1507S Zur Realisierung der Funktion eines S7-1500-Controllers auf SIMATIC IPC Zielsystem: Optimiert für PC-basierte Steuerungsaufgaben mit Microbox PC IPC427E und Panel PC IPC477E; auch einsetzbar mit Panel PC IPC277E, Panel PC IPC477D, Panel PC IPC677D, Box PC IPC227E, Box PC IPC427D, Box PC IPC627D, Box PC IPC827D, Rack PC IPC647D, Rack PC IPC847D Voraussetzung: Windows 7 / Windows Embedded Standard 7 / Windows 10 Enterprise LTSB 2016 mit MBR-Boot Lieferform: deutsch, englisch, chinesisch, italienisch, französisch, spanisch	
• Single License für eine Installation; Software und Doku auf DVD, License Key auf USB-Stick	**6ES7672-7AC01-0YA0**
• Single License für eine Installation; Software Download inkl. License Key [1]	**6ES7672-7AC01-0YG0**
Upgrade SIMATIC S7-1500 Software Controller CPU 1507S von V 1.8 auf V 2.6; Software Download inkl. Dokumentation und License Key. Email-Adresse für die Auslieferung erforderlich	**6ES7672-7AC01-0YK0**

	Artikel-Nr.
Zubehör	
SIMATIC IPC	
• Microbox PC SIMATIC IPC427E	**6AG4141-…..-….**
• Panel PC SIMATIC IPC477E	**6AV7241-…..-….**
• Microbox PC SIMATIC IPC427D	**6AG4140-…..-….**
• Nanobox PC SIMATIC IPC227E	**6ES7647-8B…-….**
• Panel PC SIMATIC IPC277E	**6AV7882-0…0-…0**
• Panel PC SIMATIC IPC477D	**6AV7240-…..-….**
• Panel PC SIMATIC IPC677D	**6AV7260-…..-….**
• Box PC SIMATIC IPC627D	**6AG4131-2….-….**
• Box PC SIMATIC IPC827D	**6AG4132-2….-….**
• Rack PC SIMATIC IPC647D	**6AG4112-2….-….**
• Rack PC SIMATIC IPC847D	**6AG4114-2….-….**
Kommunikationsprozessor CP 1625 PCI Express x1-Karte zum Anschluss von PROFINET mit IRT an den S7-1500 Software Controller	**6ES7648-2CF10-1AA0**
Kommunikationsprozessor CP 5622 PCI Express x1-Karte (32 Bit) für den Anschluss eines PG oder PC an PROFIBUS	**6GK1562-2AA00**
Kommunikationsprozessor CP 5623 PCI Express x1-Karte (32 Bit) zum Anschluss an PROFIBUS inkl. DP-Base Software mit NCM PC; DP-RAM Interface für DP-Master oder DP-Slave, inkl. PG- und FDL-Protokoll; Single License für 1 Installation, Runtime-Software, Software und elektronisches Handbuch auf CD-ROM, Klasse A, Betriebssystem-Support siehe SIMATIC NET Software; deutsch/englisch	**6GK1562-3AA00**

[1] Aktuelle Information und Verfügbarkeit zum Download siehe unter: http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery

© Siemens 2019

Übersicht



- Software Controller zur Realisierung der Funktionen eines SIMATIC S7-1500-Controllers auf SIMATIC IPC
- Einsatz für Steuerungsanwendung mit erhöhten Anforderungen an Programm- und Datenspeicher
- Einsatz als PC-basierte Steuerung in Maschinen mit dezentraler Peripherie über PROFINET und PROFIBUS
- Verwendung der IPC onboard Schnittstellen und PC-Einsteckkarten für PROFINET und PROFIBUS-Anschlüsse
- Optimiert für PC-basierte Steuerungsaufgaben mit Box PC IPC627D und IPC827D, Panel PC IPC677D sowie Rack PC IPC647D und IPC847D
- Auch einsetzbar auf Box PCs IPC427E und Panel PC IPC477E
- Ausführung von mit Hochsprachen implementierten Funktionen und Algorithmen unter Windows (C/C++, C#, VB) und lokal in der CPU 1508S (C/C++)
- Integrierte Motion Control Funktionalitäten zur Ansteuerung von Drehzahl- und Positionierachsen sowie relativem Gleichlauf, Unterstützung von externen Encodern, lagegenauer Getriebegleichlauf zwischen Achsen, Nocken/Nockenspuren und Messtastern
- OPC UA Server (Data Access) und Client als Runtime-Option für die einfache Einbindung des Software Controller an Windows-Anwendungen oder Fremdgeräte/-systeme

Technische Daten

Artikelnummer	**6ES7672-8AC01-0YA0** SIMATIC Software Controller CPU 1508S
Allgemeine Informationen	
Produkttyp-Bezeichnung	CPU 1508S
Engineering mit	
• STEP 7 TIA Portal projektierbar/ integriert ab Version	V15.1
Speicher	
Arbeitsspeicher	
• integriert (für Programm)	10 Mbyte
• integriert (für Daten)	100 Mbyte
• integriert (für CPU Funktions-bibliothek der CPU Runtime)	50 Mbyte
Ladespeicher	
• integriert (auf PC-Massenspeicher)	920 Mbyte
CPU-Bearbeitungszeiten	
für Bitoperationen, typ.	1 ns; Auf IPC427E, Intel Xeon Prozessor
für Wortoperationen, typ.	2 ns; Auf IPC427E, Intel Xeon Prozessor
für Festpunktarithmetik, typ.	2 ns; Auf IPC427E, Intel Xeon Prozessor
für Gleitpunktarithmetik, typ.	2 ns; Auf IPC427E, Intel Xeon Prozessor
CPU-Bausteine	
Anzahl Elemente (gesamt)	6 000; unter einem Element sind neben Bausteinen wie DBs, FBs und FCs auch UDTs, globale Konstanten usw. zu verstehen
DB	
• Anzahl, max.	5 999; Nummernband: 1 bis 65535
• Größe, max.	16 Mbyte
FB	
• Anzahl, max.	5 998; Nummernband: 1 bis 65535
• Größe, max.	1 024 kbyte
FC	
• Anzahl, max.	5 999; Nummernband: 1 bis 65535
• Größe, max.	1 024 kbyte
OB	
• Größe, max.	1 024 kbyte
Zähler, Zeiten und deren Remanenz	
S7-Zähler	
• Anzahl	2 048
IEC-Counter	
• Anzahl	beliebig (nur durch den Arbeits-speicher begrenzt)
S7-Zeiten	
• Anzahl	2 048
IEC-Timer	
• Anzahl	beliebig (nur durch den Arbeits-speicher begrenzt)
Datenbereiche und deren Remanenz	
Merker	
• Anzahl, max.	16 kbyte
Adressbereich	
Peripherieadressbereich	
• Eingänge	32 kbyte
• Ausgänge	32 kbyte
Uhrzeit	
Uhr	
• Typ	Softwareuhr, synchronisierbar, ungepuffert

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7672-8AC01-0YA0** SIMATIC Software Controller CPU 1508S
Schnittstellen	
Anzahl Schnittstellen	3
1. Schnittstelle	
Schnittstellentyp	CP 1625
Schnittstellenphysik	
• Anzahl der Ports	2
• integrierter Switch	Ja
• RJ 45 (Ethernet)	Ja
- Übertragungsgeschwindigkeit, max.	100 Mbit/s
- Industrial-Ethernet Status LED	Ja
Protokolle	
• Anzahl Verbindungen über diese Schnittstelle	192
• PROFINET IO-Controller	Ja
• PROFINET IO-Device	Ja
• SIMATIC-Kommunikation	Ja
• Offene IE-Kommunikation	Ja
• Webserver	Ja
PROFINET IO-Controller	
Dienste	
- Taktsynchronität	Ja
- kleinster Takt	500 µs
- IRT	Ja
- MRP	Ja
- MRPD	Ja
- PROFIenergy	Ja
- Priorisierter Hochlauf	Ja; max. 32 PROFINET Devices; Wenn Sie in STEP 7 die Funktionalität "Priorisierter Hochlauf" für die PROFINET-Schnittstelle der CPU nutzen möchten, muss die CPU und das Device mit Hilfe eines Switch getrennt werden (z.B. SCALANCE X205)
- Anzahl anschließbarer IO-Device, max.	256
- davon IO-Devices mit IRT, max.	64
- Anzahl anschließbarer IO-Device für RT, max.	256
- davon in Linie, max.	256
- Anzahl gleichzeitig aktivierbarer/ deaktivierbarer IO-Devices, max.	8
- im Betrieb wechselnde IO-Devices (Partner-Ports), unterstützt	Ja; Die CPU und die im Betrieb wechselnden IO-Devices müssen durch einen Switch getrennt sein (z. B. SCALANCE X205)
- Anzahl der IO-Devices pro Werkzeug, max.	8
- Aktualisierungszeiten	Minimalwert der Aktualisierungszeit ist auch abhängig vom eingestellten Kommunikationsanteil für PROFINET IO, von der Anzahl der IO-Devices und von der Anzahl der projektierten Nutzdaten
Aktualisierungszeit bei IRT	
- bei Sendetakt von 250 µs	250 µs bis 4 ms
- bei Sendetakt von 500 µs	500 µs bis 8 ms
- bei Sendetakt von 1 ms	1 ms bis 16 ms
- bei Sendetakt von 2 ms	2 ms bis 32 ms
- bei Sendetakt von 4 ms	4 ms bis 64 ms
- bei IRT und Parametrierung "ungerader" Sendetakte	Aktualisierungszeit = eingestellter "ungerader" Sendetakt (beliebige Vielfache von 125 µs: 375 µs, 625 µs ... 3 875 µs)

Artikelnummer	**6ES7672-8AC01-0YA0** SIMATIC Software Controller CPU 1508S
Aktualisierungszeit bei RT	
- bei Sendetakt von 250 µs	250 µs bis 128 ms
- bei Sendetakt von 500 µs	500 µs bis 256 ms
- bei Sendetakt von 1 ms	1 ms bis 512 ms
- bei Sendetakt von 2 ms	2 ms bis 512 ms
- bei Sendetakt von 4 ms	4 ms bis 512 ms
Adressbereich	
- Eingänge, max.	16 kbyte
- Ausgänge, max.	16 kbyte
PROFINET IO-Device	
Dienste	
- Taktsynchronität	Nein
- IRT	Ja
- MRP	Ja
- MRPD	Ja
- PROFIenergy	Ja
- Priorisierter Hochlauf	Ja
- Shared Device	Ja
- Anzahl IO-Controller bei Shared Device, max.	4
- Asset-Management-Record	Ja
2. Schnittstelle	
Schnittstellentyp	onboard PROFINET / IE-Schnittstelle X2 der SIMATIC IPC, Intel Springville i210T
Schnittstellenphysik	
• Anzahl der Ports	1
• integrierter Switch	Nein
• RJ 45 (Ethernet)	Ja
- Übertragungsgeschwindigkeit, max.	100 Mbit/s
- Industrial-Ethernet Status LED	Ja
Protokolle	
• Anzahl Verbindungen über diese Schnittstelle	192
• PROFINET IO-Controller	Ja
• PROFINET IO-Device	Ja
• SIMATIC-Kommunikation	Ja
• Offene IE-Kommunikation	Ja
• Webserver	Ja
• Medienredundanz	Nein

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7672-8AC01-0YA0** SIMATIC Software Controller CPU 1508S
PROFINET IO-Controller	
Dienste	
- Taktsynchronität	Nein
- IRT	Nein
- MRP	Nein
- MRPD	Nein
- PROFIenergy	Ja
- Priorisierter Hochlauf	Ja; max. 32 PROFINET Devices; Wenn Sie in STEP 7 die Funktionalität "Priorisierter Hochlauf" für die PROFINET-Schnittstelle der CPU nutzen möchten, muss die CPU und das Device mit Hilfe eines Switch getrennt werden (z.B. SCALANCE X205)
- Anzahl anschließbarer IO-Device für RT, max.	128
- davon in Linie, max.	128
- Anzahl gleichzeitig aktivierbarer/ deaktivierbarer IO-Devices, max.	8
- Anzahl der IO-Devices pro Werkzeug, max.	8
- Aktualisierungszeiten	Minimalwert der Aktualisierungszeit ist auch abhängig vom eingestellten Kommunikationsanteil für PROFINET IO, von der Anzahl der IO-Devices und von der Anzahl der projektierten Nutzdaten
Aktualisierungszeit bei RT	
- bei Sendetakt von 1 ms	1 ms bis 512 ms
Adressbereich	
- Eingänge, max.	8 kbyte
- Ausgänge, max.	8 kbyte
PROFINET IO-Device	
Dienste	
- Taktsynchronität	Nein
- IRT	Nein
- MRP	Nein
- MRPD	Nein
- PROFIenergy	Ja
- Shared Device	Ja
- Anzahl IO-Controller bei Shared Device, max.	4
- Asset-Management-Record	Ja
3. Schnittstelle	
Schnittstellentyp	PROFIBUS mit CP 5622, CP 5622 onboard
Schnittstellenphysik	
• RS 485	Ja
Protokolle	
• Anzahl Verbindungen über diese Schnittstelle	44
• PROFIBUS DP-Master	Ja
• PROFIBUS DP-Slave	Nein
• SIMATIC-Kommunikation	Ja; kein PG/STEP 7 Anschluss möglich
PROFIBUS DP-Master	
• Anzahl DP-Slaves, max.	64
Dienste	
- Äquidistanz	Nein
- Taktsynchronität	Nein
Adressbereich	
- Eingänge, max.	8 kbyte
- Ausgänge, max.	8 kbyte

Artikelnummer	**6ES7672-8AC01-0YA0** SIMATIC Software Controller CPU 1508S
4. Schnittstelle	
Schnittstellentyp	PROFIBUS mit CP 5623
Schnittstellenphysik	
• RS 485	Ja
Protokolle	
• Anzahl Verbindungen über diese Schnittstelle	44
• PROFIBUS DP-Master	Ja
• PROFIBUS DP-Slave	Nein
• SIMATIC-Kommunikation	Ja; kein PG/STEP 7 Anschluss möglich
PROFIBUS DP-Master	
• Anzahl DP-Slaves, max.	125
Dienste	
- Äquidistanz	Nein
- Taktsynchronität	Nein
Adressbereich	
- Eingänge, max.	8 kbyte
- Ausgänge, max.	8 kbyte
Protokolle	
Anzahl Verbindungen	
• Anzahl Verbindungen, max.	192
OPC UA	
• OPC UA-Client	Ja; Data Access (Read, Write), Method Call
• OPC UA-Server	Ja; Data Access (Read, Write, Subscribe), Method Call, Custom Address Space
Unterstützte Technologieobjekte	
Motion Control	Ja; Hinweis: Die Anzahl der Technologieobjekte wirkt sich auf die Zykluszeit des SPS-Programms aus; Auswahlhilfe über das TIA Selection Tool oder SIZER
• Anzahl verfügbarer Motion Control Ressourcen für Technologieobjekte (außer Kurvenscheiben)	4 800
• benötigte Motion Control Ressourcen	
- je Drehzahlachse	40; pro Achse
- je Positionierachse	80; pro Achse
- je Gleichlaufachse	160; pro Achse
- je externer Geber	80; pro externer Geber
- je Nocken	20; pro Nocken
- je Nockenspur	160; pro Nockenspur
- je Messtaster	40; pro Messtaster
• benötigte Extended Motion Control Ressourcen	
- je Kurvenscheibe	2
- je Kinematik	30
Regler	
• PID_Compact	Ja; universeller PID-Regler mit integrierter Optimierung
• PID_3Step	Ja; PID-Regler mit integrierter Optimierung für Ventile
• PID-Temp	Ja; PID-Regler mit integrierter Optimierung für Temperatur
Zählen und Messen	
• High Speed Counter	Ja

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7672-8AC01-0YA0** SIMATIC Software Controller CPU 1508S
Hardware-Voraussetzung	
benötigte Hardware	SIMATIC IPC4x7E, IPC6x7D, IPC8x7D
Prozessor	
• Einkern-Prozessor	Nein
• Einkern-Prozessor mit Hyperthreading	Nein
• Mehrkern-Prozessor	Ja
• Mehrkern-Prozessor mit Hyperthreading	Ja
• belegte Kerne	1; bei Mehrkernprozessoren mit aktiviertem Hyper-Threading wird ein kompletter physikalischer Core für die CPU 1507S reserviert
Speicher	
• Arbeitsspeicher, min.	8 Gbyte
• erforderlicher Festplattenspeicher für Installation	720 Mbyte
• temporärer Festplattenspeicher für Installation	230 Mbyte
• erforderlicher Festplattenspeicher zur Laufzeit	1 000 Mbyte
Betriebssysteme	
vorinstalliertes Betriebssystem	
• Windows XP	Nein
• Windows 7	Ja; Professional, Enterprise, Ultimate (64 bit)
• Windows Embedded Standard 7	Ja; Mit dem Lieferimage der SIMATIC PC (64 bit)
• Windows 8	Nein
• Windows Embedded Standard 8	Nein
• Windows 10	Ja; Windows 10 Enterprise 2016 LTSB, 64 bit, MUI auf IPC4x7E, IPC6x7D und IPC8x7D
Projektierung	
Programmierung	
Programmiersprache	
- KOP	Ja
- FUP	Ja
- AWL	Ja
- SCL	Ja
- CFC	Nein
- GRAPH	Ja
Know-how-Schutz	
• Anwenderprogrammschutz/Passwortschutz	Ja
• Kopierschutz	Ja
• Bausteinschutz	Ja
Zugriffschutz	
• Schutzstufe: Schreibschutz	Ja
• Schutzstufe: Schreib-/Leseschutz	Ja
• Schutzstufe: Complete Protection	Ja
Open Development Schnittstellen	
• Größe ODK SO-Datei, max.	9,8 Mbyte

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
SIMATIC S7-1500 Software Controller CPU 1508S Zur Realisierung der Funktion eines S7-1500-Controllers auf SIMATIC IPC Zielsystem: Optimiert für PC-basierte Steuerungsaufgaben mit Panel PC IPC677D, Box PC IPC627D, Box PC IPC827D, Rack PC IPC647D, Rack PC IPC847D; auch einsetzbar mit Panel PC IPC477E, Box PC IPC427E, Voraussetzung: Windows 7 / Windows Embedded Standard 7 / Windows 10 (64 Bit) Lieferform: deutsch, englisch, chinesisch, italienisch, französisch, spanisch	
• Single License für eine Installation; Software und Doku auf DVD, License Key auf USB-Stick	**6ES7672-8AC01-0YA0**
• Single License für eine Installation; Software Download inkl. License Key [1]	**6ES7672-8AC01-0YG0**
Zubehör	
SIMATIC IPC	
• Microbox PC SIMATIC IPC427E	**6AG4141-…..-….**
• Panel PC SIMATIC IPC477E	**6AV7241-…..-….**
• Panel PC SIMATIC IPC477D	**6AV7240-…..-….**
• Panel PC SIMATIC IPC677D	**6AV7260-…..-….**
• Box PC SIMATIC IPC627D	**6AG4131-2….-….**
• Box PC SIMATIC IPC827D	**6AG4132-2….-….**
• Rack PC SIMATIC IPC647D	**6AG4112-2….-….**
• Rack PC SIMATIC IPC847D	**6AG4114-2….-….**
Weitere Informationen siehe Katalog ST 80 / ST PC	
Kommunikationsprozessor CP 1625 PCI Express x1-Karte zum Anschluss von PROFINET mit IRT an den S7-1500 Software Controller	**6ES7648-2CF10-1AA0**
Kommunikationsprozessor CP 5622 PCI Express x1-Karte (32 Bit) für den Anschluss eines PG oder PC an PROFIBUS	**6GK1562-2AA00**
Kommunikationsprozessor CP 5623 PCI Express x1-Karte (32 Bit) zum Anschluss an PROFIBUS inkl. DP-Base Software mit NCM PC; DP-RAM Interface für DP-Master oder DP-Slave, inkl. PG- und FDL-Protokoll; Single License für 1 Installation, Runtime-Software, Software und elektronisches Handbuch auf CD-ROM, Klasse A, Betriebssystem-Support siehe SIMATIC NET Software; deutsch/englisch	**6GK1562-3AA00**

[1] Aktuelle Information und Verfügbarkeit zum Download siehe unter: http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery

© Siemens 2019

Übersicht



- Software Controller zur Realisierung der Funktionen eines SIMATIC S7-1500-Controllers auf SIMATIC IPC
- Einsatz als PC-basierte Steuerung in Maschinen mit dezentraler Peripherie über PROFINET und PROFIBUS
- Verwendung der IPC onboard Schnittstellen und PC-Einsteckkarten für PROFINET und PROFIBUS-Anschlüsse
- Nutzbar für Sicherheitsfunktionen gemäß IEC 61508 bis SIL 3 und ISO 13849 bis PLe
- Unterstützt PROFIsafe im dezentralen Aufbau
- Optimiert für PC-basierte Steuerungsaufgaben mit Microbox PC IPC427E und Panel PC IPC477E (Konfiguration mit NVRAM erforderlich)
- Auch einsetzbar auf Box PCs IPC227E, IPC477D, IPC627D und IPC827D sowie Panel PC IPC277E, IPC477D und IPC677D (Konfiguration mit NVRAM erforderlich)
- Ausführung von in C/C++ mit Hochsprachen implementierten Funktionen und Algorithmen unter Windows (C/C++, C#, VB) und lokal in der CPU 1507S F (C/C++)
- Integrierte Motion Control Funktionalitäten zur Ansteuerung von Drehzahl- und Positionierachsen sowie relativem Gleichlauf, Unterstützung von externen Encodern, lagegenauer Getriebegleichlauf zwischen Achsen, Nocken/Nockenspuren und Messtastern
- Integrierter Webserver zur Diagnose und mit der Möglichkeit anwenderdefinierte Webseiten zu erstellen
- OPC UA Server (Data Access) und Client als Runtime-Option für die einfache Einbindung des Software Controller an Windows-Anwendungen oder Fremdgeräte/-systeme

Technische Daten

Artikelnummer	**6ES7672-7FC01-0YA0** SIMATIC Failsafe SW Ctrl CPU 1507S F
Allgemeine Informationen	
Produkttyp-Bezeichnung	CPU 1507S F
Engineering mit	
• STEP 7 TIA Portal projektierbar/ integriert ab Version	V15.1
Speicher	
Arbeitsspeicher	
• integriert (für Programm)	7,5 Mbyte
• integriert (für Daten)	20 Mbyte
• integriert (für CPU Funktions-bibliothek der CPU Runtime)	50 Mbyte
Ladespeicher	
• integriert (auf PC-Massenspeicher)	320 Mbyte
CPU-Bearbeitungszeiten	
für Bitoperationen, typ.	1 ns; Auf IPC427E, Intel Xeon Prozessor
für Wortoperationen, typ.	2 ns; Auf IPC427E, Intel Xeon Prozessor
für Festpunktarithmetik, typ.	2 ns; Auf IPC427E, Intel Xeon Prozessor
für Gleitpunktarithmetik, typ.	2 ns; Auf IPC427E, Intel Xeon Prozessor
CPU-Bausteine	
Anzahl Elemente (gesamt)	6 000; unter einem Element sind neben Bausteinen wie DBs, FBs und FCs auch UDTs, globale Konstanten usw. zu verstehen
DB	
• Anzahl, max.	5 999; Nummernband: 1 bis 65535
• Größe, max.	16 Mbyte
FB	
• Anzahl, max.	5 998; Nummernband: 1 bis 65535
• Größe, max.	1 024 kbyte
FC	
• Anzahl, max.	5 999; Nummernband: 1 bis 65535
• Größe, max.	1 024 kbyte
OB	
• Größe, max.	1 024 kbyte
Zähler, Zeiten und deren Remanenz	
S7-Zähler	
• Anzahl	2 048
IEC-Counter	
• Anzahl	beliebig (nur durch den Arbeits-speicher begrenzt)
S7-Zeiten	
• Anzahl	2 048
IEC-Timer	
• Anzahl	beliebig (nur durch den Arbeits-speicher begrenzt)
Datenbereiche und deren Remanenz	
Merker	
• Anzahl, max.	16 kbyte
Adressbereich	
Peripherieadressbereich	
• Eingänge	32 kbyte
• Ausgänge	32 kbyte
Uhrzeit	
Uhr	
• Typ	Softwareuhr, synchronisierbar, ungepuffert

8

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7672-7FC01-0YA0** SIMATIC Failsafe SW Ctrl CPU 1507S F
Schnittstellen	
Anzahl Schnittstellen	3
1. Schnittstelle	
Schnittstellentyp	CP 1625
Schnittstellenphysik	
• Anzahl der Ports	2
• integrierter Switch	Ja
• RJ 45 (Ethernet)	Ja
- Übertragungsgeschwindigkeit, max.	100 Mbit/s
- Industrial-Ethernet Status LED	Ja
Protokolle	
• Anzahl Verbindungen über diese Schnittstelle	128
• PROFINET IO-Controller	Ja
• PROFINET IO-Device	Ja
• SIMATIC-Kommunikation	Ja
• Offene IE-Kommunikation	Ja
• Webserver	Ja
PROFINET IO-Controller	
Dienste	
- Taktsynchronität	Ja
- kleinster Takt	500 µs
- IRT	Ja
- MRP	Ja
- MRPD	Ja
- PROFIenergy	Ja
- Priorisierter Hochlauf	Ja; max. 32 PROFINET Devices; Wenn Sie in STEP 7 die Funktionalität "Priorisierter Hochlauf" für die PROFINET-Schnittstelle der CPU nutzen möchten, muss die CPU und das Device mit Hilfe eines Switch getrennt werden (z.B. SCALANCE X205)
- Anzahl anschließbarer IO-Device, max.	256
- davon IO-Devices mit IRT, max.	64
- Anzahl anschließbarer IO-Device für RT, max.	256
- davon in Linie, max.	256
- Anzahl gleichzeitig aktivierbarer/ deaktivierbarer IO-Devices, max.	8
- im Betrieb wechselnde IO-Devices (Partner-Ports), unterstützt	Ja; Die CPU und die im Betrieb wechselnden IO-Devices müssen durch einen Switch getrennt sein (z. B. SCALANCE X205)
- Anzahl der IO-Devices pro Werkzeug, max.	8
- Aktualisierungszeiten	Minimalwert der Aktualisierungszeit ist auch abhängig vom eingestellten Kommunikationsanteil für PROFINET IO, von der Anzahl der IO-Devices und von der Anzahl der projektierten Nutzdaten
Aktualisierungszeit bei IRT	
- bei Sendetakt von 250 µs	250 µs bis 4 ms
- bei Sendetakt von 500 µs	500 µs bis 8 ms
- bei Sendetakt von 1 ms	1 ms bis 16 ms
- bei Sendetakt von 2 ms	2 ms bis 32 ms
- bei Sendetakt von 4 ms	4 ms bis 64 ms
- bei IRT und Parametrierung "ungerader" Sendetakte	Aktualisierungszeit = eingestellter "ungerader" Sendetakt (beliebige Vielfache von 125 µs: 375 µs, 625 µs ... 3 875 µs)

Artikelnummer	**6ES7672-7FC01-0YA0** SIMATIC Failsafe SW Ctrl CPU 1507S F
Aktualisierungszeit bei RT	
- bei Sendetakt von 250 µs	250 µs bis 128 ms
- bei Sendetakt von 500 µs	500 µs bis 256 ms
- bei Sendetakt von 1 ms	1 ms bis 512 ms
- bei Sendetakt von 2 ms	2 ms bis 512 ms
- bei Sendetakt von 4 ms	4 ms bis 512 ms
Adressbereich	
- Eingänge, max.	8 kbyte
- Ausgänge, max.	8 kbyte
PROFINET IO-Device	
Dienste	
- Taktsynchronität	Nein
- IRT	Ja
- MRP	Ja
- MRPD	Ja
- PROFIenergy	Ja
- Priorisierter Hochlauf	Ja; Wenn Sie in STEP 7 die Funktionalität "Priorisierter Hochlauf" für die PROFINET-Schnittstelle der CPU nutzen möchten, muss die CPU und das Device mit Hilfe eines Switch getrennt werden (z.B. SCALANCE X205)
- Shared Device	Ja
- Anzahl IO-Controller bei Shared Device, max.	4
- Asset-Management-Record	Ja
2. Schnittstelle	
Schnittstellentyp	onboard PROFINET / IE-Schnittstelle X2 der SIMATIC IPC, Intel Springville i210T
Schnittstellenphysik	
• Anzahl der Ports	1
• integrierter Switch	Nein
• RJ 45 (Ethernet)	Ja
- Übertragungsgeschwindigkeit, max.	100 Mbit/s
- Industrial-Ethernet Status LED	Ja
Protokolle	
• Anzahl Verbindungen über diese Schnittstelle	128
• PROFINET IO-Controller	Ja
• PROFINET IO-Device	Ja
• SIMATIC-Kommunikation	Ja
• Offene IE-Kommunikation	Ja
• Webserver	Ja
• Medienredundanz	Nein

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7672-7FC01-0YA0** SIMATIC Failsafe SW Ctrl CPU 1507S F
PROFINET IO-Controller	
Dienste	
- Taktsynchronität	Nein
- IRT	Nein
- MRP	Nein
- MRPD	Nein
- PROFIenergy	Ja
- Priorisierter Hochlauf	Ja; max. 32 PROFINET Devices; Wenn Sie in STEP 7 die Funktionalität "Priorisierter Hochlauf" für die PROFINET-Schnittstelle der CPU nutzen möchten, muss die CPU und das Device mit Hilfe eines Switch getrennt werden (z.B. SCALANCE X205)
- Anzahl anschließbarer IO-Device für RT, max.	128
- davon in Linie, max.	128
- Anzahl gleichzeitig aktivierbarer/ deaktivierbarer IO-Devices, max.	8
- Anzahl der IO-Devices pro Werkzeug, max.	8
- Aktualisierungszeiten	Minimalwert der Aktualisierungszeit ist auch abhängig vom eingestellten Kommunikationsanteil für PROFINET IO, von der Anzahl der IO-Devices und von der Anzahl der projektierten Nutzdaten
Aktualisierungszeit bei RT	
- bei Sendetakt von 1 ms	1 ms bis 512 ms
Adressbereich	
- Eingänge, max.	8 kbyte
- Ausgänge, max.	8 kbyte
PROFINET IO-Device	
Dienste	
- Taktsynchronität	Nein
- IRT	Nein
- MRP	Nein
- MRPD	Nein
- PROFIenergy	Ja
- Shared Device	Ja
- Anzahl IO-Controller bei Shared Device, max.	4
- Asset-Management-Record	Ja
3. Schnittstelle	
Schnittstellentyp	PROFIBUS mit CP 5622, CP 5622 onboard
Schnittstellenphysik	
• RS 485	Ja
Protokolle	
• Anzahl Verbindungen über diese Schnittstelle	44
• PROFIBUS DP-Master	Ja
• PROFIBUS DP-Slave	Nein
• SIMATIC-Kommunikation	Ja; kein PG/STEP 7 Anschluss möglich
PROFIBUS DP-Master	
• Anzahl DP-Slaves, max.	64
Dienste	
- Äquidistanz	Nein
- Taktsynchronität	Nein
Adressbereich	
- Eingänge, max.	8 kbyte
- Ausgänge, max.	8 kbyte

Artikelnummer	**6ES7672-7FC01-0YA0** SIMATIC Failsafe SW Ctrl CPU 1507S F
4. Schnittstelle	
Schnittstellentyp	PROFIBUS mit CP 5623
Schnittstellenphysik	
• RS 485	Ja
Protokolle	
• Anzahl Verbindungen über diese Schnittstelle	44
• PROFIBUS DP-Master	Ja
• PROFIBUS DP-Slave	Nein
• SIMATIC-Kommunikation	Ja; kein PG/STEP 7 Anschluss möglich
PROFIBUS DP-Master	
• Anzahl DP-Slaves, max.	125
Dienste	
- Äquidistanz	Nein
- Taktsynchronität	Nein
Adressbereich	
- Eingänge, max.	8 kbyte
- Ausgänge, max.	8 kbyte
Protokolle	
Anzahl Verbindungen	
• Anzahl Verbindungen, max.	128
OPC UA	
• OPC UA-Client	Ja; Data Access (Read, Write), Method Call
• OPC UA-Server	Ja; Data Access (Read, Write, Subscribe), Method Call, Custom Address Space
Unterstützte Technologieobjekte	
Motion Control	Ja; Hinweis: Die Anzahl der Technologieobjekte wirkt sich auf die Zykluszeit des SPS-Programms aus; Auswahlhilfe über das TIA Selection Tool oder SIZER
• Anzahl verfügbarer Motion Control Ressourcen für Technologieobjekte (außer Kurvenscheiben)	4 800
• benötigte Motion Control Ressourcen	
- je Drehzahlachse	40; pro Achse
- je Positionierachse	80; pro Achse
- je Gleichlaufachse	160; pro Achse
- je externer Geber	80; pro externer Geber
- je Nocken	20; pro Nocken
- je Nockenspur	160; pro Nockenspur
- je Messtaster	40; pro Messtaster
• benötigte Extended Motion Control Ressourcen	
- je Kurvenscheibe	2
- je Kinematik	30
Regler	
• PID_Compact	Ja; universeller PID-Regler mit integrierter Optimierung
• PID_3Step	Ja; PID-Regler mit integrierter Optimierung für Ventile
• PID-Temp	Ja; PID-Regler mit integrierter Optimierung für Temperatur
Zählen und Messen	
• High Speed Counter	Ja

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7672-7FC01-0YA0** SIMATIC Failsafe SW Ctrl CPU 1507S F
Normen, Zulassungen, Zertifikate	
Maximal erreichbare Sicherheitsklasse im Sicherheitsbetrieb	
Versagenswahrscheinlichkeit (bei Gebrauchsdauer von 20 Jahren und Reparaturzeit von 100 Stunden)	
- Low demand mode: PFDavg gemäß SIL3	< 2,00E-05
- High demand/continous mode: PFH gemäß SIL3	< 1,00E-09
Hardware-Voraussetzung	
benötigte Hardware	SIMATIC IPC2x7E, IPC4x7D/E, IPC627D, IPC677D, IPC827D
Prozessor	
• Einkern-Prozessor	Nein
• Einkern-Prozessor mit Hyperthreading	Nein
• Mehrkern-Prozessor	Ja
• Mehrkern-Prozessor mit Hyperthreading	Ja
• belegte Kerne	1; bei Mehrkernprozessoren mit aktiviertem Hyper-Threading wird ein kompletter physikalischer Core für die CPU 1507S reserviert
Speicher	
• Arbeitsspeicher, min.	4 Gbyte
• erforderlicher Festplattenspeicher für Installation	720 Mbyte
• temporärer Festplattenspeicher für Installation	230 Mbyte
• erforderlicher Festplattenspeicher zur Laufzeit	400 Mbyte
Betriebssysteme	
vorinstalliertes Betriebssystem	
• Windows XP	Nein
• Windows 7	Ja; Professional, Enterprise, Ultimate (32 bit und 64 bit)
• Windows Embedded Standard 7	Ja; Mit dem Lieferimage der SIMATIC PC
• Windows 8	Nein
• Windows Embedded Standard 8	Nein
• Windows 10	Ja; Windows 10 Enterprise 2016 LTSB, 64 bit, MUI auf IPC2x7E, IPC4x7E, IPC6x7D und IPC8x7D
Projektierung	
Programmierung	
Programmiersprache	
- KOP	Ja; inkl. Failsafe
- FUP	Ja; inkl. Failsafe
- AWL	Ja
- SCL	Ja
- CFC	Nein
- GRAPH	Ja
Know-how-Schutz	
• Anwenderprogrammschutz/ Passwortschutz	Ja
• Kopierschutz	Ja
• Bausteinschutz	Ja
Zugriffschutz	
• Schutzstufe: Schreibschutz	Ja
• Schutzstufe: Schreib-/Leseschutz	Ja
• Schutzstufe: Complete Protection	Ja
Open Development Schnittstellen	
• Größe ODK SO-Datei, max.	9,8 Mbyte

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
SIMATIC S7-1500 Software Controller CPU 1507S F Zur Realisierung der Funktion eines fehlersicheren S7-1500-Controllers auf SIMATIC IPC Zielsystem: Optimiert für PC-basierte Steuerungsaufgaben mit Microbox PC IPC427E und Panel PC IPC477E; auch einsetzbar mit Panel PC IPC277E, Panel PC IPC477D, Panel PC IPC677D, Box PC IPC227E, Box PC IPC427D, Box PC IPC627D, Box PC IPC827D, Voraussetzung: Windows 7 / Windows Embedded Standard 7 / Windows 10 Enterprise LTSB mit MBR-Boot (IPC Konfiguration mit NVRAM erforderlich) Lieferform: deutsch, englisch, chinesisch, italienisch, französisch, spanisch	
• Single License für eine Installation; Software und Doku auf DVD, License Key auf USB-Stick	**6ES7672-7FC01-0YA0**
• Single License für eine Installation; Software Download inkl. License Key [1]	**6ES7672-7FC01-0YG0**
Zubehör	
SIMATIC IPC	
• MIcrobox PC SIMATIC IPC427E	**6AG4141-…..-….**
• Panel PC SIMATIC IPC477E	**6AV7241-…..-….**
• Microbox PC SIMATIC IPC427D	**6AG4140-…..-….**
• Nanobox PC SIMATIC IPC227E	**6ES7647-8B…-….**
• Panel PC SIMATIC IPC277E	**6AV7882-0…0-…0**
• Panel PC SIMATIC IPC477D	**6AV7240-…..-….**
• Panel PC SIMATIC IPC677D	**6AV7260-…..-….**
• Box PC SIMATIC IPC627D	**6AG4131-2….-….**
• Box PC SIMATIC IPC827D	**6AG4132-2….-….**
Kommunikationsprozessor CP 1625 PCI Express x1-Karte zum Anschluss von PROFINET mit IRT an den S7-1500 Software Controller	**6ES7648-2CF10-1AA0**
Kommunikationsprozessor CP 5622 PCI Express x1-Karte (32 Bit) für den Anschluss eines PG oder PC an PROFIBUS	**6GK1562-2AA00**
Kommunikationsprozessor CP 5623 PCI Express x1-Karte (32 Bit) zum Anschluss an PROFIBUS inkl. DP-Base Software mit NCM PC; DP-RAM Interface für DP-Master oder DP-Slave, inkl. PG- und FDL-Protokoll; Single License für 1 Installation, Runtime-Software, Software und elektronisches Handbuch auf CD-ROM, Klasse A, Betriebssystem-Support siehe SIMATIC NET Software; deutsch/englisch	**6GK1562-3AA00**

[1] Aktuelle Information und Verfügbarkeit zum Download siehe unter: http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery

© Siemens 2019

Übersicht



- Software Controller zur Realisierung der Funktionen eines SIMATIC S7-1500-Controllers auf SIMATIC IPC
- Einsatz für Steuerungsanwendung mit erhöhten Anforderungen an Programm- und Datenspeicher
- Einsatz als PC-basierte Steuerung in Maschinen mit dezentraler Peripherie über PROFINET und PROFIBUS
- Verwendung der IPC onboard Schnittstellen und PC-Einsteckkarten für PROFINET und PROFIBUS-Anschlüsse
- Nutzbar für Sicherheitsfunktionen gemäß IEC 61508 bis SIL 3 und ISO 13849 bis PLe
- Unterstützt PROFIsafe im dezentralen Aufbau
- Optimiert für PC-basierte Steuerungsaufgaben mit Box PC IPC627D und IPC827D, Panel PC IPC677D sowie Rack PC IPC647D und IPC847D (Konfiguration mit NVRAM erforderlich)
- Auch einsetzbar auf Box PCs IPC427E und Panel PC IPC477E (Konfiguration mit NVRAM erforderlich)
- Ausführung von in C/C++ mit Hochsprachen implementierten Funktionen und Algorithmen unter Windows (C/C++, C#, VB) und lokal in der CPU 1508S F (C/C++)
- Integrierte Motion Control Funktionalitäten zur Ansteuerung von Drehzahl- und Positionierachsen sowie relativem Gleichlauf, Unterstützung von externen Encodern, lagegenauer Getriebegleichlauf zwischen Achsen, Nocken/Nockenspuren und Messtastern
- Integrierter Webserver zur Diagnose und mit der Möglichkeit anwenderdefinierte Webseiten zu erstellen
- OPC UA Server (Data Access) und Client als Runtime-Option für die einfache Einbindung des Software Controller an Windows-Anwendungen oder Fremdgeräte/-systeme

Technische Daten

Artikelnummer	**6ES7672-8FC01-0YA0** SIMATIC Failsafe SW Ctrl CPU 1508S F
Allgemeine Informationen	
Produkttyp-Bezeichnung	CPU 1508S F
Engineering mit	
• STEP 7 TIA Portal projektierbar/ integriert ab Version	V15.1
Speicher	
Arbeitsspeicher	
• integriert (für Programm)	12,5 Mbyte
• integriert (für Daten)	100 Mbyte
• integriert (für CPU Funktions-bibliothek der CPU Runtime)	50 Mbyte
Ladespeicher	
• integriert (auf PC-Massenspeicher)	920 Mbyte
CPU-Bearbeitungszeiten	
für Bitoperationen, typ.	1 ns; Auf IPC427E, Intel Xeon Prozessor
für Wortoperationen, typ.	2 ns; Auf IPC427E, Intel Xeon Prozessor
für Festpunktarithmetik, typ.	2 ns; Auf IPC427E, Intel Xeon Prozessor
für Gleitpunktarithmetik, typ.	2 ns; Auf IPC427E, Intel Xeon Prozessor
CPU-Bausteine	
Anzahl Elemente (gesamt)	6 000; unter einem Element sind neben Bausteinen wie DBs, FBs und FCs auch UDTs, globale Konstanten usw. zu verstehen
DB	
• Anzahl, max.	5 999; Nummernband: 1 bis 65535
• Größe, max.	16 Mbyte
FB	
• Anzahl, max.	5 998; Nummernband: 1 bis 65535
• Größe, max.	1 024 kbyte
FC	
• Anzahl, max.	5 999; Nummernband: 1 bis 65535
• Größe, max.	1 024 kbyte
OB	
• Größe, max.	1 024 kbyte
Zähler, Zeiten und deren Remanenz	
S7-Zähler	
• Anzahl	2 048
IEC-Counter	
• Anzahl	beliebig (nur durch den Arbeits-speicher begrenzt)
S7-Zeiten	
• Anzahl	2 048
IEC-Timer	
• Anzahl	beliebig (nur durch den Arbeits-speicher begrenzt)
Datenbereiche und deren Remanenz	
Merker	
• Anzahl, max.	16 kbyte
Adressbereich	
Peripherieadressbereich	
• Eingänge	32 kbyte
• Ausgänge	32 kbyte
Uhrzeit	
Uhr	
• Typ	Softwareuhr, synchronisierbar, ungepuffert

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7672-8FC01-0YA0** SIMATIC Failsafe SW Ctrl CPU 1508S F
Schnittstellen	
Anzahl Schnittstellen	3
1. Schnittstelle	
Schnittstellentyp	CP 1625
Schnittstellenphysik	
• Anzahl der Ports	2
• integrierter Switch	Ja
• RJ 45 (Ethernet)	Ja
- Übertragungsgeschwindigkeit, max.	100 Mbit/s
- Industrial-Ethernet Status LED	Ja
Protokolle	
• Anzahl Verbindungen über diese Schnittstelle	192
• PROFINET IO-Controller	Ja
• PROFINET IO-Device	Ja
• SIMATIC-Kommunikation	Ja
• Offene IE-Kommunikation	Ja
• Webserver	Ja
PROFINET IO-Controller	
Dienste	
- Taktsynchronität	Ja
- kleinster Takt	500 µs
- IRT	Ja
- MRP	Ja
- MRPD	Ja
- PROFIenergy	Ja
- Priorisierter Hochlauf	Ja; max. 32 PROFINET Devices; Wenn Sie in STEP 7 die Funktionalität "Priorisierter Hochlauf" für die PROFINET-Schnittstelle der CPU nutzen möchten, muss die CPU und das Device mit Hilfe eines Switch getrennt werden (z.B. SCALANCE X205)
- Anzahl anschließbarer IO-Device, max.	256
- davon IO-Devices mit IRT, max.	64
- Anzahl anschließbarer IO-Device für RT, max.	256
- davon in Linie, max.	256
- Anzahl gleichzeitig aktivierbarer/ deaktivierbarer IO-Devices, max.	8
- im Betrieb wechselnde IO-Devices (Partner-Ports), unterstützt	Ja; Die CPU und die im Betrieb wechselnden IO-Devices müssen durch einen Switch getrennt sein (z. B. SCALANCE X205)
- Anzahl der IO-Devices pro Werkzeug, max.	8
- Aktualisierungszeiten	Minimalwert der Aktualisierungszeit ist auch abhängig vom eingestellten Kommunikationsanteil für PROFINET IO, von der Anzahl der IO-Devices und von der Anzahl der projektierten Nutzdaten
Aktualisierungszeit bei IRT	
- bei Sendetakt von 250 µs	250 µs bis 4 ms
- bei Sendetakt von 500 µs	500 µs bis 8 ms
- bei Sendetakt von 1 ms	1 ms bis 16 ms
- bei Sendetakt von 2 ms	2 ms bis 32 ms
- bei Sendetakt von 4 ms	4 ms bis 64 ms
- bei IRT und Parametrierung "unge-rader" Sendetakte	Aktualisierungszeit = eingestellter "ungerader" Sendetakt (beliebige Vielfache von 125 µs: 375 µs, 625 µs ... 3 875 µs)

Artikelnummer	**6ES7672-8FC01-0YA0** SIMATIC Failsafe SW Ctrl CPU 1508S F
Aktualisierungszeit bei RT	
- bei Sendetakt von 250 µs	250 µs bis 128 ms
- bei Sendetakt von 500 µs	500 µs bis 256 ms
- bei Sendetakt von 1 ms	1 ms bis 512 ms
- bei Sendetakt von 2 ms	2 ms bis 512 ms
- bei Sendetakt von 4 ms	4 ms bis 512 ms
Adressbereich	
- Eingänge, max.	16 kbyte
- Ausgänge, max.	16 kbyte
PROFINET IO-Device	
Dienste	
- Taktsynchronität	Nein
- IRT	Ja
- MRP	Ja
- MRPD	Ja
- PROFIenergy	Ja
- Priorisierter Hochlauf	Ja
- Shared Device	Ja
- Anzahl IO-Controller bei Shared Device, max.	4
- Asset-Management-Record	Ja
2. Schnittstelle	
Schnittstellentyp	onboard PROFINET / IE-Schnittstelle X2 der SIMATIC IPC, Intel Springville i210T
Schnittstellenphysik	
• Anzahl der Ports	1
• integrierter Switch	Nein
• RJ 45 (Ethernet)	Ja
- Übertragungsgeschwindigkeit, max.	100 Mbit/s
Protokolle	
• Anzahl Verbindungen über diese Schnittstelle	192
• PROFINET IO-Controller	Ja
• PROFINET IO-Device	Ja
• SIMATIC-Kommunikation	Ja
• Offene IE-Kommunikation	Ja
• Webserver	Ja
• Medienredundanz	Nein

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7672-8FC01-0YA0** SIMATIC Failsafe SW Ctrl CPU 1508S F
PROFINET IO-Controller	
Dienste	
- Taktsynchronität	Nein
- IRT	Nein
- MRP	Nein
- MRPD	Nein
- PROFIenergy	Ja
- Priorisierter Hochlauf	Ja; max. 32 PROFINET Devices; Wenn Sie in STEP 7 die Funktionalität "Priorisierter Hochlauf" für die PROFINET-Schnittstelle der CPU nutzen möchten, muss die CPU und das Device mit Hilfe eines Switch getrennt werden (z.B. SCALANCE X205)
- Anzahl anschließbarer IO-Device für RT, max.	128
- davon in Linie, max.	128
- Anzahl gleichzeitig aktivierbarer/ deaktivierbarer IO-Devices, max.	8
- Anzahl der IO-Devices pro Werkzeug, max.	8
- Aktualisierungszeiten	Minimalwert der Aktualisierungszeit ist auch abhängig vom eingestellten Kommunikationsanteil für PROFINET IO, von der Anzahl der IO-Devices und von der Anzahl der projektierten Nutzdaten
Aktualisierungszeit bei RT	
- bei Sendetakt von 1 ms	1 ms bis 512 ms
Adressbereich	
- Eingänge, max.	8 kbyte
- Ausgänge, max.	8 kbyte
PROFINET IO-Device	
Dienste	
- Taktsynchronität	Nein
- IRT	Nein
- MRP	Nein
- MRPD	Nein
- PROFIenergy	Ja
- Shared Device	Ja
- Anzahl IO-Controller bei Shared Device, max.	4
- Asset-Management-Record	Ja
3. Schnittstelle	
Schnittstellentyp	PROFIBUS mit CP 5622, CP 5622 onboard
Schnittstellenphysik	
• RS 485	Ja
Protokolle	
• Anzahl Verbindungen über diese Schnittstelle	44
• PROFIBUS DP-Master	Ja
• PROFIBUS DP-Slave	Nein
• SIMATIC-Kommunikation	Ja
PROFIBUS DP-Master	
• Anzahl DP-Slaves, max.	64
Dienste	
- Äquidistanz	Nein
- Taktsynchronität	Nein
Adressbereich	
- Eingänge, max.	8 kbyte
- Ausgänge, max.	8 kbyte

Artikelnummer	**6ES7672-8FC01-0YA0** SIMATIC Failsafe SW Ctrl CPU 1508S F
4. Schnittstelle	
Schnittstellentyp	PROFIBUS mit CP 5623
Schnittstellenphysik	
• RS 485	Ja
Protokolle	
• Anzahl Verbindungen über diese Schnittstelle	44
• PROFIBUS DP-Master	Ja
• PROFIBUS DP-Slave	Nein
• SIMATIC-Kommunikation	Ja; kein PG/STEP 7 Anschluss möglich
PROFIBUS DP-Master	
• Anzahl DP-Slaves, max.	125
Dienste	
- Äquidistanz	Nein
- Taktsynchronität	Nein
Adressbereich	
- Eingänge, max.	8 kbyte
- Ausgänge, max.	8 kbyte
Protokolle	
Anzahl Verbindungen	
• Anzahl Verbindungen, max.	192
OPC UA	
• OPC UA-Client	Ja; Data Access (Read, Write), Method Call
• OPC UA-Server	Ja; Data Access (Read, Write, Subscribe), Method Call, Custom Address Space
Unterstützte Technologieobjekte	
Motion Control	Ja; Hinweis: Die Anzahl der Technologieobjekte wirkt sich auf die Zykluszeit des SPS-Programms aus; Auswahlhilfe über das TIA Selection Tool oder SIZER
• Anzahl verfügbarer Motion Control Ressourcen für Technologieobjekte (außer Kurvenscheiben)	4 800
• benötigte Motion Control Ressourcen	
- je Drehzahlachse	40; pro Achse
- je Positionierachse	80; pro Achse
- je Gleichlaufachse	160; pro Achse
- je externer Geber	80; pro externer Geber
- je Nocken	20; pro Nocken
- je Nockenspur	160; pro Nockenspur
- je Messtaster	40; pro Messtaster
• benötigte Extended Motion Control Ressourcen	
- je Kurvenscheibe	2
- je Kinematik	30
Regler	
• PID_Compact	Ja; universeller PID-Regler mit integrierter Optimierung
• PID_3Step	Ja; PID-Regler mit integrierter Optimierung für Ventile
• PID-Temp	Ja; PID-Regler mit integrierter Optimierung für Temperatur
Zählen und Messen	
• High Speed Counter	Ja

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7672-8FC01-0YA0** SIMATIC Failsafe SW Ctrl CPU 1508S F
Normen, Zulassungen, Zertifikate	
Maximal erreichbare Sicherheitsklasse im Sicherheitsbetrieb	
Versagenswahrscheinlichkeit (bei Gebrauchsdauer von 20 Jahren und Reparaturzeit von 100 Stunden)	
- Low demand mode: PFDavg gemäß SIL3	< 2,00E-05
- High demand/continous mode: PFH gemäß SIL3	< 1,00E-09
Hardware-Voraussetzung	
benötigte Hardware	SIMATIC IPC4x7E, IPC627D, IPC677D, IPC827D
Prozessor	
• Einkern-Prozessor	Nein
• Einkern-Prozessor mit Hyperthreading	Nein
• Mehrkern-Prozessor	Ja
• Mehrkern-Prozessor mit Hyperthreading	Ja
• belegte Kerne	1; bei Mehrkernprozessoren mit aktiviertem Hyper-Threading wird ein kompletter physikalischer Core für die CPU 1507S reserviert
Speicher	
• Arbeitsspeicher, min.	8 Gbyte
• erforderlicher Festplattenspeicher für Installation	720 Mbyte
• temporärer Festplattenspeicher für Installation	230 Mbyte
• erforderlicher Festplattenspeicher zur Laufzeit	1 000 Mbyte
Betriebssysteme	
vorinstalliertes Betriebssystem	
• Windows XP	Nein
• Windows 7	Ja; Professional, Enterprise, Ultimate (64 bit)
• Windows Embedded Standard 7	Ja; Mit dem Lieferimage der SIMATIC PC (64 bit)
• Windows 8	Nein
• Windows Embedded Standard 8	Nein
• Windows 10	Ja; Windows 10 Enterprise 2016 LTSB, 64 bit, MUI auf IPC4x7E, IPC6x7D und IPC8x7D
Projektierung	
Programmierung	
Programmiersprache	
- KOP	Ja; inkl. Failsafe
- FUP	Ja; inkl. Failsafe
- AWL	Ja
- SCL	Ja
- CFC	Nein
- GRAPH	Ja
Know-how-Schutz	
• Anwenderprogrammschutz/ Passwortschutz	Ja
• Kopierschutz	Ja
• Bausteinschutz	Ja
Zugriffschutz	
• Schutzstufe: Schreibschutz	Ja
• Schutzstufe: Schreib-/Leseschutz	Ja
• Schutzstufe: Complete Protection	Ja
Open Development Schnittstellen	
• Größe ODK SO-Datei, max.	9,8 Mbyte

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
SIMATIC S7-1500 Software Controller CPU 1508S F Zur Realisierung der Funktion eines fehlersicheren S7-1500-Controllers auf SIMATIC IPC (IPC Konfiguration mit NVRAM erforderlich) Zielsystem: Optimiert für PC-basierte Steuerungsaufgaben mit Panel PC IPC677D, Box PC IPC627D, Box PC IPC827D; auch einsetzbar mit Panel PC IPC477E, Box PC IPC427E; Voraussetzung: Windows 7 / Windows Embedded Standard 7 / Windows 10 (64 Bit) Lieferform: deutsch, englisch, chinesisch, italienisch, französisch, spanisch	
• Single License für eine Installation; Software und Doku auf DVD, License Key auf USB-Stick	**6ES7672-8FC01-0YA0**
• Single License für eine Installation; Software Download inkl. License Key [1]	**6ES7672-8FC01-0YG0**
Zubehör	
SIMATIC IPC	
• MIcrobox PC SIMATIC IPC427E	**6AG4141-…..-….**
• Panel PC SIMATIC IPC477E	**6AV7241-…..-….**
• Panel PC SIMATIC IPC677D	**6AV7260-…..-….**
• Box PC SIMATIC IPC627D	**6AG4131-2….-….**
• Box PC SIMATIC IPC827D	**6AG4132-2….-….**
Weitere Informationen siehe Katalog ST 80 / ST PC	
Kommunikationsprozessor CP 1625 PCI Express x1-Karte zum Anschluss von PROFINET mit IRT an den S7-1500 Software Controller	**6ES7648-2CF10-1AA0**
Kommunikationsprozessor CP 5622 PCI Express x1-Karte (32 Bit) für den Anschluss eines PG oder PC an PROFIBUS	**6GK1562-2AA00**
Kommunikationsprozessor CP 5623 PCI Express x1-Karte (32 Bit) zum Anschluss an PROFIBUS inkl. DP-Base Software mit NCM PC; DP-RAM Interface für DP-Master oder DP-Slave, inkl. PG- und FDL-Protokoll; Single License für 1 Installation, Runtime-Software, Software und elektronisches Handbuch auf CD-ROM, Klasse A, Betriebssystem-Support siehe SIMATIC NET Software; deutsch/englisch	**6GK1562-3AA00**

[1] Aktuelle Information und Verfügbarkeit zum Download siehe unter: http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery

© Siemens 2019

Übersicht ODK 1500S SQL Treiber

Hinweis

Dieser Katalogeintrag enthält unverbindliche Informationen über eine ergänzende Applikationssoftware zum SIMATIC S7-1500 Software Controller und SIMATIC ET 200SP Open Controller.

Übersicht

Der ODK 1500S SQL Treiber ermöglicht einen direkten Zugriff auf eine SQL-Datenbank aus dem SPS-Programm. Dabei kann die Datenbank auf dem gleichen Rechner wie der S7-1500 Software Controller oder im Netzwerk installiert sein.

- Direkter Datenaustausch mit SQL-basierter Datenbank mittels SQL-Kommandos aus dem SPS-Programm
- Verbindung zu SQL-basierten Datenbanken auf dem gleichen PC oder zu Datenbank-Servern im Netzwerk

Technische Daten

Unterstützte SQL-Kommandos	• SELECT • INSERT • UPDATE • DELETE
Unterstützte Datentypen	Alle gängigen SQL Datentypen
Systemvoraussetzungen	
• Runtime PC	SIMATIC IPC mit S7-1500 Software Controller oder SIMATIC ET 200SP Open Controller
• Engineering	STEP 7 im TIA Portal V13 SP1

Weitere Info

Bitte wenden Sie sich bei Interesse an Ihren zuständigen Vertriebspartner:
http://www.automation.siemens.com/partner/

Service und Support finden Sie unter:
https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/view/109479140

Übersicht ODK 1500S XML Data Access Treiber

Hinweis

Dieser Katalogeintrag enthält unverbindliche Informationen über eine ergänzende Applikationssoftware zum SIMATIC S7-1500 Software Controller und SIMATIC ET 200SP Open Controller.

Übersicht

Mit den Funktionsbausteinen des ODK 1500S XML Data Access Treibers ist es möglich, aus dem SPS-Programm heraus auf spezifische Informationen in beliebigen XML-Dateien im Windows File System zuzugreifen

Für den Zugriff auf die Elemente der XML-Datei werden XPath-Ausdrücke verwendet. Diese bieten eine größtmögliche Flexibilität bei der Verarbeitung der XML-Daten. Damit können auch sehr große XML-Dateien bearbeitet werden.

Der Treiber bietet folgende Funktionalität:

- XML-Daten lesen und in SPS verarbeiten.
- XML-Daten verändern und in XML-Datei zurückspeichern.

Technische Daten

Systemvoraussetzungen	
• Runtime PC	SIMATIC IPC mit S7-1500 Software Controller oder SIMATIC ET 200SP Open Controller
• Engineering	STEP 7 im TIA Portal V13 SP1

Weitere Info

Bitte wenden Sie sich bei Interesse an Ihren zuständigen Vertriebspartner:
http://www.automation.siemens.com/partner/

Service und Support finden Sie unter:
https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/view/109479496

© Siemens 2019

ODK 1500S FileServer, ODK 1500S SMX Treiber, ODK 1500S RS232 Treiber

Übersicht ODK 1500S FileServer

Hinweis

Dieser Katalogeintrag enthält unverbindliche Informationen über eine ergänzende Applikationssoftware zum SIMATIC S7-1500 Software Controller und SIMATIC ET 200SP Open Controller.

Übersicht

Der ODK 1500S FileServer erweitert die Dateifunktionen der SIMATIC S7-1500-Software Controller um die Möglichkeit, direkt aus dem STEP 7-Programm heraus auf Dateien im Windows-Filesystem des PCs zugreifen.

Der Treiber ermöglicht das Schreiben und Lesen von Datenbausteinen in strukturierter Form in/von Dateien. Es werden unterschiedliche Dateiformate unterstützt.

Zusätzlich stehen FBs zur Handhabung von Dateien, z.B. zum Umbenennen oder Löschen, zur Verfügung.

Technische Daten

Unterstützte Dateiformate	• CSV • ASCII • Windows-INI • XML[1)] • Binär
Systemvoraussetzungen	
• Runtime PC	SIMATIC IPC mit S7-1500 Software Controller oder SIMATIC ET 200SP Open Controller
• Engineering	STEP 7 im TIA Portal V13 SP1

1) Das XML-Format ist festgelegt. Man kann einen DB als XML-Datei abspeichern und einlesen. Es ist nicht möglich, eine beliebige XML-Datei zu parsen.

Weitere Info

Bitte wenden Sie sich bei Interesse an Ihren zuständigen Vertriebspartner:
http://www.automation.siemens.com/partner/

Service und Support finden Sie unter:
https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/view/109479497

Übersicht ODK 1500S SMX Treiber

Hinweis

Dieser Katalogeintrag enthält unverbindliche Informationen über eine ergänzende Applikationssoftware zum SIMATIC S7-1500 Software Controller und SIMATIC ET 200SP Open Controller.

Übersicht

Der ODK 1500S SMX Treiber ermöglicht einen Zugriff aus einem Windows-Anwenderprogramm auf Daten des SPS-Programms. Dazu wird ein Shared Memory angelegt, auf den SPS- und Anwenderprogramm zugreifen. Der ODK 1500S vereinfacht die Umstellung von Anwendungen, die die SMX-Schnittstelle der SIMATIC WinAC RTX verwendet haben, auf den S7-1500 Software Controller.

Weitere Info

Bitte wenden Sie sich bei Interesse an Ihren zuständigen Vertriebspartner:
http://www.automation.siemens.com/partner/

Service und Support finden Sie unter:
https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/view/109741583

Übersicht ODK 1500S RS232 Treiber

Hinweis

Dieser Katalogeintrag enthält unverbindliche Informationen über eine ergänzende Applikationssoftware zum SIMATIC S7-1500 Software Controller und SIMATIC ET 200SP Open Controller.

Übersicht

Der ODK 1500S RS232 Treiber ermöglicht die serielle RS232-Kommunikation aus dem STEP 7-Anwenderprogramm über die integrierte serielle Schnittstelle eines SIMATIC IPCs oder je nach Einsatzumgebung auch über einen USB-RS232-Adapter.

Weitere Info

Bitte wenden Sie sich bei Interesse an Ihren zuständigen Vertriebspartner:
http://www.automation.siemens.com/partner/

Service und Support finden Sie unter:
https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/view/109479259

© Siemens 2019



9/3 Einführung

9/4 SIMATIC ET 200 Systeme für den Schaltschrank

9/4 SIMATIC ET 200SP
9/8 Interfacemodule
9/16 SIPLUS Interfacemodule
9/18 Peripheriemodule
9/18 Digitale Eingangsmodule
9/28 Digitale Ausgangsmodule
9/43 Analoge Eingangsmodule
9/63 Analoge Ausgangsmodule
9/70 SIPLUS Digitale Eingänge
9/74 SIPLUS Digitale Ausgänge
9/79 SIPLUS Analoge Eingänge
9/85 SIPLUS Analoge Ausgänge
9/88 Technologiemodule
9/88 - Zählerbaugruppe TM Count 1x24V
9/92 - Zähl- und Positionserfassungs-baugruppe TM PosInput 1
9/96 - Time-based IO-Baugruppe TM Timer DIDQ 10x24V
9/99 - Pulsausgabebaugruppe TM Pulse 2x24V
9/102 - Schrittmotorsteuerung TM StepDrive 24...48V/5A (Fa. Phytron)
9/103 - Lade-Controller SIMATIC ET 200SP ECC
9/107 - SIWAREX WP321
9/109 - Zählerbaugruppe SIPLUS TM Count 1x24V
9/111 - Zähl- und Positionserfassungsbau-gruppe SIPLUS TM PosInput 1
9/113 - Time-based IO-Baugruppe SIPLUS TM Timer DIDQ 10x24V
9/115 - Pulsausgabebaugruppe SIPLUS TM Pulse 2x24V
9/117 Kommunikation
9/117 - Serielle Schnittstelle CM PtP
9/119 - CM 4x IO-Link
9/122 - CM AS-i Master ST für SIMATIC ET 200SP
9/125 - CM DP für ET 200SP CPU
9/127 - CP 1543SP-1
9/130 - CP 1542SP-1
9/133 - CP 1542SP-1 IRC
9/137 - SCALANCE W761 RJ45 für den Schaltschrank
9/140 - SCALANCE W722 RJ45 für den Schaltschrank
9/144 - SCALANCE W721 RJ45 für den Schaltschrank
9/147 - Serielle Schnittstelle SIPLUS CM PtP
9/149 - SIPLUS CM 4x IO-Link
9/151 - SIPLUS CM DP für ET 200SP CPU
9/153 Fehlersichere Peripheriemodule
9/153 - Digitale F-Eingangsmodule
9/156 - Digitale F-Ausgangsmodule
9/160 - Digitales F-Ausgangsmodul Relais
9/162 - Analoge F-Eingangsmodule
9/165 - Fehlersichere Sondermodule
9/167 - SIPLUS Digitale F-Eingangsmodule
9/169 - SIPLUS Digitale F-Ausgangsmodule
9/171 - SIPLUS Digitales F-Ausgangsmodul Relais
9/172 - SIPLUS Fehlersichere Sondermodule
9/174 - Fehlersichere Kommunikation
9/174 - F-CM AS-i Safety ST für SIMATIC ET 200SP
9/177 Motorstarter ET 200SP
9/187 Pneumatik
9/187 Ventilinsel AirLINE SP Typ 8647 (Fa. Bürkert)
9/188 Stromversorgungen
9/188 1-phasig, DC 24 V (für SIMATIC ET 200SP)
9/192 BaseUnits
9/197 SIPLUS BaseUnits
9/203 BusAdapter
9/206 SIPLUS BusAdapter
9/209 Zubehör

9/211 SIMATIC ET 200MP
9/212 Interfacemodule
9/212 IM 155-5 PN
9/217 IM 155-5 DP
9/219 SIPLUS IM 155-5 PN
9/220 Peripheriemodule

9/221 SIMATIC ET 200M
9/222 Interfacemodule
9/222 IM 153-1/153-2
9/225 IM 153-4 PN
9/228 SIPLUS ET 200M IM 153-1/153-2
9/231 SIPLUS ET 200M IM 153-4 PN IO
9/232 Peripheriemodule
9/232 Digitalbaugruppen, Analogbaugruppen
9/233 Analogbaugruppen mit HART
9/241 SIPLUS S7-300 Analogbaugruppen mit HART
9/244 F-Digital-/Analogbaugruppen, Ex-Baugruppen
9/245 Funktionsbaugruppen
9/247 Sonderbaugruppen, Kommunikation, Stromversorgungen

9/248 SIMATIC ET 200iSP
9/249 Stromversorgungseinheit
9/251 Interfacemodul
9/253 Digitale Elektronikmodule
9/260 Analoge Elektronikmodule
9/266 Sicherheitsgerichtete Elektronikmodule
9/270 Watchdogmodul
9/271 RS 485-iS Koppler
9/273 Edelstahl-Wandgehäuse

© Siemens 2019



9/274 SIMATIC ET 200 Systeme ohne Schaltschrank

9/274 SIMATIC ET 200pro
9/275 Interfacemodule
9/275 IM 154-1 und IM 154-2
9/279 IM 154-3 PN und IM 154-4 PN
9/283 Peripheriemodule
9/283 Digitale Erweiterungsmodule
9/289 Analoge Erweiterungsmodule
9/295 IO-Link Mastermodule
9/296 Fehlersichere digitale Erweiterungs-module
9/298 Powermodul PM-E
9/300 Powermodul Ausgang PM-O
9/301 Pneumatik-Interface ET 200pro
9/303 RF170C
9/304 Stromversorgungen
9/305 3-phasig, DC 24 V (ET200pro PS, IP67)
9/307 Motorstarter ET 200pro
9/307 Allgemeine Daten
9/312 Motorstarter Standard
9/313 Motorstarter High Feature
9/314 Reparaturschaltermodul ET 200pro
9/315 Safety Motorstarter ET 200pro Solutions local/PROFIsafe
9/315 Safety Module local
9/318 Safety Module PROFIsafe
9/319 Zubehör für Motorstarter ET 200pro
9/324 Frequenzumrichter SIMATIC ET 200pro FC-2
9/327 Software ET 200pro
9/327 Motor Starter ES
9/329 Add On-Produkte ET 200pro
9/329 Interface Modul EtherNet/IP

9/330 SIMATIC ET 200AL
9/331 Interfacemodule
9/331 IM 157-1 DP
9/333 IM 157-1 PN
9/335 Peripheriemodule
9/335 Digitale Peripheriemodule
9/342 Analoge Peripheriemodule
9/346 Kommunikation
9/346 - CM IO-Link
9/349 Zubehör
9/349 Kabel und Stecker
9/370 Kennzeichnungsschilder

9/371 SIMATIC ET 200eco PN

9/387 IO-Link Master ET 200eco PN

9/391 IO Systeme für Heizelemente

9/391 Einführung

9/392 mit integrierten Leistungsausgängen - kompakter Aufbau
9/392 Heizungssteuerung SIPLUS HCS3200

9/395 mit integrierten Leistungsausgängen - modularer Aufbau
9/395 Heizungssteuerung SIPLUS HCS4200
9/396 Rack
9/398 Central Interface Module (CIM)
9/401 Power Output Module (POM)
9/406 Heizungssteuerung SIPLUS HCS4300
9/407 Central Interface Module (CIM)
9/410 Power Output Module (POM)

9/414 PROFIBUS Komponenten
9/414 Power Rail Booster
9/415 Diagnose
9/415 Diagnose-Repeater für PROFIBUS DP
9/417 SIPLUS Diagnose-Repeater für PROFIBUS
9/419 PROFIBUS DP ASICs

9/421 PROFINET Komponenten
9/421 Enhanced Real-Time Ethernet Controller ERTEC
9/423 Entwicklungspakete
9/424 PROFINET Treiber

9/426 Netzwerkkomponenten für PROFIBUS Elektrische Netzwerke (RS485)
9/426 Aktives RS 485-Abschlusselement
9/427 Repeater RS 485 für PROFIBUS
9/428 SIPLUS DP Aktives RS 485-Abschluss-element
9/429 SIPLUS Repeater RS 485

9/430 Netzübergänge
9/430 PN/PN Coupler
9/434 PN/CAN LINK
9/436 SIMATIC PN/J1939 LINK
9/438 PN/BACnet LINK
9/440 PN/M-Bus LINK
9/442 IE/AS-i Link PN IO
9/445 DP/DP-Koppler
9/446 SIMATIC CFU

© Siemens 2019

Übersicht



SIMATIC ET 200 – bietet für jede Anwendung die richtige Lösung

Mit SIMATIC ET 200 stehen unterschiedlichste dezentrale Peripheriesysteme zur Auswahl - für Lösungen im Schaltschrank oder ohne Schaltschrank direkt an der Maschine sowie für den Einsatz im explosionsgefährdeten Bereich. Der modulare Aufbau erlaubt es, die ET 200-Systeme einfach und in kleinen Schritten zu skalieren und zu erweitern. Fertig integrierte Zusatzmodule senken die Kosten und bieten gleichzeitig breit gefächerte Anwendungsmöglichkeiten. Dabei stehen unterschiedlichste Kombinationsmöglichkeiten zur Auswahl: digitale und analoge Ein-/Ausgänge, intelligente Module mit CPU-Funktionalität, Sicherheitstechnik, Motorstarter, Pneumatik, Frequenzumrichter sowie diverse Technologiemodule (z.B. für Zähl- und Positionieraufgaben).

Die Kommunikation über PROFINET und PROFIBUS, das einheitliche Engineering, transparente Diagnosemöglichkeiten sowie die optimale Anbindung an SIMATIC Controller und HMI-Geräte belegen die einzigartige Durchgängigkeit von Totally Integrated Automation.

PROFINET

PROFINET ist der offene und herstellerübergreifende Industrial Ethernet-Standard (IEC 61158/61784) für die Automatisierung.

Basierend auf Industrial Ethernet ermöglicht PROFINET die direkte Kommunikation von Feldgeräten (IO-Devices) mit Controllern (IO-Controller) bis hin zur Lösung taktsynchroner Antriebsregelungen für Motion Control-Anwendungen.

Da PROFINET auf Standard-Ethernet nach IEEE 802.3 aufsetzt, können Geräte von der Feldebene bis in die Leitebene durchgängig angebunden werden.

PROFINET führt so zu einer durchgängigen Kommunikation, ermöglicht ein anlagenweites Engineering und nutzt IT-Standards, wie z.B. Webserver oder FTP, bis in die Feldebene. Bewährte Feldbussysteme, wie z.B. PROFIBUS oder AS-Interface, können ohne Änderungen an den existierenden Geräten einfach integriert werden.

PROFIBUS

PROFIBUS ist der internationale Standard (IEC 61158/61784) für den Feldbereich. Als einziger Feldbus erlaubt er die Kommunikation sowohl in fertigungs- als auch in prozessorientierten Anwendungen.

Mit PROFIBUS werden Feldgeräte, wie z.B. dezentrale Peripheriegeräte oder Antriebe, mit Automatisierungssystemen wie SIMATIC S7, SIMOTION, SINUMERIK oder PCs verbunden.

Der nach IEC 61158 genormte PROFIBUS ist ein leistungsfähiges, offenes und robustes Feldbussystem mit kurzen Reaktionszeiten. PROFIBUS steht in unterschiedlicher Physik für verschiedene Anwendungen zur Verfügung.

PROFIBUS DP (Dezentrale Peripherie)

dient zum Anschluss von dezentralen Feldgeräten, z.B. SIMATIC ET 200 oder Antrieben mit sehr schnellen Reaktionszeiten. PROFIBUS DP wird eingesetzt, wenn Aktoren/Sensoren an der Maschine oder in der Anlage (z.B. Feldebene) verteilt sind.

AS-Interface

AS-Interface ist der internationale Standard (IEC 62026/EN 50295) um alternativ zum Kabelbaum besonders preisgünstig Sensoren und Aktoren im Feldbereich über eine einfache Zweidrahtleitung anzubinden. Über diese Zweidrahtleitung läuft zusätzlich die Energieversorgung der einzelnen Teilnehmer. Dadurch ist AS-Interface der ideale Partner für PROFINET und PROFIBUS DP. AS-i Kommunikationsmodule in der ET 200SP ermöglichen die flexible Kombination von AS-Interface und Dezentraler Peripherie. AS-Interface überträgt Standarddaten und sichere Daten bis PL e / SIL 3 im gleichen AS-i Netz. AS-Interface eignet sich – neben der effizienten Übertragung von digitalen und analogen Standard-E/A-Signalen – ideal zum komfortablen Anbinden von NOT-HALT-Tastern und Schutztüren.

IO-Link

Der Kommunikationsstandard IO-Link sorgt für die intelligente Anbindung von Sensoren und Schaltgeräten an die Steuerungsebene. IO-Link vereinfacht die Integration aller Komponenten im Schaltschrank und auf der Feldebene - für maximale Durchgängigkeit sowie lückenlose Kommunikation auf den letzten Metern zum Prozess.

IO-Link-Lösungen von Siemens sorgen in jeder Fertigung für höchste Präzision und Wirtschaftlichkeit. IO-Link ist vollständig in Totally Integrated Automation (TIA) integriert und bietet viele Vorteile.

- Offener Standard ermöglicht die Vernetzung von Geräten verschiedener Hersteller
- Einfache Verdrahtung vereinfacht den Installationsprozess
- Reduzierter Verdrahtungsaufwand spart Zeit und Geld bei der Installation
- Effizientes Engineering vereinfacht Projektierung und Inbetriebnahme
- Schnelle Diagnose sorgt für kurze Anlagenstillstandszeigen und hohe Anlagenverfügbarkeit
- Hohe Prozesstransparenz ermöglicht z.B. ein effizientes Energiemanagement

© Siemens 2019

Übersicht

SIMATIC ET 200SP



Das skalierbare Peripheriesystem SIMATIC ET 200SP ist ein hochflexibles modulares Peripheriesystem in Schutzart IP20. Über Interfacemodule mit PROFINET- oder PROFIBUS-Schnittstelle kann es mit einer überlagerten Steuerung IO-Daten der angeschlossenen Peripheriemodule austauschen. Alternativ stehen als weitere Kopfstationen auch verschiedene PLC, F-PLC und Open Controller als kompakte S7-1500-Kleinsteuerungen (Distributed Controller) zur Verfügung. Für außergewöhnliche Anforderungen und hohe Robustheit stehen ET 200SP-Komponenten als SIPLUS Variante zur Verfügung.

Für ET 200SP steht ein umfangreiches Spektrum an Peripheriemodulen inklusive Failsafe-Varianten zur Verfügung:

- Digitaleingabemodule (DI), mit Farbkodierung weiß
- Digitalausgabemodule (DQ), mit Farbkodierung schwarz
- Analogeingabemodule (AI), mit Farbkodierung hellblau
- Analogausgabemodule (AQ), mit Farbkodierung dunkelblau
- Technologiemodule (TM), mit Farbkodierung türkis
- Kommunikationsmodule (CM), mit Farbkodierung hellgrau
- Spezialmodule, mit Farbkodierung mintgrün
- Motorstarter als Direktstarter (DS) und Wendestarter (RS)
- Pneumatik

Neben der Standard-Lieferform in einer Einzelverpackung werden ausgewählte Peripheriemodule und BaseUnits alternativ auch in einer 10er-Verpackung angeboten. Mit der 10er-Verpackung können die Abfallmengen erheblich reduziert sowie Zeit und Kosten für das Auspacken einzelner Module eingespart werden.

Kompaktes Design

- Modularer Aufbau mit bis zu 64 Modulen
- Systemintegrierte selbstaufbauende Lastgruppenversorgung ohne Powermodul über helle BaseUnits
- Geringe Baugröße und hohe Flexibilität durch modulares Design und umfangreiches Produktspektrum
- Bis zu 16 Kanäle je Modul
- Stehende Verdrahtung
- Hot Swapping: werkzeugloser Modultausch im RUN
- Anlauf und Betrieb mit Steckplatz-Lücken (Leerplätzen)

Flexible Anschlusstechnik

- Push-in Klemmen für Querschnitte bis 1,5 mm^2 mit Aderendhülse, ohne Aderendhülse bis 2,5 mm^2
- BaseUnits für 1- oder direkten Mehrleiteranschluss
- PotDis-Module für die systemintegrierte und platzsparende Bereitstellung zusätzlicher Potenzialklemmen
- Beste Zugänglichkeit zur Verdrahtung durch Federöffner und Messabgriff neben Leiteröffnung
- Flexibler PROFINET-Anschluss über BusAdapter (RJ45, FastConnect, Plastik- oder Glas-Lichtwellenleiter) auch als integrierter Medienkonverter

Safety Integrated

- Einfache Integration von fehlersicheren Modulen
- Einfache F-Parametrierung über Software
- Gruppenweise Abschaltung von non-failsafe-Baugruppen

Hohe Performance

- Taktsynchroner PROFINET
- Interner Datentransfer mit bis zu 100 Mbit/s
- Analogwerte erfassen und ausgeben ab 50 µs
- Digitalwerte erfassen und ausgeben ab 1 µs

Leistungsfähige Technologie

- Module für die Funktionen Zählen, Positionieren, Wiegen, Nocken, PWM, Kraftmessung, etc.

Energieeffizienz

- Energy Meter zur Erfassung elektrischer Größen
- Systemintegriertes PROFIenergy mit Pausenersatzwerten

Erweiterte Funktionen

- Konfigurationssteuerung:
  applikative Anpassung der Istkonfiguration über Anwendersoftware (Optionenhandling)
- Time-based IO:
  µs-genaue Zeitstempelung der Signale
- MSI/MSO:
  gleichzeitiger Zugriff auf I/O-Daten von bis zu 4 PLC
- MtM:
  direkter Datenaustausch zwischen IO-Modulen (**M**odule-**t**o-**M**odule communication)
- Oversampling:
  n-fache Erfassung bzw. Ausgabe digitaler und analoger Signale innerhalb eines PN-Taktes
- Messbereichsanpassung:
  erhöhte Auflösung durch Anpassung des Messbereichs auf einen begrenzten Ausschnitt eines vom Analogeingabemodul unterstützten Messbereichs
- Skalieren der Messwerte:
  ermöglicht die Übertragung des auf den gewünschten physikalischen Wert normierten Analogwertes als REAL-Wert (32-Bit Gleitkomma)

© Siemens 2019

Übersicht (Fortsetzung)

Kommunikationsstandards

- PROFINET IO
- PROFIBUS DP V0/V1
- ET-connection zum Anschluss der ET 200AL (IP67)
- IO-Link V1.1
- AS-Interface
- Modbus TCP
- Punkt-zu-Punkt (RS232, RS485, RS422)
- Freeport
- 3964(R)
- USS
- Modbus RTU (Master/Slave)

CPU

- PROFINET-Anschluss mit 3 Ports
- IO-Controller und PN IO Device
- Optionale Erweiterung als DP-Master/-Slave
- Auch als Failsafe-Variante und Open Controller

Beschriftung Peripheriemodule

- Aussagekräftige Frontbeschriftung der Peripheriemodule
  - Modultyp in Klartext inklusive Funktionsklasse, z.B. „DI 8x24VDC HF“
  - Artikelnummer
  - 2D Matrixcode mit Artikel- und Seriennummer (mit Aufruf über die App „Industry Online Support“ direkter Link auf die Supportseite des Moduls)
  - Hardware-Funktionsstand und Firmware-Version
  - für das jeweilige Peripheriemodul passender BU-Typ
  - Farbcode des passendes Farbkodierschildes
  - Anschlussplan
- Optional erweiterbar durch
  - Beschriftungsstreifen
  - Referenzkennzeichnungsschild

Übersicht ET 200SP-Komponenten

Basiskomponenten	Funktion
CPU	Die CPU: • führt das Anwenderprogramm aus • wird als IO-Controller, I-Device am PROFINET IO oder als Standalone-CPU eingesetzt • verbindet das ET 200SP mit den IO-Devices oder dem IO-Controller • tauscht über den Rückwandbus Daten mit den Peripheriemodulen aus. Weitere Funktionen der CPU: • Kommunikation über PROFIBUS DP (In Kombination mit dem Kommunikationsmodul CM DP ist die CPU als DP-Master oder Slave einsetzbar) • Integrierter Webserver • Integrierte Technologie • Integrierte Trace-Funktionalität • Integrierte Systemdiagnose • Integrierte Sicherheit
Open Controller	Der SIMATIC ET 200SP Open Controller verbindet als erster Controller dieses Typs die Funktionen eines PC-basierten Software Controllers mit Visualisierung, PC-Anwendungen und zentralen I/Os (Input/Output) in einem kompakten Gerät. • All in one • Hohe Systemverfügbarkeit • Kompakt und modular • Robust • Anwenderfreundliches Design • Effizientes Engineering im TIA Portal

Basiskomponenten	Funktion
Interfacemodule für PROFINET IO (IM 155-6PN)	Das Interfacemodul: • wird als IO-Device am PROFINET IO eingesetzt • verbindet das ET 200SP mit dem IO-Controller • tauscht über den Rückwandbus Daten mit den Peripheriemodulen aus.
Interfacemodul für PROFIBUS DP (IM 155-6DP)	Das Interfacemodul: • wird als DP-Slave am PROFIBUS DP eingesetzt • verbindet das ET 200SP mit dem DP-Master • tauscht über den Rückwandbus Daten mit den Peripheriemodulen aus.
SIMATIC BusAdapter (BA)	SIMATIC BusAdapter ermöglichen die freie Wahl der Anschlusstechnik und Anschlussphysik bei Kopfstationen mit PROFINET-Schnittstelle. Es stehen verschiedene Varianten für den Anschluss von Kupferleitungen oder Plastik- und Glas-Lichtwellenleiter zur Verfügung. Auch Mischvarianten Kupfer-LWL als integrierter Medienkonverter sind verfügbar. Leitungslänge zwischen 2 Stationen: max..100 m (Cu), max. 50 m (POF), max 100m (PCF), max. 3 km (Multimode Glas-LWL). Für die Stationserweiterung mit dem Peripheriesystem ET 200AL über ET-connection steht der BusAdapter BA-Send zur Verfügung

© Siemens 2019

Übersicht (Fortsetzung)

Basiskomponenten	Funktion
BaseUnit (BU)	Die BaseUnits sorgen für die elektrische und mechanische Verbindung der ET 200SP Komponenten. • Helle BaseUnits eröffnen eine neue Potenzialgruppe bis max. 10 A • Dunkle BaseUnits leiten die selbstaufbauenden Potenzialverteilerschienen P1, P2 und AUX vom linken zum rechten BaseUnit weiter. • Für unterschiedliche Anschlusstechniken (Ein- oder direkter Mehrleiteranschluss) und Funktionen stehen geeignete BaseUnits mit 12 bis 28 Klemmen zur Verfügung. • Das Peripheriemodul wird auf das gewünschte BaseUnit gesteckt und bestimmt die Potenzialbelegung der Klemmen am BaseUnit. • Für die Stationserweiterung mit dem Peripheriesystem ET 200AL über ET-connection steht das BaseUnit BU-Send zur Verfügung.
Potenzialverteilermodule (PotDis-BU, PotDis-TB)	Mit den Potenzialverteilermodulen für die SIMATIC ET 200SP können innerhalb einer ET 200SP-Station zusätzlich benötigte Potenziale schnell und platzsparend aufgebaut werden. Die Potenzialverteilermodule erlauben durch die freie Kombinierbarkeit von PotDis-BU und PotDis-TB eine Vielzahl an Aufbauvarianten und damit eine einfache Anpassung an den individuellen Bedarf. Es können innerhalb der Station bestehende Potenziale vervielfältigt oder auch neue Potenzialgruppen gebildet werden. Mit 36 Klemmen je 15mm Baubreite benötigen die PotDis-Module nur sehr wenig Platz ohne Abstriche bei den Anschlussquerschnitten (max. 2,5 qmm). Sie erlauben den Anschluss von Spannungen bis DC 48 V bei einer maximalen Stromtragfähigkeit von 10 A und beim PotDis-TB-BR-W auch bis zu AC 230 V/10 A sowie die Anschlussmöglichkeit eines Schutzleiters.
Peripheriemodule und fehlersichere Peripheriemodule	Das Peripheriemodul bestimmt die Funktion an den Klemmen. Über die angeschlossenen Sensoren erfasst die Steuerung den aktuellen Prozesszustand und löst entsprechende Reaktionen über die angeschlossenen Aktoren aus. Einige Peripheriemodule verfügen über erweiterte Funktionen, teilweise sind diese auch als eigenständige Betriebsart ausgeführt. Peripheriemodule unterteilen sich in folgende Modultypen, wobei die fehlersicheren Varianten durch ein vorangestelltes "F-" und ein gelbes Modulgehäuse gekennzeichnet sind: • DI (Digitaleingang) • DQ (Digitalausgang) • AI (Analogeingang) • AQ (Analogausgang) • TM (Technologiemodule) • CM (Kommunikationsmodule) • SM (Spezialmodule)

Basiskomponenten	Funktion
Schutzabdeckung BU-Cover	Das System ET 200SP kann mit einer beliebigen Anzahl von Steckplatz-Lücken (BU-Steckplatz ohne Peripheriemodul) betrieben werden. Anwendungsfälle dafür sind z.B.: • partielle Inbetriebnahme • vorverdrahtete, und derzeit nicht bestückte Optionen Zum Schutz vor Beschädigung müssen solche Steckplatz-Lücken mit einem BU-Cover abgedeckt werden. Innerhalb des BU-Cover kann ein Referenzkennzeichnungsschild für ein eventuell später eingesetztes Peripheriemodul aufbewahrt werden. Ausführungen: • für BaseUnits mit 15 mm Breite • für BaseUnits mit 20 mm Breite
Servermodul	Das Servermodul schließt den Aufbau einer ET 200SP-Station ab. Am Servermodul befinden sich Halterungen für 3 Reservesicherungen (5 × 20 mm). Das Servermodul ist im Lieferumfang aller Kopfstationen enthalten.
Profilschiene nach EN 60715	Die Profilschiene ist der Modulträger des ET 200SP. Das ET 200SP wird auf die Profilschiene montiert.
Kodierelement	Beim ersten Stecken eines Peripheriemoduls auf ein BaseUnit wandert das Kodierelement vom Peripheriemodul auf das BaseUnit. Dort verhindert es bei einem zukünftig durchgeführten Modultausch mit falsch gewähltem Peripheriemodul eine Zerstörung der ET 200SP-Komponenten. Das Kodierelement gibt es in zwei Ausführungen: • Mechanisches Kodierelement • Elektronisches Kodierelement: verfügt zusätzlich über einen elektronischen wiederbeschreibbaren Speicher zur redundanten Ablage modulspezifischer Projektierungsdaten (z.B. F-Zieladresse für fehlersichere Module, Parameter-Daten beim IO-Link Master). Dadurch werden diese Daten auch bei einem Modultausch automatisch zurückgesichert.
Systemintegrierter Schirmanschluss	Der Schirmanschluss ermöglicht das Auflegen von Leitungsschirmen. Das System bietet gegenüber extern aufgebauten Schirmauflagen folgende Vorteile: • Schnelle werkzeuglose Montage durch Stecken des Schirmauflageelementes an das BaseUnit • Automatische niederimpedante Anbindung an die Funktionserde (Profilschiene) • Optimierte EMV-Eigenschaften durch Trennung der Zuleitungen der Versorgungsspannung von den Signalleitungen durch das Schirmauflageelement und kurze ungeschirmte Leitungslängen • Geringer Platzbedarf

© Siemens 2019

Übersicht (Fortsetzung)

Basiskomponenten	Funktion
Beschriftungsstreifen	Optional können die Kopfstationen und Peripheriemodule zur anlagenspezifischen Kennzeichnung mit Beschriftungsstreifen (13 x 31 mm) versehen werden. Die Beschriftungsstreifen sind maschinell beschreibbar. Die Beschriftungsstreifen sind in zwei Varianten, jeweils in den Farben hellgrau und gelb verfügbar: • 500 Streifen auf Rolle zur Bedruckung mit Thermotransferdruckern. Kerndurchmesser 40 mm, Außendurchmesser 70 mm, Breite 62 mm. • 10 DIN A4-Bögen à 100 Streifen, Karton 180 g/mm^2, vorperforiert, zur Bedruckung mit Laserdrucker direkt aus TIA-Portal oder über Druck-Vorlagen.
Referenzkennzeichnungsschild	Optional kann auf Kopfstationen, BusAdapter, BaseUnits, Potenzialverteilermodulen (PotDis-BU und PotDis-TB) und Peripheriemodulen je ein Referenzkennzeichnungsschild gesteckt werden. Referenzkennzeichnungsschilder werden in einer Packung mit 10 Matten à 16 Schildern geliefert. Die Schilder können mit Thermotransfer-Kartendruckern oder Plottern bedruckt oder mit Etiketten versehen werden. Vorteile gegenüber direkt aufgeklebten Etiketten sind: • Kein Verdecken der Frontbeschriftung • Einfacher Schild-Austausch bei Modultausch • Kein Parallaxenfehler bei Kennzeichnung der BaseUnits auf der Montageplatte Die Schilder haben eine beschriftbare Fläche von 14,8 x 10,5 mm (B x H)

Basiskomponenten	Funktion
Farbkennzeichnungsschilder	Die auf die BaseUnits gesteckten Peripheriemodule bestimmen die an den Prozess-Klemmen anliegenden Potenziale. Die +/- Potenziale können optional durch modulspezifische Farbkennzeichnungsschilder gekennzeichnet werden. Ebenso können auch die Potenziale der AUX- und Zusatzklemmen sowie der Potenzialverteilermodule durch Farbkennzeichnungsschilder gekennzeichnet werden. Farbkennzeichnungsschilder werden in einer Packung mit 10 oder 50 Schildern geliefert. Vorteile der Farbkennzeichnungsschilder: • Schnelle Montage (ein Schild zur Markierung von bis zu 16 Klemmen) • Vermeidung von Verdrahtungsfehlern • Einfaches Erkennen der Potenziale im Servicefall

© Siemens 2019

Übersicht



Die Interfacemodule des skalierbaren Peripheriesystems SIMATIC ET 200SP decken durch ihren hohen Funktionsumfang bereits in den Grundversionen einen weiten Anwendungsbereich ab. Zu den Grundfunktionen der Interfacemodule gehören:

- Kurze Datenaktualisierungszeiten von typ. 1 ms
- Single Hot Swap (Ziehen und Stecken eines Peripheriemoduls im laufenden Betrieb ohne Beeinträchtigung der Kommunikation zu den verbleibenden Modulen)
- Betrieb mit Lücken (unbestückte BaseUnits)
- Vollständige Diagnoseunterstützung bis hin zur kanalgenauen Diagnose
- Konfigurationssteuerung / Optionenhandling (Anpassung der Istkonfiguration über Anwenderprogramm)
- Gerätetausch ohne PG mit automatischer Nachtaufe, mit und ohne topologische Projektierung
- I&M-Daten 0 bis 3 (elektronisches Typenschild mit nullspannungssicherer Ablage von Anlagendaten)
- Firmware Update
- Steckbarer 24 V DC-Versorgungsanschluss
- Netz- / Spannungsausfallüberbrückungszeit von mindestens 5 ms bzw. 10 ms
- Beschriftungsmöglichkeit über optionale Beschriftungsstreifen und Referenzkennzeichnungsschilder

Bei Einsatz von PROFINET Interfacemodulen kommen noch folgende Grundfunktionen hinzu:

- Medienredundanz (MRP)
- Integrierter 2-Port Switch
- Frei wählbare Anschlusstechnik (ab Funktionsklasse Standard) und Anschlussphysik (ab Funktionsklasse High Feature) über SIMATIC BusAdapter, auch als systemintegrierter Medienkonverter von LWL auf Kupferleitung
- Resettaster für einfaches Rücksetzen auf Werkseinstellungen ohne PG
- Automatische Synchronisierung des Rückwandbusses auf den PROFINET-Takt zur Minimierung der Reaktionszeitschwankungen (Jitter)

Nachfolgend ist eine kurze Übersicht über die für ET 200SP erhältlichen Interfacemodule mit den wesentlichen Unterschieden aufgeführt. Einen aktuellen, übersichtlichen und genaueren Funktionsvergleich der verschiedenen Interfacemodule bietet das TIA Selection Tool.

SIMATIC IM155-6DP High Feature mit PROFIBUS-Anschluss

- Max. 32 Peripheriemodule, auch PROFIsafe-Module mit vollständiger Diagnoseunterstützung
- Erweiterungsmöglichkeit mit max. 16 Modulen aus der Famile ET 200AL über die BaseUnit BU-Send und den BusAdapter BA-Send
- Jeweils max. 244 Byte für Eingangs- und Ausgangsdaten pro Modul und pro Station
- Datenaktualisierungszeit: typ. 5 ms
- PROFIBUS-Anschluss über 9-polige SUB-D Buchse
- Packung inklusive Servermodul und PROFIBUS-Stecker mit PG-Buchse

SIMATIC IM155-6PN Basic mit PROFINET-Anschluss

- Max. 12 Peripheriemodule, keine PROFIsafe-Module, mit vollständiger Diagnoseunterstützung
- Jeweils max. 32 Byte für Eingangs- und Ausgangsdaten pro Modul und pro Station
- Datenaktualisierungszeit: typ. 1 ms
- PROFINET-Anschluss über 2 integrierte RJ45-Buchsen (integrierter 2-Port-Switch)
- Packung inklusive Servermodul

SIMATIC IM155-6PN Standard mit einer PROFINET-Schnittstelle für SIMATIC BusAdapter

- Zwei Lieferformen:
  - als Packung mit IM155-6PN ST mit bereits vormontiertem BusAdapter BA 2xRJ45, inklusive Servermodul
  - als Packung mit IM155-6PN ST ohne BusAdapter, inklusive Servermodul
- Max. 32 Peripheriemodule, auch PROFIsafe-Module, mit vollständiger Diagnoseunterstützung
- Erweiterungsmöglichkeit mit max. 16 Modulen aus der Famile ET 200AL über die BaseUnit BU-Send und den BusAdapter BA-Send
- Jeweils max. 256 Byte für Eingangs- und Ausgangsdaten pro Modul und max. 512 Byte pro Station (projektierungsabhängig)
- Datenaktualisierungszeit: typ. 1 ms
- Wahl der Anschlussart des PROFINET mittels SIMATIC-BusAdapter (nur BusAdapter für Kupferleitungen)

SIMATIC IM155-6PN/2 High Feature, 2-Port IM mit einem Steckplatz für SIMATIC BusAdapter

- Max. 64 Peripheriemodule, auch PROFIsafe-Module, mit vollständiger Diagnoseunterstützung
- Erweiterungsmöglichkeit mit max. 16 Modulen aus der Familie ET 200AL über die BaseUnit BU-Send und den BusAdapter BA-Send
- Jeweils max. 288 Byte für Eingangs- und Ausgangsdaten pro Modul und max. 1440 Byte pro Station (projektierungsabhängig)
- Schnelle Datenaktualisierungszeit: ab 250 µs, auch im taktsynchronen Betrieb
- S2-Systemredundanz
- Wahl der Anschlussart und Anschlussphysik des PROFINET mittels SIMATIC BusAdapter. Es können alle BusAdapter, mit Anschluss für Kupfer- und / oder Lichtwellenleitungen, verwendet werden; BusAdapter muss separat bestellt werden
- Packung inklusive Servermodul

© Siemens 2019

Übersicht (Fortsetzung)

SIMATIC IM155-6PN/3 High Feature, 3-Port IM
mit zwei Steckplätzen für SIMATIC BusAdapter

Zusatzfunktionen gegenüber 2-Port High Feature IM:

- Zweiter Steckplatz für SIMATIC BusAdapter, max. 3 Ports nutzbar
- Lokale IO-Daten-Kopplung zwischen bis zu 4 Controllern

SIMATIC IM155-6PN High Speed
mit einer PROFINET-Schnittstelle für SIMATIC BusAdapter

- Max. 30 Peripheriemodule, auch PROFIsafe-Module, mit vollständiger Diagnoseunterstützung
- Jeweils max. 32 Byte für Eingangs- und Ausgangsdaten pro Modul und max. 968 Byte pro Station (projektierungsabhängig)
- Schnelle Datenaktualisierungszeit: ab 125 µs, auch im taktsynchronen Betrieb
- PROFINET Performance Upgrade
- Wahl der Anschlussart und Anschlussphysik des PROFINET mittels SIMATIC BusAdapter. Es können alle BusAdapter, mit Anschluss für Kupfer- und / oder Lichtwellenleitungen, verwendet werden; BusAdapter muss separat bestellt werden
- Packung inklusive Servermodul

Technische Daten

Artikelnummer	**6ES7155-6AR00-0AN0** ET 200SP, IM155-6PN Basic	**6ES7155-6AA01-0BN0** ET 200SP, IM155-6PN ST incl. BA 2xRJ45	**6ES7155-6AU01-0BN0** ET 200SP, IM155-6PN ST
Allgemeine Informationen			
Produkttyp-Bezeichnung	IM 155-6 PN BA	IM 155-6 PN ST	IM 155-6 PN ST
Produktfunktion			
• I&M-Daten	Ja; I&M0 bis I&M3	Ja; I&M0 bis I&M3	Ja; I&M0 bis I&M3
• Modulwechsel im laufenden Betrieb (Hot-Swapping)	Ja; Single Hot-Swapping	Ja; Single Hot-Swapping	Ja; Single Hot-Swapping
Engineering mit			
• STEP 7 TIA Portal projektierbar/ integriert ab Version	V13 SP1	V14	V14
• STEP 7 projektierbar/integriert ab Version	ab V5.5 SP4	ab V5.5 SP4	ab V5.5 SP4
• PROFINET ab GSD-Version/ GSD-Revision	V2.3 / -	V2.3 / -	V2.3 / -
Versorgungsspannung			
Nennwert (DC)	24 V	24 V	24 V
Verpolschutz	Ja	Ja	Ja
Kurzschluss-Schutz		Ja	Ja
Eingangsstrom			
Stromaufnahme (Nennwert)		450 mA	450 mA
Verlustleistung			
Verlustleistung, typ.	1,8 W	1,9 W	1,9 W
Adressbereich			
Adressraum je Station			
• Adressraum je Station, max.	32 byte; Je Eingang / Ausgang	512 byte; projektierungsabhängig	512 byte; projektierungsabhängig
Hardware-Ausbau			
Baugruppenträger			
• Baugruppen je Baugruppenträger, max.	12	32; + 16 ET 200AL-Module	32; + 16 ET 200AL-Module
Submodule			
• Anzahl Submodule je Station, max.		256	256
Schnittstellen			
Anzahl Schnittstellen PROFINET	1; 2 Ports (Switch)	1; 2 Ports (Switch)	1; 2 Ports (Switch)
1. Schnittstelle			
Schnittstellenphysik			
• Anzahl der Ports	2	2	2
• integrierter Switch	Ja	Ja	Ja
• RJ 45 (Ethernet)	Ja; 2 integrierte RJ45 Ports	Ja; vormontierter BusAdapter BA 2x RJ45	
• BusAdapter (PROFINET)	Nein	Ja; einsetzbare BusAdapter: BA 2x RJ45, BA 2x FC	Ja; einsetzbare BusAdapter: BA 2x RJ45, BA 2x FC

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7155-6AR00-0AN0** ET 200SP, IM155-6PN Basic	**6ES7155-6AA01-0BN0** ET 200SP, IM155-6PN ST incl. BA 2xRJ45	**6ES7155-6AU01-0BN0** ET 200SP, IM155-6PN ST
Protokolle			
• PROFINET IO-Device	Ja	Ja	Ja
• Offene IE-Kommunikation	Ja	Ja	Ja
• Medienredundanz	Ja; PROFINET MRP	Ja; PROFINET MRP	Ja; PROFINET MRP
Schnittstellenphysik			
RJ 45 (Ethernet)			
• Übertragungsverfahren	PROFINET mit 100 Mbit/s vollduplex (100BASE-TX)	PROFINET mit 100 Mbit/s vollduplex (100BASE-TX)	PROFINET mit 100 Mbit/s vollduplex (100BASE-TX)
• 10 Mbit/s	Nein	Ja; für Ethernet-Dienste	Ja; für Ethernet-Dienste
• 100 Mbit/s	Ja; PROFINET mit 100 Mbit/s vollduplex (100BASE-TX)	Ja; PROFINET mit 100 Mbit/s vollduplex (100BASE-TX)	Ja; PROFINET mit 100 Mbit/s vollduplex (100BASE-TX)
• Autonegotiation	Ja	Ja	Ja
• Autocrossing	Ja	Ja	Ja
Protokolle			
PROFINET IO-Device			
Dienste			
- Taktsynchronität	Nein	Nein	Nein
- Offene IE-Kommunikation	Ja	Ja	Ja
- IRT	Nein	Ja; mit Sendetakten von 250 µs bis 4 ms in Schritten von 125 µs	Ja; mit Sendetakten von 250 µs bis 4 ms in Schritten von 125 µs
- PROFIenergy	Nein	Ja	Ja
- Priorisierter Hochlauf	Nein	Ja	Ja
- Shared Device	Nein	Ja	Ja
- Anzahl IO-Controller bei Shared Device, max.		2	2
Redundanzbetrieb			
• MRP	Ja	Ja	Ja
• MRPD	Nein	Nein	Nein
• PROFINET-Systemredundanz (S2)	Nein	Nein	Nein
Offene IE-Kommunikation			
• TCP/IP	Ja	Ja	Ja
• SNMP	Ja	Ja	Ja
• LLDP	Ja	Ja	Ja
Taktsynchronität			
Taktsynchroner Betrieb (Applikation bis Klemme synchronisiert)	Nein	Nein	Nein
Äquidistanz	Nein		
Alarme/Diagnosen/ Statusinformationen			
Statusanzeige	Ja	Ja	Ja
Alarme	Ja	Ja	Ja
Diagnosefunktion	Ja	Ja	Ja
Diagnoseanzeige LED			
• RUN-LED	Ja; grüne LED	Ja; grüne LED	Ja; grüne LED
• ERROR-LED	Ja; rote LED	Ja; rote LED	Ja; rote LED
• MAINT-LED	Ja; gelbe LED	Ja; gelbe LED	Ja; gelbe LED
• Überwachung der Versorgungs-spannung (PWR-LED)	Ja; grüne PWR-LED	Ja; grüne PWR-LED	Ja; grüne PWR-LED
• Verbindungsanzeige LINK TX/RX	Ja; 2x grüne LED		
• Verbindung zum Netz LINK (grün)		Ja; 2x grüne Link LED auf BusAdapter	Ja; 2x grüne Link LED auf BusAdapter
Normen, Zulassungen, Zertifikate			
Netzlastklasse	2	2	2
Security level		Gemäß Security Level 1 Test Cases V1.1.1	Gemäß Security Level 1 Test Cases V1.1.1

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7155-6AR00-0AN0** ET 200SP, IM155-6PN Basic	**6ES7155-6AA01-0BN0** ET 200SP, IM155-6PN ST incl. BA 2xRJ45	**6ES7155-6AU01-0BN0** ET 200SP, IM155-6PN ST
Umgebungsbedingungen			
Umgebungstemperatur im Betrieb			
• waagerechte Einbaulage, min.	0 °C	0 °C	0 °C
• waagerechte Einbaulage, max.	60 °C	60 °C	60 °C
• senkrechte Einbaulage, min.	0 °C	0 °C	0 °C
• senkrechte Einbaulage, max.	50 °C	50 °C	50 °C
Maße			
Breite	35 mm	50 mm	50 mm
Höhe	117 mm	117 mm	117 mm
Tiefe	74 mm	74 mm	74 mm
Gewichte			
Gewicht, ca.	125 g	190 g; IM 155-6 PN BA mit 2x RJ45 Ports und Servermodul	147 g; ohne BusAdapter

Artikelnummer	**6ES7155-6AU01-0CN0** ET 200SP, IM155-6PN/2 HF	**6ES7155-6AU30-0CN0** ET 200SP, IM155-6PN/3 HF	**6ES7155-6AU00-0DN0** ET 200SP, IM155-6PN HS	**6ES7155-6BA01-0CN0** ET 200SP, IM155-6DP HF inkl. DP-Stecker
Allgemeine Informationen				
Produkttyp-Bezeichnung	IM 155-6 PN/2 HF mit Servermodul	IM 155-6 PN/3 HF mit Servermodul	IM 155-6 PN HS	IM 155-6DP HF mit PROFIBUS-Stecker und Servermodul
Anzahl MtM Kommunikationsbeziehungen/Verbindungen, max.	16	16		
Produktfunktion				
• I&M-Daten	Ja; I&M0 bis I&M3	Ja; I&M0 bis I&M3	Ja; I&M0 bis I&M3	Ja; I&M0 bis I&M3
• Modulwechsel im laufenden Betrieb (Hot-Swapping)	Ja; Multi Hot-Swapping	Ja; Multi Hot-Swapping	Ja; Multi Hot-Swapping	Ja; Multi Hot-Swapping
• Werkzeugwechsler	Ja; Docking-Station und Docking-Einheit	Ja; Docking-Station und Docking-Einheit		
• Lokale Kopplung IO-Daten	Nein	Ja		
- Anzahl Koppelmodule		16		
- Anzahl Koppelsubmodule pro Modul		4		
• Lokale Kopplung Datensätze	Nein	Nein		
Engineering mit				
• STEP 7 TIA Portal projektierbar/integriert ab Version	Ab STEP 7 V15.1	V15.1	ab STEP 7 V14	V15 SP1
• STEP 7 projektierbar/integriert ab Version	Projektierbar über GSD-Datei	Projektierbar über GSD-Datei	ab V5.5 SP4	Ab V5.5 SP4, nur bis FW V3.1
• PROFIBUS ab GSD-Version/GSD-Revision				je eine GSD-Datei ab Revision 3 und 5
• PROFINET ab GSD-Version/GSD-Revision	GSDML V2.3	GSDML V2.3	- / V2.3	
Versorgungsspannung				
Nennwert (DC)	24 V	24 V	24 V	24 V
Verpolschutz	Ja	Ja	Ja	Ja
Eingangsstrom				
Stromaufnahme (Nennwert)		175 mA; Bei 24 V, 2 Steckplätze 2x RJ45 BusAdapter, keine Peripheriemodule		
Verlustleistung				
Verlustleistung, typ.	2,4 W	4,9 W	1,7 W	1,5 W
Adressbereich				
Adressraum je Station				
• Adressraum je Station, max.	1 440 byte; projektierungsabhängig	1 440 byte; projektierungsabhängig	968 byte; jeweils für Ein- und Ausgangsdaten	244 byte; Je Eingang / Ausgang
Hardware-Ausbau				
Baugruppenträger				
• Baugruppen je Baugruppenträger, max.	64; + 16 ET 200AL-Module	64; + 16 ET 200AL-Module	30	32; + 16 ET 200AL-Module
Submodule				
• Anzahl Submodule je Station, max.	256	256	125	
Zeitstempelung				
Genauigkeit	10 ms			

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	6ES7155-6AU01-0CN0 ET 200SP, IM155-6PN/2 HF	6ES7155-6AU30-0CN0 ET 200SP, IM155-6PN/3 HF	6ES7155-6AU00-0DN0 ET 200SP, IM155-6PN HS	6ES7155-6BA01-0CN0 ET 200SP, IM155-6DP HF inkl. DP-Stecker
Schnittstellen				
Anzahl Schnittstellen PROFINET	1; 2 Ports (Switch)	1; 3 Ports (Switch)	1; 2 Ports (Switch)	
Anzahl Schnittstellen PROFIBUS				1
1. Schnittstelle				
Schnittstellenphysik				
• Anzahl der Ports	2; über BusAdapter	3; Über 2 BusAdapter-Steck-plätze	2	
• integrierter Switch	Ja	Ja	Ja	
• RS 485				Ja
• BusAdapter (PROFINET)	Ja; einsetzbare BusAdapter: BA 2x RJ45, BA 2x FC, BA 2x SCRJ, BA SCRJ / RJ45, BA SCRJ / FC, BA 2x LC, BA LC / RJ45, BA LC / FC	Ja; einsetzbare BusAdapter: BA 2x RJ45, BA 2x FC, BA 2x SCRJ, BA SCRJ / RJ45, BA SCRJ / FC, BA 2x LC, BA LC / RJ45, BA LC / FC	Ja; einsetzbare BusAdapter: BA 2x RJ45, BA 2x FC, BA 2x SCRJ, BA SCRJ / RJ45, BA SCRJ / FC, BA 2x LC, BA LC / RJ45, BA LC / FC	
• Ausgangsstrom der Schnittstelle, max.				90 mA
Protokolle				
• PROFINET IO-Device	Ja	Ja	Ja	
• PROFIBUS DP-Slave				Ja
• Offene IE-Kommunikation	Ja	Ja	Ja	
• Medienredundanz	Ja; PROFINET MRP	Ja; PROFINET MRP	Ja; Als MRP bzw. MRPD-Client, max. 50 bzw. 30 Teilnehmer im Ring	
Schnittstellenphysik				
RJ 45 (Ethernet)				
• Übertragungsverfahren	PROFINET mit 100 Mbit/s vollduplex (100BASE-TX)	PROFINET mit 100 Mbit/s vollduplex (100BASE-TX)	PROFINET mit 100 Mbit/s vollduplex (100BASE-TX)	
• 10 Mbit/s	Nein	Nein	Nein	
• 100 Mbit/s	Ja; PROFINET mit 100 Mbit/s vollduplex (100BASE-TX)	Ja; PROFINET mit 100 Mbit/s vollduplex (100BASE-TX)	Ja; PROFINET mit 100 Mbit/s vollduplex (100BASE-TX)	
• Autonegotiation	Ja	Ja	Ja	
• Autocrossing	Ja	Ja	Ja	
RS 485				
• Übertragungsgeschwindigkeit, max.				12 Mbit/s
Protokolle				
PROFINET IO-Device				
Dienste				
- Taktsynchronität	Ja; Buszykluszeit min. 250 µs	Ja; Buszykluszeit min. 250 µs	Ja; Buszykluszeit min. 125 µs	
- Offene IE-Kommunikation	Ja	Ja	Ja	
- IRT	Ja; 250 µs, 500 µs, 1 ms, 2 ms, 4 ms zusätzlich bei IRT m. hoher Performance: 250 µs bis 4 ms im 125 µs Raster	Ja; 250 µs, 500 µs, 1 ms, 2 ms, 4 ms zusätzlich bei IRT m. hoher Performance: 250 µs bis 4 ms im 125 µs Raster	Ja; 125 µs, 250 µs, 500 µs, 1 ms, 2 ms, 4 ms zusätzlich bei IRT mit hoher Performance: 250 µs bis 4 ms im 125 µs Raster	
- PROFIenergy	Ja	Ja	Ja	
- Priorisierter Hochlauf	Ja	Ja	Ja	
- Shared Device	Ja	Ja	Ja	
- Anzahl IO-Controller bei Shared Device, max.	4	4	4	

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7155-6AU01-0CN0** ET 200SP, IM155-6PN/2 HF	**6ES7155-6AU30-0CN0** ET 200SP, IM155-6PN/3 HF	**6ES7155-6AU00-0DN0** ET 200SP, IM155-6PN HS	**6ES7155-6BA01-0CN0** ET 200SP, IM155-6DP HF inkl. DP-Stecker
Redundanzbetrieb				
• MRP	Ja	Ja	Ja	
• MRPD	Nein	Nein	Ja	
• PROFINET-Systemredundanz (S2)	Ja; NAP S2	Ja; NAP S2	Nein	
• redundante PROFINET Konfiguration (R1)	Nein	Nein		
• H-Sync-Forwarding	Ja	Ja		
Offene IE-Kommunikation				
• TCP/IP	Ja	Ja	Ja	
• SNMP	Ja	Ja	Ja	
• LLDP	Ja	Ja	Ja	
PROFIBUS DP				
Dienste				
- SYNC-Fähigkeit				Ja
- FREEZE-Fähigkeit				Ja
- DPV0				Ja
- DPV1				Ja
Taktsynchronität				
Taktsynchroner Betrieb (Applikation bis Klemme synchronisiert)	Ja	Ja	Ja	Nein
Äquidistanz	Ja	Ja	Ja	
kleinster Takt	250 µs	250 µs	125 µs	
größter Takt	4 ms	4 ms	4 ms	
Buszykluszeit (TDP), min.	250 µs	250 µs	125 µs	
Alarme/Diagnosen/Statusinformationen				
Statusanzeige	Ja	Ja	Ja	Ja
Alarme	Ja	Ja	Ja	Ja
Diagnosefunktion	Ja	Ja	Ja	Ja
Diagnoseanzeige LED				
• RUN-LED	Ja; grüne LED	Ja; grüne LED	Ja; grüne LED	Ja; grüne LED
• ERROR-LED	Ja; rote LED	Ja; rote LED	Ja; rote LED	Ja; rote LED
• MAINT-LED	Ja; gelbe LED	Ja; gelbe LED	Ja; gelbe LED	Ja; gelbe LED
• Überwachung der Versorgungsspannung (PWR-LED)	Ja; grüne PWR-LED	Ja; grüne PWR-LED	Ja; grüne PWR-LED	Ja; grüne PWR-LED
• Verbindungsanzeige DP				Ja; grüne DP-LED
• Verbindung zum Netz LINK (grün)	Ja; 2x grüne Link LED auf BusAdapter	Ja; 2x grüne Link LED auf BusAdapter	Ja; 2x grüne Link LED auf BusAdapter	
Normen, Zulassungen, Zertifikate				
Netzlastklasse	3	3	3	
Security level	Gemäß Security Level 1 Test Cases V1.1.1	Gemäß Security Level 1 Test Cases V1.1.1	Gemäß Security Level 1 Test Cases V1.1.1	
Umgebungsbedingungen				
Umgebungstemperatur im Betrieb				
• waagerechte Einbaulage, min.	-30 °C; Ohne Betauung	-30 °C; Ohne Betauung	0 °C	-25 °C
• waagerechte Einbaulage, max.	60 °C	60 °C	60 °C	60 °C
• senkrechte Einbaulage, min.	-30 °C; Ohne Betauung	-30 °C; Ohne Betauung	0 °C	-25 °C
• senkrechte Einbaulage, max.	50 °C	50 °C	50 °C	50 °C
Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel				
• Aufstellungshöhe über NN, max.	2 000 m; Auf Anfrage: Aufstellhöhen größer 2 000 m	2 000 m; Auf Anfrage: Aufstellhöhen größer 2 000 m		2 000 m; Auf Anfrage: Aufstellhöhen größer 2 000 m
Mechanik/Material				
Zugentlastung	Ja; optional	Ja; optional		
Maße				
Breite	50 mm	100 mm	50 mm	50 mm
Höhe	117 mm	117 mm	117 mm	117 mm
Tiefe	74 mm	74 mm	74 mm	74 mm
Gewichte				
Gewicht, ca.	120 g; ohne BusAdapter	220 g; ohne BusAdapter	147 g; ohne BusAdapter	150 g

© Siemens 2019

Bestelldaten	Artikel-Nr.
PROFINET Interfacemodul IM155-6PN Basic mit Servermodul; zwei integrierte RJ45-Buchsen	**6ES7155-6AR00-0AN0**
PROFINET Interfacemodul IM155-6PN Standard mit Servermodul	
• mit montiertem SIMATIC BusAdapter BA 2xRJ45	**6ES7155-6AA01-0BN0**
• ohne SIMATIC BusAdapter	**6ES7155-6AU01-0BN0**
PROFINET Interfacemodul IM155-6PN/2 High Feature 2-Port IM mit Servermodul, ohne SIMATIC BusAdapter	**6ES7155-6AU01-0CN0**
PROFINET Interfacemodul IM155-6PN/3 High Feature 3-Port IM mit Servermodul, ohne SIMATIC BusAdapter	**6ES7155-6AU30-0CN0**
PROFINET Interfacemodul IM155-6PN High Speed mit Servermodul, ohne SIMATIC BusAdapter	**6ES7155-6AU00-0DN0**
PROFIBUS Interfacemodul IM155-6DP High Feature mit Servermodul, mit PROFIBUS-Stecker mit PG-Buchse	**6ES7155-6BA01-0CN0**
Zubehör	
Zugentlastung für PROFINET Leitung Systemintegrierte Zugentlastung für PN High Feature Interface-module (5 Stück)	**6ES7193-6RA00-1AN0**
SIMATIC BusAdapter BA 2xRJ45 Für PROFINET Interfacemodule ab Funktionsklasse Standard; max. Leitungslänge 50 m	**6ES7193-6AR00-0AA0**
SIMATIC BusAdapter BA 2xFC Für PROFINET Interfacemodule ab Funktionsklasse Standard ; für erhöhte Schwingungs- und EMV- Belastbarkeit; max. Leitungslänge 50 m	**6ES7193-6AF00-0AA0**
SIMATIC BusAdapter BA 2xSCRJ Für PROFINET Interfacemodule ab Funktionsklasse High Feature; Lichtwellenleiteranschluss für POF- oder PCF; für erhöhte Schwingungs- und EMV-Belastbarkeit; max. Leitungslänge 50 m (POF) bzw. 100 m (PCF)	**6ES7193-6AP00-0AA0**
SIMATIC BusAdapter BA SCRJ/RJ45 Für PROFINET Interfacemodule ab Funktionsklasse High Feature; mit Medienkonverter LWL-Cu; für erhöhte Schwingungs- und EMV-Belastbarkeit; Leitungslänge 50 m (POF, Kupfer) bzw. 100 m (PCF)	**6ES7193-6AP20-0AA0**
SIMATIC BusAdapter BA SCRJ/FC Für PROFINET Interfacemodule ab Funktionsklasse High Feature; mit Medienkonverter LWL-Cu; für erhöhte Schwingungs- und EMV-Belastbarkeit; Leitungslänge 50 m (POF, Kupfer) bzw. 100 m (PCF)	**6ES7193-6AP40-0AA0**
SIMATIC BusAdapter BA 2XLC Für PROFINET Interfacemodule ab Funktionsklasse High Feature; mit LC-Glasfaseranschluss; für erhöhte Schwingungs- und EMV- Belastbarkeit; Leitungslänge max. 2 km	**6ES7193-6AG00-0AA0**
SIMATIC BusAdapter BA LC/RJ45 Für PROFINET Interfacemodule ab Funktionsklasse High Feature; mit Medienkonverter LWL-Cu; für erhöhte Schwingungs- und EMV- Belastbarkeit; Leitungslänge 2 km (Glas) bzw. 50 m (Kupfer)	**6ES7193-6AG20-0AA0**
SIMATIC BusAdapter BA LC/FC Für PROFINET Interfacemodule ab Funktionsklasse High Feature; mit Medienkonverter LWL-Cu; für erhöhte Schwingungs- und EMV- Belastbarkeit; Leitungslänge 2 km (Glas) bzw. 50 m (Kupfer)	**6ES7193-6AG40-0AA0**
Stationserweiterung mit IP67 Peripheriesystem ET 200AL	
ET 200SP BusAdapter BA-Send 1 x FC	**6ES7193-6AS00-0AA0**
BaseUnit BU-Send	**6ES7193-6BN00-0NE0**

© Siemens 2019

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Weiteres Zubehör	
Beschriftungsstreifen	
500 Beschriftungsstreifen auf Rolle, hellgrau, für Beschriftung mit Thermotransfer-Rollendrucker	**6ES7193-6LR10-0AA0**
500 Beschriftungsstreifen auf Rolle, gelb, für Beschriftung mit Thermotransfer-Rollendrucker	**6ES7193-6LR10-0AG0**
1000 Beschriftungsstreifen DIN A4, hellgrau, Karton, vorperforiert, für Beschriftung mit Laserdrucker	**6ES7193-6LA10-0AA0**
1000 Beschriftungsstreifen DIN A4, gelb, Karton, vorperforiert, für Beschriftung mit Laserdrucker	**6ES7193-6LA10-0AG0**
Referenzkennzeichnungsschild	**6ES7193-6LF30-0AW0**
10 Matten à 16 Schilder, für Bedruckung mit Thermotransfer-Kartendrucker oder Plotter	
Normprofilschiene 35 mm	
Länge 483 mm für 19“ Schränke	**6ES5710-8MA11**
Länge 530 mm für 600 mm Schränke	**6ES5710-8MA21**
Länge 830 mm für 900 mm Schränke	**6ES5710-8MA31**
Länge 2 m	**6ES5710-8MA41**
Handbücher zum Dezentralen Peripheriesystem ET 200SP	
SIMATIC ET 200SP Manual Collection: PDF-Datei mit folgenden Inhalten: • Basisinformationen Systemhandbuch, Produktinformationen, Übersichtstabellen, Korrekturinformationen bzw. Handbuchergänzungen • Gerätespezifische Informationen Gerätehandbücher der Interfacemodule, PLC, OC und Peripheriemodule inkl. Failsafe sowie Motorstarter • Übergreifende Informationen Funktionshandbücher Die Manual Collection ist als PDF-File über das Internet beziehbar: https://support.industry.siemens.com/cs/de/de/view/84133942	

	Artikel-Nr.
SIMATIC Manual Collection	**6ES7998-8XC01-8YE0**
Elektronische Handbücher auf DVD, mehrsprachig: LOGO!, SIMADYN, SIMATIC Buskomponenten, SIMATIC C7, SIMATIC Dezentrale Peripherie, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, SIMATIC Software, SIMATIC TDC	
SIMATIC Manual Collection Pflegeservice für 1 Jahr	**6ES7998-8XC01-8YE2**
Aktuelle Manual-Collection-DVD sowie die drei darauffolgenden Updates	
Ersatzteile	
Servermodul	**6ES7193-6PA00-0AA0**
Schließt eine ET 200SP-Station ab, im Lieferumfang der Interfacemodule enthalten	
Stromversorgungsstecker für ET 200SP-Kopfstationen (Interfacemodul, CPU und Open Controller)	
zum Anschluss der Versorgungsspannung DC 24 V, Push-in Variante; im Lieferumfang der Kopfstation enthalten	
mit Push-in Klemmen (10 Stück)	**6ES7193-4JB00-0AA0**
mit Schraubklemmen (10 Stück)	**6ES7193-4JB50-0AA0**

© Siemens 2019

Übersicht



- Interfacemodule zur Anbindung der Peripheriemodule an eine überlagerte Steuerung mit PROFINET oder PROFIBUS
- Servermodul im Lieferumfang enthalten
- Stationserweiterung mit IP67-Peripheriesystem ET 200AL über ET-connection an BU-Send / BA-Send
- PROFINET Busanschluss
  - 2 Ports für Linienaufbau
  - Wählbarer PN-Anschluss über BusAdapter (ST, HF)
    Zwei integrierte RJ45-Buchsen (BA)
- PROFIBUS Busanschluss
  - 9 polige SUB-D Buchse
  - PROFIBUS-Stecker im Lieferumfang enthalten
  - Hot Swapping (Modultausch im laufenden Betrieb)
  - Anlauf und Betrieb mit Lücken
  - Dynamische Umparametrierung im RUN
  - Konfigurationssteuerung (Optionenhandling)
  - Steckbarer DC 24 V-Versorgungsstecker
  - Elektronisch auslesbares Typenschild (I&M-Daten)

Hinweis:

SIPLUS extreme-Produkte basieren auf SIMATIC-Standard-produkten. Die hier aufgeführten Inhalte wurden von den entsprechenden Standardprodukten übernommen. Ergänzt sind SIPLUS extreme-spezifische Informationen.

Technische Daten

Artikelnummer	**6AG1155-6AA01-7BN0**	**6AG1155-6AU00-2CN0**	**6AG1155-6AU01-7BN0**	**6AG1155-6BA00-7CN0**
Based on	**6ES7155-6AA01-0BN0**	**6ES7155-6AU00-0CN0**	**6ES7155-6AU01-0BN0**	**6ES7155-6BA00-0CN0**
	SIPLUS ET 200SP IM155-6PN ST / BA	SIPLUS ET 200SP IM155-6PN HF	SIPLUS ET 200SP IM155-6PN ST	SIPLUS ET 200SP IM155-6DP HF
Umgebungsbedingungen				
Umgebungstemperatur im Betrieb				
• waagerechte Einbaulage, min.	-40 °C; = Tmin (inkl. Betauung / Frost)	-40 °C; = Tmin (inkl. Betauung / Frost); Startup @ -25 °C	-40 °C; = Tmin (inkl. Betauung / Frost)	-40 °C; = Tmin (inkl. Betauung / Frost); Startup @ -25 °C
• waagerechte Einbaulage, max.	70 °C; = Tmax	60 °C; = Tmax	70 °C; = Tmax	70 °C; = Tmax
• senkrechte Einbaulage, min.	-40 °C; = Tmin	-40 °C; = Tmin; Startup @ -25 °C	-40 °C; = Tmin	-40 °C; = Tmin; Startup @ -25 °C
• senkrechte Einbaulage, max.	50 °C; = Tmax	50 °C; = Tmax	50 °C; = Tmax	50 °C; = Tmax
Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel				
• Aufstellungshöhe über NN, max.	5 000 m	5 000 m	5 000 m	5 000 m
• Umgebungstemperatur-Luftdruck-Aufstellungshöhe	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Relative Luftfeuchte				
• mit Betauung, geprüft nach IEC 60068-2-38, max.	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand), waagerechte Einbaulage	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand), waagerechte Einbaulage	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand), waagerechte Einbaulage	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand) waagerechte Einbaulage
Widerstandsfähigkeit				
Kühl- und Schmierstoffe				
- Beständig gegen handelsübliche Kühl- und Schmierstoffe	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6AG1155-6AA01-7BN0**	**6AG1155-6AU00-2CN0**	**6AG1155-6AU01-7BN0**	**6AG1155-6BA00-7CN0**
Based on	**6ES7155-6AA01-0BN0**	**6ES7155-6AU00-0CN0**	**6ES7155-6AU01-0BN0**	**6ES7155-6BA00-0CN0**
	SIPLUS ET 200SP IM155-6PN ST / BA	SIPLUS ET 200SP IM155-6PN HF	SIPLUS ET 200SP IM155-6PN ST	SIPLUS ET 200SP IM155-6DP HF
Einsatz in ortsfesten industriellen Anlagen				
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *
Einsatz auf Schiffen/auf See				
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *
Anmerkung				
- Anmerkung zur Klassifizierung von Umweltbedingungen nach EN 60721	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!
Conformal Coating				
• Beschichtungen für bestückte Leiterplatten gemäß EN 61086	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit
• Schutz gegen Verschmutzung gemäß EN 60664-3	Ja; Schutz vom Typ 1	Ja; Schutz vom Typ 1	Ja; Schutz vom Typ 1	Ja; Schutz vom Typ 1
• Military Testing gemäß MIL-I-46058C, Amendment 7	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies gemäß IPC-CC-830A	Ja; Conformal Coating, Klasse A	Ja; Conformal Coating, Klasse A	Ja; Conformal Coating, Klasse A	Ja; Conformal Coating, Klasse A

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
SIPLUS PROFINET Interfacemodul IM155-6PN Standard	
(erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung)	
• IM 155-6PN ST, mit Servermodul und montiertem BusAdapter BA 2xRJ45, zusätzlich mit erhöhter Netzausfallüberbrückungszeit	**6AG1155-6AA01-7BN0**
SIPLUS Interfacemodul High Feature	
(erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung)	
• IM 155-6DP HF, mit Servermodul, mit Multi-Hot-Swap, incl. PROFIBUS-Stecker	**6AG1155-6BA00-7CN0**
• IM 155-6PN HF, incl. Servermodul, ohne BusAdapter	**6AG1155-6AU00-2CN0**
• IM 155-6PN HF, incl. Servermodul, ohne BusAdapter, zusätzlich mit erhöhter Netzausfallüberbrückungszeit	**6AG1155-6AU01-7BN0**

	Artikel-Nr.
Zubehör	siehe SIMATIC ET 200SP, Interfacemodul IM 155-6, Seite 9/14

© Siemens 2019

Übersicht



- 4-, 8- und 16-kanalige digitale Eingangs-(DI-)Module
- Neben der Standard-Lieferform in einer Einzelverpackung werden ausgewählte Peripheriemodule und BaseUnits alternativ auch in einer 10er-Verpackung angeboten.
  Mit der 10er-Verpackung können die Abfallmengen erheblich reduziert sowie Zeit und Kosten für das Auspacken einzelner Module eingespart werden.

Für unterschiedliche Anforderungen bieten die digitalen Eingangsmodule:

- Funktionsklassen Basic, Standard, High-Feature und High-Speed sowie fehlersichere DI (siehe „Fehlersichere Peripheriemodule“)
- BaseUnits für Einleiter- oder Mehrleiteranschluss mit automatischer Kodierung des Steckplatzes
- Potenzialverteilermodule zur systemintegrierten Erweiterung mit zusätzlichen Potenzialklemmen
- Individuelle systemintegrierte Lastgruppenbildung mit selbstaufbauenden Potenzialverteilerschienen (ein gesondertes Powermodul wird bei ET 200SP nicht mehr benötigt)
- Anschlussmöglichkeit von Sensoren gemäß IEC 61131 Typ 1, 2 oder 3 (modulabhängig) für Nennspannungen bis 24 V DC bzw. 230 V AC
- Varianten PNP (Sink Input, P-lesend) und NPN (Source Input, M-lesend)
- Aussagekräftige frontseitige Modulbeschriftung
- LED-Anzeigen für Diagnose, Status, Versorgungsspannung und Fehler (z.B. Drahtbruch/Kurzschluss)
- Elektronisch auslesbares und nullspannungssicher beschreibbares Typenschild (I&M-Daten 0 bis 3)
- Teilweise mit erweiterten Funktionen und zusätzlichen Betriebsarten
  - Betriebsart MSI (gleichzeitiges Mitlesen von Eingangsdaten von bis zu drei weiteren Steuerungen)
  - Betriebsart Zählen (Mehrkanalzähler für Impulsgeber mit 32 Bit Zählbreite und bis zu 10 kHz Zählfrequenz)
  - Betriebsart Oversampling (n-faches äquidistantes Erfassen von Digitalwerten innerhalb eines PN-Taktes zur Erhöhung der zeitlichen Auflösung bei langsamen CPU-Zyklen)
  - Parametrierbare Eingangsverzögerungszeit
  - Taktsynchroner Betrieb (gleichzeitiges äquidistantes Einlesen aller Eingangskanäle)
  - Prozessalarme
  - Impulsverlängerung
  - Umparametrierung im laufenden Betrieb
  - Firmware Update
  - Diagnose Drahtbruch und Kurzschluss (kanal- oder modulweise)
  - Wertstatus (optionale binäre Gültigkeitsinformation des Eingangs-Signals im Prozessabbild)
  - Unterstützung des Profils PROFIenergy
- Optionales Zubehör
  - Beschriftungsstreifen (Folie oder Karton)
  - Referenzkennzeichnungsschild
  - Farbkennzeichnungsschild mit modulspezifischem CC-Code
  - Schirmklemme

Einen schnellen und übersichtlichen Funktionsvergleich der verschiedenen DI-Module bietet das TIA Selection Tool.

Übersicht Digitale Eingangsmodule

Digitaleingang	VPE	Artikelnummer	CC-Code	BU-Typ
DI 16 x DC 24 V ST	1	6ES7131-6BH01-0BA0	CC00	A0
DI 16 x DC 24 V ST	10	6ES7131-6BH01-2BA0	CC00	A0
DI 8 x DC 24 V BA	1	6ES7131-6BF01-0AA0	CC01	A0
DI 8 x DC 24 V BA	10	6ES7131-6BF01-2AA0	CC01	A0
DI 8 x DC 24 V SRC BA	1	6ES7131-6BF61-0AA0	CC02	A0
DI 8 x DC 24 V ST	1	6ES7131-6BF01-0BA0	CC01	A0
DI 8 x DC 24 V ST	10	6ES7131-6BF01-2BA0	CC01	A0
DI 8 x DC 24 V HF	1	6ES7131-6BF00-0CA0	CC01	A0
DI 8 x DC 24 V HF	10	6ES7131-6BF00-2CA0	CC01	A0
DI 8 x NAMUR HF	1	6ES7131-6TF00-0CA0	CC01	A0
DI 8 x DC 24 V HS mit drei Betriebsarten: • schneller taktsynchroner DI • 4 Impulszähler 32 Bit, 10 kHz • Oversampling	1	6ES7131-6BF00-0DA0	CC01	A0
DI 4 x AC 120...230 V ST	1	6ES7131-6FD01-0BB1	CC41	B1
DI 8 x AC 24 V ... UC 48 V	1	6ES7131-6CF00-0AU0	CC20	U0

© Siemens 2019

Übersicht (Fortsetzung)

Übersicht BaseUnits

BaseUnit	VPE	Artikelnummer	CC-Codes für Prozessklemmen	CC-Codes für AUX-Klemmen
BU-Typ A0 • neue Lastgruppe (hell) • 16 Prozessklemmen • mit 10 AUX-Klemmen	1	6ES7193-6BP20-0DA0	CC00 bis CC05	CC71 bis CC73
BU-Typ A0 • neue Lastgruppe (hell) • 16 Prozessklemmen • mit 10 AUX-Klemmen	10	6ES7193-6BP20-2DA0	CC00 bis CC05	CC71 bis CC73
BU-Typ A0 • neue Lastgruppe (hell) • 16 Prozessklemmen • ohne AUX-Klemmen	1	6ES7193-6BP00-0DA0	CC00 bis CC05	--
BU-Typ A0 • neue Lastgruppe (hell) • 16 Prozessklemmen • ohne AUX-Klemmen	10	6ES7193-6BP00-2DA0	CC00 bis CC05	--
BU-Typ A0 • Weiterleitung der Lastgruppe (dunkel) • 16 Prozessklemmen • mit 10 AUX-Klemmen	1	6ES7193-6BP20-0BA0	CC00 bis CC05	CC71 bis CC73
BU-Typ A0 • Weiterleitung der Lastgruppe (dunkel) • 16 Prozessklemmen • mit 10 AUX-Klemmen	10	6ES7193-6BP20-2BA0	CC00 bis CC05	CC71 bis CC73
BU-Typ A0 • Weiterleitung der Lastgruppe (dunkel) • 16 Prozessklemmen • ohne AUX-Klemmen	1	6ES7193-6BP00-0BA0	CC00 bis CC05	--
BU-Typ A0 • Weiterleitung der Lastgruppe (dunkel) • 16 Prozessklemmen • ohne AUX-Klemmen	10	6ES7193-6BP00-2BA0	CC00 bis CC05	--
BU-Typ B1 • Weiterleitung der Lastgruppe (dunkel) • 12 Prozessklemmen • 2 x 2 (1L, 2L, 1N, 2N) Direkteinspeisung Modul • ohne AUX-Klemmen	1	6ES7193-6BP20-0BB1	CC41	--
BU-Typ B1 • Weiterleitung der Lastgruppe (dunkel) • 12 Prozessklemmen • 2 x 2 (1L, 2L, 1N, 2N) Direkteinspeisung Modul • ohne AUX-Klemmen	10	6ES7193-6BP20-2BB1	CC41	--
BU-Typ U0 • neue Lastgruppe (hell) • 16 Prozessklemmen • ohne AUX-Klemmen	1	6ES7193-6BP00-0DU0	CC00	--
BU-Typ U0 • neue Lastgruppe (hell) • 16 Prozessklemmen • ohne AUX-Klemmen	10	6ES7193-6BP00-2DU0	CC00	--
BU-Typ U0 • Weiterleitung der Lastgruppe (dunkel) • 16 Prozessklemmen • ohne AUX-Klemmen	1	6ES7193-6BP00-0BU0	CC00	--
BU-Typ U0 • Weiterleitung der Lastgruppe (dunkel) • 16 Prozessklemmen • ohne AUX-Klemmen	10	6ES7193-6BP00-2BU0	CC00	--

© Siemens 2019

Übersicht (Fortsetzung)

Übersicht Potenzialverteilermodule

Potenzialverteilermodul	VPE	Artikelnummer	CC-Codes für Prozessklemmen
PotDis-BU Typ P1 (hell), 17x P1-Potenzial, 1x P2-Potenzial, zum Beginn einer neuen Lastgruppe (max. 10 A)	1	6ES7193-6UP00-0DP1	CC00, CC62
PotDis-BU Typ P1 (dunkel), 17x P1-Potenzial, 1x P2-Potenzial, zur Weiterführung der Lastgruppe	1	6ES7193-6UP00-0BP1	CC00, CC62
PotDis-BU Typ P2 (hell), 1x P1-Potenzial, 17x P2-Potenzial, zum Beginn einer neuen Lastgruppe (max. 10 A)	1	6ES7193-6UP00-0DP2	CC00, CC63
PotDis-BU Typ P2 (dunkel), 1x P1-Potenzial, 17x P2-Potenzial, zur Weiterführung der Lastgruppe	1	6ES7193-6UP00-0BP2	CC00, CC63
PotDis-TB Typ BR-W, 18x intern gebrückte Klemmen, ohne Bezug auf P1, P2 und AUX, (Summenstrom max. 10 A)	1	6ES7193-6TP00-0TP0	CC10 bis CC13
PotDis-TB Typ P1-R, 18x P1-Potenzial, (Summenstrom max. 10 A)	1	6ES7193-6TP00-0TP1	CC10, CC12
PotDis-TB Typ P2-B, 18x P2-Potenzial, (Summenstrom max. 10 A)	1	6ES7193-6TP00-0TP2	CC10, CC13
PotDis-TB Typ n.c.-G, 18x n.c. (not connected)-Klemmen, ohne Bezug auf P1, P2 und AUX	1	6ES7193-6TP00-0TN0	CC10

Technische Daten

Artikelnummer	**6ES7131-6BF01-0AA0** ET 200SP, DI 8x 24V DC Basic, VPE 1	**6ES7131-6BF61-0AA0** ET 200SP, DI 8x 24V DC SRC BA	**6ES7131-6BF01-0BA0** ET 200SP, DI 8x 24V DC ST, VPE 1	**6ES7131-6BH01-0BA0** ET 200SP, DI 16x 24V DC ST, VPE 1
Allgemeine Informationen				
Produkttyp-Bezeichnung	DI 8x24 VDC BA	DI 8x24 VDC SRC BA	DI 8x24 VDC ST	DI 16x24VDC ST
Engineering mit				
• STEP 7 TIA Portal projektierbar/ integriert ab Version	V14	V14	V14	V14
• STEP 7 projektierbar/integriert ab Version	V5.5 SP3 / -	V5.5 SP3 / -	ab V5.5 SP3	V5.5 SP3
• PCS 7 projektierbar/integriert ab Version			V8.1 SP1	V8.1 SP1
• PROFIBUS ab GSD-Version/ GSD-Revision	je eine GSD-Datei ab Revision 3 und 5	je eine GSD-Datei ab Revision 3 und 5	je eine GSD-Datei ab Revision 3 und 5	je eine GSD-Datei ab Revision 3 und 5
• PROFINET ab GSD-Version/ GSD-Revision	GSDML V2.3	GSDML V2.3	GSDML V2.3	GSDML V2.3
Betriebsart				
• DI	Ja	Ja	Ja	Ja
• Zähler	Nein	Nein	Nein	Nein
• Oversampling	Nein	Nein	Nein	Nein
• MSI	Nein	Nein	Nein	Nein

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	6ES7131-6BF01-0AA0 ET 200SP, DI 8x 24V DC Basic, VPE 1	6ES7131-6BF61-0AA0 ET 200SP, DI 8x 24V DC SRC BA	6ES7131-6BF01-0BA0 ET 200SP, DI 8x 24V DC ST, VPE 1	6ES7131-6BH01-0BA0 ET 200SP, DI 16x 24V DC ST, VPE 1
Versorgungsspannung				
Nennwert (DC)	24 V	24 V	24 V	24 V
Verpolschutz	Ja	Ja	Ja	Ja
Geberversorgung				
Anzahl Ausgänge	8		8	
Kurzschluss-Schutz	Ja; je Modul	Nein	Ja; je Modul	
24 V-Geberversorgung				
• 24 V	Ja		Ja	Nein
• Kurzschluss-Schutz	Ja		Ja	
• Ausgangsstrom je Kanal, max.	700 mA		700 mA	
• Ausgangsstrom je Modul, max.	700 mA		700 mA	
Digitaleingaben				
Anzahl der Eingänge	8	8	8	16
digitale Eingänge parametrierbar	Ja	Ja	Ja	Ja
M/P-lesend	P-lesend	m-lesend	P-lesend	P-lesend
Eingangskennlinie nach IEC 61131, Typ 1		Ja		
Eingangskennlinie nach IEC 61131, Typ 2	Ja			
Eingangskennlinie nach IEC 61131, Typ 3			Ja	Ja
Eingangsspannung				
• Nennwert (DC)	24 V	24 V	24 V	24 V
• für Signal "0"	-30 ... +5 V	30 V bis -5 V (Bezugspotenzial ist L+)	-30 ... +5 V	-30 ... +5 V
• für Signal "1"	+11 ... +30 V	-11 V bis -30 V (Bezugspotenzial ist L+)	+11 ... +30 V	+11 ... +30 V
Eingangsstrom				
• für Signal "1", typ.	6,8 mA	6 mA	2,5 mA	2,5 mA
Eingangsverzögerung (bei Nennwert der Eingangsspannung)				
für Standardeingänge				
- parametrierbar	Ja; 0,05 / 0,1 / 0,4 / 0,8 / 1,6 / 3,2 / 12,8 / 20 ms (jeweils + leitungslängenabhängige Verzögerung von 30 bis 500 µs)	Ja; 0,05 / 0,1 / 0,4 / 0,8 / 1,6 / 3,2 / 12,8 / 20 ms (jeweils + leitungslängenabhängige Verzögerung von 30 bis 500 µs)	Ja; 0,05 / 0,1 / 0,4 / 0,8 / 1,6 / 3,2 / 12,8 / 20 ms (jeweils + leitungslängenabhängige Verzögerung von 30 bis 500 µs)	Ja; 0,05 / 0,1 / 0,4 / 0,8 / 1,6 / 3,2 / 12,8 / 20 ms (jeweils + leitungslängenabhängige Verzögerung von 30 bis 500 µs)
Geber				
Anschließbare Geber				
• 2-Draht-Sensor	Ja	Ja	Ja	Ja
- zulässiger Ruhestrom (2-Draht-Sensor), max.	2 mA	1,5 mA	1,5 mA	1,5 mA
Taktsynchronität				
Taktsynchroner Betrieb (Applikation bis Klemme synchronisiert)	Nein	Nein	Nein	Nein
Alarme/Diagnosen/ Statusinformationen				
Diagnosefunktion	Ja	Ja	Ja	Ja
Alarme				
• Diagnosealarm	Ja	Ja	Ja	Ja
Diagnosemeldungen				
• Diagnoseinformation auslesbar	Ja	Ja	Ja	Ja
• Überwachung der Versorgungsspannung	Ja	Ja	Ja	Ja
- parametrierbar	Ja	Ja	Ja	Ja
• Überwachung der Geberversorgung	Nein	Nein	Ja; Modulweise, optionale Beschaltung zur Vermeidung einer Leitungsbruch-Diagnose bei einfachen Geberkontakten: 25 kOhm bis 45 kOhm	Nein

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	6ES7131-6BF01-0AA0 ET 200SP, DI 8x 24V DC Basic, VPE 1	6ES7131-6BF61-0AA0 ET 200SP, DI 8x 24V DC SRC BA	6ES7131-6BF01-0BA0 ET 200SP, DI 8x 24V DC ST, VPE 1	6ES7131-6BH01-0BA0 ET 200SP, DI 16x 24V DC ST, VPE 1
Diagnosemeldungen (Forts.)				
• Drahtbruch	Nein	Nein	Ja; modulweise	Ja; Modulweise, optionale Beschaltung zur Vermeidung einer Leitungsbruch-Diagnose bei einfachen Geberkontakten: 25 kOhm bis 45 kOhm
• Kurzschluss	Nein	Nein	Ja; modulweise	Nein
• Sammelfehler				Ja
Diagnoseanzeige LED				
• Überwachung der Versorgungsspannung (PWR-LED)	Ja; grüne PWR-LED	Ja; grüne PWR-LED	Ja; grüne PWR-LED	Ja; grüne PWR-LED
• Kanalstatusanzeige	Ja; grüne LED	Ja; grüne LED	Ja; grüne LED	Ja; grüne LED
• für Kanaldiagnose	Nein	Nein	Nein	Nein
• für Moduldiagnose	Ja; grüne / rote DIAG-LED	Ja; grüne / rote DIAG-LED	Ja; grüne / rote DIAG-LED	Ja; grüne / rote DIAG-LED
Potenzialtrennung				
Potenzialtrennung Kanäle				
• zwischen den Kanälen und Rückwandbus	Ja	Ja	Ja	Ja
Normen, Zulassungen, Zertifikate				
geeignet für Sicherheitsfunktionen		Nein		
Umgebungsbedingungen				
Umgebungstemperatur im Betrieb				
• waagerechte Einbaulage, min.	0 °C		-30 °C	-30 °C
• waagerechte Einbaulage, max.	60 °C		60 °C	60 °C
• senkrechte Einbaulage, min.	0 °C		-30 °C	-30 °C
• senkrechte Einbaulage, max.	50 °C		50 °C	50 °C
Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel				
• Aufstellungshöhe über NN, max.			2 000 m; Auf Anfrage: Aufstellhöhen größer 2 000 m	2 000 m; Auf Anfrage: Aufstellhöhen größer 2 000 m
• Umgebungstemperatur-Luftdruck-Aufstellungshöhe	Auf Anfrage: Umgebungstemperaturen kleiner 0 °C (ohne Betauung) und/oder Aufstellhöhen größer 2 000 m	Auf Anfrage: Umgebungstemperaturen kleiner 0 °C (ohne Betauung) und/oder Aufstellhöhen größer 2 000 m		
Maße				
Breite	15 mm	15 mm	15 mm	15 mm
Höhe	73 mm	73 mm	73 mm	73 mm
Tiefe	58 mm	58 mm	58 mm	58 mm
Gewichte				
Gewicht, ca.	28 g	28 g	28 g	28 g

Artikelnummer	6ES7131-6BF00-0CA0 ET 200SP, DI 8x24VDC HF, VPE 1	6ES7131-6BF00-0DA0 ET 200SP, DI 8x24VDC High Speed	6ES7131-6TF00-0CA0 ET 200SP, DI 8xNAMUR HF	6ES7131-6FD01-0BB1 ET 200SP, DI 4x 120..230V AC ST	6ES7131-6CF00-0AU0 ET 200SP, DI 8x 24VAC..48VUC BA, VPE 1
Allgemeine Informationen					
Produkttyp-Bezeichnung	DI 8x24 VDC HF	DI 8x24 VDC HS	DI 8xNAMUR HF	DI 4x120 … 230 V AC ST	DI 8x24VAC/48VUC BA
Engineering mit					
• STEP 7 TIA Portal projektierbar/integriert ab Version	V13 SP1 / -	V13 SP1	V13 / V13	V14	V15
• STEP 7 projektierbar/integriert ab Version	V5.5 / -	V5.5 SP3 / -	V5.5 SP3 / -	V5.5 SP3	V5.6
• PCS 7 projektierbar/integriert ab Version	V8.1 SP1				
• PROFIBUS ab GSD-Version/GSD-Revision	je eine GSD-Datei ab Revision 3 und 5	GSD Revision 5	GSD Revision 5	je eine GSD-Datei ab Revision 3 und 5	je eine GSD-Datei ab Revision 3 und 5
• PROFINET ab GSD-Version/GSD-Revision	GSDML V2.3	GSDML V2.3	GSDML V2.3	GSDML V2.3	GSDML V2.3

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7131-6BF00-0CA0** ET 200SP, DI 8x24VDC HF, VPE 1	**6ES7131-6BF00-0DA0** ET 200SP, DI 8x24VDC High Speed	**6ES7131-6TF00-0CA0** ET 200SP, DI 8xNAMUR HF	**6ES7131-6FD01-0BB1** ET 200SP, DI 4x 120..230V AC ST	**6ES7131-6CF00-0AU0** ET 200SP, DI 8x 24VAC..48VUC BA, VPE 1
Betriebsart					
• DI	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
• Zähler	Nein	Ja	Nein	Nein	Nein
• Oversampling	Nein	Ja	Nein	Nein	Nein
• MSI	Ja	Nein	Nein	Nein	Nein
Versorgungsspannung					
Nennwert (DC)	24 V	24 V	24 V		48 V
Nennwert (AC)				230 V	48 V; 24 V / 48 V; 50 Hz / 60 Hz
Verpolschutz	Ja	Ja	Ja	Nein	Ja
Geberversorgung					
Anzahl Ausgänge	8		8	4	8
Kurzschluss-Schutz	Ja		Ja	Nein; bei Verwendung der BU-Typ B1 ist eine Sicherung mit 10 A Auslösestrom vorzusehen	Ja; Je Modul, Sicherung 5x 20 mm, 2 A / 250 V, flink, austauschbar
Ausgangsstrom					
• bis 60 °C, max.				10 A	1 A
24 V-Geberversorgung					
• 24 V	Ja	Ja	Nein		Nein
• Kurzschluss-Schutz	Ja; je Kanal, elektronisch	Ja; je Modul, elektronisch	Nein		
• Ausgangsstrom, max.		700 mA			
• Ausgangsstrom je Kanal, max.	700 mA				
• Ausgangsstrom je Modul, max.	700 mA				
Digitaleingaben					
Anzahl der Eingänge	8	8	8; NAMUR	4	8
digitale Eingänge parametrierbar	Ja		Ja		
M/P-lesend	P-lesend	P-lesend			P-lesend
Eingangskennlinie nach IEC 61131, Typ 1					Ja
Eingangskennlinie nach IEC 61131, Typ 2					Nein
Eingangskennlinie nach IEC 61131, Typ 3	Ja			Ja	Nein
Impulsverlängerung	Ja; ab 4 µs Impulsdauer	Ja	Ja; 0,5 s, 1 s, 2 s		Nein
• Länge	2 s; 50 ms, 100 ms, 200 ms, 500 ms, 1 s, 2 s	2 s; 50 ms, 100 ms, 200 ms, 500 ms, 1 s, 2 s			
Flankenauswertung	Ja; steigende Flanke, fallende Flanke, Flankenwechsel		Ja; steigende Flanke, fallende Flanke, Flankenwechsel		
Signalwechsel-Flattern			Ja; 2 bis 32 Signal-wechsel		
Flatter-Beobachtungsfenster			Ja; 0,5 s, 1 s bis 100 s in 1 s-Schritten		
Funktionen Digitaleingänge, parametrierbar					
• Tor-Start/Stopp		Ja			
• frei nutzbarer Digitaleingang		Ja			
• Zähler		Ja			
• Digitaleingang mit Oversampling		Ja			
Eingangsspannung					
• Nennwert (DC)	24 V	24 V	8,2 V		
• Nennwert (AC)				230 V	
• für Signal "0"	-30 ... +5 V	-30 ... +5 V		AC 0 V bis AC 40 V	AC/DC < 10 V
• für Signal "1"	+11 ... +30 V	+11 ... +30 V		AC 74 V bis AC 264 V	AC > 14 V, DC > 34 V

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7131-6BF00-0CA0** ET 200SP, DI 8x24VDC HF, VPE 1	**6ES7131-6BF00-0DA0** ET 200SP, DI 8x24VDC High Speed	**6ES7131-6TF00-0CA0** ET 200SP, DI 8xNAMUR HF	**6ES7131-6FD01-0BB1** ET 200SP, DI 4x 120..230V AC ST	**6ES7131-6CF00-0AU0** ET 200SP, DI 8x 24VAC..48VUC BA, VPE 1
Eingangsstrom					
• für Signal "1", typ.	2,5 mA	6 mA		10,8 mA	3,5 mA
für 10 k beschalteten Kontakt					
- für Signal "0"			0,35 ... 1,2 mA		
- für Signal "1"			2,1 ... 7 mA		
für unbeschalteten Kontakt					
- für Signal "0", max. (zulässiger Ruhestrom)			0,5 mA		
- für Signal "1"			typ. 8 mA		
für NAMUR-Geber					
- für Signal "0"			0,35 ... 1,2 mA		
- für Signal "1"			2,1 ... 7 mA		
Eingangsverzögerung (bei Nennwert der Eingangsspannung)					
• tolerierte Umschaltzeit bei Wechslern			300 ms		
für Standardeingänge					
- parametrierbar	Ja; 0,05 / 0,1 / 0,4 / 0,8 / 1,6 / 3,2 / 12,8 / 20 ms (jeweils + leitungslängenabhängige Verzögerung von 30 bis 500 µs)	Ja; keine / 0,05 / 0,1 / 0,4 / 0,8 / 1,6 / 3,2 / 12,8 / 20 ms	Nein	Nein	Nein
für Alarmeingänge					
- parametrierbar		Ja			
für Technologische Funktionen					
- parametrierbar		Ja			
Geber					
Anschließbare Geber					
• NAMUR-Geber/-Wechsler gemäß EN 60947			Ja		
• Einzelkontakt/Wechsler unbeschaltet			Ja		
• Einzelkontakt/Wechsler mit 10 kOhm beschaltet			Ja		
• 2-Draht-Sensor	Ja	Ja		Ja	Ja
- zulässiger Ruhestrom (2-Draht-Sensor), max.	1,5 mA	1,5 mA			
Taktsynchronität					
Taktsynchroner Betrieb (Applikation bis Klemme synchronisiert)	Ja	Ja	Nein	Nein	Nein
Filter- und Verarbeitungszeit (TWE), min.	420 µs				
Buszykluszeit (TDP), min.	500 µs	125 µs			
Alarme/Diagnosen/ Statusinformationen					
Diagnosefunktion	Ja	Ja	Ja		Ja
Alarme					
• Diagnosealarm	Ja; kanalweise	Ja	Ja; kanalweise	Nein	Ja
• Prozessalarm	Ja; parametrierbar, Kanäle 0 bis 7	Ja	Ja; parametrierbar, Kanäle 0 bis 7	Nein	

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7131-6BF00-0CA0** ET 200SP, DI 8x24VDC HF, VPE 1	**6ES7131-6BF00-0DA0** ET 200SP, DI 8x24VDC High Speed	**6ES7131-6TF00-0CA0** ET 200SP, DI 8xNAMUR HF	**6ES7131-6FD01-0BB1** ET 200SP, DI 4x 120..230V AC ST	**6ES7131-6CF00-0AU0** ET 200SP, DI 8x 24VAC..48VUC BA, VPE 1
Diagnosemeldungen					
• Diagnoseinformation auslesbar	Ja	Ja	Ja		Ja
• Überwachung der Versorgungs-spannung	Ja	Ja	Ja	Nein	Ja
- parametrierbar	Ja	Ja	Ja		
• Überwachung der Geberversorgung	Ja; kanalweise	Ja; modulweise	Ja; kanalweise		Ja
• Drahtbruch	Ja; Kanalweise, optionale Beschaltung zur Vermeidung einer Leitungsbruch-Diagnose bei einfachen Geberkontakten: 25 kOhm bis 45 kOhm	Nein	Ja; kanalweise	Nein	
• Kurzschluss	Ja; kanalweise	Ja; modulweise	Ja; kanalweise	Nein	
• Sammelfehler			Ja		Ja
Diagnoseanzeige LED					
• Überwachung der Versorgungs-spannung (PWR-LED)	Ja; grüne PWR-LED	Ja; grüne PWR-LED	Ja; grüne PWR-LED	Ja; grüne PWR-LED	Ja; grüne PWR-LED
• Kanalstatusanzeige	Ja; grüne LED	Ja; grüne LED	Ja; grüne LED	Ja; grüne LED	Ja; grüne LED
• für Kanaldiagnose	Ja; rote LED	Nein	Ja; rote LED	Nein	Nein
• für Moduldiagnose	Ja; grüne / rote DIAG-LED	Ja; grüne / rote DIAG-LED	Ja; grüne / rote DIAG-LED	Ja; grüne / rote DIAG-LED	Ja; grüne / rote DIAG-LED
Potenzialtrennung					
Potenzialtrennung Kanäle					
• zwischen den Kanälen und Rückwandbus	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Normen, Zulassungen, Zertifikate					
geeignet für Sicherheitsfunktionen	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
Umgebungsbedingungen					
Umgebungstemperatur im Betrieb					
• waagerechte Einbaulage, min.	-30 °C	-30 °C			
• waagerechte Einbaulage, max.	60 °C	60 °C			
• senkrechte Einbaulage, min.	-30 °C	-30 °C			
• senkrechte Einbaulage, max.	50 °C	50 °C			
Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel					
• Aufstellungshöhe über NN, max.	2 000 m; Auf Anfrage: Aufstellhöhen größer 2 000 m	2 000 m; Auf Anfrage: Aufstellhöhen größer 2 000 m			
• Umgebungstemperatur-Luftdruck-Aufstellungshöhe				Auf Anfrage: Umgebungstemperaturen kleiner 0 °C (ohne Betauung) und/oder Aufstellhöhen größer 2 000 m	
Maße					
Breite	15 mm	15 mm	15 mm	20 mm	20 mm
Höhe	73 mm	73 mm	73 mm	73 mm	73 mm
Tiefe	58 mm	58 mm	58 mm	58 mm	58 mm
Gewichte					
Gewicht, ca.	28 g	28 g	32 g	36 g	40 g

© Siemens 2019

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Digitale Eingangsmodule	
Lieferformen: Neben der Standard-Lieferform in einer Einzelverpackung, werden ausgewählte Peripheriemodule und BaseUnits alternativ auch in einer 10er-Verpackung angeboten. Mit der 10er-Verpackung können die Abfallmengen erheblich reduziert sowie Zeit und Kosten für das Auspacken einzelner Module eingespart werden.	
Bestellt wird immer die Anzahl benötigter Module. Durch Wahl der Artikelnummer erfolgt die Auswahl der Verpackungsart. 10er-Verpackungen können daher nur in ganzzahligen Vielfachen von 10 bestellt werden.	
Digitales Eingangsmodul DI 8x24VDC Basic, BU-Typ A0, Farbcode CC01	
• VPE: 1 Stück	**6ES7131-6BF01-0AA0**
• VPE: 10 Stück	**6ES7131-6BF01-2AA0**
Digitales Eingangsmodul DI 8x24VDC Source Input, Basic, BU-Typ A0, Farbcode CC02; VPE: 1 Stück	**6ES7131-6BF61-0AA0**
Digitales Eingangsmodul DI 8x24VDC Standard, BU-Typ A0, Farbcode CC01	
• VPE: 1 Stück	**6ES7131-6BF01-0BA0**
• VPE: 10 Stück	**6ES7131-6BF01-2BA0**
Digitales Eingangsmodul DI 16x24VDC Standard, BU-Typ A0, Farbcode CC00	
• VPE: 1 Stück	**6ES7131-6BH01-0BA0**
• VPE: 10 Stück	**6ES7131-6BH01-2BA0**
Digitales Eingangsmodul DI 8x24VDC High Feature, BU-Typ A0, Farbcode CC01, kanalgenaue Diagnose, taktsynchroner Betrieb, shared input (MSI); VPE: 1 Stück	
• VPE: 1 Stück	**6ES7131-6BF00-0CA0**
• VPE: 10 Stück	**6ES7131-6BF00-2CA0**
Digitales Eingangsmodul DI 8x24VDC High Speed, BU-Typ A0, Farbcode CC01, 3 Betriebsarten (schneller taktsynchroner DI, 4 Impulszähler 32Bit 10kHz, Oversampling); VPE: 1 Stück	**6ES7131-6BF00-0DA0**
Digitales Eingangsmodul DI 8xNAMUR High Feature, BU-Typ A0, Farbcode CC01; VPE: 1 Stück	**6ES7131-6TF00-0CA0**
Digitales Eingangsmodul DI 4x120VAC-230VAC Standard, BU-Typ B1, Farbcode CC41; VPE: 1 Stück	**6ES7131-6FD01-0BB1**
Digitales Eingangsmodul DI 8x24VAC-48VUC Basic, BU-Typ U0, Farbcode CC20, Moduldiagnose; VPE: 1 Stück	**6ES7131-6CF00-0AU0**

	Artikel-Nr.
Verwendbare BaseUnits	
BU15-P16+A10+2D	
BU-Typ A0; BaseUnit (hell) mit 16 Prozessklemmen (1...16) zum Modul und zusätzlich 10 intern gebrückten AUX-Klemmen (1 A bis 10 A); zum Beginn einer neuen Lastgruppe (max. 10 A)	
• 1 Stück	**6ES7193-6BP20-0DA0**
• 10 Stück	**6ES7193-6BP20-2DA0**
BU15-P16+A0+2D	
BU-Typ A0; BaseUnit (hell) mit 16 Prozessklemmen zum Modul; zum Beginn einer neuen Lastgruppe (max. 10 A)	
• 1 Stück	**6ES7193-6BP00-0DA0**
• 10 Stück	**6ES7193-6BP00-2DA0**
2BU15-P16+A0+2DB	
2-fach BaseUnit zur Aufnahme von 2 Peripheriemodulen; BU-Typ A0; BaseUnit (hell-dunkel) mit 16 Prozessklemmen zum Modul; zum Beginn einer neuen Lastgruppe (max. 10 A)	
• 1 Stück	**6ES7193-6BP60-0DA0**
BU15-P16+A10+2B	
BU-Typ A0; BaseUnit (dunkel) mit 16 Prozessklemmen (1...16) zum Modul und zusätzlich 10 intern gebrückten AUX-Klemmen (1 A bis 10 A); zur Weiterführung der Lastgruppe	
• 1 Stück	**6ES7193-6BP20-0BA0**
• 10 Stück	**6ES7193-6BP20-2BA0**
BU15-P16+A0+2B	
BU-Typ A0; BaseUnit (dunkel) mit 16 Prozessklemmen zum Modul; zur Weiterführung der Lastgruppe	
• 1 Stück	**6ES7193-6BP00-0BA0**
• 10 Stück	**6ES7193-6BP00-2BA0**
2BU15-P16+A0+2B	
2-fach BaseUnit zur Aufnahme von 2 Peripheriemodulen; BU-Typ A0; BaseUnit (dunkel-dunkel) mit 16 Prozessklemmen zum Modul; zur Weiterführung der Lastgruppe	
• 1 Stück	**6ES7193-6BP60-0BA0**
BU20-P12+A0+4B	
BU-Typ B1; BaseUnit (dunkel) mit 12 Prozessklemmen zum Modul; zur Weiterführung der Lastgruppe; 1 Stück	
• 1 Stück	**6ES7193-6BP20-0BB1**
• 10 Stück	**6ES7193-6BP20-2BB1**
BU20-P16+A0+2D	
BU-Typ U0; BaseUnit (hell) mit 16 Prozessklemmen zum Modul; zum Beginn einer neuen Lastgruppe (max. 10 A)	
• 1 Stück	**6ES7193-6BP00-0DU0**
• 10 Stück	**6ES7193-6BP00-2DU0**
BU20-P16+A0+2B	
BU-Typ U0; BaseUnit (dunkel) mit 16 Prozessklemmen zum Modul; zur Weiterführung der Lastgruppe	
• 1 Stück	**6ES7193-6BP00-0BU0**
• 10 Stück	**6ES7193-6BP00-2BU0**

© Siemens 2019

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Potenzialverteilermodule	
PotDis-BU	
PotDis-BU, Typ P1 (hell), 17x P1-Potenzial, 1x P2-Potenzial, zum Beginn einer neuen Lastgruppe (max. 10 A)	**6ES7193-6UP00-0DP1**
PotDis-BU, Typ P1 (dunkel), 17x P1-Potenzial, 1x P2-Potenzial, zur Weiterführung der Lastgruppe	**6ES7193-6UP00-0BP1**
PotDis-BU, Typ P2 (hell), 1x P1-Potenzial, 17x P2-Potenzial, zum Beginn einer neuen Lastgruppe (max. 10 A)	**6ES7193-6UP00-0DP2**
PotDis-BU, Typ P2 (dunkel), 1x P1-Potenzial, 17x P2-Potenzial, zur Weiterführung der Lastgruppe	**6ES7193-6UP00-0BP2**
PotDis-TB	
PotDis-TB, Typ BR-W, 18x intern gebrückte Klemmen, ohne Bezug auf P1, P2 und AUX, (Summenstrom max. 10 A)	**6ES7193-6TP00-0TP0**
PotDis-TB, Typ P1-R, 18x P1-Potenzial, (Summenstrom max. 10 A)	**6ES7193-6TP00-0TP1**
PotDis-TB, Typ P2-B, 18x P2-Potenzial, (Summenstrom max. 10 A)	**6ES7193-6TP00-0TP2**
PotDis-TB, Typ n.c.-G, 18x n.c. (not connected)-Klemmen, ohne Bezug auf P1, P2 und AUX	**6ES7193-6TP00-0TN0**
Zubehör	
Referenzkennzeichnungsschild	**6ES7193-6LF30-0AW0**
10 Matten à 16 Schilder, für Bedruckung mit Thermotransfer-Kartendrucker oder Plotter	
Beschriftungsstreifen	
500 Beschriftungsstreifen auf Rolle, hellgrau, für Beschriftung mit Thermotransfer-Rollendrucker	**6ES7193-6LR10-0AA0**
500 Beschriftungsstreifen auf Rolle, gelb, für Beschriftung mit Thermotransfer-Rollendrucker	**6ES7193-6LR10-0AG0**
1000 Beschriftungsstreifen DIN A4, hellgrau, Karton, vorperforiert, für Beschriftung mit Laserdrucker	**6ES7193-6LA10-0AA0**
1000 Beschriftungsstreifen DIN A4, gelb, Karton, vorperforiert, für Beschriftung mit Laserdrucker	**6ES7193-6LA10-0AG0**
BU-Cover	
zur Abdeckung leerer Steckplätze (Lücken); 5 Stück	
• 15 mm breit	**6ES7133-6CV15-1AM0**
• 20 mm breit	**6ES7133-6CV20-1AM0**
Schirmanschluss	**6ES7193-6SC00-1AM0**
5 Schirmauflagen und 5 Schirmklemmen	

	Artikel-Nr.
Farbkennzeichnungsschilder für 15 mm breite BaseUnits	
Farbcode CC00, für 16 Prozessklemmen, BU-Typ A0, A1, grau (Klemmen 1 bis 8), rot (Klemmen 9 bis 16); 10 Stück	**6ES7193-6CP00-2MA0**
Farbcode CC01, für 16 Prozessklemmen, BU-Typ A0, A1, grau (Klemmen 1 bis 8), rot (Klemmen 9 bis 16); 10 Stück	**6ES7193-6CP01-2MA0**
Farbcode CC01, für 16 Prozessklemmen, BU-Typ A0, A1, grau (Klemmen 1 bis 8), rot (Klemmen 9 bis 16); 50 Stück	**6ES7193-6CP01-4MA0**
Farbcode CC02, für 16 Prozessklemmen, BU-Typ A0, A1, grau (Klemmen 1 bis 8), blau (Klemmen 9 bis 16); 10 Stück	**6ES7193-6CP02-2MA0**
Farbcode CC02, für 16 Prozessklemmen, BU-Typ A0, A1, grau (Klemmen 1 bis 8), blau (Klemmen 9 bis 16); 50 Stück	**6ES7193-6CP02-4MA0**
Farbcode CC71, für 10 AUX-Klemmen, BU-Typ A0, gelb-grün (Klemmen 1 A bis 10 A); 10 Stück	**6ES7193-6CP71-2AA0**
Farbcode CC72, für 10 AUX-Klemmen, BU-Typ A0, rot (Klemmen 1 A bis 10 A); 10 Stück	**6ES7193-6CP72-2AA0**
Farbcode CC73, für 10 AUX-Klemmen, BU-Typ A0, blau (Klemmen 1 A bis 10 A); 10 Stück	**6ES7193-6CP73-2AA0**
Farbcode CC73, für 10 AUX-Klemmen, BU-Typ A0, blau (Klemmen 1 A bis 10 A); 50 Stück	**6ES7193-6CP73-4AA0**
Farbkennzeichnungsschilder für 20 mm breite BaseUnits	
Farbcode CC41, für 16 Prozessklemmen, BU-Typ B1, grau (Klemmen 1 bis 4), rot (Klemmen 5 bis 8), blau (Klemmen 9 bis 12); 10 Stück	**6ES7193-6CP41-2MB0**
Farbkennzeichnungsschilder für PotDis-BU	
Farbcode CC62, für 16 Prozessklemmen, PotDis-BU-Typ P1, rot (Klemmen 1 bis 16); 10 Stück	**6ES7193-6CP62-2MA0**
Farbcode CC63, für 16 Prozessklemmen, PotDis-BU-Typ P2, blau (Klemmen 1 bis 16); 10 Stück	**6ES7193-6CP63-2MA0**
Farbkennzeichnungsschilder für PotDis-TB	
Farbcode CC10, für 18 Prozessklemmen, PotDis-TB, grau (Klemmen 1 bis 18); 10 Stück	**6ES7193-6CP10-2MT0**
Farbcode CC11, für 18 Prozessklemmen, PotDis-TB, gelb-grün (Klemmen 1 bis 18); 10 Stück	**6ES7193-6CP11-2MT0**
Farbcode CC12, für 18 Prozessklemmen, PotDis-TB, Typ P1 und BR, rot (Klemmen 1 bis 18); 10 Stück	**6ES7193-6CP12-2MT0**
Farbcode CC13, für 18 Prozessklemmen, PotDis-TB, Typ P2 und BR, blau (Klemmen 1 bis 18); 10 Stück	**6ES7193-6CP13-2MT0**

© Siemens 2019

Übersicht



- 4-, 8- und 16-kanalige digitale Ausgangs-(DQ-)Module
- Neben der Standard-Lieferform in einer Einzelverpackung werden ausgewählte Peripheriemodule und BaseUnits alternativ auch in einer 10er-Verpackung angeboten. Mit der 10er-Verpackung können die Abfallmengen erheblich reduziert sowie Zeit und Kosten für das Auspacken einzelner Module eingespart werden.

Für unterschiedliche Anforderungen bieten die digitalen Ausgangsmodule:

- Funktionsklassen Basic, Standard, High-Feature und High-Speed sowie fehlersichere DQ (siehe „Fehlersichere Peripheriemodule“)
- BaseUnits für Einleiter- oder Mehrleiteranschluss mit automatischer Kodierung des Steckplatzes
- Potenzialverteilermodule zur systemintegrierten Erweiterung mit Potenzialklemmen
- Individuelle systemintegrierte Lastgruppenbildung mit selbstaufbauenden Potenzialverteilerschienen (ein gesondertes Powermodul wird bei ET 200SP nicht mehr benötigt)
- Anschlussmöglichkeit von Aktoren mit Lastnennspannungen bis 120 V DC bzw. 230 V AC und Lastströmen bis 5 A (modulabhängig)
- Relaismodule
  - Schließer oder Wechsler
  - für Last- oder Signalspannungen (Koppelrelais)
  - mit Handbetätigung (als Simulationsbaugruppe für Ein- und Ausgänge, Tippbetrieb für Inbetriebnahme oder Notbetrieb bei Steuerungsausfall)
- Varianten PNP (Source Output, P-schaltend) und NPN (Sink Output, M-schaltend)
- Aussagekräftige frontseitige Modulbeschriftung
- LED-Anzeigen für Diagnose, Status, Versorgungsspannung und Fehler
- Elektronisch auslesbares und nullspannungssicher beschreibbares Typenschild (I&M-Daten 0 bis 3)
- Teilweise mit erweiterten Funktionen und zusätzlichen Betriebsarten
  - Betriebsart MSO (gleichzeitiges Mitlesen von Ausgangsdaten von bis zu drei weiteren Steuerungen)
  - Betriebsart Pulsweitenmodulation (Ausgabewert als Puls-Pausenverhältnis zwischen 0,0% und 100,0% zum Steuern des Ausgangsstromes)
  - Betriebsart Oversampling (n-faches äquidistantes Ausgeben von Digitalwerten innerhalb eines PN-Taktes zum zeitgenauen Steuern eines Ausgangs bzw. einer Folge von Ausgangswerten)
  - Taktsynchroner Betrieb (gleichzeitiges äquidistantes Ausgeben aller Ausgangskanäle)
  - Ersatzwertausgabe bei Kommunikationsunterbrechungen (0, 1 oder letzter Wert halten)
  - Umparametrierung im laufenden Betrieb
  - Firmware Update
  - Ventilansteuerung (Ausgabesignal schaltet nach einstellbarer Anzugszeit automatisch in eine stromsparende PWM-Ausgabe)
  - Diagnose Drahtbruch und Kurzschluss (kanal- oder modulweise)
  - Wertstatus (optionale binäre Gültigkeitsinformation des Ausgangs-Signals im Prozessabbild)
  - Unterstützung des Profils PROFIenergy
- Optionales Zubehör
  - Beschriftungsstreifen (Folie oder Karton)
  - Referenzkennzeichnungsschild
  - Farbkennzeichnungsschild mit modulspezifischem CC-Code
  - Schirmklemme

Einen schnellen und übersichtlichen Funktionsvergleich der verschiedenen DQ-Module bietet das TIA Selection Tool.

© Siemens 2019

Übersicht (Fortsetzung)

Übersicht Digitale Augangsmodule

Digitalausgang	VPE	Artikelnummer	CC-Code	BU-Typ
DQ 16 x DC 24 V/0,5 A BA	1	6ES7132-6BH00-0AA0	CC00	A0
DQ 16 x DC 24 V/0,5 A BA	10	6ES7132-6BH00-2AA0	CC00	A0
DQ 16 x DC 24 V/0,5 A ST	1	6ES7132-6BH01-0BA0	CC00	A0
DQ 16 x DC 24 V/0,5 A ST	10	6ES7132-6BH01-2BA0	CC00	A0
DQ 8 x DC 24 V/0,5 A SNK BA	1	6ES7132-6BF61-0AA0	CC01	A0
DQ 8 x DC 24 V/0,5 A BA	1	6ES7132-6BF01-0AA0	CC02	A0
DQ 8 x DC 24 V/0,5 A BA	10	6ES7132-6BF01-2AA0	CC02	A0
DQ 8 x DC 24 V/0,5 A ST	1	6ES7132-6BF01-0BA0	CC02	A0
DQ 8 x DC 24 V/0,5 A ST	10	6ES7132-6BF01-2BA0	CC02	A0
DQ 8 x DC 24 V/0,5 A HF	1	6ES7132-6BF00-0CA0	CC02	A0
DQ 8 x DC 24 V/0,5 A HF	10	6ES7132-6BF00-2CA0	CC02	A0
DQ 4 x DC 24 V/2 A ST	1	6ES7132-6BD20-0BA0	CC02	A0
DQ 4 x DC 24 V/2 A ST	10	6ES7132-6BD20-2BA0	CC02	A0
DQ 4 xDC 24 V/2 A HF	1	6ES7132-6BD20-0CA0	CC02	A0
DQ 4 x DC 24 V/2 A HS mit drei Betriebsarten • schneller taktsynchroner DQ mit Ventilsteuerung • Pulsweitenmodulation • Oversampling	1	6ES7132-6BD20-0DA0	CC02	A0
DQ 4 x AC 24...230 V/2 A ST	1	6ES7132-6FD00-0BB1	CC41	B0, B1
DQ 4 x AC 24...230 V/2 A ST	10	6ES7132-6FD00-2BB1	CC41	B0, B1
DQ 4 x AC 24...230 V/2 A HF mit zwei Betriebsarten • DQ • PC: Leistungssteuerung über Phasenanschnitt-, Halb- oder Vollwellensteuerung	1	6ES7132-6FD00-0CU0	CC20	U0
RQ 4 x UC 24 V/2 A CO ST	1	6ES7132-6GD51-0BA0	--	A0
RQ 4 x DC 120 V-AC 230 V/5 A NO ST	1	6ES7132-6HD01-0BB1	--	B0, B1
RQ 4 x DC 120 V-AC 230 V/5 A NO ST	10	6ES7132-6HD01-2BB1	--	B0, B1
RQ MA 4 x 120 V DC...230 V AC/5A NO ST	1	6ES7132-6MD00-0BB1	--	B0, B1

Übersicht BaseUnits

BaseUnit	VPE	Artikelnummer	CC-Codes für Prozessklemmen	CC-Codes für AUX-Klemmen
BU-Typ A0 • neue Lastgruppe (hell) • 16 Prozessklemmen • mit 10 AUX-Klemmen	1	6ES7193-6BP20-0DA0	CC01 bis CC05	CC71 bis CC73
BU-Typ A0 • neue Lastgruppe (hell) • 16 Prozessklemmen • mit 10 AUX-Klemmen	10	6ES7193-6BP20-2DA0	CC01 bis CC05	CC71 bis CC73
BU-Typ A0 • neue Lastgruppe (hell) • 16 Prozessklemmen • ohne AUX-Klemmen	1	6ES7193-6BP00-0DA0	CC01 bis CC05	--
BU-Typ A0 • neue Lastgruppe (hell) • 16 Prozessklemmen • ohne AUX-Klemmen	10	6ES7193-6BP00-2DA0	CC01 bis CC05	--
BU-Typ A0 • Weiterleitung der Lastgruppe (dunkel) • 16 Prozessklemmen • mit 10 AUX-Klemmen	1	6ES7193-6BP20-0BA0	CC01 bis CC05	CC71 bis CC73

© Siemens 2019

Übersicht (Fortsetzung)

BaseUnit	VPE	Artikelnummer	CC-Codes für Prozessklemmen	CC-Codes für AUX-Klemmen
BU-Typ A0 • Weiterleitung der Lastgruppe (dunkel) • 16 Prozessklemmen • mit 10 AUX-Klemmen	10	6ES7193-6BP20-2BA0	CC01 bis CC05	CC71 bis CC73
BU-Typ A0 • Weiterleitung der Lastgruppe (dunkel) • 16 Prozessklemmen • ohne AUX-Klemmen	1	6ES7193-6BP00-0BA0	CC01 bis CC05	--
BU-Typ A0 • Weiterleitung der Lastgruppe (dunkel) • 16 Prozessklemmen • ohne AUX-Klemmen	10	6ES7193-6BP00-2BA0	CC01 bis CC05	--
BU-Typ B0 • Weiterleitung der Lastgruppe (dunkel)· • 12 Prozessklemmen • mit 4 AUX-Klemmen	1	6ES7193-6BP20-0BB0	CC41	CC81 bis CC83
BU-Typ B0 • Weiterleitung der Lastgruppe (dunkel)· • 12 Prozessklemmen • mit 4 AUX-Klemmen	10	6ES7193-6BP20-0BB0	CC41	CC81 bis CC83
BU-Typ B1 • Weiterleitung der Lastgruppe (dunkel) • 12 Prozessklemmen • 2 x 2 (1L, 2L, 1N, 2N) Direkteinspeisung Modul • ohne AUX-Klemmen	1	6ES7193-6BP20-0BB1	CC41	--
BU-Typ B1 • Weiterleitung der Lastgruppe (dunkel) • 12 Prozessklemmen • 2 x 2 (1L, 2L, 1N, 2N) Direkteinspeisung Modul • ohne AUX-Klemmen	10	6ES7193-6BP20-2BB1	CC41	--
BU-Typ U0 • Weiterleitung der Lastgruppe (dunkel) • 16 Prozessklemmen • ohne AUX-Klemmen	1	6ES7193-6BP00-0BU0	CC20	--
BU-Typ U0 • Weiterleitung der Lastgruppe (dunkel) • 16 Prozessklemmen • ohne AUX-Klemmen	10	6ES7193-6BP00-2BU0	CC20	--
BU-Typ U0 • neue Lastgruppe (hell) • 16 Prozessklemmen • ohne AUX-Klemmen	1	6ES7193-6BP00-0DU0	CC20	--
BU-Typ U0 • neue Lastgruppe (hell) • 16 Prozessklemmen • ohne AUX-Klemmen	10	6ES7193-6BP00-2DU0	CC20	--

© Siemens 2019

Übersicht (Fortsetzung)

Übersicht Potenzialverteilermodule

Potenzialverteilermodul	VPE	Artikelnummer	CC-Codes für Prozessklemmen
PotDis-BU Typ P1 (hell), 17x P1-Potenzial, 1x P2-Potenzial, zum Beginn einer neuen Lastgruppe (max. 10 A)	1	6ES7193-6UP00-0DP1	CC00, CC62
PotDis-BU Typ P1 (dunkel), 17x P1-Potenzial, 1x P2-Potenzial, zur Weiterführung der Lastgruppe	1	6ES7193-6UP00-0BP1	CC00, CC62
PotDis-BU Typ P2 (hell), 1x P1-Potenzial, 17x P2-Potenzial, zum Beginn einer neuen Lastgruppe (max. 10 A)	1	6ES7193-6UP00-0DP2	CC00, CC63
PotDis-BU Typ P2 (dunkel), 1x P1-Potenzial, 17x P2-Potenzial, zur Weiterführung der Lastgruppe	1	6ES7193-6UP00-0BP2	CC00, CC63
PotDis-TB Typ BR-W, 18x intern gebrückte Klemmen, ohne Bezug auf P1, P2 und AUX, (Summenstrom max. 10 A)	1	6ES7193-6TP00-0TP0	CC10 bis CC13
PotDis-TB Typ P1-R, 18x P1-Potenzial, (Summenstrom max. 10 A)	1	6ES7193-6TP00-0TP1	CC10, CC12
PotDis-TB Typ P2-B, 18x P2-Potenzial, (Summenstrom max. 10 A)	1	6ES7193-6TP00-0TP2	CC10, CC13
PotDis-TB Typ n.c.-G, 18x n.c. (not connected)-Klemmen, ohne Bezug auf P1, P2 und AUX	1	6ES7193-6TP00-0TN0	CC10

Technische Daten

Artikelnummer	**6ES7132-6BH00-0AA0** ET 200SP, DQ 16X24VDC/0,5A BA, VPE 1	**6ES7132-6BH01-0BA0** ET 200SP, DQ 16x 24V DC/0,5A ST, VPE 1	**6ES7132-6BF61-0AA0** ET 200SP, DQ 8x 24VDC/0,5A SINK BA, VPE1	**6ES7132-6BF01-0AA0** ET 200SP, DQ 8x 24V DC/0,5A Basic, VPE 1	**6ES7132-6BF01-0BA0** ET 200SP, DQ 8x 24V DC/0,5A ST, VPE1
Allgemeine Informationen					
Produkttyp-Bezeichnung	DQ 16x24VDC/0,5A BA, VPE 1	DQ 16x24VDC/0,5A ST, VPE 1	DQ 8x24VDC/0,5A SNK BA, VPE 1	DQ 8x24 VDC/0,5 A BA	DQ 8x24VDC/0,5A ST
Engineering mit					
• STEP 7 TIA Portal projektierbar/ integriert ab Version	V14	V14	V14	V14	V14
• STEP 7 projektierbar/integriert ab Version	ab STEP 7 V5.5	V5.5 SP3	V5.5 SP3	V5.5 SP3	ab V5.5 SP3
• PCS 7 projektierbar/integriert ab Version		V8.1 SP1			V8.1 SP1
• PROFIBUS ab GSD-Version/ GSD-Revision	je eine GSD-Datei ab Revision 3 und 5	je eine GSD-Datei ab Revision 3 und 5	je eine GSD-Datei ab Revision 3 und 5	je eine GSD-Datei ab Revision 3 und 5	je eine GSD-Datei ab Revision 3 und 5
• PROFINET ab GSD-Version/ GSD-Revision	GSDML V2.3	GSDML V2.3	GSDML V2.3	GSDML V2.3	GSDML V2.3
Betriebsart					
• DQ	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
• DQ mit Energiesparfunktion	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
• PWM	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
• Oversampling	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
• MSO	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
Versorgungsspannung					
Nennwert (DC)	24 V	24 V	24 V	24 V	24 V
Verpolschutz	Ja	Ja		Ja	Ja

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7132-6BH00-0AA0**	**6ES7132-6BH01-0BA0**	**6ES7132-6BF61-0AA0**	**6ES7132-6BF01-0AA0**	**6ES7132-6BF01-0BA0**
	ET 200SP, DQ 16X24VDC/0,5A BA, VPE 1	ET 200SP, DQ 16x 24V DC/0,5A ST, VPE 1	ET 200SP, DQ 8x 24VDC/0,5A SINK BA, VPE1	ET 200SP, DQ 8x 24V DC/0,5A Basic, VPE 1	ET 200SP, DQ 8x 24V DC/0,5A ST, VPE1
Digitalausgaben					
Art des Digitalausgangs	Source Output (PNP, P-schaltend)	Source Output (PNP, P-schaltend)		Source Output (PNP, P-schaltend)	Source Output (PNP, P-schaltend)
Anzahl der Ausgänge	16	16	8	8	8
M-schaltend	Nein	Nein	Ja		
P-schaltend	Ja	Ja		Ja	Ja
digitale Ausgänge parametrierbar	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Kurzschluss-Schutz	Ja	Ja	Ja	Ja; je Kanal, elektronisch	Ja
Drahtbrucherkennung	Nein	Ja			
Begrenzung der induktiven Abschaltspannung auf	typ. L+ (-53 V)	typ. L+ (-50 V)	typ. 47V	typ. L+ (-50 V)	typ. L+ (-50 V)
Ansteuern eines Digitaleingangs	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Schaltvermögen der Ausgänge					
• bei ohmscher Last, max.	0,5 A	0,5 A	0,5 A	0,5 A	0,5 A
• bei Lampenlast, max.	5 W	5 W	5 W	5 W	5 W
Lastwiderstandsbereich					
• untere Grenze	48 Ω	48 Ω	48 Ω	48 Ω	48 Ω
• obere Grenze	100 kΩ	12 kΩ	3 400 Ω	100 kΩ	12 kΩ
Ausgangsspannung					
• für Signal "1", min.					L+ (-0,8 V)
Ausgangsstrom					
• für Signal "1" Nennwert	0,5 A	0,5 A	0,5 A	0,5 A	0,5 A
• für Signal "0" Reststrom, max.	30 µA	0,1 mA	5 µA	10 µA	0,1 mA
Ausgangsverzögerung bei ohmscher Last					
• "0" nach "1", typ.	80 µs; bei Nennlast	50 µs			
• "0" nach "1", max.	150 µs; bei Nennlast		300 µs	100 µs; bei Nennlast	50 µs; bei Nennlast
• "1" nach "0", typ.	100 µs; bei Nennlast	100 µs			
• "1" nach "0", max.	200 µs; bei Nennlast		600 µs	150 µs; bei Nennlast	100 µs; bei Nennlast
Parallelschalten von zwei Ausgängen					
• zur Leistungserhöhung	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
• zur redundanten Ansteuerung einer Last	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Schaltfrequenz					
• bei ohmscher Last, max.	100 Hz	100 Hz	100 Hz	100 Hz	100 Hz
• bei induktiver Last, max.	2 Hz	2 Hz	0,5 Hz	2 Hz	2 Hz
• bei Lampenlast, max.	10 Hz	10 Hz	10 Hz	10 Hz	10 Hz
Summenstrom der Ausgänge					
• Strom je Kanal, max.	0,5 A	0,5 A	0,5 A	0,5 A	0,5 A
• Strom je Modul, max.	8 A	8 A	4 A	4 A	4 A
Summenstrom der Ausgänge (je Modul)					
waagerechte Einbaulage					
- bis 30 °C, max.		8 A		4 A	4 A
- bis 40 °C, max.		8 A		4 A	4 A
- bis 50 °C, max.		6 A		4 A	4 A
- bis 60 °C, max.	8 A	4 A	4 A	4 A	4 A
senkrechte Einbaulage					
- bis 30 °C, max.		8 A		4 A; bei allen anderen Einbaulagen	4 A
- bis 40 °C, max.		6 A		4 A; bei allen anderen Einbaulagen	4 A
- bis 50 °C, max.	8 A	4 A	4 A; bei allen anderen Einbaulagen	4 A; bei allen anderen Einbaulagen	4 A

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7132-6BH00-0AA0** ET 200SP, DQ 16X24VDC/0,5A BA, VPE 1	**6ES7132-6BH01-0BA0** ET 200SP, DQ 16x 24V DC/0,5A ST, VPE 1	**6ES7132-6BF61-0AA0** ET 200SP, DQ 8x 24VDC/0,5A SINK BA, VPE1	**6ES7132-6BF01-0AA0** ET 200SP, DQ 8x 24V DC/0,5A Basic, VPE 1	**6ES7132-6BF01-0BA0** ET 200SP, DQ 8x 24V DC/0,5A ST, VPE1
Leitungslänge					
• geschirmt, max.	1 000 m	1 000 m	1 000 m	1 000 m	1 000 m
• ungeschirmt, max.	600 m	600 m	600 m	600 m	600 m
Taktsynchronität					
Taktsynchroner Betrieb (Applikation bis Klemme synchronisiert)	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
Alarme/Diagnosen/ Statusinformationen					
Diagnosefunktion	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Ersatzwerte aufschaltbar	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Alarme					
• Diagnosealarm	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Diagnosemeldungen					
• Überwachung der Versorgungsspannung	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
• Drahtbruch	Nein	Ja; modulweise	Nein	Nein	Ja; modulweise
• Kurzschluss	Nein		Nein	Nein	
• Kurzschluss nach M		Ja; modulweise			Ja; modulweise
• Kurzschluss nach L+		Ja; modulweise			Ja; modulweise
• Sammelfehler	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Diagnoseanzeige LED					
• Überwachung der Versorgungsspannung (PWR-LED)	Ja; grüne PWR-LED	Ja; grüne PWR-LED	Ja; grüne PWR-LED	Ja; grüne PWR-LED	Ja; grüne PWR-LED
• Kanalstatusanzeige	Ja; grüne LED	Ja; grüne LED	Ja; grüne LED	Ja; grüne LED	Ja; grüne LED
• für Kanaldiagnose	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
• für Moduldiagnose	Ja; grüne / rote DIAG-LED	Ja; grüne / rote DIAG-LED	Ja; grüne / rote DIAG-LED	Ja; grüne / rote DIAG-LED	Ja; grüne / rote DIAG-LED
Potenzialtrennung					
Potenzialtrennung Kanäle					
• zwischen den Kanälen und Rückwandbus	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Normen, Zulassungen, Zertifikate					
geeignet für Sicherheitsfunktionen	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
geeignet für sicherheitsgerichtete Abschaltung von Standard-Baugruppen		Ja; Ab FS01		Ja; Ab FS01	Ja; Ab FS01
Maximal erreichbare Sicherheitsklasse im Sicherheitsbetrieb					
• Performance Level nach ISO 13849-1		PL d		PL d	PL d
• SIL gemäß IEC 61508		SIL 2		SIL 2	SIL 2
Umgebungsbedingungen					
Umgebungstemperatur im Betrieb					
• waagerechte Einbaulage, min.	0 °C	-30 °C	0 °C	0 °C	-30 °C
• waagerechte Einbaulage, max.	60 °C	60 °C	60 °C	60 °C	60 °C
• senkrechte Einbaulage, min.	0 °C	-30 °C	0 °C; bei allen anderen Einbaulagen	0 °C; bei allen anderen Einbaulagen	-30 °C
• senkrechte Einbaulage, max.	50 °C	50 °C	50 °C; bei allen anderen Einbaulagen	50 °C; bei allen anderen Einbaulagen	50 °C
Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel					
• Aufstellungshöhe über NN, max.		2 000 m; Auf Anfrage: Aufstellhöhen größer 2 000 m			2 000 m; Auf Anfrage: Aufstellhöhen größer 2 000 m
• Umgebungstemperatur-Luftdruck-Aufstellungshöhe	Auf Anfrage: Umgebungstemperaturen kleiner 0 °C (ohne Betauung) und/oder Aufstellhöhen größer 2 000 m		Auf Anfrage: Umgebungstemperaturen kleiner 0 °C (ohne Betauung) und/oder Aufstellhöhen größer 2 000 m	Auf Anfrage: Umgebungstemperaturen kleiner 0 °C (ohne Betauung) und/oder Aufstellhöhen größer 2 000 m	

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7132-6BH00-0AA0** ET 200SP, DQ 16X24VDC/0,5A BA, VPE 1	**6ES7132-6BH01-0BA0** ET 200SP, DQ 16x 24V DC/0,5A ST, VPE 1	**6ES7132-6BF61-0AA0** ET 200SP, DQ 8x 24VDC/0,5A SINK BA, VPE1	**6ES7132-6BF01-0AA0** ET 200SP, DQ 8x 24V DC/0,5A Basic, VPE 1	**6ES7132-6BF01-0BA0** ET 200SP, DQ 8x 24V DC/0,5A ST, VPE1
Maße					
Breite	15 mm	15 mm	15 mm	15 mm	15 mm
Höhe	73 mm	73 mm	73 mm	73 mm	73 mm
Tiefe	58 mm	58 mm	58 mm	58 mm	58 mm
Gewichte					
Gewicht, ca.	30 g	30 g	30 g	30 g	30 g

Artikelnummer	**6ES7132-6BF00-0CA0** ET 200SP, DQ 8x24VDC/0,5A HF, VPE 1	**6ES7132-6BD20-0BA0** ET 200SP, DQ 4x24VDC/2A ST	**6ES7132-6BD20-0CA0** ET 200SP, DQ 4x24VDC/2A HF	**6ES7132-6BD20-0DA0** ET 200SP, DQ 4x24VDC/2A High Speed, VPE1	**6ES7132-6FD00-0BB1** ET 200SP, DQ 4x24..230VAC/2A ST
Allgemeine Informationen					
Produkttyp-Bezeichnung	DQ 8x24 VDC/0,5 A HF	DQ 4x24 VDC/2 A ST	ET 200SP, DQ 4x DC 24 V/2 A HF, VPE 1	DQ 4x24 VDC/2 A HS	DQ 4x24 … 230 VAC/ 2 A ST
Engineering mit					
• STEP 7 TIA Portal projektierbar/ integriert ab Version	V13 SP1 / -	V11 SP2 / V13	V13 SP1 / -	Ab STEP 7 V15.1	V13 / V13
• STEP 7 projektierbar/integriert ab Version	V5.5 / -	V5.5 SP3 / -	V5.5 / -	Über GSD ab V5.6 HF4	V5.5 SP3 / -
• PCS 7 projektierbar/integriert ab Version	V8.1 SP1	V8.1 SP1			
• PROFIBUS ab GSD-Version/ GSD-Revision	je eine GSD-Datei ab Revision 3 und 5	GSD Revision 5	GSD Revision 5	je eine GSD-Datei ab Revision 3 und 5	GSD Revision 5
• PROFINET ab GSD-Version/ GSD-Revision	GSDML V2.3	GSDML V2.3	GSDML V2.3	GSDML V2.33	GSDML V2.3
Betriebsart					
• DQ	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
• DQ mit Energiesparfunktion	Nein	Nein	Nein	Ja; Ventilansteuerung	Nein
• PWM	Nein	Nein	Nein	Ja	Nein
• Nockensteuerung (Schalten an Vergleichswerten)				Ja; Über MtM (Module to Module Communication)	
• Oversampling	Nein	Nein	Nein	Ja	Nein
• MSO	Ja	Nein	Ja	Nein	Nein
Versorgungsspannung					
Nennwert (DC)	24 V	24 V	24 V	24 V	
Nennwert (AC)					230 V
Verpolschutz	Ja	Ja	Ja	Ja	
Digitalausgaben					
Art des Digitalausgangs	Source Output (PNP, P-schaltend)	Source Output (PNP, P-schaltend)		Source Output (PNP, P-schaltend)	Triac mit Nulldurch-gangserkennung
Anzahl der Ausgänge	8	4	4	4	4
M-schaltend	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
P-schaltend	Ja	Ja	Ja	Ja; Push-Pull-Ausgang	Ja
digitale Ausgänge parametrierbar	Ja	Ja	Ja	Ja	Nein
Kurzschluss-Schutz	Ja	Ja	Ja	Ja	Nein; Bei Verwendung der BU-Typ B1 ist eine Feinsicherung mit 10 A, flink vorzusehen
Begrenzung der induktiven Abschaltspannung auf	typ. L+ (-50 V)	typ. L+ (-50 V)	L+ -(37 bis 41V)	M (-1 V)	
Ansteuern eines Digitaleingangs	Ja	Ja	Ja; Mindeststrom aufnahme 7 mA	Nein	Ja
Größe Motorstarter nach NEMA, max.					5

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7132-6BF00-0CA0** ET 200SP, DQ 8x24VDC/0,5A HF, VPE 1	**6ES7132-6BD20-0BA0** ET 200SP, DQ 4x24VDC/2A ST	**6ES7132-6BD20-0CA0** ET 200SP, DQ 4x24VDC/2A HF	**6ES7132-6BD20-0DA0** ET 200SP, DQ 4x24VDC/2A High Speed, VPE1	**6ES7132-6FD00-0BB1** ET 200SP, DQ 4x24..230VAC/2A ST
Funktionen Digitalausgänge, parametrierbar					
• Schalten an Vergleichswerten				Ja	
- Anzahl Nockenspuren, max.				4	
• frei nutzbarer Digitalausgang				Ja	
• PWM-Ausgang				Ja	
- Anzahl, max.				4	
• Digitalausgang mit Oversampling				Ja	
- Anzahl, max.				4	
Schaltvermögen der Ausgänge					
• bei ohmscher Last, max.	0,5 A	2 A	2 A	2 A	2 A
• bei Lampenlast, max.	5 W	10 W	10 W	10 W	100 W
Lastwiderstandsbereich					
• untere Grenze	48 Ω	12 Ω	12 Ω	12 Ω	
• obere Grenze	12 kΩ	3 400 Ω	3 400 Ω	3 400 Ω	
Ausgangsspannung					
• für Signal "1", min.					20,4 V
Ausgangsstrom					
• für Signal "1" Nennwert	0,5 A	2 A	2 A	2 A	2 A
• für Signal "0" Reststrom, max.	0,1 mA	0,1 mA	0,1 mA	0,1 mA	460 µA
Ausgangsverzögerung bei ohmscher Last					
• "0" nach "1", typ.	50 µs	50 µs	50 µs		
• "0" nach "1", max.		50 µs		1 µs	10 ms
• "1" nach "0", typ.	100 µs	100 µs	100 µs		
• "1" nach "0", max.		100 µs		1 µs	10 ms
Parallelschalten von zwei Ausgängen					
• für logische Verknüpfungen					Nein
• zur Leistungserhöhung	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
• zur redundanten Ansteuerung einer Last	Ja	Ja			Ja
Schaltfrequenz					
• bei ohmscher Last, max.	100 Hz	100 Hz	100 Hz	5 kHz	10 Hz
• bei induktiver Last, max.	2 Hz	2 Hz	2 Hz	5 kHz	0,5 Hz; Höhere Frequenzen möglich, siehe Gerätehandbuch / Produktinformation
• bei Lampenlast, max.	10 Hz	10 Hz	10 Hz	5 kHz	1 Hz
Summenstrom der Ausgänge					
• Strom je Kanal, max.	0,5 A	2 A	2 A	2 A	2 A
• Strom je Modul, max.	4 A	8 A	8 A	8 A	8 A
Summenstrom der Ausgänge (je Modul)					
waagerechte Einbaulage					
- bis 30 °C, max.		8 A		8 A; DQ-Mode	
- bis 40 °C, max.		8 A	8 A	6,9 A; DQ-Mode	8 A
- bis 50 °C, max.		6 A	6 A	4,7 A; DQ-Mode	6 A
- bis 60 °C, max.	4 A	4 A	4 A	2,5 A; DQ-Mode	4 A
senkrechte Einbaulage					
- bis 30 °C, max.		8 A	8 A	7,2 A; DQ-Mode	8 A
- bis 40 °C, max.		6 A	6 A	5,6 A; DQ-Mode	6 A
- bis 50 °C, max.	4 A; bei allen anderen Einbaulagen	4 A	4 A	4 A; DQ-Mode	4 A
- bis 60 °C, max.		4 A			
Leitungslänge					
• geschirmt, max.	1 000 m	1 000 m	1 000 m	50 m	1 000 m
• ungeschirmt, max.	600 m	600 m	600 m	50 m	600 m

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7132-6BF00-0CA0** ET 200SP, DQ 8x24VDC/0,5A HF, VPE 1	**6ES7132-6BD20-0BA0** ET 200SP, DQ 4x24VDC/2A ST	**6ES7132-6BD20-0CA0** ET 200SP, DQ 4x24VDC/2A HF	**6ES7132-6BD20-0DA0** ET 200SP, DQ 4x24VDC/2A High Speed, VPE1	**6ES7132-6FD00-0BB1** ET 200SP, DQ 4x24..230VAC/2A ST
Taktsynchronität					
Taktsynchroner Betrieb (Applikation bis Klemme synchronisiert)	Ja	Nein	Ja	Ja; nur Betriebsart DQ und OVS	Nein
Bearbeitungs- und Aktivierungszeit (TWA), min.	48 µs			40 µs	
Buszykluszeit (TDP), min.	500 µs		500 µs	125 µs	
Alarme/Diagnosen/ Statusinformationen					
Diagnosefunktion	Ja	Ja	Ja		Nein
Diagnosefunktion				Ja	
Ersatzwerte aufschaltbar	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Alarme					
• Diagnosealarm	Ja	Ja	Ja	Ja	Nein
Diagnosemeldungen					
• Diagnoseinformation auslesbar				Ja	
• Überwachung der Versorgungsspannung	Ja	Ja	Ja	Ja	Nein
• Drahtbruch	Ja; kanalweise	Ja; modulweise	Ja; kanalweise	Nein	Nein
• Kurzschluss	Ja; kanalweise	Ja; modulweise	Ja; kanalweise	Ja; modulweise	Nein
• Sammelfehler	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Diagnoseanzeige LED					
• Überwachung der Versorgungsspannung (PWR-LED)	Ja; grüne PWR-LED	Ja; grüne PWR-LED	Ja; grüne PWR-LED	Ja; grüne PWR-LED	Ja; grüne PWR-LED
• Kanalstatusanzeige	Ja; grüne LED	Ja; grüne LED	Ja; grüne LED	Ja; grüne LED	Ja; grüne LED
• für Kanaldiagnose	Ja; rote LED	Nein	Ja; rote LED	Nein	Nein
• für Moduldiagnose	Ja; grüne / rote DIAG-LED	Ja; grüne / rote DIAG-LED	Ja; grüne / rote DIAG-LED	Ja; grüne / rote DIAG-LED	Ja; grüne / rote DIAG-LED
Potenzialtrennung					
Potenzialtrennung Kanäle					
• zwischen den Kanälen und Rückwandbus	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Normen, Zulassungen, Zertifikate					
geeignet für Sicherheitsfunktionen	Nein	Nein		Nein	Nein
geeignet für sicherheitsgerichtete Abschaltung von Standard-Baugruppen	Ja; Ab FS02	Ja; Ab FS03		Nein	
Maximal erreichbare Sicherheitsklasse im Sicherheitsbetrieb					
• Performance Level nach ISO 13849-1	PL d	PL d			
• SIL gemäß IEC 61508	SIL 2	SIL 2			
Umgebungsbedingungen					
Umgebungstemperatur im Betrieb					
• waagerechte Einbaulage, min.	-30 °C	-30 °C	-30 °C	-30 °C	
• waagerechte Einbaulage, max.	60 °C	60 °C	60 °C	60 °C	
• senkrechte Einbaulage, min.	-30 °C	-30 °C	-30 °C	-30 °C	
• senkrechte Einbaulage, max.	50 °C	50 °C	50 °C	50 °C	
Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel					
• Aufstellungshöhe über NN, max.	2 000 m; Auf Anfrage: Aufstellhöhen größer 2 000 m	2 000 m; Auf Anfrage: Aufstellhöhen größer 2 000 m	2 000 m; Auf Anfrage: Aufstellhöhen größer 2 000 m	2 000 m; Auf Anfrage: Aufstellhöhen größer 2 000 m	
Maße					
Breite	15 mm	15 mm	15 mm	15 mm	20 mm
Höhe	73 mm	73 mm	73 mm	73 mm	73 mm
Tiefe	58 mm	58 mm	58 mm	58 mm	58 mm
Gewichte					
Gewicht, ca.	30 g	30 g	30 g	31 g	50 g

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7132-6FD00-0CU0** ET 200SP, DQ 4x24..230VAC/2A HF, VPE 1	**6ES7132-6GD51-0BA0** ET 200SP, RQ CO 4x 24V DC/2A ST, VPE 1	**6ES7132-6HD01-0BB1** ET 200SP, RQ NO 4x 120VDC.230VAC/5A, VPE1	**6ES7132-6MD00-0BB1** ET 200SP, RQ NO-MA 4x120VDC..230VAC/5A ST
Allgemeine Informationen				
Produkttyp-Bezeichnung	DQ 4x24 ... 230 VAC/2 A HF, VPE 1	RQ CO 4x24VDC/2A ST, VPE 1	RQ 4x120 VDC … 230 VAC/ 5 A NO ST	RQ 4x120 VDC … 230 VAC/ 5 A NO MA ST
Engineering mit				
• STEP 7 TIA Portal projektierbar/integriert ab Version	V14	V14	V14	V13 SP1
• STEP 7 projektierbar/integriert ab Version	ab STEP 7 V5.5	V5.5 SP3	V5.5 SP3	V5.5 SP3 / -
• PCS 7 projektierbar/integriert ab Version			V8.1 SP1	
• PROFIBUS ab GSD-Version/ GSD-Revision	GSD ab Revision 5	je eine GSD-Datei ab Revision 3 und 5	je eine GSD-Datei ab Revision 3 und 5	GSD Revision 5
• PROFINET ab GSD-Version/ GSD-Revision	GSDML V2.3	GSDML V2.3	GSDML V2.3	GSDML V2.3
Betriebsart				
• DQ	Ja	Ja	Ja	Ja
• DQ mit Energiesparfunktion	Ja	Nein	Nein	Nein
• PWM	Nein	Nein	Nein	Nein
• Oversampling	Nein	Nein	Nein	Nein
• MSO	Nein	Nein	Nein	Nein
• Phasenanschnitt	Ja; Steuerbereich: 8,5 ... 100 % des Phasenwinkels			
• Phasenabschnitt	Nein			
• Halbwelle	Ja			
• Vollwelle	Ja			
Versorgungsspannung				
Nennwert (DC)		24 V	24 V	24 V
Nennwert (AC)	230 V; 47 ... 63 Hz, max. Frequenzänderungs-geschwindigkeit 1 mHz/s			
Verpolschutz		Ja	Ja	Ja
Digitalausgaben				
Art des Digitalausgangs		Relais	Relais	Relais
Anzahl der Ausgänge	4	4	4	4
M-schaltend	Nein	Ja	Ja	
P-schaltend	Ja	Ja	Ja	
digitale Ausgänge parametrierbar	Ja	Ja	Ja	
Kurzschluss-Schutz	Nein; externe Absicherung erforderlich	Nein	Nein	Nein
Drahtbrucherkennung	Ja; kanalweise			
Überlastschutz	Nein; Es ist in der Modulversorgung eine Feinsicherung mit 10 A Auslösestrom und Auslösecharakteristik flink vorzusehen			
Ansteuern eines Digitaleingangs	Ja			
Schaltvermögen der Ausgänge				
• bei ohmscher Last, max.	2 A; max. 4 A, siehe zusätzliche Beschreibung im Handbuch			
• bei induktiver Last, max.	2 A			
• bei Lampenlast, max.	100 W; Tungsten Rating nach UL; für Kaltleiter höherer Leistung siehe Hinweise im Handbuch			
Ausgangsspannung				
• für Signal "1", min.	20,4 V			
Ausgangsstrom				
• für Signal "1" Nennwert	2 A			
• für Signal "0" Reststrom, max.	3 mA			

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7132-6FD00-0CU0** ET 200SP, DQ 4x24..230VAC/2A HF, VPE 1	**6ES7132-6GD51-0BA0** ET 200SP, RQ CO 4x 24V DC/2A ST, VPE 1	**6ES7132-6HD01-0BB1** ET 200SP, RQ NO 4x 120VDC.230VAC/5A, VPE1	**6ES7132-6MD00-0BB1** ET 200SP, RQ NO-MA 4x120VDC..230VAC/5A ST
Ausgangsverzögerung bei ohmscher Last				
• "0" nach "1", max.	40 ms; 2 AC-Zyklen			
• "1" nach "0", max.	20 ms; 1 AC-Zyklus			
Parallelschalten von zwei Ausgängen				
• für logische Verknüpfungen	Nein	Ja	Ja	
• zur Leistungserhöhung	Nein	Nein	Nein	
• zur redundanten Ansteuerung einer Last	Ja	Ja	Ja	
Schaltfrequenz				
• bei ohmscher Last, max.	10 Hz; Gilt für Betriebsart DQ; in Betriebsart PC begrenzt durch die Netzfrequenz	2 Hz	2 Hz	2 Hz
• bei induktiver Last, max.			0,5 Hz	0,5 Hz
• bei induktiver Last (nach IEC 60947-5-1, AC15), max.	10 Hz; Gilt für Betriebsart DQ; in Betriebsart PC begrenzt durch die Netzfrequenz			
• bei Lampenlast, max.	1 Hz; Gilt für Betriebsart DQ; in Betriebsart PC begrenzt durch die Netzfrequenz		2 Hz	2 Hz
Summenstrom der Ausgänge				
• Strom je Kanal, max.	2 A; max. 4 A, siehe zusätzliche Beschreibung im Handbuch	2 A	5 A	5 A
• Strom je Modul, max.	8 A	8 A	20 A	20 A
Summenstrom der Ausgänge (je Modul)				
waagerechte Einbaulage				
- bis 40 °C, max.	8 A; Gilt für Kanalströme bis 2 A. Für Kanalströme zwischen 2 A und 4 A Deratingangaben im Handbuch beachten	8 A		
- bis 50 °C, max.	8 A; Gilt für Kanalströme bis 2 A. Für Kanalströme zwischen 2 A und 4 A Deratingangaben im Handbuch beachten	6 A	20 A	20 A
- bis 60 °C, max.	8 A; Gilt für Kanalströme bis 2 A. Für Kanalströme zwischen 2 A und 4 A Deratingangaben im Handbuch beachten	4 A	16 A	16 A
senkrechte Einbaulage				
- bis 30 °C, max.	8 A; Gilt für Kanalströme bis 2 A. Für Kanalströme zwischen 2 A und 4 A Deratingangaben im Handbuch beachten	8 A		
- bis 40 °C, max.	8 A; Gilt für Kanalströme bis 2 A. Für Kanalströme zwischen 2 A und 4 A Deratingangaben im Handbuch beachten	6 A	20 A	20 A
- bis 50 °C, max.	8 A; Gilt für Kanalströme bis 2 A. Für Kanalströme zwischen 2 A und 4 A Deratingangaben im Handbuch beachten	4 A; bei allen anderen Einbaulagen	16 A; bei allen anderen Einbaulagen	16 A

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7132-6FD00-0CU0** ET 200SP, DQ 4x24..230VAC/2A HF, VPE 1	**6ES7132-6GD51-0BA0** ET 200SP, RQ CO 4x 24V DC/2A ST, VPE 1	**6ES7132-6HD01-0BB1** ET 200SP, RQ NO 4x 120VDC.230VAC/5A, VPE1	**6ES7132-6MD00-0BB1** ET 200SP, RQ NO-MA 4x120VDC..230VAC/5A ST
Relaisausgänge				
• Anzahl Relaisausgänge		4	4	4
• Versorgungsnennspannung der Relaisspule L+ (DC)		24 V	24 V	24 V
• Stromaufnahme der Relais (Spulenstrom alle Relais), max.		40 mA	40 mA	40 mA
• externe Sicherung für Relaisausgänge			ja, mit 6 A	ja, mit 6 A
• Anzahl Schaltspiele, max.			7 000 000; siehe zusätzliche Beschreibung im Handbuch	7 000 000; siehe zusätzliche Beschreibung im Handbuch
Schaltvermögen der Kontakte				
- bei induktiver Last, max.			2 A; siehe zusätzliche Beschreibung im Handbuch	2 A; siehe zusätzliche Beschreibung im Handbuch
- bei ohmscher Last, max.		2 A	5 A; siehe zusätzliche Beschreibung im Handbuch	5 A; siehe zusätzliche Beschreibung im Handbuch
- thermischer Dauerstrom, max.		2 A	5 A; max. 1 385 VA, 150 W	5 A
- Schaltstrom, min.		1 mA; DC 5 V	100 mA; DC 5 V	100 mA; DC 5 V
- Schaltnennspannung (DC)		24 V	DC 24 V bis DC 120 V	DC 24 V bis DC 120 V
- Schaltnennspannung (AC)		24 V	AC 24 V bis AC 230 V	AC 24 V bis AC 230 V
Leitungslänge				
• geschirmt, max.	1 000 m	1 000 m	1 000 m	1 000 m
• ungeschirmt, max.	600 m	200 m	200 m	200 m
Taktsynchronität				
Taktsynchroner Betrieb (Applikation bis Klemme synchronisiert)	Nein	Nein	Nein	Nein
Alarme/Diagnosen/ Statusinformationen				
Diagnosefunktion	Ja	Ja	Ja	Ja
Ersatzwerte aufschaltbar	Ja	Ja	Ja	Ja
Alarme				
• Diagnosealarm	Ja	Ja	Ja	Ja
Diagnosemeldungen				
• Diagnoseinformation auslesbar	Ja			
• Überwachung der Versorgungsspannung	Ja	Ja	Ja	Ja
• Drahtbruch	Ja; kanalweise	Nein	Nein	Nein
• Kurzschluss	Nein	Nein	Nein	Nein
• Sammelfehler	Ja			Ja
Diagnoseanzeige LED				
• Überwachung der Versorgungs-spannung (PWR-LED)	Ja; grüne PWR-LED	Ja; grüne PWR-LED	Ja; grüne PWR-LED	Ja; grüne PWR-LED
• Kanalstatusanzeige	Ja; grüne LED	Ja; grüne LED	Ja; grüne LED	Ja; grüne LED
• für Kanaldiagnose	Ja; rote Fn LED	Nein	Nein	Nein
• für Moduldiagnose	Ja; grüne / rote DIAG-LED	Ja; grüne / rote DIAG-LED	Ja; grüne / rote DIAG-LED	Ja; grüne / rote DIAG-LED
Potenzialtrennung				
Potenzialtrennung Kanäle				
• zwischen den Kanälen und Rückwandbus	Ja	Ja	Ja	Ja
Normen, Zulassungen, Zertifikate				
geeignet für Sicherheitsfunktionen	Nein	Nein	Nein	Nein
Umgebungsbedingungen				
Umgebungstemperatur im Betrieb				
• waagerechte Einbaulage, min.			-30 °C	
• waagerechte Einbaulage, max.			60 °C	
• senkrechte Einbaulage, min.			-30 °C	
• senkrechte Einbaulage, max.			50 °C	

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	6ES7132-6FD00-0CU0 ET 200SP, DQ 4x24..230VAC/2A HF, VPE 1	6ES7132-6GD51-0BA0 ET 200SP, RQ CO 4x 24V DC/2A ST, VPE 1	6ES7132-6HD01-0BB1 ET 200SP, RQ NO 4x 120VDC.230VAC/5A, VPE1	6ES7132-6MD00-0BB1 ET 200SP, RQ NO-MA 4x120VDC..230VAC/5A ST
Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel				
• Aufstellungshöhe über NN, max.			2 000 m; Auf Anfrage: Aufstellhöhen größer 2 000 m	
• Umgebungstemperatur-Luftdruck-Aufstellungshöhe		Auf Anfrage: Umgebungstemperaturen kleiner 0 °C (ohne Betauung) und/oder Aufstellhöhen größer 2 000 m		
Maße				
Breite	20 mm	15 mm	20 mm	20 mm
Höhe	73 mm	73 mm	73 mm	73 mm
Tiefe	58 mm	58 mm	58 mm	58 mm
Gewichte				
Gewicht, ca.	50 g	30 g	40 g	45 g

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Digitale Ausgangsmodule	
Lieferformen: Neben der Standard-Lieferform in einer Einzelverpackung werden ausgewählte Peripheriemodule und BaseUnits alternativ auch in einer 10er-Verpackung angeboten. Mit der 10er-Verpackung können die Abfallmengen erheblich reduziert sowie Zeit und Kosten für das Auspacken einzelner Module eingespart werden. Bestellt wird immer die Anzahl benötigter Module. Durch Wahl der Artikelnummer erfolgt die Auswahl der Verpackungsart. 10er-Verpackungen können daher nur in ganzzahligen Vielfachen von 10 bestellt werden.	
Digitales Ausgangsmodul DQ 16x24VDC/0,5A Basic, BU-Typ A0, Farbcode CC00	
• VPE: 1 Stück	**6ES7132-6BH00-0AA0**
• VPE: 10 Stück	**6ES7132-6BH00-2AA0**
Digitales Ausgangsmodul DQ 16x24VDC/0,5A Standard, BU-Typ A0, Farbcode CC00	
• VPE: 10 Stück	**6ES7132-6BH00-2BA0**
Digitales Ausgangsmodul DQ 16x24VDC/0,5A Standard, Source output (P-schaltend), BU-Typ A0, Farbcode CC00	
• VPE: 1 Stück	**6ES7132-6BH01-0BA0**
• VPE: 10 Stück	**6ES7132-6BH01-2BA0**
Digitales Ausgangsmodul DQ 8x24VDC/0,5A Sink output, Basic, BU-Typ A0, Farbcode CC01	
• VPE: 1 Stück	**6ES7132-6BF61-0AA0**
Digitales Ausgangsmodul DQ 8x24VDC/0,5A Basic, BU-Typ A0, Farbcode CC02	
• VPE: 1 Stück	**6ES7132-6BF01-0AA0**
• VPE: 10 Stück	**6ES7132-6BF01-2AA0**
Digitales Ausgangsmodul DQ 8x24VDC/0,5A Standard, BU-Typ A0, Farbcode CC02	
• VPE: 1 Stück	**6ES7132-6BF01-0BA0**
• VPE: 10 Stück	**6ES7132-6BF01-2BA0**
Digitales Ausgangsmodul DQ 8x24VDC/0,5A High Feature, BU-Typ A0, Farbcode CC02	
• VPE: 1 Stück	**6ES7132-6BF00-0CA0**
• VPE: 10 Stück	**6ES7132-6BF00-2CA0**
Digitales Ausgangsmodul DQ 4x24VDC/2A Standard, BU-Typ A0, Farbcode CC02	
• VPE: 1 Stück	**6ES7132-6BD20-0BA0**
• VPE: 10 Stück	**6ES7132-6BD20-2BA0**
Digitales Ausgangsmodul DQ 4x24VDC/2A High Feature, BU-Typ A0, Farbcode CC02, kanalgenaue Diagnose, taktsynchroner Betrieb, shared output (MSO)	
• VPE: 1 Stück	**6ES7132-6BD20-0CA0**
Digitales Ausgangsmodul DQ 4x24VDC/2A High Speed, BU-Typ A0, Farbcode CC02, 3 Betriebsarten (schneller taktsynchroner DQ mit Ventilsteuerung, Pulsweiten-modulation, Oversampling)	
• VPE: 1 Stück	**6ES7132-6BD20-0DA0**
Digitales Ausgangsmodul DQ 4x24VAC...230VAC/2A Standard für BU-Typ B1, Farbcode CC41	
• VPE: 1 Stück	**6ES7132-6FD00-0BB1**
• VPE: 10 Stück	**6ES7132-6FD00-2BB1**

© Siemens 2019

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Digitale Ausgangsmodule (Forts.)	
Digitales Ausgangsmodul DQ 4x24VAC...230VAC/2A High Feature für BU-Typ U0, Farbcode CC20, 2 Betriebsarten: DQ und PC (Leistungssteuerung mit Phasenanschnitt-, Halb- und Vollwellensteuerung)	
• VPE: 1 Stück	**6ES7132-6FD00-0CU0**
Signal-Relaismodul RQ CO 4x24VUC/2A Standard, Wechsler (change over), BU-Typ A0, Farbcode CC00	
• VPE: 1 Stück	**6ES7132-6GD51-0BA0**
Relaismodul RQ NO 4x120VDC-230VAC/5A Standard, Schließer (Normally-Open), BU-Typ B0, B1	
• VPE: 1 Stück	**6ES7132-6HD01-0BB1**
• VPE: 10 Stück	**6ES7132-6HD01-2BB1**
Relaismodul RQ NO 4x120VDC-230VAC/5A Standard, Schließer (Normally-Open), mit Handbetätigung, BU-Typ B0, B1	**6ES7132-6MD00-0BB1**
Verwendbare BaseUnits	
BU15-P16+A10+2D	
BU-Typ A0; BaseUnit (hell) mit 16 Prozessklemmen (1...16) zum Modul und zusätzlich 10 intern gebrückten AUX-Klemmen (1 A bis 10 A); zum Beginn einer neuen Lastgruppe (max. 10 A)	
• VPE: 1 Stück	**6ES7193-6BP20-0DA0**
• VPE: 10 Stück	**6ES7193-6BP20-2DA0**
BU15-P16+A0+2D	
BU-Typ A0; BaseUnit (hell) mit 16 Prozessklemmen zum Modul; zum Beginn einer neuen Lastgruppe (max. 10 A)	
• VPE: 1 Stück	**6ES7193-6BP00-0DA0**
• VPE: 10 Stück	**6ES7193-6BP00-2DA0**
2BU15-P16+A0+2DB	
2-fach BaseUnit zur Aufnahme von 2 Peripheriemodulen; BU-Typ A0; BaseUnit (hell-dunkel) mit 16 Prozessklemmen zum Modul; zum Beginn einer neuen Lastgruppe (max. 10 A)	
• 1 Stück	**6ES7193-6BP60-0DA0**
BU15-P16+A10+2B	
BU-Typ A0; BaseUnit (dunkel) mit 16 Prozessklemmen (1...16) zum Modul und zusätzlich 10 intern gebrückten AUX-Klemmen (1 A bis 10 A); zur Weiterführung der Lastgruppe	
• VPE: 1 Stück	**6ES7193-6BP20-0BA0**
• VPE: 10 Stück	**6ES7193-6BP20-2BA0**
BU15-P16+A0+2B	
BU-Typ A0; BaseUnit (dunkel) mit 16 Prozessklemmen zum Modul; zur Weiterführung der Lastgruppe	
• VPE: 1 Stück	**6ES7193-6BP00-0BA0**
• VPE: 10 Stück	**6ES7193-6BP00-2BA0**
2BU15-P16+A0+2B	
2-fach BaseUnit zur Aufnahme von 2 Peripheriemodulen; BU-Typ A0; BaseUnit (dunkel-dunkel) mit 16 Prozessklemmen zum Modul; zur Weiterführung der Lastgruppe	
• 1 Stück	**6ES7193-6BP60-0BA0**
BU20-P12+A4+0B	
BU-Typ B0; BaseUnit (dunkel) mit 12 Prozessklemmen (1...12) zum Modul und zusätzlich 4 intern gebrückten AUX-Klemmen (1 A bis 4 A); zur Weiterführung der Lastgruppe	
• VPE: 1 Stück	**6ES7193-6BP20-0BB0**
• VPE: 10 Stück	**6ES7193-6BP20-2BB0**
BU20-P12+A0+4B	
BU-Typ B1; BaseUnit (dunkel) mit 12 Prozessklemmen zum Modul; zur Weiterführung der Lastgruppe; VPE: 1 Stück	
• VPE: 1 Stück	**6ES7193-6BP20-0BB1**
• VPE: 10 Stück	**6ES7193-6BP20-2BB1**
BU20-P16+A0+2D	
BU-Typ U0; BaseUnit (hell) mit 16 Prozessklemmen zum Modul; zum Beginn einer neuen Lastgruppe (max. 10 A)	
• VPE: 1 Stück	**6ES7193-6BP00-0DU0**
• VPE: 10 Stück	**6ES7193-6BP00-2DU0**
BU20-P16+A0+2B	
BU-Typ U0; BaseUnit (dunkel) mit 16 Prozessklemmen zum Modul; zur Weiterführung der Lastgruppe	
• VPE: 1 Stück	**6ES7193-6BP00-0BU0**
• VPE: 10 Stück	**6ES7193-6BP00-2BU0**
Potenzialverteilermodule	
PotDis-BU	
PotDis-BU, Typ P1 (hell), 17x P1-Potenzial, 1x P2-Potenzial, zum Beginn einer neuen Lastgruppe (max. 10 A)	**6ES7193-6UP00-0DP1**
PotDis-BU, Typ P1 (dunkel), 17x P1-Potenzial, 1x P2-Potenzial, zur Weiterführung der Lastgruppe	**6ES7193-6UP00-0BP1**
PotDis-BU, Typ P2 (hell), 1x P1-Potenzial, 17x P2-Potenzial, zum Beginn einer neuen Lastgruppe (max. 10 A)	**6ES7193-6UP00-0DP2**
PotDis-BU, Typ P2 (dunkel), 1x P1-Potenzial, 17x P2-Potenzial, zur Weiterführung der Lastgruppe	**6ES7193-6UP00-0BP2**

© Siemens 2019

Bestelldaten	Artikel-Nr.
PotDis-TB	
PotDis-TB, Typ BR-W, 18x intern gebrückte Klemmen, ohne Bezug auf P1, P2 und AUX, (Summenstrom max. 10 A)	**6ES7193-6TP00-0TP0**
PotDis-TB, Typ P1-R, 18x P1-Potenzial, (Summenstrom max. 10 A)	**6ES7193-6TP00-0TP1**
PotDis-TB, Typ P2-B, 18x P2-Potenzial, (Summenstrom max. 10 A)	**6ES7193-6TP00-0TP2**
PotDis-TB, Typ n.c.-G, 18x n.c. (not connected)-Klemmen, ohne Bezug auf P1, P2 und AUX	**6ES7193-6TP00-0TN0**
Zubehör	
Referenzkennzeichnungsschild	**6ES7193-6LF30-0AW0**
10 Matten à 16 Schilder, für Bedruckung mit Thermotransfer-Kartendrucker oder Plotter	
Beschriftungsstreifen	
500 Beschriftungsstreifen auf Rolle, hellgrau, für Beschriftung mit Thermotransfer-Rollendrucker	**6ES7193-6LR10-0AA0**
500 Beschriftungsstreifen auf Rolle, gelb, für Beschriftung mit Thermotransfer-Rollendrucker	**6ES7193-6LR10-0AG0**
1000 Beschriftungsstreifen DIN A4, hellgrau, Karton, vorperforiert, für Beschriftung mit Laserdrucker	**6ES7193-6LA10-0AA0**
1000 Beschriftungsstreifen DIN A4, gelb, Karton, vorperforiert, für Beschriftung mit Laserdrucker	**6ES7193-6LA10-0AG0**
BU-Cover	
zur Abdeckung leerer Steckplätze (Lücken); 5 Stück	
• 15 mm breit	**6ES7133-6CV15-1AM0**
• 20 mm breit	**6ES7133-6CV20-1AM0**
Schirmanschluss	**6ES7193-6SC00-1AM0**
5 Schirmauflagen und 5 Schirmklemmen	
Farbkennzeichnungsschilder für 15 mm breite BaseUnits	
Farbcode CC00, für 16 Prozessklemmen, BU-Typ A0, A1, grau (Klemmen 1 bis 8), rot (Klemmen 9 bis 16); 10 Stück	**6ES7193-6CP00-2MA0**
Farbcode CC01, für 16 Prozessklemmen, BU-Typ A0, A1, grau (Klemmen 1 bis 8), rot (Klemmen 9 bis 16); 10 Stück	**6ES7193-6CP01-2MA0**
Farbcode CC01, für 16 Prozessklemmen, BU-Typ A0, A1, grau (Klemmen 1 bis 8), rot (Klemmen 9 bis 16); 50 Stück	**6ES7193-6CP01-4MA0**
Farbcode CC02, für 16 Prozessklemmen, BU-Typ A0, A1, grau (Klemmen 1 bis 8), blau (Klemmen 9 bis 16); 10 Stück	**6ES7193-6CP02-2MA0**

	Artikel-Nr.
Farbkennzeichnungsschilder für 15 mm breite BaseUnits (Forts.)	
Farbcode CC02, für 16 Prozessklemmen, BU-Typ A0, A1, grau (Klemmen 1 bis 8), blau (Klemmen 9 bis 16); 50 Stück	**6ES7193-6CP02-4MA0**
Farbcode CC71, für 10 AUX-Klemmen, BU-Typ A0, gelb-grün (Klemmen 1 A bis 10 A); 10 Stück	**6ES7193-6CP71-2AA0**
Farbcode CC72, für 10 AUX-Klemmen, BU-Typ A0, rot (Klemmen 1 A bis 10 A); 10 Stück	**6ES7193-6CP72-2AA0**
Farbcode CC73, für 10 AUX-Klemmen, BU-Typ A0, blau (Klemmen 1 A bis 10 A); 10 Stück	**6ES7193-6CP73-2AA0**
Farbcode CC73, für 10 AUX-Klemmen, BU-Typ A0, blau (Klemmen 1 A bis 10 A); 50 Stück	**6ES7193-6CP73-4AA0**
Farbkennzeichnungsschilder für 20 mm breite BaseUnits	
Farbcode CC41, für 16 Prozessklemmen, BU-Typ B1, grau (Klemmen 1 bis 4), rot (Klemmen 5 bis 8), blau (Klemmen 9 bis 12); 10 Stück	**6ES7193-6CP41-2MB0**
Farbcode CC81, für 4 AUX-Klemmen, BU-Typ B0, gelb-grün (Klemmen 1 A bis 4 A); 10 Stück	**6ES7193-6CP81-2AB0**
Farbcode CC82, für 4 AUX-Klemmen, BU-Typ B0, rot (Klemmen 1 A bis 4 A); 10 Stück	**6ES7193-6CP82-2AB0**
Farbcode CC83, für 4 AUX-Klemmen, BU-Typ B0, blau (Klemmen 1 A bis 4 A); 10 Stück	**6ES7193-6CP83-2AB0**
Farbkennzeichnungsschilder für PotDis-BU	
Farbcode CC62, für 16 Prozessklemmen, PotDis-BU-Typ P1, rot (Klemmen 1 bis 16); 10 Stück	**6ES7193-6CP62-2MA0**
Farbcode CC63, für 16 Prozessklemmen, PotDis-BU-Typ P2, blau (Klemmen 1 bis 16); 10 Stück	**6ES7193-6CP63-2MA0**
Farbkennzeichnungsschilder für PotDis-TB	
Farbcode CC10, für 18 Prozessklemmen, PotDis-TB, grau (Klemmen 1 bis 18); 10 Stück	**6ES7193-6CP10-2MT0**
Farbcode CC11, für 18 Prozessklemmen, PotDis-TB, gelb-grün (Klemmen 1 bis 18); 10 Stück	**6ES7193-6CP11-2MT0**
Farbcode CC12, für 18 Prozessklemmen, PotDis-TB, Typ P1 und BR, rot (Klemmen 1 bis 18); 10 Stück	**6ES7193-6CP12-2MT0**
Farbcode CC13, für 18 Prozessklemmen, PotDis-TB, Typ P2 und BR, blau (Klemmen 1 bis 18); 10 Stück	**6ES7193-6CP13-2MT0**

© Siemens 2019

Übersicht



- 2-, 4- und 8-kanalige analoge Eingangs-(AI-)Module
- Neben der Standard-Lieferform in einer Einzelverpackung werden ausgewählte Peripheriemodule und BaseUnits alternativ auch in einer 10er-Verpackung angeboten.
  Mit der 10er-Verpackung können die Abfallmengen erheblich reduziert sowie Zeit und Kosten für das Auspacken einzelner Module eingespart werden.

Für unterschiedliche Anforderungen bieten die analogen Eingangsmodule:

- Funktionsklassen Basic, Standard, High-Feature und High-Speed
- BaseUnits für Einleiter- oder Mehrleiteranschluss mit automatischer Kodierung des Steckplatzes
- Potenzialverteilermodule zur systemintegrierten Erweiterung mit Potenzialklemmen
- Individuelle systemintegrierte Lastgruppenbildung mit selbstaufbauenden Potenzialverteilerschienen (ein gesondertes Powermodul wird bei ET 200SP nicht mehr benötigt)
- Anschlussmöglichkeit von Strom-, Spannungs- und Widerstandssensoren sowie Thermoelementen
- Anschlussmöglichkeit von Kraft- und Drehmomentsensoren
- Energy Meter zur Erfassung von bis zu 200 elektrischen Kenngrößen
- Aussagekräftige frontseitige Modulbeschriftung
- LED-Anzeigen für Diagnose, Status, Versorgungsspannung und Fehler
- Elektronisch auslesbares und nullspannungssicher beschreibbares Typenschild (I&M-Daten 0 bis 3)
- Teilweise mit erweiterten Funktionen und zusätzlichen Betriebsarten
  - Betriebsart MSI (gleichzeitiges Mitlesen von Eingangsdaten von bis zu drei weiteren Steuerungen)
  - Betriebsart Oversampling (n-faches äquidistantes Erfassen der Analogwerte innerhalb eines PN-Taktes zur Erhöhung der zeitlichen Auflösung, bei langsamen CPU-Zyklen)
  - Taktsynchroner Betrieb (gleichzeitiges äquidistantes Einlesen der Analogwerte)
  - Skalierbarer Messbereich (Messbereichsanpassung, Erhöhung der 16 Bit-Auflösung durch Anpassung des Messbereichs auf einen begrenzten Ausschnitt)
  - Skalierung der Messwerte (Übertragung des auf den gewünschten physikalischen Wert normierten Analogwertes als 32-Bit Gleitkommawert)
  - Interne Kompensation des Leitungswiderstandes bei Thermoelementen über Klemmentemperaturmessung im BaseUnit bei BU Typ A1
  - Interne Kompensation auch bei 2-Leiter Widerstandsmessung durch einstellbaren Leitungswiderstand
  - Kalibrierung zur Laufzeit
  - Einzelkanalpotenzialtrennung
  - HART-Kommunikation
  - Umparametrierung im laufenden Betrieb
  - Firmware-update
  - Diagnose Drahtbruch, Kurzschluss, Überlauf, Unterlauf
  - Je 2 obere und untere Prozessalarme, Störfrequenzunterdrückung, Glättung
  - Wertstatus (optionale binäre Gültigkeitsinformation des Analogwertes im Prozessabbild)
  - Unterstützung des Profils PROFIenergy
- Optionales Zubehör
  - Beschriftungsstreifen (Folie oder Karton)
  - Referenzkennzeichnungsschild
  - Farbkennzeichnungsschild mit modulspezifischem CC-Code
  - Schirmklemme

Einen schnellen und übersichtlichen Funktionsvergleich der verschiedenen AI-Module bietet das TIA Selection Tool.

© Siemens 2019

Übersicht (Fortsetzung)

Übersicht Analoge Eingangsmodule

Analogeingang	VPE	Artikelnummer	CC-Code	BU-Typ
AI 8 x I 2-/4-wire BA	1	6ES7134-6GF00-0AA1	CC01	A0, A1
AI 2 x U ST	1	6ES7134-6FB00-0BA1	CC00	A0, A1
AI 8 x U BA	1	6ES7134-6FF00-0AA1	CC02	A0, A1
AI 4 x U/I 2-wire ST	1	6ES7134-6HD00-0BA1	CC03	A0, A1
AI 4 x U/I 2-wire ST	10	6ES7134-6HD00-2BA1	CC03	A0, A1
AI 2 x I 2-/4-wire ST	1	6ES7134-6GB00-0BA1	CC05	A0, A1
AI 4 x I 2-/4-wire ST	1	6ES7134-6GD00-0BA1	CC03	A0, A1
AI 4 x I 2-/4-wire ST	10	6ES7134-6GD00-2BA1	CC03	A0, A1
AI 4 x I 2-wire 4...20 mA HART	1	6ES7134-6TD00-0CA1	CC03	A0, A1
AI 2 x U/I 2-/4-wire HF	1	6ES7134-6HB00-0CA1	CC05	A0, A1
AI 2xU/I 2-/4-wire HS mit zwei Betriebsarten • schneller taktsynchroner AI • Oversampling	1	6ES7134-6HB00-0DA1	CC00	A0, A1
AI 8 x RTD/TC 2-wire HF	1	6ES7134-6JF00-0CA1	CC00	A0, A1
AI 8 x RTD/TC 2-wire HF	10	6ES7134-6JF00-2CA1	CC00	A0, A1
AI 4 x RTD/TC 2-/3-/4-wire HF	1	6ES7134-6JD00-0CA1	CC00	A0, A1
AI 4 x RTD/TC 2-/3-/4-wire HF	10	6ES7134-6JD00-2CA1	CC00	A0, A1
AI 4 x TC High Speed	1	6ES7134-6JD00-0DA1	CC00	A0, A1
AI 2 x SG 4-, 6-Wire High Speed	1	7MH4134-6LB00-0DA0	CC00	A0
AI Energy Meter AC 400 V ST	1	6ES7134-6PA01-0BD0	--	D0
AI Energy Meter AC 480 V ST	1	6ES7134-6PA20-0BD0	--	D0
AI Energy Meter AC 480 V/CT High Feature	1	6ES7134-6PA00-0CU0	--	U0
AI Energy Meter AC 480 V/RT High Feature	1	6ES7134-6PA20-0CU0	--	U0

Übersicht BaseUnits

BaseUnit	VPE	Artikelnummer	CC-Codes für Prozessklemmen	CC-Codes für AUX-Klemmen
BU-Typ A0 • neue Lastgruppe (hell) • 16 Prozessklemmen • mit 10 AUX-Klemmen	1	6ES7193-6BP20-0DA0	CC01 bis CC05	CC71 bis CC73
BU-Typ A0 • neue Lastgruppe (hell) • 16 Prozessklemmen • mit 10 AUX-Klemmen	10	6ES7193-6BP20-2DA0	CC01 bis CC05	CC71 bis CC73
BU-Typ A0 • neue Lastgruppe (hell) • 16 Prozessklemmen • ohne AUX-Klemmen	1	6ES7193-6BP00-0DA0	CC01 bis CC05	--
BU-Typ A0 • neue Lastgruppe (hell) • 16 Prozessklemmen • ohne AUX-Klemmen	10	6ES7193-6BP00-2DA0	CC01 bis CC05	--
BU-Typ A0 • Weiterleitung der Lastgruppe (dunkel) • 16 Prozessklemmen • mit 10 AUX-Klemmen	1	6ES7193-6BP20-0BA0	CC01 bis CC05	CC71 bis CC73
BU-Typ A0 • Weiterleitung der Lastgruppe (dunkel) • 16 Prozessklemmen • mit 10 AUX-Klemmen	10	6ES7193-6BP20-2BA0	CC01 bis CC05	CC71 bis CC73

© Siemens 2019

Übersicht (Fortsetzung)

BaseUnit	VPE	Artikelnummer	CC-Codes für Prozessklemmen	CC-Codes für AUX-Klemmen
BU-Typ A0 • Weiterleitung der Lastgruppe (dunkel) • 16 Prozessklemmen • ohne AUX-Klemmen	1	6ES7193-6BP00-0BA0	CC01 bis CC05	--
BU-Typ A0 • Weiterleitung der Lastgruppe (dunkel) • 16 Prozessklemmen • ohne AUX-Klemmen	10	6ES7193-6BP00-2BA0	CC01 bis CC05	--
BU-Typ A1 • neue Lastgruppe (hell) • mit Temperatursensor • 16 Prozessklemmen • mit 2x5 Zusatz-Klemmen	1	6ES7193-6BP40-0DA1	CC01 bis CC05	CC74
BU-Typ A1 • neue Lastgruppe (hell) • mit Temperatursensor • 16 Prozessklemmen • ohne 2x5 Zusatz-Klemmen	1	6ES7193-6BP00-0DA1	CC01 bis CC05	--
BU-Typ A1 • Weiterleitung der Lastgruppe (dunkel) • mit Temperatursensor • 16 Prozessklemmen • mit 2x5 Zusatz-Klemmen	1	6ES7193-6BP40-0BA1	CC01 bis CC05	CC74
BU-Typ A1 • Weiterleitung der Lastgruppe (dunkel) • mit Temperatursensor • 16 Prozessklemmen • ohne 2x5 Zusatz-Klemmen	1	6ES7193-6BP00-0BA1	CC01 bis CC05	--
BU-Typ D0 • Weiterleitung der Lastgruppe (dunkel) • 12 Prozessklemmen • ohne AUX-Klemmen	1	6ES7193-6BP00-0BD0	--	--
BU-Typ U0 • neue Lastgruppe (hell) • 16 Prozessklemmen • ohne AUX-Klemmen	1	6ES7193-6BP00-0DU0	CC00	--
BU-Typ U0 • neue Lastgruppe (hell) • 16 Prozessklemmen • ohne AUX-Klemmen	10	6ES7193-6BP00-2DU0	CC00	--
BU-Typ U0 • Weiterleitung der Lastgruppe (dunkel) • 16 Prozessklemmen • ohne AUX-Klemmen	1	6ES7193-6BP00-0BU0	CC00	--
BU-Typ U0 • Weiterleitung der Lastgruppe (dunkel) • 16 Prozessklemmen • ohne AUX-Klemmen	10	6ES7193-6BP00-2BU0	CC00	--

© Siemens 2019

Übersicht (Fortsetzung)

Übersicht Potenzialverteilermodule

Potenzialverteilermodul	VPE	Artikelnummer	CC-Codes für Prozessklemmen
PotDis-BU Typ P1 (hell), 17x P1-Potenzial, 1x P2-Potenzial, zum Beginn einer neuen Lastgruppe (max. 10 A)	1	6ES7193-6UP00-0DP1	CC00, CC62
PotDis-BU Typ P1 (dunkel), 17x P1-Potenzial, 1x P2-Potenzial, zur Weiterführung der Lastgruppe	1	6ES7193-6UP00-0BP1	CC00, CC62
PotDis-BU Typ P2 (hell), 1x P1-Potenzial, 17x P2-Potenzial, zum Beginn einer neuen Lastgruppe (max. 10 A)	1	6ES7193-6UP00-0DP2	CC00, CC63
PotDis-BU Typ P2 (dunkel), 1x P1-Potenzial, 17x P2-Potenzial, zur Weiterführung der Lastgruppe	1	6ES7193-6UP00-0BP2	CC00, CC63
PotDis-TB Typ BR-W, 18x intern gebrückte Klemmen, ohne Bezug auf P1, P2 und AUX, (Summenstrom max. 10 A)	1	6ES7193-6TP00-0TP0	CC10 bis CC13
PotDis-TB Typ P1-R, 18x P1-Potenzial, (Summenstrom max. 10 A)	1	6ES7193-6TP00-0TP1	CC10, CC12
PotDis-TB Typ P2-B, 18x P2-Potenzial, (Summenstrom max. 10 A)	1	6ES7193-6TP00-0TP2	CC10, CC13
PotDis-TB Typ n.c.-G, 18x n.c. (not connected)-Klemmen, ohne Bezug auf P1, P2 und AUX	1	6ES7193-6TP00-0TN0	CC10

9

Technische Daten

Artikelnummer	**6ES7134-6GF00-0AA1** ET 200SP, AI 8XI 2-/4-Wire Basic	**6ES7134-6FB00-0BA1** ET 200SP, AI 2xU Standard, VPE 1	**6ES7134-6FF00-0AA1** ET 200SP, AI 8xU Basic	**6ES7134-6HD01-0BA1** ET 200SP, AI 4xU/I 2-Wire ST, VPE 1	**6ES7134-6GB00-0BA1** ET 200SP, AI 2xI 2-/4-Wire ST, VPE 1
Allgemeine Informationen					
Produkttyp-Bezeichnung	AI 8xI 2-/4-wire BA	AI 2xU ST	AI 8xU BA	AI 4x U/I 2-wire	AI 2xI 2-/4-wire ST
Produktfunktion					
• I&M-Daten	Ja; I&M0 bis I&M3	Ja; I&M0 bis I&M3	Ja; I&M0 bis I&M3	Ja; I&M0 bis I&M3	Ja; I&M0 bis I&M3
• Messbereich skalierbar	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
Engineering mit					
• STEP 7 TIA Portal projektierbar/ integriert ab Version	V13 SP1	V13 SP1	V13 SP1	V14 / -	V13 SP1
• STEP 7 projektierbar/integriert ab Version	V5.5 SP3 / -	V5.5 SP3 / -	V5.5 SP3 / -	ab V5.6	V5.5 SP3
• PCS 7 projektierbar/integriert ab Version				V8.1 SP1	
• PROFIBUS ab GSD-Version/ GSD-Revision	GSD Revision 5	GSD Revision 5	GSD Revision 5	je eine GSD-Datei ab Revision 3 und 5	GSD Revision 5
• PROFINET ab GSD-Version/ GSD-Revision	GSDML V2.3	GSDML V2.3	GSDML V2.3	GSDML V2.3	V2.3 / -
Betriebsart					
• Oversampling	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
• MSI	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
Versorgungsspannung					
Nennwert (DC)	24 V	24 V	24 V	24 V	24 V
Verpolschutz	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7134-6GF00-0AA1** ET 200SP, AI 8XI 2-/4-Wire Basic	**6ES7134-6FB00-0BA1** ET 200SP, AI 2xU Standard, VPE 1	**6ES7134-6FF00-0AA1** ET 200SP, AI 8xU Basic	**6ES7134-6HD01-0BA1** ET 200SP, AI 4xU/I 2-Wire ST, VPE 1	**6ES7134-6GB00-0BA1** ET 200SP, AI 2xI 2-/4-Wire ST, VPE 1
Analogeingaben					
Anzahl Analogeingänge	8; Single-ended	2	8; Single-ended	4; Differenzeingänge	2
• bei Strommessung	8				2
• bei Spannungsmessung		2	8		
zulässige Eingangsspannung für Spannungseingang (Zerstörgrenze), max.		30 V	30 V	30 V	
zulässiger Eingangsstrom für Stromeingang (Zerstörgrenze), max.	50 mA			50 mA	50 mA
Zykluszeit (alle Kanäle), min.	1 ms; pro Kanal	500 µs	1 ms; pro Kanal	Summe der Grundwandlungszeiten und zusätzlicher Bearbeitungszeiten (Je nach Parametrierung der aktivierten Kanäle)	500 µs
Eingangsbereiche (Nennwerte), Spannungen					
• 0 bis +10 V		Ja; 15 bit	Ja; 15 bit	Ja; 15 bit	
• 1 V bis 5 V		Ja; 15 bit		Ja; 15 bit	
• -10 V bis +10 V		Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen	Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen	Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen	
• -5 V bis +5 V		Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen		Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen	
Eingangsbereiche (Nennwerte), Ströme					
• 0 bis 20 mA	Ja			Ja; 15 bit	Ja; 15 bit
• -20 mA bis +20 mA	Ja				Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen
• 4 mA bis 20 mA	Ja			Ja; 15 bit	Ja; 15 bit
Leitungslänge					
• geschirmt, max.	200 m	200 m	200 m	1 000 m; 200 m für Spannungsmessung	1 000 m
Analogwertbildung für die Eingänge					
Messprinzip		Sigma Delta		integrierend (Sigma-Delta)	Sigma Delta
Integrations- und Wandlungszeit/Auflösung pro Kanal					
• Auflösung mit Übersteuerungsbereich (Bit inklusive Vorzeichen), max.	16 bit	16 bit	16 bit	16 bit	16 bit
• Integrationszeit parametrierbar	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
• Störspannungsunterdrückung für Störfrequenz f1 in Hz	16,67 / 50 / 60 / 4 800 (16,67 / 50 / 60)	16,6 / 50 / 60 Hz / aus	16,67 / 50 / 60 / 4 800 (16,67 / 50 / 60)	16,6 / 50 / 60 Hz	16,6 / 50 / 60 Hz / aus
• Wandlungszeit (pro Kanal)	180 / 60 / 50 / 0,625 (67,5 / 22,5 / 18,75) ms	50 ms @ 60 Hz, 60 ms @ 50 Hz, 180 ms @ 16,6 Hz, 250 µs ohne Filter	180 / 60 / 50 / 0,625 (67,5 / 22,5 / 18,75) ms	180 / 60 / 50 ms	50 ms @ 60 Hz, 60 ms @ 50 Hz, 180 ms @ 16,6 Hz, 500 µs ohne Filter
Glättung der Messwerte					
• Anzahl der Glättungsstufen	4; keine; 4-/8-/16-fach	4	4; keine; 4-/8-/16-fach	4; keine; 4-/8-/16-fach	4
• parametrierbar	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Geber					
Anschluss der Signalgeber					
• für Spannungsmessung	Nein	Ja	Ja	Ja	
• für Strommessung als 2-Draht-Messumformer	Ja			Ja	Ja
- Bürde des 2-Draht-Messumformers, max.	650 Ω			650 Ω	650 Ω
• für Strommessung als 4-Draht-Messumformer	Ja		Nein	Nein	Ja

9

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7134-6GF00-0AA1** ET 200SP, AI 8XI 2-/4-Wire Basic	**6ES7134-6FB00-0BA1** ET 200SP, AI 2xU Standard, VPE 1	**6ES7134-6FF00-0AA1** ET 200SP, AI 8xU Basic	**6ES7134-6HD01-0BA1** ET 200SP, AI 4xU/I 2-Wire ST, VPE 1	**6ES7134-6GB00-0BA1** ET 200SP, AI 2xI 2-/4-Wire ST, VPE 1
Fehler/Genauigkeiten					
Grundfehlergrenze (Gebrauchsfehlergrenze bei 25 °C)					
• Spannung, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-)		0,3 %	0,3 %	0,3 %	
• Strom, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-)	0,3 %			0,3 %	0,3 %
Störspannungsunterdrückung für f = n x (f1 +/- 1 %), f1 = Störfrequenz					
• Gegentaktstörung (Spitzenwert der Störung < Nennwert des Eingangsbereichs), min.	70 dB; bei Wandlungszeit 67,5 / 22,5 / 18,75 ms: 40 dB	70 dB	70 dB; bei Wandlungszeit 67,5 / 22,5 / 18,75 ms: 40 dB	70 dB	70 dB
• Gleichtaktspannung, max.		10 V		10 V	10 V
• Gleichtaktstörung, min.		90 dB		90 dB	90 dB
Taktsynchronität					
Taktsynchroner Betrieb (Applikation bis Klemme synchronisiert)	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
Alarme/Diagnosen/ Statusinformationen					
Diagnosefunktion	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Alarme					
• Diagnosealarm	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
• Grenzwertalarm	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
Diagnosemeldungen					
• Überwachung der Versorgungsspannung	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
• Drahtbruch	Ja; bei 4 bis 20 mA	Nein	Nein	Ja; bei 4 bis 20 mA	Ja; bei 4 bis 20 mA
• Kurzschluss	Ja; Geberversorgung nach M; modulweise	Ja; bei 1 bis 5 V	Nein	Ja; bei 1 bis 5 V oder bei 2-Draht-Betrieb: Kurzschluss der Geberversorgung nach Masse bzw. oder eines Eingangs zur Geberversorgung	Ja; Kurzschluss der Geberversorgung
• Sammelfehler	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
• Überlauf/Unterlauf	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Diagnoseanzeige LED					
• Überwachung der Versorgungsspannung (PWR-LED)	Ja; grüne LED	Ja; grüne PWR-LED	Ja; grüne PWR-LED	Ja; grüne LED	Ja; grüne PWR-LED
• Kanalstatusanzeige	Ja; grüne LED	Ja; grüne LED	Ja; grüne LED	Ja; grüne LED	Ja; grüne LED
• für Kanaldiagnose	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
• für Moduldiagnose	Ja; grüne / rote DIAG-LED	Ja; grüne / rote DIAG-LED	Ja; grüne / rote DIAG-LED	Ja; grüne / rote LED	Ja; grüne / rote DIAG-LED
Potenzialtrennung					
Potenzialtrennung Kanäle					
• zwischen den Kanälen und Rückwandbus	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Normen, Zulassungen, Zertifikate					
geeignet für Applikationen nach AMS 2750				Ja; Konformitätserklärung, siehe Online-Support-Beitrag 109757262	
geeignet für Applikationen nach CQI-9				Ja	
Umgebungsbedingungen					
Umgebungstemperatur im Betrieb					
• waagerechte Einbaulage, min.				-30 °C	
• waagerechte Einbaulage, max.				60 °C	
• senkrechte Einbaulage, min.				-30 °C	
• senkrechte Einbaulage, max.				50 °C	

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7134-6GF00-0AA1** ET 200SP, AI 8XI 2-/4-Wire Basic	**6ES7134-6FB00-0BA1** ET 200SP, AI 2xU Standard, VPE 1	**6ES7134-6FF00-0AA1** ET 200SP, AI 8xU Basic	**6ES7134-6HD01-0BA1** ET 200SP, AI 4xU/I 2-Wire ST, VPE 1	**6ES7134-6GB00-0BA1** ET 200SP, AI 2xI 2-/4-Wire ST, VPE 1
Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel					
• Aufstellungshöhe über NN, max.				2 000 m; Auf Anfrage: Aufstellhöhen größer 2 000 m	
Maße					
Breite	15 mm	15 mm	15 mm	15 mm	15 mm
Höhe	73 mm	73 mm	73 mm	73 mm	73 mm
Tiefe	58 mm	58 mm	58 mm	58 mm	58 mm
Gewichte					
Gewicht, ca.	31 g	31 g	31 g	31 g	32 g

Artikelnummer	**6ES7134-6GD01-0BA1** ET 200SP, AI 4XI 2-/4-Wire ST, VPE 1	**6ES7134-6TD00-0CA1** ET 200SP, AI 4XI 2-WIRE 4...20MA HART	**6ES7134-6HB00-0CA1** ET 200SP AI 2 X U/I 2-, 4-Wire HF	**6ES7134-6HB00-0DA1** ET 200SP AI 2 X U/I 2-, 4-Wire HS
Allgemeine Informationen				
Produkttyp-Bezeichnung	AI 4xI 2-/4-wire ST	AI 4xI 2-wire HART	AI 2xU/I 2-/4-wire HF	AI 2xU/I 2-/4-wire HS
Produktfunktion				
• I&M-Daten	Ja; I&M0 bis I&M3	Ja; I&M0 bis I&M3	Ja; I&M0 bis I&M3	Ja; I&M0 bis I&M3
• Messbereich skalierbar	Nein	Nein	Nein	Nein
• Messwerte skalierbar				Nein
• Messbereichsanpassung				Nein
Engineering mit				
• STEP 7 TIA Portal projektierbar/ integriert ab Version	V14 / -	V13 SP1	V13	V13 SP1
• STEP 7 projektierbar/integriert ab Version	ab V5.6	ab V5.5 SP4	V5.5 / -	V5.5 SP3 / -
• PCS 7 projektierbar/integriert ab Version	V8.1 SP1	V8.1 SP1	V8.1 SP1	
• PROFIBUS ab GSD-Version/ GSD-Revision	je eine GSD-Datei ab Revision 3 und 5	GSD Revision 5	GSD Revision 5	GSD Revision 5
• PROFINET ab GSD-Version/ GSD-Revision	GSDML V2.3	GSDML V2.3	GSDML V2.3	GSDML V2.3
Betriebsart				
• Oversampling	Nein	Nein	Nein	Ja; 2 Kanäle pro Modul
• MSI	Nein	Nein	Ja	Nein
Versorgungsspannung				
Nennwert (DC)	24 V	24 V	24 V	24 V
Verpolschutz	Ja	Ja	Ja	Ja
Analogeingaben				
Anzahl Analogeingänge	4; Differenzeingänge	4; Differenzeingänge	2; Differenzeingänge	2; Differenzeingänge
• bei Strommessung		4	2	2
• bei Spannungsmessung			2	2
zulässige Eingangsspannung für Spannungseingang (Zerstörgrenze), max.			30 V	30 V
zulässiger Eingangsstrom für Stromeingang (Zerstörgrenze), max.	50 mA	50 mA	50 mA	50 mA
Zykluszeit (alle Kanäle), min.	Summe der Grundwandlungszeiten und zusätzlicher Bearbeitungszeiten (Je nach Parametrierung der aktivierten Kanäle)			125 µs
Analogeingang mit Oversampling			Nein	Ja
• Werte pro Zyklus, max.				16
• Auflösung, min.				50 µs
Normierung der Messwerte			Ja	

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	6ES7134-6GD01-0BA1 ET 200SP, AI 4XI 2-/4-Wire ST, VPE 1	6ES7134-6TD00-0CA1 ET 200SP, AI 4XI 2-WIRE 4...20MA HART	6ES7134-6HB00-0CA1 ET 200SP AI 2 X U/I 2-, 4-Wire HF	6ES7134-6HB00-0DA1 ET 200SP AI 2 X U/I 2-, 4-Wire HS
Eingangsbereiche (Nennwerte), Spannungen				
• 0 bis +10 V			Ja; 15 bit	Ja; 15 bit
• 1 V bis 5 V			Ja; 15 bit	Ja; 13 bit
• -10 V bis +10 V			Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen	Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen
• -5 V bis +5 V			Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen	Ja; 15 bit inkl. Vorzeichen
Eingangsbereiche (Nennwerte), Ströme				
• 0 bis 20 mA	Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen	Nein	Ja; 15 bit	Ja; 15 bit
• -20 mA bis +20 mA	Ja	Nein	Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen	Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen
• 4 mA bis 20 mA	Ja; 15 bit	Ja; 15 bit + VZ	Ja; 15 bit	Ja; 14 bit
Leitungslänge				
• geschirmt, max.	1 000 m	800 m	1 000 m; 200 m für Spannungsmessung	1 000 m; 200 m für Spannungsmessung
Analogwertbildung für die Eingänge				
Messprinzip	integrierend (Sigma-Delta)	integrierend (Sigma-Delta)	Sigma Delta	Momentanwert-verschlüsselung (sukzessive Approximation)
Integrations- und Wandlungszeit/Auflösung pro Kanal				
• Auflösung mit Übersteuerungsbereich (Bit inklusive Vorzeichen), max.	16 bit	16 bit	16 bit	16 bit
• Integrationszeit parametrierbar	Ja	Ja; kanalweise	Ja	
• Integrationszeit (ms)			67,5 / 22,5 / 18,75 / 10 / 5 / 2,5 / 1,25 / 0,625 ms	
• Grundwandlungszeit inklusive Integrationszeit (ms)			68,03 / 22,83 / 19,03 / 10,28 / 5,23 / 2,68 / 1,43 / 0,730 ms	
• Störspannungsunterdrückung für Störfrequenz f1 in Hz	16,6 / 50 / 60 Hz	10 / 50 / 60 Hz	16,6 / 50 / 60 / 300 / 600 / 1 200 / 2 400 / 4 800	Nein
• Wandlungszeit (pro Kanal)	180 / 60 / 50 ms		68,2 / 23 / 19,2 / 10,45 / 5,40 / 2,85 / 1,6 / 0,9 ms	10 µs
• Grundausführungszeit der Baugruppe (alle Kanäle freigegeben)			1 ms	
Glättung der Messwerte				
• Anzahl der Glättungsstufen	4; keine; 4-/8-/16-fach	4; keine; 4-/8-/16-fach	6; keine; 2-/4-/8-/16-/32-fach	7; keine; 2-/4-/8-/16-/32-/64-fach
• parametrierbar	Ja	Ja	Ja	Ja
Geber				
Anschluss der Signalgeber				
• für Spannungsmessung	Nein	Nein	Ja	Ja
• für Strommessung als 2-Draht-Messumformer	Ja	Ja	Ja	Ja
- Bürde des 2-Draht-Messumformers, max.	650 Ω		650 Ω	650 Ω
• für Strommessung als 4-Draht-Messumformer	Ja		Ja	Ja
Fehler/Genauigkeiten				
Grundfehlergrenze (Gebrauchsfehlergrenze bei 25 °C)				
• Spannung, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-)			0,05 %; 0,1 % bei SFU 4,8 kHz	0,2 %
• Strom, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-)	0,3 %	0,3 %	0,05 %; 0,1 % bei SFU 4,8 kHz	0,2 %
Störspannungsunterdrückung für f = n x (f1 +/- 1 %), f1 = Störfrequenz				
• Gegentaktstörung (Spitzenwert der Störung < Nennwert des Eingangsbereichs), min.	70 dB	60 dB		
• Gleichtaktspannung, max.	10 V		35 V	35 V
• Gleichtaktstörung, min.	90 dB		90 dB	90 dB

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	6ES7134-6GD01-0BA1 ET 200SP, AI 4XI 2-/4-Wire ST, VPE 1	6ES7134-6TD00-0CA1 ET 200SP, AI 4XI 2-WIRE 4...20MA HART	6ES7134-6HB00-0CA1 ET 200SP AI 2 X U/I 2-, 4-Wire HF	6ES7134-6HB00-0DA1 ET 200SP AI 2 X U/I 2-, 4-Wire HS
Taktsynchronität				
Taktsynchroner Betrieb (Applikation bis Klemme synchronisiert)	Nein	Nein	Ja	Ja
Filter- und Verarbeitungszeit (TWE), min.			800 µs	80 µs
Buszykluszeit (TDP), min.			1 ms	125 µs; Ab Firmware-Version V2.0.1
Alarme/Diagnosen/ Statusinformationen				
Diagnosefunktion	Ja	Ja	Ja	
Alarme				
• Diagnosealarm	Ja	Ja	Ja	Ja
• Grenzwertalarm	Nein	Ja	Ja; jeweils zwei obere und zwei untere Grenzwerte	Ja; jeweils zwei obere und zwei untere Grenzwerte
Diagnosemeldungen				
• Überwachung der Versorgungsspannung	Ja	Ja	Ja	
• Drahtbruch	Ja; bei 4 bis 20 mA	Ja; kanalweise	Ja; nur im Messbereich 4 mA bis 20 mA	Ja; Kanalweise, nur bei 4 ... 20 mA
• Kurzschluss	Ja; 2-Draht-Betrieb: Kurzschluss der Geberversorgung nach Masse bzw. oder eines Eingangs zur Geberversorgung	Ja; kanalweise, Kurzschluss der Geberversorgung nach Masse bzw. oder eines Eingangs zur Geberversorgung	Ja; kanalweise, bei 1 V bis 5 V oder bei Kurzschluss in der Geberversorgung	Ja; kanalweise, bei 1 V bis 5 V oder bei Strommessbereichen Kurzschluss in der Geberversorgung
• Sammelfehler	Ja	Ja	Ja	Ja
• Überlauf/Unterlauf	Ja	Ja; kanalweise	Ja	Ja
Diagnoseanzeige LED				
• Überwachung der Versorgungsspannung (PWR-LED)	Ja; grüne LED	Ja; grüne PWR-LED	Ja; grüne PWR-LED	Ja; grüne PWR-LED
• Kanalstatusanzeige	Ja; grüne LED	Ja; grüne LED	Ja; grüne LED	Ja; grüne LED
• für Kanaldiagnose	Nein	Ja; rote LED	Ja; rote LED	Ja; rote LED
• für Moduldiagnose	Ja; grüne / rote LED	Ja; grüne / rote DIAG-LED	Ja; grüne / rote DIAG-LED	Ja; grüne / rote DIAG-LED
Potenzialtrennung				
Potenzialtrennung Kanäle				
• zwischen den Kanälen und Rückwandbus	Ja	Ja	Ja	Ja
Umgebungsbedingungen				
Umgebungstemperatur im Betrieb				
• waagerechte Einbaulage, min.	-30 °C		-30 °C	-30 °C
• waagerechte Einbaulage, max.	60 °C		60 °C	60 °C
• senkrechte Einbaulage, min.	-30 °C		-30 °C	-30 °C
• senkrechte Einbaulage, max.	50 °C		50 °C	50 °C
Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel				
• Aufstellungshöhe über NN, max.	2 000 m; Auf Anfrage: Aufstellhöhen größer 2 000 m		2 000 m; Auf Anfrage: Aufstellhöhen größer 2 000 m	2 000 m; Auf Anfrage: Aufstellhöhen größer 2 000 m
Maße				
Breite	15 mm	15 mm	15 mm	15 mm
Höhe	73 mm	73 mm	73 mm	73 mm
Tiefe	58 mm	58 mm	58 mm	58 mm
Gewichte				
Gewicht, ca.	31 g	31 g	32 g	32 g

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7134-6JF00-0CA1** ET 200SP, AI 8xRTD/TC 2-Wire HF	**6ES7134-6JD00-0CA1** ET 200SP, AI 4xRTD/TC 2-/3-/4-Wire HF	**6ES7134-6JD00-0DA1** ET 200SP, AI 4x TC HS
Allgemeine Informationen			
Produkttyp-Bezeichnung	AI 8xRTD/TC 2-wire HF	AI 4xRTD/TC 2-/3-/4-wire HF	AI 4xTC HS
Produktfunktion			
• I&M-Daten	Ja; I&M0 bis I&M3	Ja; I&M0 bis I&M3	Ja; I&M0 bis I&M3
• Messbereich skalierbar			Ja
Engineering mit			
• STEP 7 TIA Portal projektierbar/ integriert ab Version	V13	V12 SP1 / V13	V15 mit HSP 265 / integriert ab V15.1
• STEP 7 projektierbar/integriert ab Version	V5.5 / -	V5.5 SP3 / V5.5 SP4	ab V5.5 SP3
• PCS 7 projektierbar/integriert ab Version		V8.1 SP1	
• PROFIBUS ab GSD-Version/ GSD-Revision	GSD Revision 5	GSD Revision 5	je eine GSD-Datei ab Revision 3 und 5
• PROFINET ab GSD-Version/ GSD-Revision	GSDML V2.3	GSDML V2.3	GSDML V2.3
Betriebsart			
• Oversampling	Nein	Nein	Nein
• MSI	Nein	Nein	Ja
Versorgungsspannung			
Nennwert (DC)	24 V	24 V	24 V
Verpolschutz	Ja	Ja	Ja
Analogeingaben			
Anzahl Analogeingänge	8	4	4
• bei Spannungsmessung	8	4	
• bei Widerstands-/Widerstand-thermometermessung	8	4	
• bei Thermoelementmessung	8	4	
zulässige Eingangsspannung für Spannungseingang (Zerstörgrenze), max.	30 V	30 V	30 V
Konstantmessstrom für Widerstandsgeber, typ.	2 mA	0,7 mA; 1,7 mA für Cu10 Sensoren	
Zykluszeit (alle Kanäle), min.	Summe der Grundwandlungszeiten und zusätzlicher Bearbeitungszeiten (Je nach Parametrierung der aktivierten Kanäle)	Summe der Grundwandlungszeiten und zusätzlicher Bearbeitungszeiten (Je nach Parametrierung der aktivierten Kanäle); für die Leitungskompensation bei 3-Leiter-Anschluss ist ein zusätzlicher Zyklus notwendig	5 ms; Summe der Grundwandlungszeiten und zusätzlicher Bearbeitungszeiten (Je nach Parametrierung der aktivierten Kanäle)
technische Einheit für Temperaturmessung einstellbar	Ja; °C / °F / K	Ja; °C / °F / K	Ja; °C / °F / K
Eingangsbereiche (Nennwerte), Spannungen			
• -1 V bis +1 V	Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen	Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen	Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen
• -250 mV bis +250 mV	Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen	Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen	Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen
• -50 mV bis +50 mV	Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen	Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen	Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen
• -80 mV bis +80 mV	Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen	Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen	Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen
Eingangsbereiche (Nennwerte), Thermoelemente			
• Typ B	Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen	Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen	Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen
• Typ C	Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen	Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen	Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen
• Typ E	Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen	Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen	Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen
• Typ J	Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen	Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen	Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen
• Typ K	Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen	Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen	Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen
• Typ L	Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen	Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen	Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen
• Typ N	Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen	Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen	Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen
• Typ R	Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen	Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen	Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen
• Typ S	Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen	Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen	Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen
• Typ T	Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen	Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen	Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen
• Typ U	Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen	Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen	Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen
• Typ TXK/TXK(L) nach GOST	Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen	Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen	Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7134-6JF00-0CA1** ET 200SP, AI 8xRTD/TC 2-Wire HF	**6ES7134-6JD00-0CA1** ET 200SP, AI 4xRTD/TC 2-/3-/4-Wire HF	**6ES7134-6JD00-0DA1** ET 200SP, AI 4x TC HS
Eingangsbereiche (Nennwerte), Widerstandsthermometer			
• Cu 10		Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen	
• Ni 100	Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen	Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen	
• Ni 1000	Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen	Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen	
• LG-Ni 1000	Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen	Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen	
• Ni 120	Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen	Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen	
• Ni 200	Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen	Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen	
• Ni 500	Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen	Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen	
• Pt 100	Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen	Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen	
• Pt 1000	Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen	Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen	
• Pt 200	Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen	Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen	
• Pt 500	Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen	Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen	
Eingangsbereiche (Nennwerte), Widerstände			
• 0 bis 150 Ohm	Ja; 15 bit	Ja; 15 bit	
• 0 bis 300 Ohm	Ja; 15 bit	Ja; 15 bit	
• 0 bis 600 Ohm	Ja; 15 bit	Ja; 15 bit	
• 0 bis 3000 Ohm	Ja; 15 bit	Ja; 15 bit	
• 0 bis 6000 Ohm	Ja; 15 bit	Ja; 15 bit	
• PTC	Ja; 15 bit	Ja; 15 bit	
Thermoelement (TC)			
Temperaturkompensation			
- parametrierbar	Ja	Ja	Ja
Leitungslänge			
• geschirmt, max.	200 m; 50 m bei Thermoelementen	200 m; 50 m bei Thermoelementen	200 m; 100 m bei Thermoelementen
Analogwertbildung für die Eingänge			
Messprinzip	integrierend (Sigma-Delta)	integrierend (Sigma-Delta)	integrierend (Sigma-Delta)
Integrations- und Wandlungszeit/Auflösung pro Kanal			
• Auflösung mit Übersteuerungsbereich (Bit inklusive Vorzeichen), max.	16 bit	16 bit	16 bit
• Integrationszeit parametrierbar	Ja	Ja	Ja
• Grundwandlungszeit inklusive Integrationszeit (ms)			
- zusätzliche Bearbeitungszeit bei Drahtbruchprüfung	2 ms; in den Bereichen Widerstandsthermometer, Widerstand und Thermoelement	2 ms; in den Bereichen Widerstandsthermometer, Widerstand und Thermoelement	1 ms
- zusätzliche Drahtbruchprüfung der Bestromungsleitung		2 ms; bei 3-/4-Draht-Messumformer (Widerstandsthermometer und Widerstand)	
• Störspannungsunterdrückung für Störfrequenz f1 in Hz	16,6 / 50 / 60 Hz	16,6 / 50 / 60 Hz	16,6 / 50 / 60 Hz / aus
• Wandlungszeit (pro Kanal)	180 / 60 / 50 ms	180 / 60 / 50 ms	180 / 60 / 50 / 1,25 ms
Glättung der Messwerte			
• Anzahl der Glättungsstufen	4; keine; 4-/8-/16-fach	4; keine; 4-/8-/16-fach	4; keine; 4-/8-/16-fach
• parametrierbar	Ja	Ja	Ja
Geber			
Anschluss der Signalgeber			
• für Spannungsmessung	Ja	Ja	Ja
• für Widerstandsmessung mit Zweileiter-Anschluss	Ja	Ja	
• für Widerstandsmessung mit Dreileiter-Anschluss	Nein	Ja	
• für Widerstandsmessung mit Vierleiter-Anschluss	Nein	Ja	

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7134-6JF00-0CA1** ET 200SP, AI 8xRTD/TC 2-Wire HF	**6ES7134-6JD00-0CA1** ET 200SP, AI 4xRTD/TC 2-/3-/4-Wire HF	**6ES7134-6JD00-0DA1** ET 200SP, AI 4x TC HS
Fehler/Genauigkeiten			
Grundfehlergrenze (Gebrauchsfehlergrenze bei 25 °C)			
• Spannung, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-)	0,05 %	0,05 %	0,05 %; 0,2 % bei SFU aus
• Widerstand, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-)	0,05 %	0,05 %	
Störspannungsunterdrückung für f = n x (f1 +/- 1 %), f1 = Störfrequenz			
• Gegentaktstörung (Spitzenwert der Störung < Nennwert des Eingangsbereichs), min.	70 dB	70 dB	70 dB
• Gleichtaktspannung, max.	10 V	10 V	60 V; DC
• Gleichtaktstörung, min.	90 dB	90 dB	90 dB
Taktsynchronität			
Taktsynchroner Betrieb (Applikation bis Klemme synchronisiert)	Nein	Nein	Nein
Alarme/Diagnosen/ Statusinformationen			
Diagnosefunktion	Ja	Ja	Ja
Alarme			
• Diagnosealarm	Ja	Ja	Ja
• Grenzwertalarm	Ja; jeweils zwei obere und zwei untere Grenzwerte	Ja; jeweils zwei obere und zwei untere Grenzwerte	Ja; jeweils zwei obere und zwei untere Grenzwerte
Diagnosemeldungen			
• Überwachung der Versorgungsspannung	Ja	Ja	Ja
• Drahtbruch	Ja; kanalweise	Ja; kanalweise	Ja; kanalweise
• Sammelfehler	Ja	Ja	Ja
• Überlauf/Unterlauf	Ja; kanalweise	Ja; kanalweise	Ja; kanalweise
Diagnoseanzeige LED			
• Überwachung der Versorgungs-spannung (PWR-LED)	Ja; grüne PWR-LED	Ja; grüne PWR-LED	Ja; grüne PWR-LED
• Kanalstatusanzeige	Ja; grüne LED	Ja; grüne LED	Ja; grüne LED
• für Kanaldiagnose	Ja; rote LED	Ja; rote LED	Ja; rote LED
• für Moduldiagnose	Ja; grüne / rote DIAG-LED	Ja; grüne / rote DIAG-LED	Ja; grüne / rote LED
Potenzialtrennung			
Potenzialtrennung Kanäle			
• zwischen den Kanälen und Rückwandbus	Ja	Ja	Ja
Normen, Zulassungen, Zertifikate			
geeignet für Applikationen nach AMS 2750			Ja; Konformitätserklärung, siehe Online-Support-Beitrag 109757262
geeignet für Applikationen nach CQI-9			Ja; Basierend auf AMS 2750 E
Maße			
Breite	15 mm	15 mm	15 mm
Höhe	73 mm	73 mm	73 mm
Tiefe	58 mm	58 mm	58 mm
Gewichte			
Gewicht, ca.	32 g	30 g	33 g

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**7MH4134-6LB00-0DA0** ET 200SP AI 2 X SG 4-/6-WIRE HS
Allgemeine Informationen	
Produkttyp-Bezeichnung	AI 2xSG 4-/6-wire HS
Produktfunktion	
• I&M-Daten	Ja; I&M0 bis I&M3
• Messbereich skalierbar	Ja
• Messwerte skalierbar	Nein
• Messbereichsanpassung	Ja; ±0,5 ... 320 mV/V
Engineering mit	
• STEP 7 TIA Portal projektierbar/integriert ab Version	V14 SP1
• STEP 7 projektierbar/integriert ab Version	V5.6
• PROFIBUS ab GSD-Version/ GSD-Revision	V03.01.105
• PROFINET ab GSD-Version/ GSD-Revision	GSDML V2.33
Betriebsart	
• Oversampling	Ja; 2 Kanäle pro Modul
• MSI	Nein
Versorgungsspannung	
Nennwert (DC)	24 V
Verpolschutz	Ja
Analogeingaben	
Anzahl Analogeingänge	2; Differenzeingänge
Zykluszeit (alle Kanäle), min.	100 µs
Analogeingang mit Oversampling	Ja
• Werte pro Zyklus, max.	14
• Auflösung, min.	100 µs
Eingangsbereiche	
• Dehnungsmessstreifen (Vollbrücken)	Ja
Leitungslänge	
• geschirmt, max.	500 m
Analogwertbildung für die Eingänge	
Messprinzip	Sigma Delta
Integrations- und Wandlungszeit/ Auflösung pro Kanal	
• Auflösung mit Übersteuerungsbereich (Bit inklusive Vorzeichen), max.	28 bit; 16 bit bei Oversampling
• Integrationszeit parametrierbar	Ja
• Störspannungsunterdrückung für Störfrequenz f1 in Hz	60 / 50 Hz / nein
• Wandlungszeit (pro Kanal)	100 µs
Glättung der Messwerte	
• IIR-Tiefpassfilter Frequenz	0,01 ... 600 Hz
• IIR-Tiefpassfilter Ordnungszahl	1 ... 4
• Notch-Filter Frequenz	0,1 ... 1 000 Hz
• Notch-Filter Güte	5,00 ... 250,00
• Mittelwertfilter	0,1 ... 655,3 ms
Geber	
Anschluss der Signalgeber	
• für Dehnungsmessstreifen (Vollbrücken) mit 4-Leiter-Anschluss	Ja
• für Dehnungsmessstreifen (Vollbrücken) mit 6-Leiter-Anschluss	Ja
• Widerstand der Vollbrücke min.	80 Ω
• Widerstand der Vollbrücke max.	5 000 Ω

Artikelnummer	**7MH4134-6LB00-0DA0** ET 200SP AI 2 X SG 4-/6-WIRE HS
Fehler/Genauigkeiten	
Temperaturkoeffizient Nullpunkt	≤ ±0,25 µV/K
Temperaturkoeffizient Spanne 4-Leiter-Anschluss (bezogen auf Endwert)	≤ ±5 ppm/K
Temperaturkoeffizient Spanne 6-Leiter-Anschluss (bezogen auf Endwert)	≤ ±10 ppm/K
Grundfehlergrenze (Gebrauchsfehlergrenze bei 25 °C)	
• Spannung, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-)	0,05 %; Details siehe Handbuch
Taktsynchronität	
Taktsynchroner Betrieb (Applikation bis Klemme synchronisiert)	Ja
Filter- und Verarbeitungszeit (TWE), min.	87 µs
Buszykluszeit (TDP), min.	125 µs
Alarme/Diagnosen/ Statusinformationen	
Diagnosefunktion	Ja
Alarme	
• Diagnosealarm	Ja
• Grenzwertalarm	Ja; jeweils zwei obere und zwei untere Grenzwerte
Diagnosemeldungen	
• Überwachung der Versorgungsspannung	Ja
• Drahtbruch	Ja
• Kurzschluss	Ja
• Sammelfehler	Ja
• Überlauf/Unterlauf	Ja
Diagnoseanzeige LED	
• Überwachung der Versorgungsspannung (PWR-LED)	Ja; grüne PWR-LED
• Kanalstatusanzeige	Ja; grüne LED
• für Kanaldiagnose	Ja; rote LED
• für Moduldiagnose	Ja; grüne / rote DIAG-LED
Potenzialtrennung	
Potenzialtrennung Kanäle	
• zwischen den Kanälen und Rückwandbus	Ja
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur im Betrieb	
• waagerechte Einbaulage, min.	-25 °C
• waagerechte Einbaulage, max.	60 °C
• senkrechte Einbaulage, min.	-25 °C
• senkrechte Einbaulage, max.	50 °C
Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel	
• Umgebungstemperatur-Luftdruck-Aufstellungshöhe	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 1 K/100 m) bei 795 hPa ... 701 hPa (+2 000 m ... +3 000 m)
Maße	
Breite	15 mm
Höhe	73 mm
Tiefe	58 mm
Gewichte	
Gewicht, ca.	45 g

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	6ES7134-6PA01-0BD0 ET 200SP AI Energy Meter 400VAC ST	6ES7134-6PA20-0BD0 ET 200SP AI Energy Meter 480VAC ST	6ES7134-6PA00-0CU0 ET 200SP AI Energy Meter 480V AC/CT HF	6ES7134-6PA20-0CU0 ET 200SP AI Energy Meter 480V AC/RC HF
Allgemeine Informationen				
Produkttyp-Bezeichnung	AI Energy Meter 400VAC ST	AI Energy Meter 480VAC ST	AI Energy Meter 480 VAC/CT HF, VPE 1	AI Energy Meter 480 VAC/RC HF, VPE 1
Produktfunktion				
• Spannungsmessung	Ja	Ja	Ja	Ja
- ohne Spannungswandler		Ja	Ja	Ja
- mit Spannungswandler	Nein	Ja	Ja	Ja
• Strommessung	Ja	Ja	Ja	Ja
- ohne Stromwandler	Nein	Nein	Nein	Nein
- mit Stromwandler	Ja	Ja	Ja; 1 A oder 5 A Stromwandler	Nein
- mit Rogowski Spule		Nein	Nein	Ja
- mit Strom-Spannungswandler		Nein	Nein	Ja; 333 mV Schnittstelle
• Energiemessung	Ja	Ja	Ja	Ja
• Frequenzmessung	Ja	Ja	Ja	Ja
• Leistungsmessung	Ja	Ja	Ja	Ja
• Wirkleistungsmessung	Ja	Ja	Ja	Ja
• Blindleistungsmessung	Ja	Ja	Ja	Ja
• Leistungsfaktormessung		Ja	Ja	Ja
• Wirkfaktormessung		Nein	Ja	Ja
• Blindleistungskompensation		Nein	Ja	Ja
• Netzanalyse		Nein	Ja	Ja
- Überwachung der Momentan- und Halbwellenwerte			Ja	Ja
- THD-Messung für Strom und Spannung			Ja	Ja
- Harmonische für Strom und Spannung			Ja	Ja
- Spannungseinbruch (DIP)			Ja	Ja
- Spannungsüberhöhung (Swell)			Ja	Ja
• I&M-Daten	Ja; I&M0 bis I&M3	Ja; I&M0 bis I&M3	Ja; I&M0 bis I&M3	Ja; I&M0 bis I&M3
• taktsynchroner Betrieb	Nein	Nein	Nein	Nein
Engineering mit				
• STEP 7 TIA Portal projektierbar/ integriert ab Version	V13 SP1	V13 SP1	Ab STEP 7 V15	Ab STEP 7 V15
• STEP 7 projektierbar/integriert ab Version	ab V5.5 SP4	ab V5.5 SP4	ab V5.5 SP3	ab V5.5 SP3
• PROFIBUS ab GSD-Version/ GSD-Revision	GSD Revision 5	GSD Revision 5	je eine GSD-Datei ab Revision 3 und 5	je eine GSD-Datei ab Revision 3 und 5
• PROFINET ab GSD-Version/ GSD-Revision	V2.3	V2.3	V2.3	V2.3
Betriebsart				
• Betriebsartenumschaltung im RUN			Ja; Bei Modulvariante 32 I / 20 Q besteht die Möglichkeit zur dynamischen Umschaltung zwischen 25 Nutzdatenvarianten, davon 23 vordefinierte und 2 anwenderspezifisch definierbare Nutzdatenvarianten	Ja; Bei Modulvariante 32 I / 20 Q besteht die Möglichkeit zur dynamischen Umschaltung zwischen 25 Nutzdatenvarianten, davon 23 vordefinierte und 2 anwenderspezifisch definierbare Nutzdatenvarianten
• zyklische Messung	Ja			
• azyklische Messung	Ja			
• zyklischer Messwertzugriff		Ja	Ja	Ja
• azyklischer Messwertzugriff	Ja	Ja	Ja	Ja
• fest definierte Messwert-Sets	Ja	Ja	Ja	Ja
• frei definierte Messwert-Sets	Nein	Ja	Ja; Für zyklischen und azyklischen Messwertzugriff	Ja; Für zyklischen und azyklischen Messwertzugriff

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7134-6PA01-0BD0** ET 200SP AI Energy Meter 400VAC ST	**6ES7134-6PA20-0BD0** ET 200SP AI Energy Meter 480VAC ST	**6ES7134-6PA00-0CU0** ET 200SP AI Energy Meter 480V AC/CT HF	**6ES7134-6PA20-0CU0** ET 200SP AI Energy Meter 480V AC/RC HF
Aufbauart/Montage				
Einbaulage	Beliebig	Beliebig	Beliebig	Beliebig
Versorgungsspannung				
Ausführung der Spannungsversorgung	Versorgung über Spannungs-Messkanal L1	Versorgung über Spannungs-Messkanal L1	DC	DC
Spannungsart der Versorgungsspannung	AC 100 - 240 V	AC 100 - 277 V	DC 24 V	DC 24 V
Netzfrequenz				
• zulässiger Bereich, untere Grenze	47 Hz	47 Hz		
• zulässiger Bereich, obere Grenze	63 Hz	63 Hz		
Analogeingaben				
Zykluszeit (alle Kanäle), typ.	50 ms; Zeit für die konsistente Aktualisierung aller Mess- und Rechenwerte (zyklische und azyklische Daten)	50 ms; Zeit für die konsistente Aktualisierung aller Mess- und Rechenwerte (zyklische und azyklische Daten)	50 ms; Zeit für die konsistente Aktualisierung aller Mess- und Rechenwerte (zyklische und azyklische Daten)	50 ms; Zeit für die konsistente Aktualisierung aller Mess- und Rechenwerte (zyklische und azyklische Daten)
Leitungslänge				
• geschirmt, max.			200 m	200 m
• ungeschirmt, max.		200 m	200 m	30 m
Taktsynchronität				
Taktsynchroner Betrieb (Applikation bis Klemme synchronisiert)		Nein	Nein	Nein
Alarme/Diagnosen/ Statusinformationen				
Alarme				
• Diagnosealarm	Ja	Ja	Ja	Ja
• Grenzwertalarm	Nein	Ja	Ja	Ja
• Prozessalarm	Nein	Ja; Überwachung von bis zu 16 frei wählbaren Prozesswerten auf Über- oder Unterschreitung	Ja; Überwachung von bis zu 16 frei wählbaren Prozesswerten auf Über- oder Unterschreitung	Ja; Überwachung von bis zu 16 frei wählbaren Prozesswerten auf Über- oder Unterschreitung
Diagnosemeldungen				
• Netzqualität			Ja	Ja
• Versorgungsspannung			Ja	Ja
• Prozessalarm verloren			Ja	Ja
• Parametrierfehler			Ja	Ja
• Modulfehler			Ja	Ja
• Kanal nicht verfügbar			Ja	Ja
• Überlauf/Unterlauf			Ja	Ja
• Überlaststrom			Ja	Ja
Diagnoseanzeige LED				
• Überwachung der Versorgungsspannung (PWR-LED)	Ja	Ja	Ja	Ja
• Kanalstatusanzeige	Ja; grüne LED	Ja; grüne LED	Ja; grüne LED	Ja; grüne LED
• für Kanaldiagnose	Ja; rote Fn LED	Ja; rote Fn LED	Ja; rote Fn LED	Ja; rote Fn LED
• für Moduldiagnose	Ja; grüne / rote DIAG-LED	Ja; grüne / rote DIAG-LED	Ja; grüne / rote DIAG-LED	Ja; grüne / rote DIAG-LED
Integrierte Funktionen				
Mess-Funktionen				
• Messverfahren für Spannungsmessung	TRMS	TRMS	TRMS	TRMS
• Messverfahren für Strommessung	TRMS	TRMS	TRMS	TRMS
• Art der Messwerterfassung	lückenlos	lückenlos	lückenlos	lückenlos
• Kurvenform der Spannung	sinusförmig oder verzerrt	sinusförmig oder verzerrt	sinusförmig oder verzerrt	sinusförmig oder verzerrt
• Pufferung von Messgrößen	Nein	Ja	Ja	Ja
• Parameterlänge	38 byte	74 byte	128 byte	128 byte
• Bandbreite der Messwerterfassung	2 kHz; Oberwellen: 39 / 50 Hz, 32 / 60 Hz	2 kHz; Oberwellen: 39 / 50 Hz, 32 / 60 Hz	3,2 kHz; Oberwellen: 63 / 50 Hz, 52 / 60 Hz	3,2 kHz; Oberwellen: 63 / 50 Hz, 52 / 60 Hz

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7134-6PA01-0BD0**	**6ES7134-6PA20-0BD0**	**6ES7134-6PA00-0CU0**	**6ES7134-6PA20-0CU0**
	ET 200SP AI Energy Meter 400VAC ST	ET 200SP AI Energy Meter 480VAC ST	ET 200SP AI Energy Meter 480V AC/CT HF	ET 200SP AI Energy Meter 480V AC/RC HF
Messbereich				
- Frequenzmessung, min.	45 Hz	45 Hz	45 Hz	45 Hz
- Frequenzmessung, max.	65 Hz	65 Hz	65 Hz	65 Hz
Messeingänge für Spannung				
- messbare Netzspannung zwischen Phase und Neutralleiter	230 V	277 V	300 V	300 V
- messbare Netzspannung zwischen den Außenleitern	400 V	480 V	519 V	519 V
- messbare Netzspannung zwischen Phase und Neutralleiter, min.	90 V	90 V	3 V	3 V
- messbare Netzspannung zwischen Phase und Neutralleiter, max.	264 V	293 V	300 V	300 V
- messbare Netzspannung zwischen den Außenleitern, min.	155 V	155 V	6 V	6 V
- messbare Netzspannung zwischen den Außenleitern, max.	460 V	508 V	519 V	519 V
- Messkategorie für Spannungsmessung gemäß IEC 61010-2-030	CAT II; CAT III bei garantiertem Schutzpegel von 1,5 kV	CAT II; CAT III bei garantiertem Schutzpegel von 1,5 kV	CAT II	CAT II
- Innenwiderstand Außenleiter und Neutralleiter	3,4 MΩ	3,4 MΩ	1,5 MΩ	1,5 MΩ
- Leistungsaufnahme je Phase	20 mW	20 mW	60 mW; AC 300 V	60 mW; AC 300 V
- Stoßspannungsfestigkeit 1,2/50µs	1 kV	1 kV	2,5 kV	2,5 kV
Messeingänge für Strom				
- relativer messbarer Strom bei AC, min.	5 %; bezogen auf den sekundären Bemessungsstrom; 1 A, 5 A	1 %; bezogen auf den sekundären Bemessungsstrom 5 A	1 %; bezogen auf den sekundären Bemessungsstrom 5 A	
- relativer messbarer Strom bei AC, max.	100 %; bezogen auf den sekundären Bemessungsstrom; 1 A, 5 A	100 %; bezogen auf den sekundären Bemessungsstrom 5 A	100 %; bezogen auf den sekundären Bemessungsstrom 5 A	
- Dauerstrom bei AC, maximal zulässig	5 A	5 A	5 A; 6 A dauerhafte thermische Überlast	
- Scheinleistungsaufnahme je Phase bei Messbereich 5 A	0,6 V·A	0,6 V·A	0,6 V·A	
- Bemessungswert Kurzzeitstromfestigkeit befristet auf 1 s	100 A	100 A	100 A	
- Eingangswiderstand Messbereich 0 bis 5 A	25 mΩ; an der Klemme	25 mΩ; an der Klemme	25 mΩ; an der Klemme	
- Nullpunkt-Unterdrückung	Parametrierbar: 20 ... 250 mA, default 50 mA	Parametrierbar: 2 ... 250 mA, default 50 mA	0 ... 20 %, bezogen auf den Nominalstrom	
- Stoßüberlastbarkeit	10 A; für 1 Minute	10 A; für 1 Minute	10 A; für 1 Minute	
Messeingänge für Strom (Rog. bzw. I/U-Wandler)				
- messbare Spannung bei AC, max.				424 mV
- Dauerspannung, maximal zulässig				2 V
- Bemessungswert Kurzzeitspannungsfestigkeit befristet auf 1 s				30 V
- Eingangswiderstand				120 kΩ
- Nullpunkt-Unterdrückung				Ja; 0 ... 20 %, bezogen auf den Nominalstrom
Genauigkeitsklasse gemäß IEC 61557-12				
- Messgröße Spannung	0,5	0,2	0,2	0,2
- Messgröße Strom	0,5	0,2	0,2	0,2
- Messgröße Scheinleistung	1	0,5	0,5	0,5
- Messgröße Wirkleistung	1	0,5	0,5	0,5
- Messgröße Blindleistung	1	1	1	1
- Messgröße Leistungsfaktor	0,5	0,5	0,5	0,5
- Messgröße Wirkarbeit	1	0,5	0,5	0,5
- Messgröße Blindarbeit	2	1	1	1
- Messgröße Neutralleiterstrom		0,5; berechnet	0,2	0,2

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7134-6PA01-0BD0**	**6ES7134-6PA20-0BD0**	**6ES7134-6PA00-0CU0**	**6ES7134-6PA20-0CU0**
	ET 200SP AI Energy Meter 400VAC ST	ET 200SP AI Energy Meter 480VAC ST	ET 200SP AI Energy Meter 480V AC/CT HF	ET 200SP AI Energy Meter 480V AC/RC HF
Genauigkeitsklasse gemäß IEC 61557-12 (Forts.)				
- Messgröße Phasenwinkel	±1 °; nicht von der IEC 61557-12 erfasst	±1 °; nicht von der IEC 61557-12 erfasst	±0,5 °; nicht von der IEC 61557-12 erfasst	±0,5 °; nicht von der IEC 61557-12 erfasst
- Messgröße Frequenz	0,05	0,05	0,05	0,05
- Messgröße Oberschwingung			1	1
- Messgröße THDU			1	1
- Messgröße THDI			1	1
Genauigkeitsklasse Netzanalyse nach IEC 61000-4-30				
- Messgröße Spannung			Klasse S	Klasse S
- Messgröße Strom			Klasse S	Klasse S
- Messgröße Frequenz			Klasse S	Klasse S
- Messgröße Spannungs-unterbrechung			Klasse S	Klasse S
- Messgröße Spannungseinbrüche und -überhöhung			Klasse S	Klasse S
- Messgröße Oberschwingung Spannung			Klasse S	Klasse S
- Messgröße Oberschwingung Strom			Klasse S	Klasse S
Potenzialtrennung				
Potenzialtrennung Kanäle				
• zwischen den Kanälen und Rückwandbus	Ja; AC 3 700 V (Type Test) CAT III	Ja; AC 3 700 V (Type Test) CAT III	Ja	Ja
Umgebungsbedingungen				
Umgebungstemperatur im Betrieb				
• waagerechte Einbaulage, min.	0 °C	0 °C	0 °C; Auf Anfrage: Umgebungstemperaturen kleiner 0 °C (ohne Betauung)	0 °C; Auf Anfrage: Umgebungstemperaturen kleiner 0 °C (ohne Betauung)
• waagerechte Einbaulage, max.	60 °C	60 °C	60 °C	60 °C
• senkrechte Einbaulage, min.	0 °C	0 °C	0 °C; Auf Anfrage: Umgebungstemperaturen kleiner 0 °C (ohne Betauung)	0 °C; Auf Anfrage: Umgebungstemperaturen kleiner 0 °C (ohne Betauung)
• senkrechte Einbaulage, max.	50 °C	50 °C	50 °C	50 °C
Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel				
• Aufstellungshöhe über NN, max.			3 000 m; Einschränkungen bei Aufstellhöhen > 2 000 m, siehe Handbuch	3 000 m; Einschränkungen bei Aufstellhöhen > 2 000 m, siehe Handbuch
• Umgebungstemperatur-Luftdruck-Aufstellungshöhe		Auf Anfrage: Umgebungstemperaturen kleiner 0 °C (ohne Betauung) und/oder Aufstellhöhen größer 2 000 m		
Maße				
Breite	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm
Höhe	73 mm	73 mm	73 mm	73 mm
Tiefe	58 mm	58 mm	58 mm	58 mm
Gewichte				
Gewicht (ohne Verpackung)	45 g	45 g	45 g	45 g
Sonstiges				
Daten zur Auswahl eines Spannungswandlers				
• sekundärseitg, max.		296 V	300 V	300 V
Daten zur Auswahl eines Stromwandlers				
• Bürdenleistung Stromwandler x/1A, min.	abhängig von Leitungslänge und Leitungsquerschnitt, siehe Gerätehandbuch	abhängig von Leitungslänge und Leitungsquerschnitt, siehe Gerätehandbuch	abhängig von Leitungslänge und Leitungsquerschnitt, siehe Gerätehandbuch	
• Bürdenleistung Stromwandler x/5A, min.	abhängig von Leitungslänge und Leitungsquerschnitt, siehe Gerätehandbuch	abhängig von Leitungslänge und Leitungsquerschnitt, siehe Gerätehandbuch	abhängig von Leitungslänge und Leitungsquerschnitt, siehe Gerätehandbuch	

© Siemens 2019

Bestelldaten	Artikel-Nr.
Analoge Eingangsmodule	
Lieferformen: Neben der Standard Lieferform in einer Einzelverpackung werden ausgewählte Peripheriemodule und BaseUnits alternativ auch in einer 10er-Verpackung angeboten. Mit der 10er-Verpackung können die Abfallmengen erheblich reduziert sowie Zeit und Kosten für das Auspacken einzelner Module eingespart werden. Bestellt wird immer die Anzahl benötigter Module. Durch Wahl der Artikelnummer erfolgt die Auswahl der Verpackungsart. 10er-Verpackungen können daher nur in ganzzahligen Vielfachen von 10 bestellt werden.	
Analoges Eingangsmodul AI 8xI 2-/4-wire BA, BU-Typ A0 oder A1, Farbcode CC01	**6ES7 134-6GF00-0AA1**
Analoges Eingangsmodul AI 2xU ST, BU-Typ A0 oder A1, Farbcode CC00	**6ES7134-6FB00-0BA1**
Analoges Eingangsmodul AI 8xU BA, BU-Typ A0 oder A1, Farbcode CC02	**6ES7 134-6FF00-0AA1**
Analoges Eingangsmodul AI 4xU/I 2-wire Standard, BU-Typ A0 oder A1, Farbcode CC03, 16 bit, ± 0,3 %	
• 1 Stück	**6ES7134-6HD01-0BA1**
• 10 Stück	**6ES7134-6HD01-2BA1**
Analoges Eingangsmodul AI 2xI 2-,4-wire Standard, BU-Typ A0 oder A1, Farbcode CC05, 16 bit	
• 1 Stück	**6ES7134-6GB00-0BA1**
Analoges Eingangsmodul AI 4xI 2-,4-wire Standard, BU-Typ A0 oder A1, Farbcode CC03, 16 bit, ± 0,3 %	
• 1 Stück	**6ES7134-6GD01-0BA1**
• 10 Stück	**6ES7134-6GD01-2BA1**
Analoges Eingangsmodul AI 4xI 2-wire 4...20mA HART, BU-Typ A0 oder A1, Farbcode CC03	**6ES7134-6TD00-0CA1**
Analoges Eingangsmodul AI 2xU/I 2-/4-wire High Feature, BU-Typ A0 oder A1, Farbcode CC05, 16 bit, ± 0,1 %, kanalweise Potenzialtrennung, taktsynchroner Betrieb ab 1 ms	**6ES7134-6HB00-0CA1**
Analoges Eingangsmodul AI 2xU/I 2-/4-wire High Speed, BU-Typ A0 oder A1, Farbcode CC00, 16 bit, ± 0,3 %, taktsynchroner Betrieb ab 250 µs, Oversampling ab 50 µs	**6ES7134-6HB00-0DA1**
Analoges Eingangsmodul AI 8xRTD/TC 2-wire High Feature, BU-Typ A0 oder A1, Farbcode CC00, 16 bit, ± 0,1 %, skalierbarer Messbereich	
• 1 Stück	**6ES7134-6JF00-0CA1**
• 10 Stück	**6ES7134-6JF00-2CA1**
Analoges Eingangsmodul AI 4xRTD/TC 2-,3-,4-wire High Feature, BU-Typ A0 oder A1, Farbcode CC00, 16 bit, ± 0,1 %, skalierbarer Messbereich	
• 1 Stück	**6ES7134-6JD00-0CA1**
• 10 Stück	**6ES7134-6JD00-2CA1**
Analoges Eingangsmodul AI 4xTC High Speed, BU-Typ A0 oder A1, Farbcode CC00, 16 bit, Kanal-Diagnose	**6ES7134-6JD00-0DA1**
Analoges Eingangsmodul AI 2x SG 4-, 6-Wire High Speed, BU-Typ A0, Farbcode CC00, Kanal-Diagnose, 28/16 Bit, +/-0,05 % für DMS-Vollbrücken; zum Anschluss von Kraft- und Drehmomentsensoren	**7MH4134-6LB00-0DA0**
Analoges Eingangsmodul AI Energy Meter Standard AC 400 V, BU-Typ D0	**6ES7134-6PA01-0BD0**
Analoges Eingangsmodul AI Energy Meter Standard AC 480 V, BU-Typ D0	**6ES7134-6PA20-0BD0**
Analoges Eingangsmodul AI Energy Meter AC 480 V/CT High Feature, für 1 A- oder 5 A-Stromwandler, mit Netzanalysefunktionen, Kanal-Diagnose; BU-Typ U0	**6ES7134-6PA00-0CU0**
Analoges Eingangsmodul AI Energy Meter AC 480 V/RT High Feature, für Rogowski-Spulen oder 333 mV-Strom/Spannungs-wandler, mit Netzanalysefunktionen, Kanal-Diagnose; BU-Typ U0	**6ES7134-6PA20-0CU0**
Verwendbare BaseUnits Typ A0	
BU15-P16+A10+2D	
BU-Typ A0; BaseUnit (hell) mit 16 Prozessklemmen (1...16) zum Modul und zusätzlich 10 intern gebrückten AUX-Klemmen (1 A bis 10 A); zum Beginn einer neuen Lastgruppe (max. 10 A)	
• 1 Stück	**6ES7193-6BP20-0DA0**
• 10 Stück	**6ES7193-6BP20-2DA0**
BU15-P16+A0+2D	
BU-Typ A0; BaseUnit (hell) mit 16 Prozessklemmen zum Modul; zum Beginn einer neuen Lastgruppe (max. 10 A)	
• 1 Stück	**6ES7193-6BP00-0DA0**
• 10 Stück	**6ES7193-6BP00-2DA0**
2BU15-P16+A0+2DB	
2-fach BaseUnit zur Aufnahme von 2 Peripheriemodulen; BU-Typ A0; BaseUnit (hell-dunkel) mit 16 Prozessklemmen zum Modul; zum Beginn einer neuen Lastgruppe (max. 10 A)	
• 1 Stück	**6ES7193-6BP60-0DA0**

© Siemens 2019

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
BU15-P16+A10+2B	
BU-Typ A0; BaseUnit (dunkel) mit 16 Prozessklemmen (1...16) zum Modul und zusätzlich 10 intern gebrückten AUX-Klemmen (1 A bis 10 A); zur Weiterführung der Lastgruppe	
• 1 Stück	**6ES7193-6BP20-0BA0**
• 10 Stück	**6ES7193-6BP20-2BA0**
BU15-P16+A0+2B	
BU-Typ A0; BaseUnit (dunkel) mit 16 Prozessklemmen zum Modul; zur Weiterführung der Lastgruppe	
• 1 Stück	**6ES7193-6BP00-0BA0**
• 10 Stück	**6ES7193-6BP00-2BA0**
2BU15-P16+A0+2B	
2-fach BaseUnit zur Aufnahme von 2 Peripheriemodulen; BU-Typ A0; BaseUnit (dunkel-dunkel) mit 16 Prozessklemmen zum Modul; zur Weiterführung der Lastgruppe	
• 1 Stück	**6ES7193-6BP60-0BA0**
Verwendbare BaseUnits Typ A1 (Temperaturerfassung)	
BU15-P16+A0+12D/T	**6ES7193-6BP40-0DA1**
BU-Typ A1; BaseUnit (hell) mit 16 Prozessklemmen (1...16) zum Modul und zusätzlich 2x5 jeweils intern gebrückten Zusatz-Klemmen (1 B bis 5 B und 1 C bis 5 C); zum Beginn einer neuen Lastgruppe (max. 10 A)	
BU15-P16+A0+2D/T	**6ES7193-6BP00-0DA1**
BU-Typ A1; BaseUnit (hell) mit 16 Prozessklemmen zum Modul; zum Beginn einer neuen Lastgruppe (max. 10 A)	
BU15-P16+A0+12B/T	**6ES7193-6BP40-0BA1**
BU-Typ A1; BaseUnit (dunkel) mit 16 Prozessklemmen (1...16) zum Modul und zusätzlich 2x5 jeweils intern gebrückten Zusatz-Klemmen (1 B bis 5 B und 1 C bis 5 C); zur Weiterführung der Lastgruppe	
BU15-P16+A0+2B/T	**6ES7193-6BP00-0BA1**
BU-Typ A1; BaseUnit (dunkel) mit 16 Prozessklemmen zum Modul; zur Weiterführung der Lastgruppe	
Verwendbare BaseUnits Typ D0	
BU20-P12+A0+0B	**6ES7193-6BP00-0BD0**
BU-Typ D0; BaseUnit mit 12 Push-In-Klemmen, ohne AUX-Klemmen, nach links gebrückt	
Verwendbare BaseUnits Typ U0	
BU20-P16+A0+2D	
BU-Typ U0; BaseUnit (hell) mit 16 Prozessklemmen zum Modul; zum Beginn einer neuen Lastgruppe (max. 10 A)	
• 1 Stück	**6ES7193-6BP00-0DU0**
• 10 Stück	**6ES7193-6BP00-2DU0**
BU20-P16+A0+2B	
BU-Typ U0; BaseUnit (dunkel) mit 16 Prozessklemmen zum Modul; zur Weiterführung der Lastgruppe	
• 1 Stück	**6ES7193-6BP00-0BU0**
• 10 Stück	**6ES7193-6BP00-2BU0**

	Artikel-Nr.
Potenzialverteilermodule	
PotDis-BU	
PotDis-BU, Typ P1 (hell), 17x P1-Potenzial, 1x P2-Potenzial, zum Beginn einer neuen Lastgruppe (max. 10 A)	**6ES7193-6UP00-0DP1**
PotDis-BU, Typ P1 (dunkel), 17x P1-Potenzial, 1x P2-Potenzial, zur Weiterführung der Lastgruppe	**6ES7193-6UP00-0BP1**
PotDis-BU, Typ P2 (hell), 1x P1-Potenzial, 17x P2-Potenzial, zum Beginn einer neuen Lastgruppe (max. 10 A)	**6ES7193-6UP00-0DP2**
PotDis-BU, Typ P2 (dunkel), 1x P1-Potenzial, 17x P2-Potenzial, zur Weiterführung der Lastgruppe	**6ES7193-6UP00-0BP2**
PotDis-TB	
PotDis-TB, Typ BR-W, 18x intern gebrückte Klemmen, ohne Bezug auf P1, P2 und AUX, (Summenstrom max. 10 A)	**6ES7193-6TP00-0TP0**
PotDis-TB, Typ P1-R, 18x P1-Potenzial, (Summenstrom max. 10 A)	**6ES7193-6TP00-0TP1**
PotDis-TB, Typ P2-B, 18x P2-Potenzial, (Summenstrom max. 10 A)	**6ES7193-6TP00-0TP2**
PotDis-TB, Typ n.c.-G, 18x n.c. (not connected)-Klemmen, ohne Bezug auf P1, P2 und AUX	**6ES7193-6TP00-0TN0**
Zubehör	
Referenzkennzeichnungsschild	**6ES7193-6LF30-0AW0**
10 Matten à 16 Schilder, für Bedruckung mit Thermotransfer-Kartendrucker oder Plotter	
Beschriftungsstreifen	
500 Beschriftungsstreifen auf Rolle, hellgrau, für Beschriftung mit Thermotransfer-Rollendrucker	**6ES7193-6LR10-0AA0**
500 Beschriftungsstreifen auf Rolle, gelb, für Beschriftung mit Thermotransfer-Rollendrucker	**6ES7193-6LR10-0AG0**
1000 Beschriftungsstreifen DIN A4, hellgrau, Karton, vorperforiert, für Beschriftung mit Laserdrucker	**6ES7193-6LA10-0AA0**
1000 Beschriftungsstreifen DIN A4, gelb, Karton, vorperforiert, für Beschriftung mit Laserdrucker	**6ES7193-6LA10-0AG0**
BU-Cover	
zur Abdeckung leerer Steckplätze (Lücken); 5 Stück	
• 15 mm breit	**6ES7133-6CV15-1AM0**
• 20 mm breit	**6ES7133-6CV20-1AM0**
Schirmanschluss	**6ES7193-6SC00-1AM0**
5 Schirmauflagen und 5 Schirmklemmen	

© Siemens 2019

Bestelldaten	Artikel-Nr.
Farbkennzeichnungsschilder	
Farbcode CC00, für 16 Prozessklemmen, BU-Typ A0, A1, grau (Klemmen 1 bis 8), rot (Klemmen 9 bis 16); 10 Stück	**6ES7193-6CP00-2MA0**
Farbcode CC01, für 16 Prozessklemmen, BU-Typ A0, A1, grau (Klemmen 1 bis 8), rot (Klemmen 9 bis 16); 10 Stück	**6ES7193-6CP01-2MA0**
Farbcode CC01, für 16 Prozessklemmen, BU-Typ A0, A1, grau (Klemmen 1 bis 8), rot (Klemmen 9 bis 16); 50 Stück	**6ES7193-6CP01-4MA0**
Farbcode CC02, für 16 Prozessklemmen, BU-Typ A0, A1, grau (Klemmen 1 bis 8), blau (Klemmen 9 bis 16); 10 Stück	**6ES7193-6CP02-2MA0**
Farbcode CC02, für 16 Prozessklemmen, BU-Typ A0, A1, grau (Klemmen 1 bis 8), blau (Klemmen 9 bis 16); 50 Stück	**6ES7193-6CP02-4MA0**
Farbcode CC03, für 16 Prozessklemmen, BU-Typ A0, A1, grau (Klemmen 1 bis 8), rot (Klemmen 9 bis 12), grau (Klemmen 13 bis 16); 10 Stück	**6ES7193-6CP03-2MA0**
Farbcode CC05, für 16 Prozessklemmen, BU-Typ A0, A1, grau (Klemmen 1 bis 12), rot (Klemmen 13 bis 14), blau (Klemmen 15 bis 16); 10 Stück	**6ES7193-6CP05-2MA0**
Farbcode CC71, für 10 AUX-Klemmen, BU-Typ A0, gelb-grün (Klemmen 1 A bis 10 A); 10 Stück	**6ES7193-6CP71-2AA0**
Farbcode CC72, für 10 AUX-Klemmen, BU-Typ A0, rot (Klemmen 1 A bis 10 A); 10 Stück	**6ES7193-6CP72-2AA0**
Farbcode CC73, für 10 AUX-Klemmen, BU-Typ A0, blau (Klemmen 1 A bis 10 A); 10 Stück	**6ES7193-6CP73-2AA0**
Farbcode CC74, für 2x5 Zusatz-Klemmen, BU-Typ A1, rot (Klemmen 1B bis 5B), blau (Klemmen 1C bis 5C); 10 Stück	**6ES7193-6CP74-2AA0**

	Artikel-Nr.
Farbkennzeichnungsschilder für PotDis-BU	
Farbcode CC62, für 16 Prozessklemmen, PotDis-BU-Typ P1, rot (Klemmen 1 bis 16); 10 Stück	**6ES7193-6CP62-2MA0**
Farbcode CC63, für 16 Prozessklemmen, PotDis-BU-Typ P2, blau (Klemmen 1 bis 16); 10 Stück	**6ES7193-6CP63-2MA0**
Farbkennzeichnungsschilder für PotDis-TB	
Farbcode CC10, für 18 Prozessklemmen, PotDis-TB, grau (Klemmen 1 bis 18); 10 Stück	**6ES7193-6CP10-2MT0**
Farbcode CC11, für 18 Prozessklemmen, PotDis-TB, gelb-grün (Klemmen 1 bis 18); 10 Stück	**6ES7193-6CP11-2MT0**
Farbcode CC12, für 18 Prozessklemmen, PotDis-TB, Typ P1 und BR, rot (Klemmen 1 bis 18); 10 Stück	**6ES7193-6CP12-2MT0**
Farbcode CC13, für 18 Prozessklemmen, PotDis-TB, Typ P2 und BR, blau (Klemmen 1 bis 18); 10 Stück	**6ES7193-6CP13-2MT0**

© Siemens 2019

Übersicht



- 2- und 4-kanalige analoge Ausgangs-(AQ-)Module
- Neben der Standard-Lieferform in einer Einzelverpackung werden ausgewählte Peripheriemodule und BaseUnits alternativ auch in einer 10er-Verpackung angeboten.
  Mit der 10er-Verpackung können die Abfallmengen erheblich reduziert sowie Zeit und Kosten für das Auspacken einzelner Module eingespart werden.

Für unterschiedliche Anforderungen bieten die analogen Ausgangsmodule:

- Funktionsklassen Standard, High-Feature und High-Speed
- BaseUnits für Einleiter- oder Mehrleiteranschluss mit automatischer Kodierung des Steckplatzes
- Potenzialverteilermodule zur systemintegrierten Erweiterung mit Potenzialklemmen
- Individuelle systemintegrierte Lastgruppenbildung mit selbstaufbauenden Potenzialverteilerschienen (ein gesondertes Powermodul wird bei ET 200SP nicht mehr benötigt)
- Anschlussmöglichkeit von Strom- und Spannungs-Aktoren
- Aussagekräftige frontseitige Modulbeschriftung
- LED-Anzeigen für Diagnose, Status, Versorgungsspannung und Fehler
- Elektronisch auslesbares und nullspannungssicher beschreibbares Typenschild (I&M-Daten 0 bis 3)
- Teilweise mit erweiterten Funktionen und zusätzlichen Betriebsarten
  - Betriebsart Oversampling (n-fache äquidistante Ausgabe eines Analogwertes innerhalb eines PN-Taktes und damit zeitgenaue Ausgabe eines Analogwertes oder einer Folge von Analogwerten)
  - Taktsynchroner Betrieb (gleichzeitige äquidistante Ausgabe von Analogwerten)
  - Ersatzwertausgabe bei Kommunikationsunterbrechungen (Abschalten, einstellbaren Ersatzwert ausgeben oder letzten Wert halten)
  - Kalibrierung zur Laufzeit
  - Umparametrierung im laufenden Betrieb
  - Firmware Update
  - Diagnose Drahtbruch, Kurzschluss, Überlauf, Unterlauf
  - Wertstatus (optionale binäre Gültigkeitsinformation des Analogwertes im Prozessabbild)
  - Unterstützung des Profils PROFIenergy
- Optionales Zubehör
  - Beschriftungsstreifen (Folie oder Karton)
  - Referenzkennzeichnungsschild
  - Farbkennzeichnungsschild mit modulspezifischem CC-Code
  - Schirmklemme

Einen schnellen und übersichtlichen Funktionsvergleich der verschiedenen AQ-Module bietet das TIA Selection Tool.

Übersicht Analoge Ausgabemodule

Analogausgang	VPE	Artikelnummer	CC-Code	BU-Typ
AQ 2 x U ST	1	6ES7135-6FB00-0BA1	CC00	A0, A1
AQ 2 x I ST	1	6ES7135-6GB00-0BA1	CC00	A0, A1
AQ 4 x U/I ST	1	6ES7135-6HD00-0BA1	CC00	A0, A1
AQ 2 x U/I HF	1	6ES7135-6HB00-0CA1	CC00	A0, A1
AQ 2xU/I HS mit zwei Betriebsarten • schneller taktsynchroner AQ • Oversampling	1	6ES7135-6HB00-0DA1	CC00	A0, A1

© Siemens 2019

Übersicht (Fortsetzung)

Übersicht BaseUnits

BaseUnit	VPE	Artikelnummer	CC-Codes für Prozessklemmen	CC-Codes für AUX-Klemmen
BU-Typ A0 • neue Lastgruppe (hell) • 16 Prozessklemmen • mit 10 AUX-Klemmen	1	6ES7193-6BP20-0DA0	CC01 bis CC05	CC71 bis CC73
BU-Typ A0 • neue Lastgruppe (hell) • 16 Prozessklemmen • mit 10 AUX-Klemmen	10	6ES7193-6BP20-2DA0	CC01 bis CC05	CC71 bis CC73
BU-Typ A0 • neue Lastgruppe (hell) • 16 Prozessklemmen • ohne AUX-Klemmen	1	6ES7193-6BP00-0DA0	CC01 bis CC05	--
BU-Typ A0 • neue Lastgruppe (hell) • 16 Prozessklemmen • ohne AUX-Klemmen	10	6ES7193-6BP00-2DA0	CC01 bis CC05	--
BU-Typ A0 • Weiterleitung der Lastgruppe (dunkel) • 16 Prozessklemmen • mit 10 AUX-Klemmen	1	6ES7193-6BP20-0BA0	CC01 bis CC05	CC71 bis CC73
BU-Typ A0 • Weiterleitung der Lastgruppe (dunkel) • 16 Prozessklemmen • mit 10 AUX-Klemmen	10	6ES7193-6BP20-2BA0	CC01 bis CC05	CC71 bis CC73
BU-Typ A0 • Weiterleitung der Lastgruppe (dunkel) • 16 Prozessklemmen • ohne AUX-Klemmen	1	6ES7193-6BP00-0BA0	CC01 bis CC05	--
BU-Typ A0 • Weiterleitung der Lastgruppe (dunkel) • 16 Prozessklemmen • ohne AUX-Klemmen	10	6ES7193-6BP00-2BA0	CC01 bis CC05	--
BU-Typ A1 • neue Lastgruppe (hell) • mit Temperatursensor • 16 Prozessklemmen • mit 2x5 Zusatz-Klemmen	1	6ES7193-6BP40-0DA1	CC01 bis CC05	CC74
BU-Typ A1 • neue Lastgruppe (hell) • mit Temperatursensor • 16 Prozessklemmen • ohne 2x5 Zusatz-Klemmen	1	6ES7193-6BP00-0DA1	CC01 bis CC05	--
BU-Typ A1 • Weiterleitung der Lastgruppe (dunkel) • mit Temperatursensor • 16 Prozessklemmen • mit 2x5 Zusatz-Klemmen	1	6ES7193-6BP40-0BA1	CC01 bis CC05	CC74
BU-Typ A1 • Weiterleitung der Lastgruppe (dunkel) • mit Temperatursensor • 16 Prozessklemmen • ohne 2x5 Zusatz-Klemmen	1	6ES7193-6BP00-0BA1	CC01 bis CC05	--

© Siemens 2019

Übersicht (Fortsetzung)

Übersicht Potenzialverteilermodule

Potenzialverteilermodul	VPE	Artikelnummer	CC-Codes für Prozessklemmen
PotDis-BU Typ P1 (hell), 17x P1-Potenzial, 1x P2-Potenzial, zum Beginn einer neuen Lastgruppe (max. 10 A)	1	6ES7193-6UP00-0DP1	CC00, CC62
PotDis-BU Typ P1 (dunkel), 17x P1-Potenzial, 1x P2-Potenzial, zur Weiterführung der Lastgruppe	1	6ES7193-6UP00-0BP1	CC00, CC62
PotDis-BU Typ P2 (hell), 1x P1-Potenzial, 17x P2-Potenzial, zum Beginn einer neuen Lastgruppe (max. 10 A)	1	6ES7193-6UP00-0DP2	CC00, CC63
PotDis-BU Typ P2 (dunkel), 1x P1-Potenzial, 17x P2-Potenzial, zur Weiterführung der Lastgruppe	1	6ES7193-6UP00-0BP2	CC00, CC63
PotDis-TB Typ BR-W, 18x intern gebrückte Klemmen, ohne Bezug auf P1, P2 und AUX, (Summenstrom max. 10 A)	1	6ES7193-6TP00-0TP0	CC10 bis CC13
PotDis-TB Typ P1-R, 18x P1-Potenzial, (Summenstrom max. 10 A)	1	6ES7193-6TP00-0TP1	CC10, CC12
PotDis-TB Typ P2-B, 18x P2-Potenzial, (Summenstrom max. 10 A)	1	6ES7193-6TP00-0TP2	CC10, CC13
PotDis-TB Typ n.c.-G, 18x n.c. (not connected)-Klemmen, ohne Bezug auf P1, P2 und AUX	1	6ES7193-6TP00-0TN0	CC10

Technische Daten

Artikelnummer	**6ES7135-6FB00-0BA1** ET 200SP, AQ 2xU Standard, VPE 1	**6ES7135-6GB00-0BA1** ET 200SP, AQ 2xI Standard, VPE 1	**6ES7135-6HD00-0BA1** ET 200SP, AQ 4xU/I ST	**6ES7135-6HB00-0DA1** ET 200SP, AQ 2 X U/I High Speed	**6ES7135-6HB00-0CA1** ET 200SP, AQ 2 X U/I High Feature
Allgemeine Informationen					
Produkttyp-Bezeichnung	AQ 2xU ST	AQ 2xI ST	AQ 4xU/I ST	AQ 2xU/I HS	AQ 2xU/I HF
Produktfunktion					
• I&M-Daten	Ja; I&M0 bis I&M3	Ja; I&M0 bis I&M3	Ja; I&M0 bis I&M3	Ja; I&M0 bis I&M3	Ja; I&M0 bis I&M3
• Ausgabebereich skalierbar	Nein	Nein	Nein		
Engineering mit					
• STEP 7 TIA Portal projektierbar/ integriert ab Version	V13 SP1 / -	V13 SP1 / -	V11 SP2 / V13	V13 SP1	V13 / V13
• STEP 7 projektierbar/integriert ab Version	V5.5 SP3 / -	V5.5 SP3 / -	V5.5 SP3 / -	V5.5 SP3 / -	V5.5 SP3 / -
• PCS 7 projektierbar/integriert ab Version			V8.1 SP1		V8.1 SP1
• PROFIBUS ab GSD-Version/ GSD-Revision	GSD Revision 5	GSD Revision 5	je eine GSD-Datei ab Revision 3 und 5	GSD Revision 5	GSD Revision 5
• PROFINET ab GSD-Version/ GSD-Revision	GSDML V2.3	GSDML V2.3	GSDML V2.3	GSDML V2.3	GSDML V2.3
Betriebsart					
• Oversampling	Nein	Nein	Nein	Ja; 2 Kanäle pro Modul	Nein
• MSO	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
Versorgungsspannung					
Nennwert (DC)	24 V	24 V	24 V	24 V	24 V
Verpolschutz	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7135-6FB00-0BA1** ET 200SP, AQ 2xU Standard, VPE 1	**6ES7135-6GB00-0BA1** ET 200SP, AQ 2xI Standard, VPE 1	**6ES7135-6HD00-0BA1** ET 200SP, AQ 4xU/I ST	**6ES7135-6HB00-0DA1** ET 200SP, AQ 2 X U/I High Speed	**6ES7135-6HB00-0CA1** ET 200SP, AQ 2 X U/I High Feature
Analogausgaben					
Anzahl Analogausgänge	2	2	4	2	2
Zykluszeit (alle Kanäle), min.	1 ms	1 ms	5 ms	125 µs	750 µs
Analogausgang mit Oversampling	Nein	Nein	Nein	Ja	
• Werte pro Zyklus, max.				16	
• Auflösung, min.				45 µs; (2 Kanäle), 35 µs (1 Kanal)	
Ausgangsbereiche, Spannung					
• 0 bis 10 V	Ja; 15 bit		Ja; 15 bit	Ja; 15 bit	Ja; 15 bit
• 1 V bis 5 V	Ja; 13 bit		Ja; 13 bit	Ja; 13 bit	Ja; 13 bit
• -5 V bis +5 V	Ja; 15 bit inkl. Vorzeichen		Ja; 15 bit inkl. Vorzeichen	Ja; 15 bit inkl. Vorzeichen	Ja; 15 bit inkl. Vorzeichen
• -10 V bis +10 V	Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen		Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen	Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen	Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen
Ausgangsbereiche, Strom					
• 0 bis 20 mA		Ja; 15 bit	Ja; 15 bit	Ja; 15 bit	Ja; 15 bit
• -20 mA bis +20 mA		Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen	Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen	Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen	Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen
• 4 mA bis 20 mA		Ja; 14 bit	Ja; 14 bit	Ja; 14 bit	Ja; 14 bit
Anschluss der Aktoren					
• für Spannungsausgang Zweileiter-Anschluss	Ja		Ja	Ja	Ja
• für Spannungsausgang Vierleiter-Anschluss	Nein		Ja	Ja	Ja
• für Stromausgang Zweileiter-Anschluss		Ja	Ja	Ja	Ja
Bürdenwiderstand (im Nennbereich des Ausgangs)					
• bei Spannungsausgängen, min.	2 kΩ		2 kΩ	2 kΩ	2 kΩ
• bei Spannungsausgängen, kapazitive Last, max.	1 µF		1 µF	1 µF	1 µF
• bei Stromausgängen, max.		500 Ω	500 Ω	500 Ω	500 Ω
• bei Stromausgängen, induktive Last, max.		1 mH	1 mH	1 mH	1 mH
Leitungslänge					
• geschirmt, max.	200 m	1 000 m	1 000 m; 200 m für Spannungsausgabe	1 000 m; 200 m für Spannungsausgabe	1 000 m; 200 m für Spannungsausgabe
Analogwertbildung für die Ausgänge					
Integrations- und Wandlungszeit/ Auflösung pro Kanal					
• Auflösung mit Übersteuerungsbereich (Bit inklusive Vorzeichen), max.	16 bit	16 bit	16 bit	16 bit	16 bit
Einschwingzeit					
• für ohmsche Last	0,1 ms	0,1 ms; typ. Wert	0,1 ms	0,05 ms	0,05 ms
• für kapazitive Last	1 ms		1 ms	0,05 ms; max. 47 nF und 20 m Leitungslänge	0,05 ms; max. 47 nF und 20 m Leitungslänge
• für induktive Last		0,5 ms	0,5 ms	0,05 ms	0,05 ms
Fehler/Genauigkeiten					
Grundfehlergrenze (Gebrauchsfehlergrenze bei 25 °C)					
• Spannung, bezogen auf Ausgangsbereich, (+/-)	0,3 %	0,3 %	0,3 %	0,1 %	0,1 %
• Strom, bezogen auf Ausgangsbereich, (+/-)	0,3 %	0,3 %	0,3 %	0,1 %	0,1 %
Taktsynchronität					
Taktsynchroner Betrieb (Applikation bis Klemme synchronisiert)	Nein	Nein	Nein	Ja	Ja
Bearbeitungs- und Aktivierungszeit (TWA), min.				70 µs	500 µs
Buszykluszeit (TDP), min.				125 µs	750 µs

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7135-6FB00-0BA1** ET 200SP, AQ 2xU Standard, VPE 1	**6ES7135-6GB00-0BA1** ET 200SP, AQ 2xI Standard, VPE 1	**6ES7135-6HD00-0BA1** ET 200SP, AQ 4xU/I ST	**6ES7135-6HB00-0DA1** ET 200SP, AQ 2 X U/I High Speed	**6ES7135-6HB00-0CA1** ET 200SP, AQ 2 X U/I High Feature
Alarme/Diagnosen/ Statusinformationen					
Diagnosefunktion	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Ersatzwerte aufschaltbar	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Alarme					
• Diagnosealarm	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Diagnosemeldungen					
• Überwachung der Versorgungsspannung	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
• Drahtbruch		Ja	Ja	Ja; kanalweise, nur bei Ausgabeart Strom	Ja; kanalweise, nur bei Ausgabeart Strom
• Kurzschluss	Ja		Ja	Ja; kanalweise, nur bei Ausgabeart Spannung	Ja; kanalweise, nur bei Ausgabeart Spannung
• Sammelfehler	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
• Überlauf/Unterlauf	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Diagnoseanzeige LED					
• Überwachung der Versorgungs-spannung (PWR-LED)	Ja; grüne PWR-LED	Ja; grüne PWR-LED	Ja; grüne PWR-LED	Ja; grüne PWR-LED	Ja; grüne PWR-LED
• Kanalstatusanzeige	Ja; grüne LED	Ja; grüne LED	Ja; grüne LED	Ja; grüne LED	Ja; grüne LED
• für Kanaldiagnose	Nein	Nein	Nein	Ja; rote LED	Ja; rote LED
• für Moduldiagnose	Ja; grüne / rote DIAG-LED	Ja; grüne / rote DIAG-LED	Ja; grüne / rote DIAG-LED	Ja; grüne / rote DIAG-LED	Ja; grüne / rote DIAG-LED
Potenzialtrennung					
Potenzialtrennung Kanäle					
• zwischen den Kanälen und Rückwandbus	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Umgebungsbedingungen					
Umgebungstemperatur im Betrieb					
• waagerechte Einbaulage, min.	0 °C	0 °C	-30 °C	0 °C	0 °C
• waagerechte Einbaulage, max.	60 °C	60 °C	60 °C; Derating beachten	60 °C	60 °C
• senkrechte Einbaulage, min.	0 °C	0 °C	-30 °C	0 °C	0 °C
• senkrechte Einbaulage, max.	50 °C	50 °C	50 °C; Derating beachten	50 °C	50 °C
Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel					
• Aufstellungshöhe über NN, max.			2 000 m; Auf Anfrage: Aufstellhöhen größer 2 000 m		
Maße					
Breite	15 mm	15 mm	15 mm	15 mm	15 mm
Höhe	73 mm	73 mm	73 mm	73 mm	73 mm
Tiefe	58 mm	58 mm	58 mm	58 mm	58 mm
Gewichte					
Gewicht, ca.	31 g	31 g	31 g	31 g	31 g

© Siemens 2019

Bestelldaten	Artikel-Nr.
Analoge Ausgangsmodule	
Analoges Ausgangsmodul AQ 2xU Standard, BU-Typ A0 oder A1, Farbcode CC00, 16 bit	**6ES7135-6FB00-0BA1**
Analoges Ausgangsmodul AQ 2xI Standard, BU-Typ A0 oder A1, Farbcode CC00, 16 bit	**6ES7135-6GB00-0BA1**
Analoges Ausgangsmodul AQ 4xU/I Standard, BU-Typ A0 oder A1, Farbcode CC00, 16 bit, ± 0,3 %	**6ES7135-6HD00-0BA1**
Analoges Ausgangsmodul AQ 2xU/I High Feature, BU-Typ A0 oder A1, Farbcode CC00, 16 bit, ± 0,1 %	**6ES7135-6HB00-0CA1**
Analoges Ausgangsmodul AQ 2xU/I High Speed, BU-Typ A0 oder A1, Farbcode CC00, 16 bit, ± 0,3 %	**6ES7135-6HB00-0DA1**
Verwendbare BaseUnits Typ A0	
Lieferformen: Neben der Standard Lieferform in einer Einzelverpackung werden ausgewählte BaseUnits alternativ auch in einer 10er-Verpackung angeboten. Mit der 10er-Verpackung können die Abfallmengen erheblich reduziert sowie Zeit und Kosten für das Auspacken einzelner Module eingespart werden. Bestellt wird immer die Anzahl benötigter Module. Durch Wahl der Artikelnummer erfolgt die Auswahl der Verpackungsart. 10er-Verpackungen können daher nur in ganzzahligen Vielfachen von 10 bestellt werden.	
BU15-P16+A10+2D	
BU-Typ A0; BaseUnit (hell) mit 16 Prozessklemmen (1...16) zum Modul und zusätzlich 10 intern gebrückten AUX-Klemmen (1 A bis 10 A); zum Beginn einer neuen Lastgruppe (max. 10 A)	
• 1 Stück	**6ES7193-6BP20-0DA0**
• 10 Stück	**6ES7193-6BP20-2DA0**
BU15-P16+A0+2D	
BU-Typ A0; BaseUnit (hell) mit 16 Prozessklemmen zum Modul; zum Beginn einer neuen Lastgruppe (max. 10 A)	
• 1 Stück	**6ES7193-6BP00-0DA0**
• 10 Stück	**6ES7193-6BP00-2DA0**
2BU15-P16+A0+2DB	
2-fach BaseUnit zur Aufnahme von 2 Peripheriemodulen; BU-Typ A0; BaseUnit (hell-dunkel) mit 16 Prozessklemmen zum Modul; zum Beginn einer neuen Lastgruppe (max. 10 A)	
• 1 Stück	**6ES7193-6BP60-0DA0**
BU15-P16+A10+2B	
BU-Typ A0; BaseUnit (dunkel) mit 16 Prozessklemmen (1...16) zum Modul und zusätzlich 10 intern gebrückten AUX-Klemmen (1 A bis 10 A); zur Weiterführung der Lastgruppe	
• 1 Stück	**6ES7193-6BP20-0BA0**
• 10 Stück	**6ES7193-6BP20-2BA0**
BU15-P16+A0+2B	
BU-Typ A0; BaseUnit (dunkel) mit 16 Prozessklemmen zum Modul; zur Weiterführung der Lastgruppe	
• 1 Stück	**6ES7193-6BP00-0BA0**
• 10 Stück	**6ES7193-6BP00-2BA0**
2BU15-P16+A0+2B	
2-fach BaseUnit zur Aufnahme von 2 Peripheriemodulen; BU-Typ A0; BaseUnit (dunkel-dunkel) mit 16 Prozessklemmen zum Modul; zur Weiterführung der Lastgruppe	
• 1 Stück	**6ES7193-6BP60-0BA0**
Verwendbare BaseUnits Typ A1 (Temperaturerfassung)	
BU15-P16+A0+12D/T	**6ES7193-6BP40-0DA1**
BU-Typ A1; BaseUnit (hell) mit 16 Prozessklemmen (1...16) zum Modul und zusätzlich 2x5 jeweils intern gebrückten Zusatz-Klemmen (1 B bis 5 B und 1 C bis 5 C); zum Beginn einer neuen Lastgruppe (max. 10 A)	
BU15-P16+A0+2D/T	**6ES7193-6BP00-0DA1**
BU-Typ A1; BaseUnit (hell) mit 16 Prozessklemmen zum Modul; zum Beginn einer neuen Lastgruppe (max. 10 A)	
BU15-P16+A0+12B/T	**6ES7193-6BP40-0BA1**
BU-Typ A1; BaseUnit (dunkel) mit 16 Prozessklemmen (1...16) zum Modul und zusätzlich 2x5 jeweils intern gebrückten Zusatz-Klemmen (1 B bis 5 B und 1 C bis 5 C); zur Weiterführung der Lastgruppe	
BU15-P16+A0+2B/T	**6ES7193-6BP00-0BA1**
BU-Typ A1; BaseUnit (dunkel) mit 16 Prozessklemmen zum Modul; zur Weiterführung der Lastgruppe	

© Siemens 2019

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Potenzialverteilermodule	
PotDis-BU	
PotDis-BU, Typ P1 (hell), 17x P1-Potenzial, 1x P2-Potenzial, zum Beginn einer neuen Lastgruppe (max. 10 A)	**6ES7193-6UP00-0DP1**
PotDis-BU, Typ P1 (dunkel), 17x P1-Potenzial, 1x P2-Potenzial, zur Weiterführung der Lastgruppe	**6ES7193-6UP00-0BP1**
PotDis-BU, Typ P2 (hell), 1x P1-Potenzial, 17x P2-Potenzial, zum Beginn einer neuen Lastgruppe (max. 10 A)	**6ES7193-6UP00-0DP2**
PotDis-BU, Typ P2 (dunkel), 1x P1-Potenzial, 17x P2-Potenzial, zur Weiterführung der Lastgruppe	**6ES7193-6UP00-0BP2**
PotDis-TB	
PotDis-TB, Typ BR-W, 18x intern gebrückte Klemmen, ohne Bezug auf P1, P2 und AUX, (Summenstrom max. 10 A)	**6ES7193-6TP00-0TP0**
PotDis-TB, Typ P1-R, 18x P1-Potenzial, (Summenstrom max. 10 A)	**6ES7193-6TP00-0TP1**
PotDis-TB, Typ P2-B, 18x P2-Potenzial, (Summenstrom max. 10 A)	**6ES7193-6TP00-0TP2**
PotDis-TB, Typ n.c.-G, 18x n.c. (not connected)-Klemmen, ohne Bezug auf P1, P2 und AUX	**6ES7193-6TP00-0TN0**
Zubehör	
Referenzkennzeichnungsschild	**6ES7193-6LF30-0AW0**
10 Matten à 16 Schilder, für Bedruckung mit Thermotransfer-Kartendrucker oder Plotter	
Beschriftungsstreifen	
500 Beschriftungsstreifen auf Rolle, hellgrau, für Beschriftung mit Thermotransfer-Rollendrucker	**6ES7193-6LR10-0AA0**
500 Beschriftungsstreifen auf Rolle, gelb, für Beschriftung mit Thermotransfer-Rollendrucker	**6ES7193-6LR10-0AG0**
1000 Beschriftungsstreifen DIN A4, hellgrau, Karton, vorperforiert, für Beschriftung mit Laserdrucker	**6ES7193-6LA10-0AA0**
1000 Beschriftungsstreifen DIN A4, gelb, Karton, vorperforiert, für Beschriftung mit Laserdrucker	**6ES7193-6LA10-0AG0**
BU-Cover	
zur Abdeckung leerer Steckplätze (Lücken); 5 Stück	
• 15 mm	**6ES7133-6CV15-1AM0**
• 20 mm	**6ES7133-6CV20-1AM0**

	Artikel-Nr.
Schirmanschluss	**6ES7193-6SC00-1AM0**
5 Schirmauflagen und 5 Schirmklemmen	
Farbkennzeichnungsschilder	
Farbcode CC00, für 16 Prozessklemmen, BU-Typ A0, A1, grau (Klemmen 1 bis 8), rot (Klemmen 9 bis 16); 10 Stück	**6ES7193-6CP00-2MA0**
Farbcode CC71, für 10 AUX-Klemmen, BU-Typ A0, gelb-grün (Klemmen 1 A bis 10 A); 10 Stück	**6ES7193-6CP71-2AA0**
Farbcode CC72, für 10 AUX-Klemmen, BU-Typ A0, rot (Klemmen 1 A bis 10 A); 10 Stück	**6ES7193-6CP72-2AA0**
Farbcode CC73, für 10 AUX-Klemmen, BU-Typ A0, blau (Klemmen 1 A bis 10 A); 10 Stück	**6ES7193-6CP73-2AA0**
Farbcode CC74, für 2x5 Zusatz-Klemmen, BU-Typ A1, rot (Klemmen 1B bis 5B), blau (Klemmen 1C bis 5C); 10 Stück	**6ES7193-6CP74-2AA0**
Farbkennzeichnungsschilder für PotDis-BU	
Farbcode CC62, für 16 Prozessklemmen, PotDis-BU-Typ P1, rot (Klemmen 1 bis 16); 10 Stück	**6ES7193-6CP62-2MA0**
Farbcode CC63, für 16 Prozessklemmen, PotDis-BU-Typ P2, blau (Klemmen 1 bis 16); 10 Stück	**6ES7193-6CP63-2MA0**
Farbkennzeichnungsschilder für PotDis-TB	
Farbcode CC10, für 18 Prozessklemmen, PotDis-TB, grau (Klemmen 1 bis 18); 10 Stück	**6ES7193-6CP10-2MT0**
Farbcode CC11, für 18 Prozessklemmen, PotDis-TB, gelb-grün (Klemmen 1 bis 18); 10 Stück	**6ES7193-6CP11-2MT0**
Farbcode CC12, für 18 Prozessklemmen, PotDis-TB, Typ P1 und BR, rot (Klemmen 1 bis 18); 10 Stück	**6ES7193-6CP12-2MT0**
Farbcode CC13, für 18 Prozessklemmen, PotDis-TB, Typ P2 und BR, blau (Klemmen 1 bis 18); 10 Stück	**6ES7193-6CP13-2MT0**

© Siemens 2019

Übersicht



- 4-, 8- und 16-kanalige digitale Eingangs-(DI-)Module

Für unterschiedliche Anforderungen bieten die digitalen Eingangsmodule:

- Funktionsklassen Basic, Standard, High-Feature und High-Speed sowie fehlersichere DI (siehe „Fehlersichere Peripheriemodule“)
- BaseUnits für Einleiter- oder Mehrleiteranschluss mit automatischer Kodierung des Steckplatzes
- Potenzialverteilermodule zur systemintegrierten Erweiterung mit zusätzlichen Potenzialklemmen
- Individuelle systemintegrierte Lastgruppenbildung mit selbstaufbauenden Potenzialverteilerschienen (ein gesondertes Powermodul wird bei ET 200SP nicht mehr benötigt)
- Anschlussmöglichkeit von Sensoren gemäß IEC 61131 Typ 1, 2 oder 3 (modulabhängig) für Nennspannungen bis 24 V DC bzw. 230 V AC
- Varianten PNP (Sink Input, P-lesend) und NPN (Source Input, M-lesend)
- Aussagekräftige frontseitige Modulbeschriftung
- LED-Anzeigen für Diagnose, Status, Versorgungsspannung und Fehler (z.B. Drahtbruch/Kurzschluss)
- Elektronisch auslesbares und nullspannungssicher beschreibbares Typenschild (I&M-Daten 0 bis 3)
- Teilweise mit erweiterten Funktionen und zusätzlichen Betriebsarten
  - Betriebsart MSI (gleichzeitiges Mitlesen von Eingangsdaten von bis zu drei weiteren Steuerungen)
  - Betriebsart Zählen (Mehrkanalzähler für Impulsgeber mit 32 Bit Zählbreite und bis zu 10 kHz Zählfrequenz)
  - Betriebsart Oversampling (n-faches äquidistantes Erfassen von Digitalwerten innerhalb eines PN-Taktes zur Erhöhung der zeitlichen Auflösung bei langsamen CPU-Zyklen)
  - Parametrierbare Eingangsverzögerungszeit
  - Taktsynchroner Betrieb (gleichzeitiges äquidistantes Einlesen aller Eingangskanäle)
  - ProzessalarmeImpulsverlängerung
  - Umparametrierung im laufenden Betrieb
  - Firmware Update
  - Diagnose Drahtbruch und Kurzschluss (kanal- oder modulweise)
  - Wertstatus (optionale binäre Gültigkeitsinformation des Eingangs-Signals im Prozessabbild)
  - Unterstützung des Profils PROFIenergy
- Optionales Zubehör
  - Beschriftungsstreifen (Folie oder Karton)
  - Referenzkennzeichnungsschild
  - Farbkennzeichnungsschild mit modulspezifischem CC-Code
  - Schirmklemme

Einen schnellen und übersichtlichen Funktionsvergleich der verschiedenen DI-Module bietet das TIA Selection Tool.

Hinweis:

SIPLUS extreme-Produkte basieren auf SIMATIC-Standardprodukten. Die hier aufgeführten Inhalte wurden von den entsprechenden Standardprodukten übernommen. Ergänzt sind SIPLUS extreme-spezifische Informationen.

Technische Daten

Artikelnummer	**6AG1131-6BF61-7AA0**	**6AG1131-6BF01-7BA0**	**6AG1131-6BH01-7BA0**
Based on	**6ES7131-6BF61-0AA0**	**6ES7131-6BF01-0BA0**	**6ES7131-6BH01-0BA0**
	SIPLUS ET 200SP DI 8x24VDC SOURCE BA	SIPLUS ET 200SP DI 8x24VDC ST	SIPLUS ET 200SP DI 16x24VDC ST
Umgebungsbedingungen			
Umgebungstemperatur im Betrieb			
• waagerechte Einbaulage, min.	-40 °C; = Tmin (inkl. Betauung / Frost)	-40 °C; = Tmin (inkl. Betauung / Frost)	-40 °C; = Tmin (inkl. Betauung / Frost)
• waagerechte Einbaulage, max.	70 °C; = Tmax	70 °C; = Tmax	70 °C; = Tmax
Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel			
• Aufstellungshöhe über NN, max.	5 000 m	5 000 m	5 000 m
• Umgebungstemperatur-Luftdruck-Aufstellungshöhe	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Relative Luftfeuchte			
• mit Betauung, geprüft nach IEC 60068-2-38, max.	100 %; inkl. Betauung / Frost zulässig (Keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)	100 %; inkl. Betauung / Frost zulässig (Keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)	100 %; inkl. Betauung / Frost zulässig (Keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	6AG1131-6BF61-7AA0	6AG1131-6BF01-7BA0	6AG1131-6BH01-7BA0
Based on	6ES7131-6BF61-0AA0	6ES7131-6BF01-0BA0	6ES7131-6BH01-0BA0
	SIPLUS ET 200SP DI 8x24VDC SOURCE BA	SIPLUS ET 200SP DI 8x24VDC ST	SIPLUS ET 200SP DI 16x24VDC ST
Widerstandsfähigkeit			
Kühl- und Schmierstoffe			
- Beständig gegen handelsübliche Kühl- und Schmierstoffe	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft
Einsatz in ortsfesten industriellen Anlagen			
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *
Einsatz auf Schiffen/auf See			
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *
Anmerkung			
- Anmerkung zur Klassifizierung von Umweltbedingungen nach EN 60721	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!
Conformal Coating			
• Beschichtungen für bestückte Leiterplatten gemäß EN 61086	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit
• Schutz gegen Verschmutzung gemäß EN 60664-3	Ja; Schutz vom Typ 1	Ja; Schutz vom Typ 1	Ja; Schutz vom Typ 1
• Military Testing gemäß MIL-I-46058C, Amendment 7	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies gemäß IPC-CC-830A	Ja; Conformal Coating, Klasse A	Ja; Conformal Coating, Klasse A	Ja; Conformal Coating, Klasse A

Artikelnummer	6AG1131-6BF00-7CA0	6AG1131-6FD01-7BB1	6AG1131-6TF00-7CA0	6AG1131-6CF00-7AU0
Based on	6ES7131-6BF00-0CA0	6ES7131-6FD01-0BB1	6ES7131-6TF00-0CA0	6ES7131-6CF00-0AU0
	SIPLUS ET 200SP DI 8x24VDC HF	SIPLUS ET 200SP DI 4X120..230VAC ST	SIPLUS ET 200SP DI 8XNAMUR HF	SIPLUS ET 200SP DI 8x48VUC BA
Umgebungsbedingungen				
Umgebungstemperatur im Betrieb				
• waagerechte Einbaulage, min.	-40 °C; = Tmin (inkl. Betauung / Frost)	-40 °C; = Tmin (inkl. Betauung / Frost)	-40 °C; = Tmin (inkl. Betauung / Frost)	-40 °C; = Tmin (inkl. Betauung / Frost)
• waagerechte Einbaulage, max.	70 °C; = Tmax; > +60 °C Geberversorgung Ausgangsstrom max. 350 mA pro Kanal	70 °C; = Tmax	70 °C; = Tmax; > +60 °C Anzahl gleichzeitig ansteuerbarer Eingänge max. 4 (keine benachbarten Punkte)	70 °C; = Tmax
Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel				
• Aufstellungshöhe über NN, max.	5 000 m	2 000 m	5 000 m	2 000 m
• Umgebungstemperatur-Luftdruck-Aufstellungshöhe	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6AG1131-6BF00-7CA0**	**6AG1131-6FD01-7BB1**	**6AG1131-6TF00-7CA0**	**6AG1131-6CF00-7AU0**
Based on	**6ES7131-6BF00-0CA0**	**6ES7131-6FD01-0BB1**	**6ES7131-6TF00-0CA0**	**6ES7131-6CF00-0AU0**
	SIPLUS ET 200SP DI 8x24VDC HF	SIPLUS ET 200SP DI 4X120..230VAC ST	SIPLUS ET 200SP DI 8XNAMUR HF	SIPLUS ET 200SP DI 8x48VUC BA
Relative Luftfeuchte				
• mit Betauung, geprüft nach IEC 60068-2-38, max.	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand), waagerechte Einbaulage	100 %; inkl. Betauung / Frost zulässig (Keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand), waagerechte Einbaulage	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand), waagerechte Einbaulage
Widerstandsfähigkeit				
Kühl- und Schmierstoffe				
- Beständig gegen handelsübliche Kühl- und Schmierstoffe	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft
Einsatz in ortsfesten industriellen Anlagen				
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *
Einsatz auf Schiffen/auf See				
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna)
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *
Anmerkung				
- Anmerkung zur Klassifizierung von Umweltbedingungen nach EN 60721	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!
Conformal Coating				
• Beschichtungen für bestückte Leiterplatten gemäß EN 61086	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit
• Schutz gegen Verschmutzung gemäß EN 60664-3	Ja; Schutz vom Typ 1	Ja; Schutz vom Typ 1	Ja; Schutz vom Typ 1	Ja; Schutz vom Typ 1
• Military Testing gemäß MIL-I-46058C, Amendment 7	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies gemäß IPC-CC-830A	Ja; Conformal Coating, Klasse A	Ja; Conformal Coating, Klasse A	Ja; Conformal Coating, Klasse A	Ja; Conformal Coating, Klasse A

© Siemens 2019

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
SIPLUS Digitale Eingangsmodule	
(erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung)	
DI 8x24VDC Standard, BU-Typ A0, Farbcode CC01	**6AG1131-6BF01-7BA0**
DI 8x24VDC Source Input, Basic, BU-Typ A0, Farbcode CC02	**6AG1131-6BF61-7AA0**
DI 16x24VDC Standard, BU-Typ A0, Farbcode CC00	**6AG1131-6BH01-7BA0**
DI 8x24VDC High Feature, BU-Typ A0, Farbcode CC01, kanalgenaue Diagnose, taktsynchroner Betrieb, shared input (MSI)	**6AG1131-6BF00-7CA0**
DI 4x120VAC-230VAC Standard, BU-Typ B1, Farbcode CC41	**6AG1131-6FD01-7BB1**
DI 8xNAMUR High Feature, BU-Typ A0, Farbcode CC01	**6AG1131-6TF00-7CA0**
DI 8x24VAC-48VUC Basic, BU-Typ U0, Farbcode CC20, Moduldiagnose	**6AG1131-6CF00-7AU0**
Verwendbare SIPLUS BaseUnits	
BU15-P16+A0+2D	**6AG1193-6BP00-7DA0**
(erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung)	
BU-Typ A0; BaseUnit (hell) mit 16 Prozessklemmen zum Modul; zum Beginn einer neuen Lastgruppe (max. 10 A)	
BU15-P16+A0+2B	**6AG1193-6BP00-7BA0**
(erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung)	
BU-Typ A0; BaseUnit (dunkel) mit 16 Prozessklemmen zum Modul; zur Weiterführung der Lastgruppe	
BU15-P16+A10+2D	**6AG1193-6BP20-7DA0**
(erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung)	
BU-Typ A0; BaseUnit (hell) mit 16 Prozessklemmen (1...16) zum Modul und zusätzlich 10 intern gebrückten AUX-Klemmen (1 A bis 10 A); zum Beginn einer neuen Lastgruppe (max. 10 A)	
BU15-P16+A10+2B	**6AG1193-6BP20-7BA0**
(erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung)	
BU-Typ A0; BaseUnit (dunkel) mit 16 Prozessklemmen (1...16) zum Modul und zusätzlich 10 intern gebrückten AUX-Klemmen (1 A bis 10 A); zur Weiterführung der Lastgruppe	
BU20-P12+A0+4B	**6AG1193-6BP20-7BB1**
(erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung)	
BU-Typ B1; BaseUnit (dunkel) mit 12 Prozessklemmen zum Modul; zur Weiterführung der Lastgruppe	
BU20-P16+A0+2D	**6AG1193-6BP00-7DU0**
(erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung)	
BU-Typ U0; BaseUnit (hell) mit 16 Prozessklemmen zum Modul; zum Beginn einer neuen Lastgruppe (max. 10 A)	
BU20-P16+A0+2B	**6AG1193-6BP00-7BU0**
(erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung)	
BU-Typ U0; BaseUnit (dunkel) mit 16 Prozessklemmen zum Modul; zur Weiterführung der Lastgruppe	
Zubehör	siehe SIMATIC ET 200SP, Digitale Eingangsmodule, Seite 9/27

© Siemens 2019

Übersicht



- 4-, 8- und 16-kanalige DQ-Module
- 4-kanalige RQ-Module
- BaseUnits für Einleiter- oder Mehrleiteranschluss
- Funktionsklassen Basic, Standard, High-Feature und High-Speed sowie fehlersichere DQ und RQ
- Aussagekräftige frontseitige Modulbeschriftung
- LED-Anzeigen für Diagnose, Status und Fehler
- Individuelle systemintegrierte Lastgruppenbildung mit selbstaufbauenden Potenzialverteilerschienen (Powermodul wird bei ET 200SP nicht benötigt)
- Elektronisch auslesbares Typenschild (I&M-Daten)
- Teilweise mit zusätzlichen Betriebsarten
- Optionales Zubehör:
  - Beschriftungsstreifen
  - Betriebsmittelkennzeichnungsschild
  - Farbkennzeichnungsschild mit modulspezifischem CC-Code
  - Schirmklemme

Übersicht Digitale Ausgangsmodule

Digitalausgang	VPE	Artikelnummer	CC-Code	BU-Typ
DQ 16 x DC 24 V/0,5 A ST	1	6AG1132-6BH01-7BA0	CC00	A0
DQ 8 x DC 24 V/0,5 A SNK BA	1	6AG1132-6BF61-7AA0	CC01	A0
DQ 8 x DC 24 V/0,5 A ST	1	6AG1132-6BF01-7BA0	CC02	A0
DQ 8 x DC 24 V/0,5 A HF	1	6AG1132-6BF00-7CA0	CC02	A0
DQ 4 x DC 24 V/2 A ST	1	6AG1132-6BD20-7BA0	CC02	A0
DQ 4 xDC 24 V/2 A HF	1	6AG1132-6BD20-7CA0	CC02	A0
DQ 4 x AC 24...230 V/2 A HF mit zwei Betriebsarten • DQ • PC: Leistungssteuerung über Phasenanschnitt-, Halb- oder Vollwellensteuerung	1	6AG1132-6FD00-7CU0	CC20	U0
RQ 4 x UC 24 V/2 A CO ST	1	6AG1132-6GD51-7BA0	--	A0
RQ 4 x DC 120 V-AC 230 V/5 A NO ST	1	6AG1132-6HD01-7BB1	--	B0, B1

Hinweis:

SIPLUS extreme-Produkte basieren auf SIMATIC-Standardprodukten. Die hier aufgeführten Inhalte wurden von den entsprechenden Standardprodukten übernommen. Ergänzt sind SIPLUS extreme-spezifische Informationen.

© Siemens 2019

Technische Daten

Artikelnummer	**6AG1132-6BF61-7AA0**	**6AG1132-6BD20-7BA0**	**6AG1132-6BF01-7BA0**
Based on	**6ES7132-6BF61-0AA0**	**6ES7132-6BD20-0BA0**	**6ES7132-6BF01-0BA0**
	SIPLUS ET 200SP DQ 8x24VDC/0,5A SNK BA	SIPLUS ET 200SP DQ 4x24VDC/2A ST	SIPLUS ET 200SP DQ 8x24VDC/0,5A ST
Umgebungsbedingungen			
Umgebungstemperatur im Betrieb			
• waagerechte Einbaulage, min.	-40 °C; = Tmin (inkl. Betauung / Frost)	-40 °C; = Tmin (inkl. Betauung / Frost)	-40 °C; = Tmin (inkl. Betauung / Frost)
• waagerechte Einbaulage, max.	70 °C; = Tmax	70 °C; = Tmax; > +60°C Anzahl gleichzeitig ansteuerbarer Ausgänge max. 2x0,25A oder max. 4x0,125A, max. Summenstrom 0,5A	70 °C; = Tmax; > +60 °C max. Summenstrom 1,0A
• senkrechte Einbaulage, min.		-40 °C; = Tmin	
• senkrechte Einbaulage, max.		50 °C; = Tmax	
Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel			
• Aufstellungshöhe über NN, max.	5 000 m	5 000 m	5 000 m
• Umgebungstemperatur-Luftdruck-Aufstellungshöhe	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Relative Luftfeuchte			
• mit Betauung, geprüft nach IEC 60068-2-38, max.	100 %; inkl. Betauung / Frost zulässig (Keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand), waagerechte Einbaulage	100 %; inkl. Betauung / Frost zulässig (Keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)
Widerstandsfähigkeit			
Kühl- und Schmierstoffe			
- Beständig gegen handelsübliche Kühl- und Schmierstoffe	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft
Einsatz in ortsfesten industriellen Anlagen			
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *
Einsatz auf Schiffen/auf See			
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *
Anmerkung			
- Anmerkung zur Klassifizierung von Umweltbedingungen nach EN 60721	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!
Conformal Coating			
• Beschichtungen für bestückte Leiterplatten gemäß EN 61086	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit
• Schutz gegen Verschmutzung gemäß EN 60664-3	Ja; Schutz vom Typ 1	Ja; Schutz vom Typ 1	Ja; Schutz vom Typ 1
• Military Testing gemäß MIL-I-46058C, Amendment 7	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies gemäß IPC-CC-830A	Ja; Conformal Coating, Klasse A	Ja; Conformal Coating, Klasse A	Ja; Conformal Coating, Klasse A

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6AG1132-6BH01-7BA0**	**6AG1132-6BF00-7CA0**	**6AG1132-6GD51-7BA0**
Based on	**6ES7132-6BH01-0BA0**	**6ES7132-6BF00-0CA0**	**6ES7132-6GD51-0BA0**
	SIPLUS ET 200SP DQ 16x24VDC/0,5A ST	SIPLUS ET 200SP DQ 8X24VDC/0,5A HF	SIPLUS ET 200SP RQ 4x24VDC/2A CO ST
Umgebungsbedingungen			
Umgebungstemperatur im Betrieb			
• waagerechte Einbaulage, min.	-40 °C; = Tmin (inkl. Betauung / Frost)	-40 °C; = Tmin (inkl. Betauung / Frost)	-40 °C; = Tmin (inkl. Betauung / Frost)
• waagerechte Einbaulage, max.	70 °C; = Tmax; siehe Derating BasedOn (z. B. Handbuch), zusätzlich Tmax > 60 °C max. Summenstrom 1 A	70 °C; = Tmax; > +60 °C max. Summenstrom 1,0A	70 °C; = Tmax; siehe Derating BasedOn (z. B. Handbuch), zusätzlich Tmax > 60 °C max. Summenstrom 2 A je Gruppe
• senkrechte Einbaulage, min.		-40 °C; = Tmin	
• senkrechte Einbaulage, max.		50 °C; = Tmax	
Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel			
• Aufstellungshöhe über NN, max.	5 000 m	5 000 m	2 000 m
• Umgebungstemperatur-Luftdruck-Aufstellungshöhe	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)
Relative Luftfeuchte			
• mit Betauung, geprüft nach IEC 60068-2-38, max.	100 %; inkl. Betauung / Frost zulässig (Keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand), waagerechte Einbaulage	100 %; inkl. Betauung / Frost zulässig (Keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)
Widerstandsfähigkeit			
Kühl- und Schmierstoffe			
- Beständig gegen handelsübliche Kühl- und Schmierstoffe	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft
Einsatz in ortsfesten industriellen Anlagen			
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna)
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *
Einsatz auf Schiffen/auf See			
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *
Anmerkung			
- Anmerkung zur Klassifizierung von Umweltbedingungen nach EN 60721	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!
Conformal Coating			
• Beschichtungen für bestückte Leiterplatten gemäß EN 61086	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit
• Schutz gegen Verschmutzung gemäß EN 60664-3	Ja; Schutz vom Typ 1	Ja; Schutz vom Typ 1	Ja; Schutz vom Typ 1
• Military Testing gemäß MIL-I-46058C, Amendment 7	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies gemäß IPC-CC-830A	Ja; Conformal Coating, Klasse A	Ja; Conformal Coating, Klasse A	Ja; Conformal Coating, Klasse A

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6AG1132-6HD01-7BB1**	**6AG1132-6BD20-7CA0**	**6AG1132-6FD00-7CU0**
Based on	**6ES7132-6HD01-0BB1**	**6ES7132-6BD20-0CA0**	**6ES7132-6FD00-0CU0**
	SIPLUS ET 200SP RQ 4x120-VDC/230VAC/5A	SIPLUS ET 200SP DQ 4X24VDC/2A HF	SIPLUS ET 200SP DQ 4X24..230VAC/2A HF
Umgebungsbedingungen			
Umgebungstemperatur im Betrieb			
• waagerechte Einbaulage, min.	-40 °C; = Tmin (inkl. Betauung / Frost)	-40 °C; = Tmin (inkl. Betauung / Frost)	-40 °C; = Tmin (inkl. Betauung / Frost)
• waagerechte Einbaulage, max.	70 °C; = Tmax; siehe Derating BasedOn (z. B. Handbuch), zusätzlich Tmax > 60 °C max. Dauerstrom je Relais 3 A	70 °C; = Tmax; siehe Derating BasedOn (z. B. Handbuch), zusätzlich Tmax > 60 °C max. Summenstrom 1 A	70 °C; = Tmax
• senkrechte Einbaulage, min.	-40 °C; bei allen anderen Einbaulagen		
• senkrechte Einbaulage, max.	50 °C; bei allen anderen Einbaulagen		
Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel			
• Aufstellungshöhe über NN, max.	3 000 m	5 000 m	2 000 m
• Umgebungstemperatur-Luftdruck-Aufstellungshöhe	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 1 K/100 m) bei 795 hPa ... 701 hPa (+2 000 m ... +3 000 m)	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)
Relative Luftfeuchte			
• mit Betauung, geprüft nach IEC 60068-2-38, max.	100 %; inkl. Betauung / Frost zulässig (Keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand), waagerechte Einbaulage	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand), waagerechte Einbaulage
Widerstandsfähigkeit			
Kühl- und Schmierstoffe			
- Beständig gegen handelsübliche Kühl- und Schmierstoffe	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft
Einsatz in ortsfesten industriellen Anlagen			
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *
Einsatz auf Schiffen/auf See			
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna)
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *
Anmerkung			
- Anmerkung zur Klassifizierung von Umweltbedingungen nach EN 60721	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!
Conformal Coating			
• Beschichtungen für bestückte Leiterplatten gemäß EN 61086	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit
• Schutz gegen Verschmutzung gemäß EN 60664-3	Ja; Schutz vom Typ 1	Ja; Schutz vom Typ 1	Ja; Schutz vom Typ 1
• Military Testing gemäß MIL-I-46058C, Amendment 7	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies gemäß IPC-CC-830A	Ja; Conformal Coating, Klasse A	Ja; Conformal Coating, Klasse A	Ja; Conformal Coating, Klasse A

© Siemens 2019

Bestelldaten	Artikel-Nr.
SIPLUS Digitale Ausgangsmodule	
(erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung)	
Digitales Ausgangsmodul DQ 8x24-VDC/0,5A Sink output, Basic, BU-Typ A0, Farbcode CC01	**6AG1132-6BF61-7AA0**
Digitales Ausgangsmodul DQ 4x24-VDC/2A Standard, BU-Typ A0, Farbcode CC02	**6AG1132-6BD20-7BA0**
Digitales Ausgangsmodul DQ 8x24-VDC/0,5A Standard, BU-Typ A0, Farbcode CC02	**6AG1132-6BF01-7BA0**
Digitales Ausgangsmodul DQ 8x24-VDC/0,5A High Feature, BU-Typ A0, Farbcode CC02	**6AG1132-6BF00-7CA0**
Digitales Ausgangsmodul DQ 16x24VDC/0,5A Standard, BU-Typ A0, Farbcode CC00	**6AG1132-6BH01-7BA0**
Digitales Ausgangsmodul DQ 4x24-VDC/2A High Feature, BU-Typ A0, Farbcode CC02, kanalgenaue Diagnose, taktsynchroner Betrieb, shared output (MSO); VPE: 1 Stück	**6AG1132-6BD20-7CA0**
Signal-Relaismodul RQ CO 4x24-VUC/2A Standard, Wechsler (change over), BU-Typ A0, Farbcode CC00	**6AG1132-6GD51-7BA0**
Relaismodul RQ NO 4x120VDC-230VAC/5A Standard, Schließer (Normally-Open), BU-Typ B0, B1	**6AG1132-6HD01-7BB1**
Digitales Ausgangsmodul DQ 4x24-VAC...230VAC/2A High Feature für BU-Typ U0, Farbcode CC20, 2 Betriebsarten: DQ und PC (Leistungssteuerung mit Phasenanschnitt-, Halb- und Vollwellensteuerung)	**6AG1132-6FD00-7CU0**
Verwendbare SIPLUS BaseUnits	
BU15-P16+A10+2D	**6AG1193-6BP20-7DA0**
(erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung)	
BU-Typ A0; BaseUnit (hell) mit 16 Prozessklemmen (1...16) zum Modul und zusätzlich 10 intern gebrückte AUX-Klemmen (1A bis 10A); zum Beginn einer neuen Lastgruppe (max. 10A)	
BU15-P16+A0+2D	**6AG1193-6BP00-7DA0**
(erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung)	
BU-Typ A0; BaseUnit (hell) mit 16 Prozessklemmen zum Modul; zum Beginn einer neuen Lastgruppe (max. 10 A)	
BU15-P16+A10+2B	**6AG1193-6BP20-7BA0**
(erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung)	
BU-Typ A0; BaseUnit (dunkel) mit 16 Prozessklemmen (1...16) zum Modul und zusätzlich 10 intern gebrückte AUX-Klemmen (1A bis 10A); zur Weiterführung der Lastgruppe	
BU15-P16+A0+2B	**6AG1193-6BP00-7BA0**
(erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung)	
BU-Typ A0; BaseUnit (dunkel) mit 16 Prozessklemmen zum Modul; zur Weiterführung der Lastgruppe	
BU20-P12+A4+0B	**6AG1193-6BP20-7BB0**
(erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung)	
BU-Typ B0; BaseUnit (dunkel) mit 12 Prozessklemmen (1...12) zum Modul und zusätzlich 4 intern gebrückten AUX-Klemmen (1 A bis 4 A); zur Weiterführung der Lastgruppe; 1 Stück	
BU20-P12+A0+4B	**6AG1193-6BP20-7BB1**
(erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung)	
BU-Typ B1; BaseUnit (dunkel) mit 12 Prozessklemmen zum Modul; zur Weiterführung der Lastgruppe; 1 Stück	
BU20-P16+A0+2D	**6AG1193-6BP00-7DU0**
(erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung)	
BU-Typ U0; BaseUnit (hell) mit 16 Prozessklemmen zum Modul; zum Beginn einer neuen Lastgruppe (max. 10 A)	
BU20-P16+A0+2B	**6AG1193-6BP00-7BU0**
(erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung)	
BU-Typ U0; BaseUnit (dunkel) mit 16 Prozessklemmen zum Modul; zur Weiterführung der Lastgruppe	
Zubehör	siehe SIMATIC ET 200SP, Digitale Ausgangsmodule, Seite 9/42

© Siemens 2019

Übersicht



- 2-, 4- und 8-kanalige AI-Module
- Messbereiche für Strom, Spannung, Thermoelemente, Widerstandsthermometer, Widerstand und PTC
- BaseUnits für 2-, 3- und 4-Leiteranschluss
- Funktionsklassen Basic, Standard, High-Feature und High-Speed
- Aussagekräftige frontseitige Modulbeschriftung
- LED-Anzeigen für Diagnose, Status und Fehler
- Individuelle systemintegrierte Lastgruppenbildung mit selbstaufbauenden Potenzialverteilerschienen (Powermodul wird bei ET 200SP nicht benötigt)
- Elektronisch auslesbares Typenschild (I&M-Daten)
- Teilweise mit zusätzlichen Betriebsarten
- Optionales Zubehör:
  - Beschriftungsstreifen
  - Betriebsmittelkennzeichnungsschild
  - Farbkennzeichnungsschild mit modulspezifischem CC-Code
  - Schirmklemme

Übersicht SIPLUS Analoge Eingangsmodule

Analogeingang	VPE	Artikelnummer	CC-Code	BU-Typ
AI 8 x U BA	1	6AG1134-6FF00-2AA1	CC02	A0, A1
AI 4 x U/I 2-wire ST	1	6AG1134-6HD01-7BA1	CC03	A0, A1
AI 4 x I 2-/4-wire ST	1	6AG1134-6GD01-7BA1	CC03	A0, A1
AI 4 x I 2-wire 4...20 mA HART	1	6AG1134-6TD00-2CA1	CC03	A0, A1
AI 2 x U/I 2-/4-wire HF	1	6AG1134-6HB00-2CA1	CC05	A0, A1
AI 2xU/I 2-/4-wire HS mit zwei Betriebsarten • schneller taktsynchroner AI • Oversampling	1	6AG1134-6HB00-2DA1	CC00	A0, A1
AI 8 x RTD/TC 2-wire HF	1	6AG1134-6JF00-2CA1	CC00	A0, A1
AI 4 x RTD/TC 2-/3-/4-wire HF	1	6AG1134-6JD00-2CA1	CC00	A0, A1
AI Energy Meter AC 480 V ST	1	6AG1134-6PA20-7BD0	--	D0

Hinweis:

SIPLUS extreme-Produkte basieren auf SIMATIC-Standardprodukten. Die hier aufgeführten Inhalte wurden von den entsprechenden Standardprodukten übernommen. Ergänzt sind SIPLUS extreme-spezifische Informationen.

© Siemens 2019

Technische Daten

Artikelnummer	**6AG1134-6FF00-2AA1**	**6AG1134-6HD01-7BA1**	**6AG1134-6GD01-7BA1**	**6AG1134-6TD00-2CA1**
Based on	**6ES7134-6FF00-0AA1**	**6ES7134-6HD01-0BA1**	**6ES7134-6GD01-0BA1**	**6ES7134-6TD00-0CA1**
	SIPLUS ET 200SP AI 8xU BASIC	SIPLUS ET 200SP AI 4xU/I 2-w ST	SIPLUS ET 200SP AI 4xI 2-/4-w ST	SIPLUS ET 200SP AI 4XI 2-WIRE 4...20MA H
Umgebungsbedingungen				
Umgebungstemperatur im Betrieb				
• waagerechte Einbaulage, min.	-40 °C; = Tmin (inkl. Betauung / Frost)	-40 °C; = Tmin (inkl. Betauung / Frost)	-40 °C; = Tmin (inkl. Betauung / Frost)	-40 °C; = Tmin (inkl. Betauung / Frost); Start-up @ -25 °C
• waagerechte Einbaulage, max.	60 °C; = Tmax	70 °C; = Tmax; > 60 °C max. 1x ±20 mA oder 4x ±10 V zulässig	70 °C; = Tmax; > 60 °C max. 1x ±20 mA zulässig	60 °C; = Tmax
• senkrechte Einbaulage, min.		-40 °C; = Tmin	-40 °C; = Tmin	-40 °C; = Tmin; Startup @ -25 °C
• senkrechte Einbaulage, max.		50 °C; = Tmax	50 °C; = Tmax	50 °C; = Tmax
Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel				
• Aufstellungshöhe über NN, max.	5 000 m	5 000 m	5 000 m	5 000 m
• Umgebungstemperatur-Luftdruck-Aufstellungshöhe	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Relative Luftfeuchte				
• mit Betauung, geprüft nach IEC 60068-2-38, max.	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand), waagerechte Einbaulage	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand), waagerechte Einbaulage	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand), waagerechte Einbaulage	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)
Widerstandsfähigkeit				
Kühl- und Schmierstoffe				
- Beständig gegen handelsübliche Kühl- und Schmierstoffe	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft
Einsatz in ortsfesten industriellen Anlagen				
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *
Einsatz auf Schiffen/auf See				
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *
Anmerkung				
- Anmerkung zur Klassifizierung von Umweltbedingungen nach EN 60721	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	6AG1134-6FF00-2AA1	6AG1134-6HD01-7BA1	6AG1134-6GD01-7BA1	6AG1134-6TD00-2CA1
Based on	6ES7134-6FF00-0AA1	6ES7134-6HD01-0BA1	6ES7134-6GD01-0BA1	6ES7134-6TD00-0CA1
	SIPLUS ET 200SP AI 8xU BASIC	SIPLUS ET 200SP AI 4xU/I 2-w ST	SIPLUS ET 200SP AI 4xI 2-/4-w ST	SIPLUS ET 200SP AI 4XI 2-WIRE 4...20MA H
Conformal Coating				
• Beschichtungen für bestückte Leiterplatten gemäß EN 61086	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit
• Schutz gegen Verschmutzung gemäß EN 60664-3	Ja; Schutz vom Typ 1	Ja; Schutz vom Typ 1	Ja; Schutz vom Typ 1	Ja; Schutz vom Typ 1
• Military Testing gemäß MIL-I-46058C, Amendment 7	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies gemäß IPC-CC-830A	Ja; Conformal Coating, Klasse A	Ja; Conformal Coating, Klasse A	Ja; Conformal Coating, Klasse A	Ja; Conformal Coating, Klasse A

Artikelnummer	6AG1134-6HB00-2CA1	6AG1134-6HB00-2DA1	6AG1134-6JF00-2CA1	6AG1134-6JD00-2CA1
Based on	6ES7134-6HB00-0CA1	6ES7134-6HB00-0DA1	6ES7134-6JF00-0CA1	6ES7134-6JD00-0CA1
	SIPLUS ET 200SP AI 2 X U/I 2-, 4-WIRE	SIPLUS ET 200SP AI 2 X U/I 2-, 4-WIRE HS	SIPLUS ET 200SP AI 8XRTD/TC 2-WIRE	SIPLUS ET 200SP AI 4xRTD/TC HF
Umgebungsbedingungen				
Umgebungstemperatur im Betrieb				
• waagerechte Einbaulage, min.	-40 °C; = Tmin (inkl. Betauung / Frost); Startup @ -25 °C	-40 °C; = Tmin (inkl. Betauung / Frost); Startup @ -25 °C	-40 °C; = Tmin (inkl. Betauung / Frost); Startup @ -25 °C	-40 °C; = Tmin (inkl. Betauung / Frost); Startup @ -25 °C
• waagerechte Einbaulage, max.	60 °C; = Tmax	60 °C; = Tmax	60 °C; = Tmax	60 °C; = Tmax
• senkrechte Einbaulage, min.			-40 °C; = Tmin; Startup @ -25 °C	-40 °C; = Tmin; Startup @ -25 °C
• senkrechte Einbaulage, max.			50 °C; = Tmax	50 °C; = Tmax
Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel				
• Aufstellungshöhe über NN, max.	5 000 m	5 000 m	5 000 m	5 000 m
• Umgebungstemperatur-Luftdruck-Aufstellungshöhe	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax bei 1 080 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Relative Luftfeuchte				
• mit Betauung, geprüft nach IEC 60068-2-38, max.	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand), waagerechte Einbaulage	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand), waagerechte Einbaulage	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)
Widerstandsfähigkeit				
Kühl- und Schmierstoffe				
- Beständig gegen handelsübliche Kühl- und Schmierstoffe	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft
Einsatz in ortsfesten industriellen Anlagen				
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6AG1134-6HB00-2CA1**	**6AG1134-6HB00-2DA1**	**6AG1134-6JF00-2CA1**	**6AG1134-6JD00-2CA1**
Based on	**6ES7134-6HB00-0CA1**	**6ES7134-6HB00-0DA1**	**6ES7134-6JF00-0CA1**	**6ES7134-6JD00-0CA1**
	SIPLUS ET 200SP AI 2 X U/I 2-, 4-WIRE	SIPLUS ET 200SP AI 2 X U/I 2-, 4-WIRE HS	SIPLUS ET 200SP AI 8XRTD/TC 2-WIRE	SIPLUS ET 200SP AI 4xRTD/TC HF
Einsatz auf Schiffen/auf See				
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *
Anmerkung				
- Anmerkung zur Klassifizierung von Umweltbedingungen nach EN 60721	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!
Conformal Coating				
• Beschichtungen für bestückte Leiterplatten gemäß EN 61086	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit
• Schutz gegen Verschmutzung gemäß EN 60664-3	Ja; Schutz vom Typ 1	Ja; Schutz vom Typ 1	Ja; Schutz vom Typ 1	Ja; Schutz vom Typ 1
• Military Testing gemäß MIL-I-46058C, Amendment 7	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies gemäß IPC-CC-830A	Ja; Conformal Coating, Klasse A	Ja; Conformal Coating, Klasse A	Ja; Conformal Coating, Klasse A	Ja; Conformal Coating, Klasse A

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6AG1134-6PA20-7BD0**
Based on	**6ES7134-6PA20-0BD0** SIPLUS ET 200SP AI EMETER 480VAC ST
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur im Betrieb	
• waagerechte Einbaulage, min.	-40 °C; = Tmin; < -25 °C min. zulässige Versorgungsspannung AC 110 V
• waagerechte Einbaulage, max.	70 °C; = Tmax; > +60 °C max. zulässiger Strom 1 A je Phase
• senkrechte Einbaulage, min.	-40 °C; = Tmin
• senkrechte Einbaulage, max.	50 °C; = Tmax
Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel	
• Aufstellungshöhe über NN, max.	2 000 m
• Umgebungstemperatur-Luftdruck-Aufstellungshöhe	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)
Relative Luftfeuchte	
• mit Betauung, geprüft nach IEC 60068-2-38, max.	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)
Widerstandsfähigkeit	
Kühl- und Schmierstoffe	
- Beständig gegen handelsübliche Kühl- und Schmierstoffe	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft
Einsatz in ortsfesten industriellen Anlagen	
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *

Artikelnummer	**6AG1134-6PA20-7BD0**
Based on	**6ES7134-6PA20-0BD0** SIPLUS ET 200SP AI EMETER 480VAC ST
Einsatz auf Schiffen/auf See	
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *
Anmerkung	
- Anmerkung zur Klassifizierung von Umweltbedingungen nach EN 60721	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!
Conformal Coating	
• Beschichtungen für bestückte Leiterplatten gemäß EN 61086	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit
• Schutz gegen Verschmutzung gemäß EN 60664-3	Ja; Schutz vom Typ 1
• elektronische Einrichtungen auf Bahnfahrzeugen gemäß EN 50155	Schutzbeschichtung der Klasse PC2 gemäß EN 50155:2017
• Military Testing gemäß MIL-I-46058C, Amendment 7	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies gemäß IPC-CC-830A	Ja; Conformal Coating, Klasse A

© Siemens 2019

Bestelldaten	Artikel-Nr.
SIPLUS Analoge Eingangsmodule	
(erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung)	
Analoges Eingangsmodul AI 8xU BA, BU-Typ A0 oder A1, Farbcode CC02	**6AG1134-6FF00-2AA1**
Analoges Eingangsmodul AI 4xU/I 2-wire Standard, BU-Typ A0 oder A1, Farbcode CC03, 16 bit, ± 0,3 %	**6AG1134-6HD01-7BA1**
Analoges Eingangsmodul AI 4xI 2-,4-wire Standard, BU-Typ A0 oder A1, Farbcode CC03, 16 bit, ± 0,3 %	**6AG1134-6GD01-7BA1**
Analoges Eingangsmodul AI 4xRTD/TC 2-,3-,4-wire High Feature, BU-Typ A0 oder A1, Farbcode CC00, 16 bit, ± 0,1 %, skalierbarer Messbereich	**6AG1134-6JD00-2CA1**
Analoges Eingangsmodul AI 4xI 2-wire 4...20mA HART, BU-Typ A0 oder A1, Farbcode CC03	**6AG1134-6TD00-2CA1**
Analoges Eingangsmodul AI 2xU/I 2-/4-wire High Feature, BU-Typ A0 oder A1, Farbcode CC05, 16 bit, ± 0,1 %, kanalweise Potenzialtrennung, taktsynchroner Betrieb ab 1 ms	**6AG1134-6HB00-2CA1**
Analoges Eingangsmodul AI 2xU/I 2-/4-wire High Speed, BU-Typ A0 oder A1, Farbcode CC00, 16 bit, ± 0,3 %, taktsynchroner Betrieb ab 250 µs, Oversampling ab 50 µs	**6AG1134-6HB00-2DA1**
Analoges Eingangsmodul AI 8xRTD/TC 2-wire High Feature, BU-Typ A0 oder A1, Farbcode CC00, 16 bit, ± 0,1 %, skalierbarer Messbereich	**6AG1134-6JF00-2CA1**
Analoges Eingangsmodul AI Energy Meter Standard AC 480 V, BU-Typ D0	**6AG1134-6PA20-7BD0**
Verwendbare SIPLUS BaseUnits Typ A0	
BU15-P16+A0+2D	**6AG1193-6BP00-7DA0**
(erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung)	
BU-Typ A0; BaseUnit (hell) mit 16 Prozessklemmen zum Modul; zum Beginn einer neuen Lastgruppe (max. 10 A)	
BU15-P16+A0+2B	**6AG1193-6BP00-7BA0**
(erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung)	
BU-Typ A0; BaseUnit (dunkel) mit 16 Prozessklemmen zum Modul; zur Weiterführung der Lastgruppe	
BU15-P16+A10+2D	**6AG1193-6BP20-7DA0**
(erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung)	
BU-Typ A0; BaseUnit (hell) mit 16 Prozessklemmen (1...16) zum Modul und zusätzlich 10 intern gebrückten AUX-Klemmen (1 A bis 10 A); zum Beginn einer neuen Lastgruppe (max. 10 A)	
BU15-P16+A10+2B	**6AG1193-6BP20-7BA0**
(erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung)	
BU-Typ A0; BaseUnit (dunkel) mit 16 Prozessklemmen (1...16) zum Modul und zusätzlich 10 intern gebrückten AUX-Klemmen (1 A bis 10 A); zur Weiterführung der Lastgruppe	
Verwendbare SIPLUS BaseUnits Typ A1 (Temperaturerfassung)	
BU15-P16+A0+2D/T	**6AG1193-6BP00-7DA1**
(erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung)	
BU-Typ A1; BaseUnit (hell) mit 16 Prozessklemmen zum Modul; zum Beginn einer neuen Lastgruppe (max. 10 A)	
BU15-P16+A0+2B/T	**6AG1193-6BP00-7BA1**
(erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung)	
BU-Typ A1; BaseUnit (dunkel) mit 16 Prozessklemmen zum Modul; zur Weiterführung der Lastgruppe	
BU15-P16+A0+12D/T	**6AG1193-6BP40-7DA1**
(erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung)	
BU-Typ A1; BaseUnit (hell) mit 16 Prozessklemmen (1...16) zum Modul und zusätzlich 2x5 jeweils intern gebrückte Zusatz-Klemmen (1 B bis 5 B und 1 C bis 5 C); zum Beginn einer neuen Lastgruppe (max. 10 A)	
BU15-P16+A0+12B/T	**6AG1193-6BP40-7BA1**
(erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung)	
BU-Typ A1; BaseUnit (dunkel) mit 16 Prozessklemmen (1...16) zum Modul und zusätzlich 2x5 jeweils intern gebrückte Zusatz-Klemmen (1 B bis 5 B und 1 C bis 5 C); zur Weiterführung der Lastgruppe	
Verwendbare SIPLUS BaseUnits Typ D0	
BU20-P12+A0+0B	**6AG1193-6BP00-7BD0**
(erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung)	
BU-Typ D0; BaseUnit mit 12 Push-In-Klemmen, ohne AUX-Klemmen, nach links gebrückt	
Zubehör	siehe SIMATIC ET 200SP, Analoge Eingangsmodule, Seite 9/61

© Siemens 2019

Übersicht



- 2- und 4-kanalige analoge Ausgangs-(AQ-)Module

Für unterschiedliche Anforderungen bieten die analogen Ausgangsmodule:

- Funktionsklassen Standard, High-Feature und High-Speed
- BaseUnits für Einleiter- oder Mehrleiteranschluss mit automatischer Kodierung des Steckplatzes
- Potenzialverteilermodule zur systemintegrierten Erweiterung mit Potenzialklemmen
- Individuelle systemintegrierte Lastgruppenbildung mit selbstaufbauenden Potenzialverteilerschienen (ein gesondertes Powermodul wird bei ET 200SP nicht mehr benötigt)
- Anschlussmöglichkeit von Strom- und Spannungs-Aktoren
- Aussagekräftige frontseitige Modulbeschriftung
- LED-Anzeigen für Diagnose, Status, Versorgungsspannung und Fehler
- Elektronisch auslesbares und nullspannungssicher beschreibbares Typenschild (I&M-Daten 0 bis 3)
- Teilweise mit erweiterten Funktionen und zusätzlichen Betriebsarten
  - Betriebsart Oversampling (n-fache äquidistante Ausgabe eines Analogwertes innerhalb eines PN-Taktes und damit zeitgenaue Ausgabe eines Analogwertes oder einer Folge von Analogwerten)
  - Taktsynchroner Betrieb (gleichzeitige äquidistante Ausgabe von Analogwerten)
  - Ersatzwertausgabe bei Kommunikationsunterbrechungen (Abschalten, einstellbaren Ersatzwert ausgeben oder letzten Wert halten)
  - Kalibrierung zur Laufzeit
  - Umparametrierung im laufenden Betrieb
  - Firmware Update
  - Diagnose Drahtbruch, Kurzschluss, Überlauf, Unterlauf
  - Wertstatus (optionale binäre Gültigkeitsinformation des Analogwertes im Prozessabbild)
  - Unterstützung des Profils PROFIenergy
- Optionales Zubehör
  - Beschriftungsstreifen (Folie oder Karton)
  - Referenzkennzeichnungsschild
  - Farbkennzeichnungsschild mit modulspezifischem CC-Code
  - Schirmklemme

Einen schnellen und übersichtlichen Funktionsvergleich der verschiedenen AQ-Module bietet das TIA Selection Tool.

Übersicht Analoge Ausgabemodule

Analogausgang	VPE	Artikelnummer	CC-Code	BU-Typ
AQ 2 x I ST	1	6AG1135-6GB00-7BA1	CC00	A0, A1
AQ 4 x U/I ST	1	6AG1135-6HD00-7BA1	CC00	A0, A1
AQ 2 x U/I HF	1	6AG1135-6HB00-7CA1	CC00	A0, A1
AQ 2xU/I HS mit zwei Betriebsarten • schneller taktsynchroner AQ • Oversampling	1	6AG1135-6HB00-2DA1	CC00	A0, A1

Hinweis:

SIPLUS extreme-Produkte basieren auf SIMATIC-Standardprodukten. Die hier aufgeführten Inhalte wurden von den entsprechenden Standardprodukten übernommen. Ergänzt sind SIPLUS extreme-spezifische Informationen.

© Siemens 2019

Technische Daten

Artikelnummer	**6AG1135-6HD00-7BA1**	**6AG1135-6GB00-7BA1**	**6AG1135-6HB00-2DA1**	**6AG1135-6HB00-7CA1**
Based on	**6ES7135-6HD00-0BA1**	**6ES7135-6GB00-0BA1**	**6ES7135-6HB00-0DA1**	**6ES7135-6HB00-0CA1**
	SIPLUS ET 200SP AQ 4xU/I ST	SIPLUS ET 200SP AQ 2xI STANDARD	SIPLUS ET 200SP AQ 2 X U/I HIGH SPEED	SIPLUS ET 200SP AQ 2xU/I HF
Umgebungsbedingungen				
Umgebungstemperatur im Betrieb				
• waagerechte Einbaulage, min.	-40 °C; = Tmin (inkl. Betauung / Frost)	-40 °C; = Tmin (inkl. Betauung / Frost)	-40 °C; = Tmin (inkl. Betauung / Frost); Startup @ -25 °C	-40 °C; = Tmin (inkl. Betauung / Frost)
• waagerechte Einbaulage, max.	70 °C; = Tmax; > +60 °C max. 2x ±10 V zulässig	70 °C; = Tmax	60 °C; = Tmax	70 °C; = Tmax
• senkrechte Einbaulage, min.	-40 °C; = Tmin			-40 °C; = Tmin
• senkrechte Einbaulage, max.	50 °C; = Tmax			60 °C; = Tmax
Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel				
• Aufstellungshöhe über NN, max.	5 000 m	5 000 m	5 000 m	5 000 m
• Umgebungstemperatur-Luftdruck-Aufstellungshöhe	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Relative Luftfeuchte				
• mit Betauung, geprüft nach IEC 60068-2-38, max.	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand), waagerechte Einbaulage	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand), waagerechte Einbaulage	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand), waagerechte Einbaulage	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand), waagerechte Einbaulage
Widerstandsfähigkeit				
Kühl- und Schmierstoffe				
- Beständig gegen handelsübliche Kühl- und Schmierstoffe	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft
Einsatz in ortsfesten industriellen Anlagen				
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *
Einsatz auf Schiffen/auf See				
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *
Anmerkung				
- Anmerkung zur Klassifizierung von Umweltbedingungen nach EN 60721	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	6AG1135-6HD00-7BA1	6AG1135-6GB00-7BA1	6AG1135-6HB00-2DA1	6AG1135-6HB00-7CA1
Based on	6ES7135-6HD00-0BA1	6ES7135-6GB00-0BA1	6ES7135-6HB00-0DA1	6ES7135-6HB00-0CA1
	SIPLUS ET 200SP AQ 4xU/I ST	SIPLUS ET 200SP AQ 2xI STANDARD	SIPLUS ET 200SP AQ 2 X U/I HIGH SPEED	SIPLUS ET 200SP AQ 2xU/I HF
Conformal Coating				
• Beschichtungen für bestückte Leiterplatten gemäß EN 61086	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit
• Schutz gegen Verschmutzung gemäß EN 60664-3	Ja; Schutz vom Typ 1	Ja; Schutz vom Typ 1	Ja; Schutz vom Typ 1	Ja; Schutz vom Typ 1
• Military Testing gemäß MIL-I-46058C, Amendment 7	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies gemäß IPC-CC-830A	Ja; Conformal Coating, Klasse A	Ja; Conformal Coating, Klasse A	Ja; Conformal Coating, Klasse A	Ja; Conformal Coating, Klasse A

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
SIPLUS Analoge Ausgangsmodule	
(erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung)	
Analoges Ausgangsmodul AQ 2xI Standard, BU-Typ A0 oder A1, Farbcode CC00, 16 bit	**6AG1135-6GB00-7BA1**
Analoges Ausgangsmodul AQ 4xU/I Standard, BU-Typ A0 oder A1, Farbcode CC03	**6AG1135-6HD00-7BA1**
Analoges Ausgangsmodul AQ 2xU/I High Feature, BU-Typ A0 oder A1, Farbcode CC00, 16 bit, ± 0,1 %	**6AG1135-6HB00-7CA1**
Analoges Ausgangsmodul AQ 2xU/I High Speed, BU-Typ A0 oder A1, Farbcode CC00, 16 bit, ± 0,3 %	**6AG1135-6HB00-2DA1**
Verwendbare SIPLUS BaseUnits Typ A0	
BU15-P16+A0+2D	**6AG1193-6BP00-7DA0**
(erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung)	
BU-Typ A0; BaseUnit (hell) mit 16 Prozessklemmen zum Modul; zum Beginn einer neuen Lastgruppe (max. 10 A)	
BU15-P16+A0+2B	**6AG1193-6BP00-7BA0**
(erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung)	
BU-Typ A0; BaseUnit (dunkel) mit 16 Prozessklemmen zum Modul; zur Weiterführung der Lastgruppe	
BU15-P16+A10+2D	**6AG1193-6BP20-7DA0**
(erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung)	
BU-Typ A0; BaseUnit (hell) mit 16 Prozessklemmen (1...16) zum Modul und zusätzlich 10 intern gebrückten AUX-Klemmen (1 A bis 10 A); zum Beginn einer neuen Lastgruppe (max. 10 A)	
BU15-P16+A10+2B	**6AG1193-6BP20-7BA0**
(erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung)	
BU-Typ A0; BaseUnit (dunkel) mit 16 Prozessklemmen (1...16) zum Modul und zusätzlich 10 intern gebrückten AUX-Klemmen (1 A bis 10 A); zur Weiterführung der Lastgruppe	

	Artikel-Nr.
Verwendbare SIPLUS BaseUnits Typ A1 (Temperaturerfassung)	
BU15-P16+A0+2D/T	**6AG1193-6BP00-7DA1**
(erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung)	
BU-Typ A1; BaseUnit (hell) mit 16 Prozessklemmen zum Modul; zum Beginn einer neuen Lastgruppe (max. 10 A)	
BU15-P16+A0+2B/T	**6AG1193-6BP00-7BA1**
(erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung)	
BU-Typ A1; BaseUnit (dunkel) mit 16 Prozessklemmen zum Modul; zur Weiterführung der Lastgruppe	
BU15-P16+A0+12D/T	**6AG1193-6BP40-7DA1**
(erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung)	
BU-Typ A1; BaseUnit (hell) mit 16 Prozessklemmen (1...16) zum Modul und zusätzlich 2x5 jeweils intern gebrückte Zusatz-Klemmen (1 B bis 5 B und 1 C bis 5 C); zum Beginn einer neuen Lastgruppe (max. 10 A)	
BU15-P16+A0+12B/T	**6AG1193-6BP40-7BA1**
(erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung)	
BU-Typ A1; BaseUnit (dunkel) mit 16 Prozessklemmen (1...16) zum Modul und zusätzlich 2x5 jeweils intern gebrückte Zusatz-Klemmen (1 B bis 5 B und 1 C bis 5 C); zur Weiterführung der Lastgruppe	
Zubehör	siehe SIMATIC ET 200SP, Analoge Ausgangsmodule, Seite 9/69

© Siemens 2019

Übersicht



Technische Eigenschaften

- Zählerbaugruppe für ET 200SP
- Schnittstellen:
  - 24 V-Gebersignale A, B und N von P-, M- oder Gegentakt-schaltenden Gebern und Sensoren
  - 24 V-Geberversorgungsausgang, kurzschlussfest
  - 3 Digitale Eingänge zur Steuerung des Zählvorganges, zum Abspeichern oder Setzen des Zählwertes
  - 2 Digitale Ausgänge für schnelle Reaktionen abhängig vom Zählerstand oder Messwert
- Zählfrequenz 200 kHz (800 kHz bei Vierfachauswertung)
- Zählbereich: +/- 31 Bit
- Messfunktion
- Prozessalarme parametrierbar
- Eingangsfilter zur Unterdrückung von Störungen an Geber- und Digitaleingängen parametrierbar

Unterstützte Geber-/Signalarten

- 24 V-Inkrementalgeber mit und ohne Signal N
- 24 V-Impulsgeber mit Richtungssignal
- 24 V-Impulsgeber ohne Richtungssignal
- 24 V-Impulsgeber jeweils für Impuls vorwärts & rückwärts

Unterstützte Systemfunktionen

- Taktsynchroner Betrieb
- Firmware-Update
- Identifikationsdaten I&M

Technische Daten

Artikelnummer	**6ES7138-6AA00-0BA0** ET 200SP, TM Count 1x24V
Allgemeine Informationen	
Produkttyp-Bezeichnung	TM Count 1x24V
Produktfunktion	
• I&M-Daten	Ja; I&M0 bis I&M3
Engineering mit	
• STEP 7 TIA Portal projektierbar/ integriert ab Version	V13 (FW V1.0), V14 (V1.2), V15 (FW V1.3) / V13 (FW V1.0), V14 SP1 (V1.2)
• STEP 7 projektierbar/integriert ab Version	Ab V5.5 SP3, nur bis FW V1.2
• PROFIBUS ab GSD-Version/ GSD-Revision	GSD Revision 5
• PROFINET ab GSD-Version/ GSD-Revision	GSDML V2.3
Versorgungsspannung	
Lastspannung L+	
• Nennwert (DC)	24 V
• Verpolschutz	Ja
Geberversorgung	
Anzahl Ausgänge	1
24 V-Geberversorgung	
• 24 V	Ja; L+ (-0,8 V)
• Kurzschluss-Schutz	Ja; elektronisch / thermisch
• Ausgangsstrom, max.	300 mA
Digitaleingaben	
Anzahl der Eingänge	3
digitale Eingänge parametrierbar	Ja
Eingangskennlinie nach IEC 61131, Typ 3	Ja

Artikelnummer	**6ES7138-6AA00-0BA0** ET 200SP, TM Count 1x24V
Funktionen Digitaleingänge, parametrierbar	
• Tor-Start/Stopp	Ja
• Capture	Ja
• Synchronisation	Ja
• frei nutzbarer Digitaleingang	Ja
Eingangsspannung	
• Nennwert (DC)	24 V
• für Signal "0"	-5 ... +5 V
• für Signal "1"	+11 ... +30 V
• zulässige Spannung am Eingang, min.	-30 V; -5 V dauernd, -30 V kurzzeitig Verpolschutz
• zulässige Spannung am Eingang, max.	30 V
Eingangsstrom	
• für Signal "1", typ.	2,5 mA
Eingangsverzögerung (bei Nenn-wert der Eingangsspannung)	
für Standardeingänge	
- parametrierbar	Ja; keine / 0,05 / 0,1 / 0,4 / 0,8 / 1,6 / 3,2 / 12,8 / 20 ms
- bei "0" nach "1", min.	6 µs; bei Parametrierung "keine"
- bei "1" nach "0", min.	6 µs; bei Parametrierung "keine"
für Technologische Funktionen	
- parametrierbar	Ja
Leitungslänge	
• geschirmt, max.	1 000 m
• ungeschirmt, max.	600 m

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7138-6AA00-0BA0** ET 200SP, TM Count 1x24V
Digitalausgaben	
Art des Digitalausgangs	Transistor
Anzahl der Ausgänge	2
digitale Ausgänge parametrierbar	Ja
Kurzschluss-Schutz	Ja; elektronisch / thermisch
Begrenzung der induktiven Abschaltspannung auf	L+ (-33 V)
Ansteuern eines Digitaleingangs	Ja
Funktionen Digitalausgänge, parametrierbar	
• Schalten an Vergleichswerten	Ja
• frei nutzbarer Digitalausgang	Ja
Schaltvermögen der Ausgänge	
• bei ohmscher Last, max.	0,5 A; je Digitalausgang
• bei Lampenlast, max.	5 W
Lastwiderstandsbereich	
• untere Grenze	48 Ω
• obere Grenze	12 kΩ
Ausgangsspannung	
• für Signal "1", min.	23,2 V; L+ (-0,8 V)
Ausgangsstrom	
• für Signal "1" Nennwert	0,5 A; je Digitalausgang
• für Signal "0" Reststrom, max.	0,5 mA
Ausgangsverzögerung bei ohmscher Last	
• "0" nach "1", max.	50 µs
• "1" nach "0", max.	50 µs
Schaltfrequenz	
• bei ohmscher Last, max.	10 kHz
• bei induktiver Last, max.	0,5 Hz; nach IEC 60947-5-1, DC-13; Derating-Kurve beachten
• bei Lampenlast, max.	10 Hz
Summenstrom der Ausgänge	
• Strom je Modul, max.	1 A
Leitungslänge	
• geschirmt, max.	1 000 m
• ungeschirmt, max.	600 m
Geber	
Anschließbare Geber	
• 2-Draht-Sensor	Ja
- zulässiger Ruhestrom (2-Draht-Sensor), max.	1,5 mA
Gebersignale, Inkrementalgeber (asymmetrisch)	
• Eingangsspannung	24 V
• Eingangsfrequenz, max.	200 kHz
• Zählfrequenz, max.	800 kHz; bei Vierfachauswertung
• Leitungslänge geschirmt, max.	600 m; abhängig von Eingangsfrequenz, Geber und Kabelqualität; max. 50 m bei 200 kHz
• Signalfilter parametrierbar	Ja
• Inkrementalgeber mit A/B-Spuren, 90° phasenversetzt	Ja
• Inkrementalgeber mit A/B-Spuren, 90° phasenversetzt und Null-Spur	Ja
• Impuls-Geber	Ja
• Impuls-Geber mit Richtung	Ja
• Impuls-Geber mit einem Puls-Signal je Zählrichtung	Ja

Artikelnummer	**6ES7138-6AA00-0BA0** ET 200SP, TM Count 1x24V
Gebersignal 24 V	
- zulässige Spannung am Eingang, min.	-30 V
- zulässige Spannung am Eingang, max.	30 V
Schnittstellenphysik	
• M/P-lesend	Ja
• Eingangskennlinie nach IEC 61131, Typ 3	Ja
Taktsynchronität	
Taktsynchroner Betrieb (Applikation bis Klemme synchronisiert)	Ja
Alarme/Diagnosen/ Statusinformationen	
Ersatzwerte aufschaltbar	Ja; parametrierbar
Alarme	
• Diagnosealarm	Ja
• Prozessalarm	Ja
Diagnosemeldungen	
• Überwachung der Versorgungsspannung	Ja
• Drahtbruch	Ja
• Kurzschluss	Ja
• A/B-Übergangsfehler bei Inkremental-Geber	Ja
• Sammelfehler	Ja
Diagnoseanzeige LED	
• Überwachung der Versorgungsspannung (PWR-LED)	Ja; grüne PWR-LED
• Kanalstatusanzeige	Ja; grüne LED
• für Moduldiagnose	Ja; grüne / rote DIAG-LED
• Statusanzeige Rückwärts Zählen (grün)	Ja
• Statusanzeige Vorwärts Zählen (grün)	Ja
Integrierte Funktionen	
Anzahl Zähler	1
Zählfrequenz (Zähler) max.	800 kHz; bei Vierfachauswertung
Fast Mode	Ja; Ab FW V1.2
Zähl-Funktionen	
• verwendbar mit TO High_Speed_Counter	Ja
• Endlos Zählen	Ja
• Zählerverhalten parametrierbar	Ja
• Hardware-Tor über Digitaleingang	Ja
• Software-Tor	Ja
• Ereignis-gesteuerter Stopp	Ja
• Synchronisation über Digitaleingang	Ja
• Zählbereich parametrierbar	Ja
Vergleicher	
- Anzahl Vergleicher	2
- Richtungsabhängigkeit	Ja
- änderbar aus Anwenderprogramm	Ja

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7138-6AA00-0BA0**
	ET 200SP, TM Count 1x24V
Positionserfassung	
• inkrementelle Erfassung	Ja
• geeignet für S7-1500 Motion Control	Ja
Mess-Funktionen	
• Messzeit parametrierbar	Ja
• dynamische Messzeitanpassung	Ja
• Anzahl Schwellwerte, parametrierbar	2
Messbereich	
- Frequenzmessung, min.	0,04 Hz
- Frequenzmessung, max.	800 kHz
- Periodendauermessung, min.	1,25 µs
- Periodendauermessung, max.	25 s
Genauigkeit	
- Frequenzmessung	100 ppm; abhängig von Messintervall und Signalauswertung
- Periodendauermessung	100 ppm; abhängig von Messintervall und Signalauswertung
- Geschwindigkeitsmessung	100 ppm; abhängig von Messintervall und Signalauswertung

Artikelnummer	**6ES7138-6AA00-0BA0**
	ET 200SP, TM Count 1x24V
Potenzialtrennung	
Potenzialtrennung Kanäle	
• zwischen den Kanälen und Rückwandbus	Ja
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur im Betrieb	
• waagerechte Einbaulage, min.	-30 °C
• waagerechte Einbaulage, max.	60 °C
• senkrechte Einbaulage, min.	-30 °C
• senkrechte Einbaulage, max.	50 °C
Dezentraler Betrieb	
an SIMATIC S7-300	Ja
an SIMATIC S7-400	Ja
an SIMATIC S7-1200	Ja
an SIMATIC S7-1500	Ja
an Standard PROFIBUS Master	Ja
an Standard PROFINET Controller	Ja
Maße	
Breite	15 mm
Höhe	73 mm
Tiefe	58 mm
Gewichte	
Gewicht, ca.	45 g

© Siemens 2019

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Zählerbaugruppe TM Count 1x24V	
mit einem Kanal, max. 200 kHz; für 24 V-Geber	**6ES7138-6AA00-0BA0**
Verwendbare BaseUnits	
BU15-P16+A10+2D	
BU-Typ A0; BaseUnit (hell) mit 16 Prozessklemmen (1...16) zum Modul und zusätzlich 10 intern gebrückten AUX-Klemmen (1 A bis 10 A); zum Beginn einer neuen Lastgruppe (max. 10 A)	
• 1 Stück	**6ES7193-6BP20-0DA0**
• 10 Stück	**6ES7193-6BP20-2DA0**
BU15-P16+A0+2D	
BU-Typ A0; BaseUnit (hell) mit 16 Prozessklemmen zum Modul; zum Beginn einer neuen Lastgruppe (max. 10 A)	
• 1 Stück	**6ES7193-6BP00-0DA0**
• 10 Stück	**6ES7193-6BP00-2DA0**
2BU15-P16+A0+2DB	
2-fach BaseUnit zur Aufnahme von 2 Peripheriemodulen; BU-Typ A0; BaseUnit (hell-dunkel) mit 16 Prozessklemmen zum Modul; zum Beginn einer neuen Lastgruppe (max. 10 A)	
• 1 Stück	**6ES7193-6BP60-0DA0**
BU15-P16+A10+2B	
BU-Typ A0; BaseUnit (dunkel) mit 16 Prozessklemmen (1...16) zum Modul und zusätzlich 10 intern gebrückten AUX-Klemmen (1 A bis 10 A); zur Weiterführung der Lastgruppe	
• 1 Stück	**6ES7193-6BP20-0BA0**
• 10 Stück	**6ES7193-6BP20-2BA0**
BU15-P16+A0+2B	
BU-Typ A0; BaseUnit (dunkel) mit 16 Prozessklemmen zum Modul; zur Weiterführung der Lastgruppe	
• 1 Stück	**6ES7193-6BP00-0BA0**
• 10 Stück	**6ES7193-6BP00-2BA0**
2BU15-P16+A0+2B	
2-fach BaseUnit zur Aufnahme von 2 Peripheriemodulen; BU-Typ A0; BaseUnit (dunkel-dunkel) mit 16 Prozessklemmen zum Modul; zur Weiterführung der Lastgruppe	
• 1 Stück	**6ES7193-6BP60-0BA0**

	Artikel-Nr.
Zubehör	
Referenzkennzeichnungsschild	**6ES7193-6LF30-0AW0**
10 Matten à 16 Schilder	
Beschriftungsstreifen	
500 Beschriftungsstreifen auf Rolle, hellgrau, für Beschriftung mit Thermotransfer-Rollendrucker	**6ES7193-6LR10-0AA0**
500 Beschriftungsstreifen auf Rolle, gelb, für Beschriftung mit Thermotransfer-Rollendrucker	**6ES7193-6LR10-0AG0**
1000 Beschriftungsstreifen DIN A4, hellgrau, Karton, für Beschriftung mit Laserdrucker	**6ES7193-6LA10-0AA0**
1000 Beschriftungsstreifen DIN A4, gelb, Karton, für Beschriftung mit Laserdrucker	**6ES7193-6LA10-0AG0**
BU-Cover	
zur Abdeckung leerer Steckplätze (Lücken); 5 Stück	
• 15 mm breit	**6ES7133-6CV15-1AM0**
• 20 mm breit	**6ES7133-6CV20-1AM0**
Schirmanschluss	**6ES7193-6SC00-1AM0**
5 Schirmauflagen und 5 Schirmklemmen	
Farbkennzeichnungsschilder	
• Farbcode CC71, für 10 AUX-Klemmen 1 A bis 10 A, für BU-Typ A0, gelb-grün, mit Push-in-Klemmen; 10 Stück	**6ES7193-6CP71-2AA0**
• Farbcode CC72, für 10 AUX-Klemmen 1 A bis 10 A, für BU-Typ A0, rot, mit Push-in-Klemmen; 10 Stück	**6ES7193-6CP72-2AA0**
• Farbcode CC73, für 10 AUX-Klemmen 1 A bis 10 A, für BU-Typ A0, blau, mit Push-in-Klemmen; 10 Stück	**6ES7193-6CP73-2AA0**

© Siemens 2019

Übersicht



Technische Eigenschaften

- Zähl- und Positionserfassungsbaugruppe für ET 200SP
- Schnittstellen:
  - Gebersignale A, B und N für 5 V TTL oder RS422 Differenzsignale
  - SSI-Schnittstelle mit Clock und Data für RS422 Differenzsignale
  - 24 V-Geberversorgungsausgang, kurzschlussfest
  - 2 Digitale Eingänge zur Steuerung des Zählvorganges, zum Abspeichern oder Setzen des Zähl- oder Positionswertes
  - 2 Digitale Ausgänge für schnelle Reaktionen, abhängig von Zählerstand, Positionswert oder Messwert
- Zählfrequenz 1 MHz (4 MHz bei Vierfachauswertung)
- Zählbereich: +/- 31 Bit
- Messfunktion
- Prozessalarme parametrierbar
- Eingangsfilter zur Unterdrückung von Störungen an Geber- und Digitaleingängen parametrierbar

Unterstützte Geber-/Signalarten

- Inkrementalgeber mit und ohne Signal N
- Impulsgeber mit Richtungssignal
- Impulsgeber ohne Richtungssignal
- Impulsgeber jeweils für Impuls vorwärts und rückwärts
- SSI-Geber mit einer Telegrammlänge von 10 bis 40 Bit, davon Positionswert bis 31 Bit

Unterstützte Systemfunktionen

- Taktsynchroner Betrieb
- Firmware-Update
- Identifikationsdaten I&M

Technische Daten

Artikelnummer	**6ES7138-6BA00-0BA0**
	ET 200SP, TM Posinput 1
Allgemeine Informationen	
Produkttyp-Bezeichnung	TM PosInput 1
Produktfunktion	
• I&M-Daten	Ja; I&M0 bis I&M3
Engineering mit	
• STEP 7 TIA Portal projektierbar/ integriert ab Version	V13 (FW V1.0), V14 (V1.2), V15 (FW V1.3) / V13 (FW V1.0), V14 SP1 (V1.2)
• STEP 7 projektierbar/integriert ab Version	Ab V5.5 SP3, nur bis FW V1.2
• PROFIBUS ab GSD-Version/ GSD-Revision	GSD Revision 5
• PROFINET ab GSD-Version/ GSD-Revision	GSDML V2.3
Versorgungsspannung	
Lastspannung L+	
• Nennwert (DC)	24 V
• Verpolschutz	Ja
Geberversorgung	
Anzahl Ausgänge	1
24 V-Geberversorgung	
• 24 V	Ja; L+ (-0,8 V)
• Kurzschluss-Schutz	Ja; elektronisch / thermisch
• Ausgangsstrom, max.	300 mA
Digitaleingaben	
Anzahl der Eingänge	2
digitale Eingänge parametrierbar	Ja
Eingangskennlinie nach IEC 61131, Typ 3	Ja

Artikelnummer	**6ES7138-6BA00-0BA0**
	ET 200SP, TM Posinput 1
Funktionen Digitaleingänge, parametrierbar	
• Tor-Start/Stopp	Ja; nur bei Impuls- & Inkrementalgeber
• Capture	Ja
• Synchronisation	Ja; nur bei Impuls- & Inkrementalgeber
• frei nutzbarer Digitaleingang	Ja
Eingangsspannung	
• Nennwert (DC)	24 V
• für Signal "0"	-5 ... +5 V
• für Signal "1"	+11 ... +30 V
• zulässige Spannung am Eingang, min.	-30 V; -5 V dauernd, -30 V kurzzeitig Verpolschutz
• zulässige Spannung am Eingang, max.	30 V
Eingangsstrom	
• für Signal "1", typ.	2,5 mA
Eingangsverzögerung (bei Nennwert der Eingangsspannung)	
für Standardeingänge	
- parametrierbar	Ja; keine / 0,05 / 0,1 / 0,4 / 0,8 / 1,6 / 3,2 / 12,8 / 20 ms
- bei "0" nach "1", min.	6 µs; bei Parametrierung "keine"
- bei "1" nach "0", min.	6 µs; bei Parametrierung "keine"
für Technologische Funktionen	
- parametrierbar	Ja

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7138-6BA00-0BA0** ET 200SP, TM Posinput 1
Leitungslänge	
• geschirmt, max.	1 000 m
• ungeschirmt, max.	600 m
Digitalausgaben	
Art des Digitalausgangs	Transistor
Anzahl der Ausgänge	2
digitale Ausgänge parametrierbar	Ja
Kurzschluss-Schutz	Ja; elektronisch / thermisch
Begrenzung der induktiven Abschaltspannung auf	L+ (-33 V)
Ansteuern eines Digitaleingangs	Ja
Funktionen Digitalausgänge, parametrierbar	
• Schalten an Vergleichswerten	Ja
• frei nutzbarer Digitalausgang	Ja
Schaltvermögen der Ausgänge	
• bei ohmscher Last, max.	0,5 A; je Digitalausgang
• bei Lampenlast, max.	5 W
Lastwiderstandsbereich	
• untere Grenze	48 Ω
• obere Grenze	12 kΩ
Ausgangsspannung	
• für Signal "1", min.	23,2 V; L+ (-0,8 V)
Ausgangsstrom	
• für Signal "1" Nennwert	0,5 A; je Digitalausgang
• für Signal "0" Reststrom, max.	0,5 mA
Ausgangsverzögerung bei ohmscher Last	
• "0" nach "1", max.	50 µs
• "1" nach "0", max.	50 µs
Schaltfrequenz	
• bei ohmscher Last, max.	10 kHz
• bei induktiver Last, max.	0,5 Hz; nach IEC 60947-5-1, DC-13; Derating-Kurve beachten
• bei Lampenlast, max.	10 Hz
Summenstrom der Ausgänge	
• Strom je Modul, max.	1 A
Leitungslänge	
• geschirmt, max.	1 000 m
• ungeschirmt, max.	600 m
Gebersignale, Inkrementalgeber (symmetrisch)	
• Eingangsspannung	RS 422
• Eingangsfrequenz, max.	1 MHz
• Zählfrequenz, max.	4 MHz; bei Vierfachauswertung
• Leitungslänge geschirmt, max.	32 m; bei 1 MHz
• Signalfilter parametrierbar	Ja
• Inkrementalgeber mit A/B-Spuren, 90° phasenversetzt	Ja
• Inkrementalgeber mit A/B-Spuren, 90° phasenversetzt und Null-Spur	Ja
• Impuls-Geber	Ja
• Impuls-Geber mit Richtung	Ja
• Impuls-Geber mit einem Puls-Signal je Zählrichtung	Ja

Artikelnummer	**6ES7138-6BA00-0BA0** ET 200SP, TM Posinput 1
Gebersignale, Inkrementalgeber (asymmetrisch)	
• Eingangsspannung	5 V TTL (nur gegentakt-schaltende Geber)
• Eingangsfrequenz, max.	1 MHz
• Zählfrequenz, max.	4 MHz; bei Vierfachauswertung
• Signalfilter parametrierbar	Ja
• Inkrementalgeber mit A/B-Spuren, 90° phasenversetzt	Ja
• Inkrementalgeber mit A/B-Spuren, 90° phasenversetzt und Null-Spur	Ja
• Impuls-Geber	Ja
• Impuls-Geber mit Richtung	Ja
• Impuls-Geber mit einem Puls-Signal je Zählrichtung	Ja
Gebersignale, Absolutgeber (SSI)	
• Eingangssignal	nach RS 422
• Telegrammlänge, parametrierbar	10 ... 40 bit
• Taktfrequenz, max.	2 MHz; 125 kHz, 250 kHz, 500 kHz, 1 MHz, 1,5 MHz oder 2 MHz
• Binärcode	Ja
• Gray-Code	Ja
• Leitungslänge geschirmt, max.	320 m; Kabellänge, RS-422 SSI Absolutgeber, Siemens Typ 6FX2001-5, 24 V Versorgung: 125 kHz, 320 Meter geschirmt, max.; 250 kHz, 160 Meter geschirmt, max.; 500 kHz, 60 Meter geschirmt, max.; 1 MHz, 20 Meter geschirmt, max.; 1,5 MHz, 10 Meter geschirmt, max.; 2 MHz, 8 Meter geschirmt, max.
• Paritätsbit parametrierbar	Ja
• Monoflopzeit	16, 32, 48, 64 µs & Automatisch
• Multi-Turn	Ja
• Single-Turn	Ja
Schnittstellenphysik	
• TTL 5V	Ja; nur gegentakt-schaltende Geber
• RS 422	Ja
Taktsynchronität	
Taktsynchroner Betrieb (Applikation bis Klemme synchronisiert)	Ja
Alarme/Diagnosen/ Statusinformationen	
Ersatzwerte aufschaltbar	Ja; parametrierbar
Alarme	
• Diagnosealarm	Ja
• Prozessalarm	Ja
Diagnosemeldungen	
• Überwachung der Versorgungsspannung	Ja
• Drahtbruch	Ja
• Kurzschluss	Ja
• A/B-Übergangsfehler bei Inkremental-Geber	Ja
• Telegrammfehler bei SSI-Geber	Ja
• Sammelfehler	Ja

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	6ES7138-6BA00-0BA0 ET 200SP, TM Posinput 1
Diagnoseanzeige LED	
• Überwachung der Versorgungs-spannung (PWR-LED)	Ja; grüne PWR-LED
• Kanalstatusanzeige	Ja; grüne LED
• für Moduldiagnose	Ja; grüne / rote DIAG-LED
• Statusanzeige Rückwärts Zählen (grün)	Ja
• Statusanzeige Vorwärts Zählen (grün)	Ja
Integrierte Funktionen	
Anzahl Zähler	1
Zählfrequenz (Zähler) max.	4 MHz; bei Vierfachauswertung
Fast Mode	Ja
Zähl-Funktionen	
• verwendbar mit TO High_Speed_Counter	Ja; nur bei Impuls- & Inkremental-geber
• Endlos Zählen	Ja
• Zählerverhalten parametrierbar	Ja
• Hardware-Tor über Digitaleingang	Ja
• Software-Tor	Ja
• Ereignis-gesteuerter Stopp	Ja
• Synchronisation über Digitaleingang	Ja
• Zählbereich parametrierbar	Ja
Vergleicher	
- Anzahl Vergleicher	2
- Richtungsabhängigkeit	Ja
- änderbar aus Anwenderprogramm	Ja
Positionserfassung	
• inkrementelle Erfassung	Ja
• absolute Erfassung	Ja
• geeignet für S7-1500 Motion Control	Ja
Mess-Funktionen	
• Messzeit parametrierbar	Ja
• dynamische Messzeitanpassung	Ja
• Anzahl Schwellwerte, parametrierbar	2
Messbereich	
- Frequenzmessung, min.	0,04 Hz
- Frequenzmessung, max.	4 MHz
- Periodendauermessung, min.	0,25 µs
- Periodendauermessung, max.	25 s
Genauigkeit	
- Frequenzmessung	100 ppm; abhängig von Messintervall und Signalauswertung
- Periodendauermessung	100 ppm; abhängig von Messintervall und Signalauswertung
- Geschwindigkeitsmessung	100 ppm; abhängig von Messintervall und Signalauswertung

Artikelnummer	6ES7138-6BA00-0BA0 ET 200SP, TM Posinput 1
Potenzialtrennung	
Potenzialtrennung Kanäle	
• zwischen den Kanälen und Rückwandbus	Ja
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur im Betrieb	
• waagerechte Einbaulage, min.	-30 °C
• waagerechte Einbaulage, max.	60 °C; Derating beachten
• senkrechte Einbaulage, min.	-30 °C
• senkrechte Einbaulage, max.	50 °C; Derating beachten
Dezentraler Betrieb	
an SIMATIC S7-300	Ja
an SIMATIC S7-400	Ja
an SIMATIC S7-1200	Ja
an SIMATIC S7-1500	Ja
an Standard PROFIBUS Master	Ja
an Standard PROFINET Controller	Ja
Maße	
Breite	15 mm
Höhe	73 mm
Tiefe	58 mm
Gewichte	
Gewicht, ca.	45 g

© Siemens 2019

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Zähl- und Positionserfassungs-baugruppe TM PosInput 1	
mit einem Kanal, max. 1 MHz für 5V TTL- oder RS422-Differenzsignale oder SSI- Absolutwertgeber	**6ES7138-6BA00-0BA0**
Verwendbare BaseUnits	
BU15-P16+A10+2D	
BU-Typ A0; BaseUnit (hell) mit 16 Prozessklemmen (1...16) zum Modul und zusätzlich 10 intern gebrückten AUX-Klemmen (1 A bis 10 A); zum Beginn einer neuen Lastgruppe (max. 10 A)	
• 1 Stück	**6ES7193-6BP20-0DA0**
• 10 Stück	**6ES7193-6BP20-2DA0**
BU15-P16+A0+2D	
BU-Typ A0; BaseUnit (hell) mit 16 Prozessklemmen zum Modul; zum Beginn einer neuen Lastgruppe (max. 10 A)	
• 1 Stück	**6ES7193-6BP00-0DA0**
• 10 Stück	**6ES7193-6BP00-2DA0**
2BU15-P16+A0+2DB	
2-fach BaseUnit zur Aufnahme von 2 Peripheriemodulen; BU-Typ A0; BaseUnit (hell-dunkel) mit 16 Prozessklemmen zum Modul; zum Beginn einer neuen Lastgruppe (max. 10 A)	
• 1 Stück	**6ES7193-6BP60-0DA0**
BU15-P16+A10+2B	
BU-Typ A0; BaseUnit (dunkel) mit 16 Prozessklemmen (1...16) zum Modul und zusätzlich 10 intern gebrückten AUX-Klemmen (1 A bis 10 A); zur Weiterführung der Lastgruppe	
• 1 Stück	**6ES7193-6BP20-0BA0**
• 10 Stück	**6ES7193-6BP20-2BA0**
BU15-P16+A0+2B	
BU-Typ A0; BaseUnit (dunkel) mit 16 Prozessklemmen zum Modul; zur Weiterführung der Lastgruppe	
• 1 Stück	**6ES7193-6BP00-0BA0**
• 10 Stück	**6ES7193-6BP00-2BA0**
2BU15-P16+A0+2B	
2-fach BaseUnit zur Aufnahme von 2 Peripheriemodulen; BU-Typ A0; BaseUnit (dunkel-dunkel) mit 16 Prozessklemmen zum Modul; zur Weiterführung der Lastgruppe	
• 1 Stück	**6ES7193-6BP60-0BA0**

	Artikel-Nr.
Zubehör	
Referenzkennzeichnungsschild	**6ES7193-6LF30-0AW0**
10 Matten à 16 Schilder	
Beschriftungsstreifen	
500 Beschriftungsstreifen auf Rolle, hellgrau, für Beschriftung mit Thermotransfer-Rollendrucker	**6ES7193-6LR10-0AA0**
500 Beschriftungsstreifen auf Rolle, gelb, für Beschriftung mit Thermotransfer-Rollendrucker	**6ES7193-6LR10-0AG0**
1000 Beschriftungsstreifen DIN A4, hellgrau, Karton, für Beschriftung mit Laserdrucker	**6ES7193-6LA10-0AA0**
1000 Beschriftungsstreifen DIN A4, gelb, Karton, für Beschriftung mit Laserdrucker	**6ES7193-6LA10-0AG0**
BU-Cover	
zur Abdeckung leerer Steckplätze (Lücken); 5 Stück	
• 15 mm breit	**6ES7133-6CV15-1AM0**
• 20 mm breit	**6ES7133-6CV20-1AM0**
Schirmanschluss	**6ES7193-6SC00-1AM0**
5 Schirmauflagen und 5 Schirmklemmen	
Farbkennzeichnungsschilder	
• Farbcode CC71, für 10 AUX-Klemmen 1 A bis 10 A, für BU-Typ A0, gelb-grün, mit Push-in-Klemmen; 10 Stück	**6ES7193-6CP71-2AA0**
• Farbcode CC72, für 10 AUX-Klemmen 1 A bis 10 A, für BU-Typ A0, rot, mit Push-in-Klemmen; 10 Stück	**6ES7193-6CP72-2AA0**
• Farbcode CC73, für 10 AUX-Klemmen 1 A bis 10 A, für BU-Typ A0, blau, mit Push-in-Klemmen; 10 Stück	**6ES7193-6CP73-2AA0**

© Siemens 2019

Übersicht



- 4 digitale Eingänge, 6 digitale Ausgänge
- Eingänge für µs-genaue Erfassung der Eingangsflanken
- Ausgänge zur µs-genauen Ausgabe von Schaltsignalen
- 32-fach Oversampling
- PWM-Ausgabe
- Zählerfunktion
- Ausgänge umschaltbar zwischen 0,5 A-Standard- und besonders schnellem 0,1 A-Highspeed-Betrieb

Technische Daten

Artikelnummer	**6ES7138-6CG00-0BA0** ET 200SP, TM Timer DIDQ 10x24V
Allgemeine Informationen	
Produkttyp-Bezeichnung	TM Timer DIDQ 10x24V
Produktfunktion	
• I&M-Daten	Ja; I&M 0
Engineering mit	
• STEP 7 TIA Portal projektierbar/ integriert ab Version	V13 Update 3
• STEP 7 projektierbar/integriert ab Version	V5.5 SP3 / -
Versorgungsspannung	
Lastspannung L+	
• Nennwert (DC)	24 V
• Verpolschutz	Ja; gegen Zerstörung
Geberversorgung	
Anzahl Ausgänge	1
24 V-Geberversorgung	
• 24 V	Ja; L+ (-0,8 V)
• Kurzschluss-Schutz	Ja
• Ausgangsstrom, max.	500 mA; Derating beachten
Digitaleingaben	
Anzahl der Eingänge	4
digitale Eingänge parametrierbar	Ja
Eingangskennlinie nach IEC 61131, Typ 3	Ja
Funktionen Digitaleingänge, parametrierbar	
• Digitaleingang mit Zeitstempel	Ja
- Anzahl, max.	4
• Zähler	Ja
- Anzahl, max.	3
• Zähler für Inkrementalgeber	Ja
- Anzahl, max.	1
• Digitaleingang mit Oversampling	Ja
- Anzahl, max.	4
• HW-Enable für Digitaleingang	Ja
- Anzahl, max.	1
• HW-Enable für Digitalausgang	Ja
- Anzahl, max.	3

Artikelnummer	**6ES7138-6CG00-0BA0** ET 200SP, TM Timer DIDQ 10x24V
Eingangsspannung	
• Art der Eingangsspannung	DC
• Nennwert (DC)	24 V
• für Signal "0"	-5 ... +5 V
• für Signal "1"	+11 ... +30 V
• zulässige Spannung am Eingang, min.	-30 V; -5 V dauernd, -30 V kurzzeitig Verpolschutz
• zulässige Spannung am Eingang, max.	30 V
Eingangsstrom	
• für Signal "1", typ.	2,5 mA
Eingangsverzögerung (bei Nennwert der Eingangsspannung)	
• Mindestimpulsbreite für Programmreaktion	3 µs bei Parametrierung "keine"
für Standardeingänge	
- parametrierbar	Ja; keine / 0,05 / 0,1 / 0,4 / 0,8 ms
- bei "0" nach "1", min.	4 µs
- bei "1" nach "0", min.	4 µs
Leitungslänge	
• geschirmt, max.	1 000 m; abhängig von Sensor, Kabelqualität und Flankensteilheit
• ungeschirmt, max.	600 m; abhängig von Sensor, Kabelqualität und Flankensteilheit
Digitalausgaben	
Art des Digitalausgangs	Transistor
Anzahl der Ausgänge	6
M-schaltend	Ja; bei High-Speed-Ausgang
P-schaltend	Ja
digitale Ausgänge parametrierbar	Ja
Kurzschluss-Schutz	Ja; elektronisch / thermisch
Begrenzung der induktiven Abschaltspannung auf	-0,8 V

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7138-6CG00-0BA0**
	ET 200SP, TM Timer DIDQ 10x24V
Funktionen Digitalausgänge, parametrierbar	
• Digitalausgang mit Zeitstempel	Ja
- Anzahl, max.	6
• PWM-Ausgang	Ja
- Anzahl, max.	6
• Digitalausgang mit Oversampling	Ja
- Anzahl, max.	6
Schaltvermögen der Ausgänge	
• bei ohmscher Last, max.	0,5 A; 0,1 A bei High-Speed-Ausgang
• bei Lampenlast, max.	5 W; 1 W bei High-Speed-Ausgang
Lastwiderstandsbereich	
• untere Grenze	48 Ω; 240 Ohm bei High-Speed-Ausgang
• obere Grenze	12 kΩ
Ausgangsspannung	
• Art der Ausgangsspannung	DC
• für Signal "0", max.	1 V; bei High-Speed-Ausgang
• für Signal "1", min.	23,2 V; L+ (-0,8 V)
Ausgangsstrom	
• für Signal "1" Nennwert	0,5 A; 0,1 A bei High-Speed-Ausgang, Derating beachten
• für Signal "0" Reststrom, max.	0,5 mA
Ausgangsverzögerung bei ohmscher Last	
• "0" nach "1", max.	1 µs; bei High-Speed-Ausgang, 5 µs bei Standard Ausgang
• "1" nach "0", max.	1 µs; bei High-Speed-Ausgang, 6 µs bei Standard Ausgang
Schaltfrequenz	
• bei ohmscher Last, max.	10 kHz
• bei Lampenlast, max.	10 Hz
Summenstrom der Ausgänge	
• Strom je Modul, max.	3,5 A; Derating beachten
Leitungslänge	
• geschirmt, max.	1 000 m; abhängig von Last und Kabelqualität
• ungeschirmt, max.	600 m; abhängig von Last und Kabelqualität
Geber	
Anschließbare Geber	
• Inkrementalgeber (asymmetrisch)	Ja
• 24 V-Initiator	Ja
• 2-Draht-Sensor	Ja
- zulässiger Ruhestrom (2-Draht-Sensor), max.	1,5 mA
Gebersignale, Inkrementalgeber (asymmetrisch)	
• Eingangsspannung	24 V
• Eingangsfrequenz, max.	50 kHz
• Zählfrequenz, max.	200 kHz; bei Vierfachauswertung
• Leitungslänge geschirmt, max.	600 m; abhängig von Eingangsfrequenz, Geber und Kabelqualität; max. 200 m bei 50 kHz
• Inkrementalgeber mit A/B-Spuren, 90° phasenversetzt	Ja
• Impuls-Geber	Ja

Artikelnummer	**6ES7138-6CG00-0BA0**
	ET 200SP, TM Timer DIDQ 10x24V
Gebersignal 24 V	
- zulässige Spannung am Eingang, min.	-30 V
- zulässige Spannung am Eingang, max.	30 V
Schnittstellenphysik	
• Eingangskennlinie nach IEC 61131, Typ 3	Ja
Taktsynchronität	
Taktsynchroner Betrieb (Applikation bis Klemme synchronisiert)	Ja
Buszykluszeit (TDP), min.	375 µs
Alarme/Diagnosen/ Statusinformationen	
Diagnosefunktion	Ja
Ersatzwerte aufschaltbar	Ja
Alarme	
• Diagnosealarm	Ja
Diagnosemeldungen	
• Überwachung der Versorgungsspannung	Ja
• Kurzschluss	Ja
Diagnoseanzeige LED	
• Überwachung der Versorgungsspannung (PWR-LED)	Ja; grüne PWR-LED
• Kanalstatusanzeige	Ja
• für Moduldiagnose	Ja; grüne / rote DIAG-LED
Integrierte Funktionen	
Anzahl Zähler	3
Zählfrequenz (Zähler) max.	200 kHz; bei Vierfachauswertung
Zähl-Funktionen	
• Endlos Zählen	Ja
Potenzialtrennung	
Potenzialtrennung Kanäle	
• zwischen den Kanälen und Rückwandbus	Ja
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur im Betrieb	
• waagerechte Einbaulage, min.	-30 °C
• waagerechte Einbaulage, max.	60 °C; Derating beachten
• senkrechte Einbaulage, min.	-30 °C
• senkrechte Einbaulage, max.	50 °C; Derating beachten
Dezentraler Betrieb	
an SIMATIC S7-1500	Ja
Maße	
Breite	15 mm
Höhe	73 mm
Tiefe	58 mm
Gewichte	
Gewicht, ca.	45 g

© Siemens 2019

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Time-based IO-Baugruppe TM Timer DIDQ 10x24V	
4 zeitgesteuerte Eingänge, 6 zeitgesteuerte Ausgänge	**6ES7138-6CG00-0BA0**
Verwendbare BaseUnits	
BU15-P16+A10+2D	
BU-Typ A0; BaseUnit (hell) mit 16 Prozessklemmen (1...16) zum Modul und zusätzlich 10 intern gebrückten AUX-Klemmen (1 A bis 10 A); zum Beginn einer neuen Lastgruppe (max. 10 A)	
• 1 Stück	**6ES7193-6BP20-0DA0**
• 10 Stück	**6ES7193-6BP20-2DA0**
BU15-P16+A0+2D	
BU-Typ A0; BaseUnit (hell) mit 16 Prozessklemmen zum Modul; zum Beginn einer neuen Lastgruppe (max. 10 A)	
• 1 Stück	**6ES7193-6BP00-0DA0**
• 10 Stück	**6ES7193-6BP00-2DA0**
2BU15-P16+A0+2DB	
2-fach BaseUnit zur Aufnahme von 2 Peripheriemodulen; BU-Typ A0; BaseUnit (hell-dunkel) mit 16 Prozessklemmen zum Modul; zum Beginn einer neuen Lastgruppe (max. 10 A)	
• 1 Stück	**6ES7193-6BP60-0DA0**
BU15-P16+A10+2B	
BU-Typ A0; BaseUnit (dunkel) mit 16 Prozessklemmen (1...16) zum Modul und zusätzlich 10 intern gebrückten AUX-Klemmen (1 A bis 10 A); zur Weiterführung der Lastgruppe	
• 1 Stück	**6ES7193-6BP20-0BA0**
• 10 Stück	**6ES7193-6BP20-2BA0**
BU15-P16+A0+2B	
BU-Typ A0; BaseUnit (dunkel) mit 16 Prozessklemmen zum Modul; zur Weiterführung der Lastgruppe	
• 1 Stück	**6ES7193-6BP00-0BA0**
• 10 Stück	**6ES7193-6BP00-2BA0**
2BU15-P16+A0+2B	
2-fach BaseUnit zur Aufnahme von 2 Peripheriemodulen; BU-Typ A0; BaseUnit (dunkel-dunkel) mit 16 Prozessklemmen zum Modul; zur Weiterführung der Lastgruppe	
• 1 Stück	**6ES7193-6BP60-0BA0**

	Artikel-Nr.
Zubehör	
Referenzkennzeichnungsschild	**6ES7193-6LF30-0AW0**
10 Matten à 16 Schilder	
Beschriftungsstreifen	
500 Beschriftungsstreifen auf Rolle, hellgrau, für Beschriftung mit Thermotransfer-Rollendrucker	**6ES7193-6LR10-0AA0**
500 Beschriftungsstreifen auf Rolle, gelb, für Beschriftung mit Thermotransfer-Rollendrucker	**6ES7193-6LR10-0AG0**
1000 Beschriftungsstreifen DIN A4, hellgrau, Karton, für Beschriftung mit Laserdrucker	**6ES7193-6LA10-0AA0**
1000 Beschriftungsstreifen DIN A4, gelb, Karton, für Beschriftung mit Laserdrucker	**6ES7193-6LA10-0AG0**
BU-Cover	
zur Abdeckung leerer Steckplätze (Lücken); 5 Stück	
• 15 mm breit	**6ES7133-6CV15-1AM0**
• 20 mm breit	**6ES7133-6CV20-1AM0**
Schirmanschluss	**6ES7193-6SC00-1AM0**
5 Schirmauflagen und 5 Schirmklemmen	
Farbkennzeichnungsschilder	
• Farbcode CC71, für 10 AUX-Klemmen 1 A bis 10 A, für BU-Typ A0, gelb-grün, mit Push-in-Klemmen; 10 Stück	**6ES7193-6CP71-2AA0**
• Farbcode CC72, für 10 AUX-Klemmen 1 A bis 10 A, für BU-Typ A0, rot, mit Push-in-Klemmen; 10 Stück	**6ES7193-6CP72-2AA0**
• Farbcode CC73, für 10 AUX-Klemmen 1 A bis 10 A, für BU-Typ A0, blau, mit Push-in-Klemmen; 10 Stück	**6ES7193-6CP73-2AA0**

© Siemens 2019

Übersicht



2-kanalige Pulsausgabebaugruppe für ET 200SP

- Betriebsarten:
  - Einzelimpuls mit definierter Länge
  - Impulskette mit definierter Impulsanzahl
  - Pulsweitenmodulation (mit flexibler Einschaltdauer, optionaler Stromregelung und Ditherfunktion)
  - PWM-Signal zur Ansteuerunge eines DC-Motors
  - Ein- und Ausschaltverzögerung; steigende und fallende Flanke getrennt µs-genau verzögerbar
  - Frequenzausgabe mit definierter Ausgabefrequenz
- Hardware:
  - 2 Kanäle 24 V, 2 A Ausgangsstrom
  - parallelschaltbar zur Leistungserhöhung auf 4 A Ausgangsstrom
  - Schaltfrequenzen bis 10 kHz; bei reduziertem Ausgangsstrom bis 0,1 A bis zu 100 kHz
  - Push/Pull-Ausgangstreiber für besonders steile Flanken an den Ausgängen
  - Polaritätswechsel im DC-Motor-Betrieb für Drehrichtungsumkehr
  - 1 schneller 24 V Digitaleingang pro Kanal mit parametrierbarer Eingangsverzögerung ab 4 µs
- Kanal-Funktionen:
  - HW-Enable;
    Start der Signalausgabe mit dem Onboard-Digitaleingang
  - Parametrierbare Einschaltverzögerung;
    zur präzisen Verzögerung zwischen dem HW-Enable und dem Start einer Ausgabe
  - Strommessung in den Betriebsarten Pulsweitenmodulation und Impulskette;
    ermöglicht die Kontrolle des ausgegebenen Stromes im Mittelwert über eine Periode. Damit lassen sich Temperatureinflüsse auf den Widerstand des Aktors ausgleichen.
  - Zyklische Steuerung des jeweiligen Hauptsollwerts in jeder Betriebsart durch die SPS;
    weitere Werte können flexibel vom Anwenderprogramm geändert werden.
- Unterstützte Systemfunktionen:
  - Taktsynchroner Betrieb;
    ermöglicht ein zeitgenaue Anbindung der Sollwertausgabe an eine übergeordnete Regelung
  - Firmware-Update
  - Identifikationsdaten I&M

Technische Daten

Artikelnummer	**6ES7138-6DB00-0BB1** ET 200SP, TM Pulse 2x24V
Allgemeine Informationen	
Produkttyp-Bezeichnung	TM Pulse 2x24V
Produktfunktion	
• I&M-Daten	Ja; I&M 0
• taktsynchroner Betrieb	Ja
Engineering mit	
• STEP 7 TIA Portal projektierbar/ integriert ab Version	V13 SP1 + HSP
• STEP 7 projektierbar/integriert ab Version	ab V5.5 SP4
• PROFIBUS ab GSD-Version/ GSD-Revision	GSD Revision 5
• PROFINET ab GSD-Version/ GSD-Revision	GSDML V2.31
Versorgungsspannung	
Lastspannung L+	
• Nennwert (DC)	24 V
• Kurzschluss-Schutz	Ja
• Verpolschutz	Ja; gegen Zerstörung
Geberversorgung	
Anzahl Ausgänge	2; eine gemeinsame 24 V-Geberversorgung für beide Kanäle
24 V-Geberversorgung	
• 24 V	Ja; L+ (-0,8 V)
• Kurzschluss-Schutz	Ja; je Modul, elektronisch
• Ausgangsstrom, max.	300 mA

Artikelnummer	**6ES7138-6DB00-0BB1** ET 200SP, TM Pulse 2x24V
Digitaleingaben	
Anzahl der Eingänge	2; 1 pro Kanal
digitale Eingänge parametrierbar	Ja
Eingangskennlinie nach IEC 61131, Typ 3	Ja
Funktionen Digitaleingänge, parametrierbar	
• frei nutzbarer Digitaleingang	Ja
• HW-Enable für Digitalausgang	Ja
Eingangsspannung	
• Art der Eingangsspannung	DC
• Nennwert (DC)	24 V
• für Signal "0"	-5 ... +5 V
• für Signal "1"	+11 ... +30 V
• zulässige Spannung am Eingang, min.	-30 V; -5 V dauernd, -30 V kurzzeitig Verpolschutz
• zulässige Spannung am Eingang, max.	30 V
Eingangsstrom	
• für Signal "1", typ.	2,5 mA
Eingangsverzögerung (bei Nennwert der Eingangsspannung)	
für Standardeingänge	
- parametrierbar	Ja; keine / 0,05 / 0,1 / 0,4 / 0,8 / 1,6 / 3,2 / 12,8 / 20 ms
- bei "0" nach "1", min.	4 µs; bei Parametrierung "keine"
- bei "1" nach "0", min.	4 µs; bei Parametrierung "keine"

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7138-6DB00-0BB1** ET 200SP, TM Pulse 2x24V
Digitalausgaben	
Art des Digitalausgangs	P- und M-Schalter
Anzahl der Ausgänge	2; 1 pro Kanal
M-schaltend	Ja
P-schaltend	Ja
digitale Ausgänge parametrierbar	Ja
Kurzschluss-Schutz	Ja; elektronisch / thermisch
Begrenzung der induktiven Abschaltspannung auf	-0,8 V
Ansteuern eines Digitaleingangs	Ja
Funktionen Digitalausgänge, parametrierbar	
• frei nutzbarer Digitalausgang	Ja
• PWM-Ausgang	Ja
- Anzahl, max.	2; 1 pro Kanal
- Periodendauer parametrierbar	Ja; max. 85 s
• Anschluss eines Proportionalventils	Ja
• Dithering	Ja
• Strommessung	Ja
• Stromregelung	Ja
• Anschluss eines DC-Motors	Ja
• Einschaltverzögerung	Ja
• Ausschaltverzögerung	Ja
• Frequenzausgabe	Ja
• Impulskette	Ja
• Impulsausgabe	Ja
Schaltvermögen der Ausgänge	
• bei ohmscher Last, max.	2 A
• bei Lampenlast, max.	10 W; 1 W bei High-Speed-Ausgang
Lastwiderstandsbereich	
• untere Grenze	12 Ω; 240 Ohm bei High-Speed-Ausgang
• obere Grenze	12 kΩ
Ausgangsspannung	
• Art der Ausgangsspannung	DC
• für Signal "0", max.	1 V
• für Signal "1", min.	23,2 V; L+ (-0,8 V)
Ausgangsstrom	
• für Signal "1" Nennwert	2 A; 0,1 A bei High-Speed-Ausgang, Derating beachten
Ausgangsverzögerung bei ohmscher Last	
• "0" nach "1", typ.	0 µs; bei High-Speed-Ausgang, 4,5 µs bei Standard Ausgang
• "0" nach "1", max.	0,8 µs; bei High-Speed-Ausgang, 9 µs bei Standard Ausgang
• "1" nach "0", typ.	0 µs; bei High-Speed-Ausgang, 4,5 µs bei Standard Ausgang
• "1" nach "0", max.	0,8 µs; bei High-Speed-Ausgang, 9 µs bei Standard Ausgang
Parallelschalten von zwei Ausgängen	
• zur Leistungserhöhung	Ja

Artikelnummer	**6ES7138-6DB00-0BB1** ET 200SP, TM Pulse 2x24V
Schaltfrequenz	
• bei ohmscher Last, max.	100 kHz; bei High-Speed-Ausgang, 10 kHz bei Standard Ausgang
• bei induktiver Last, max.	100 kHz; bei High-Speed-Ausgang, 10 kHz bei Standard Ausgang
• bei Lampenlast, max.	10 Hz
Summenstrom der Ausgänge	
• Strom je Kanal, max.	2 A
• Strom je Gruppe, max.	4 A
• Strom je Modul, max.	4 A
Taktsynchronität	
Taktsynchroner Betrieb (Applikation bis Klemme synchronisiert)	Ja
Buszykluszeit (TDP), min.	250 µs; Mit Einkanalkonfiguration, 375 µs mit Zweikanalkonfiguration
Alarme/Diagnosen/ Statusinformationen	
Diagnosefunktion	Ja
Ersatzwerte aufschaltbar	Ja; parametrierbar
Alarme	
• Diagnosealarm	Ja
Diagnosemeldungen	
• Überwachung der Versorgungsspannung	Ja
• Kurzschluss	Ja
Diagnoseanzeige LED	
• Überwachung der Versorgungs-spannung (PWR-LED)	Ja; grüne PWR-LED
• Kanalstatusanzeige	Ja
• für Moduldiagnose	Ja; grüne / rote DIAG-LED
Potenzialtrennung	
Potenzialtrennung Kanäle	
• zwischen den Kanälen	Nein
• zwischen den Kanälen und Rückwandbus	Ja
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur im Betrieb	
• waagerechte Einbaulage, min.	-30 °C
• waagerechte Einbaulage, max.	60 °C; Derating beachten
• senkrechte Einbaulage, min.	-30 °C
• senkrechte Einbaulage, max.	50 °C; Derating beachten
Dezentraler Betrieb	
an SIMATIC S7-300	Ja
an SIMATIC S7-400	Ja
an SIMATIC S7-1200	Ja
an SIMATIC S7-1500	Ja
an Standard PROFIBUS Master	Ja
an Standard PROFINET Controller	Ja
Maße	
Breite	20 mm
Höhe	73 mm
Tiefe	58 mm
Gewichte	
Gewicht, ca.	50 g

© Siemens 2019

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Pulsausgabebaugruppe TM Pulse 2x24V	
PWM- und Pulsausgabe, 2 Kanäle 2 A für Proportionalventile und DC-Motoren	**6ES7138-6DB00-0BB1**
Verwendbare BaseUnits	
BU20-P12+A0+4B	**6ES7193-6BP20-0BB1**
BU-Type B1; BaseUnit (dunkel); ohne AUX-Klemmen; zur Weiterführung der Lastgruppe	

	Artikel-Nr.
Zubehör	
Referenzkennzeichnungsschild	**6ES7193-6LF30-0AW0**
10 Matten à 16 Schilder	
Beschriftungsstreifen	
500 Beschriftungsstreifen auf Rolle, hellgrau, für Beschriftung mit Thermotransfer-Rollendrucker	**6ES7193-6LR10-0AA0**
500 Beschriftungsstreifen auf Rolle, gelb, für Beschriftung mit Thermotransfer-Rollendrucker	**6ES7193-6LR10-0AG0**
1000 Beschriftungsstreifen DIN A4, hellgrau, Karton, für Beschriftung mit Laserdrucker	**6ES7193-6LA10-0AA0**
1000 Beschriftungsstreifen DIN A4, gelb, Karton, für Beschriftung mit Laserdrucker	**6ES7193-6LA10-0AG0**
BU-Cover	
zur Abdeckung leerer Steckplätze (Lücken); 5 Stück	
• 15 mm breit	**6ES7133-6CV15-1AM0**
• 20 mm breit	**6ES7133-6CV20-1AM0**

© Siemens 2019

Übersicht



Das TM StepDrive Modul der Phytron GmbH ist eine hochgenaue Schrittmotorsteuerung mit integrierter Leistungsendstufe für den Einsatz im dezentralen Peripheriesystem SIMATIC ET 200SP. Es stellt das Nachfolgemodell des 1-Step-Drive für die SIMATIC ET 200S dar.

Das Modul kann zusammen mit System- und IO-Komponenten des dezentralen Peripheriesystems ET 200SP genutzt werden. Der Betrieb ist möglich hinter folgenden Kopfbaugruppen:

- IM PROFIBUS
- IM PROFINET
- ET 200SP CPU

Dafür stehen entsprechende GSD-Dateien und ein HSP zur Verfügung.

Das ET 200SP TM StepDrive 24..48V/5A ist ein Produkt des Product Partners Phytron GmbH, und nur von Phytron GmbH beziehbar.

Hinweis

Product Partner sind externe Firmen außerhalb der Siemens und ihrer verbunden Unternehmen. Informationen und Beschrei-bungen 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 Haftungssauschluss/Verwendung von Hyperlinks*.

Anwendungsbereich

Hochgenaues Ansteuern von Schrittmotoren:

Die Technologie des TM StepDrive gewährleistet eine hochgenaue Stromeinstellung und ermöglicht somit auch Feinpositionierungen bis zu 1/256 Schritt mit einem absoluten Fehler von nur ~0,003°. Das entspricht ca. 51.200 Positionen pro Umdrehung oder 0,007°/Schritt bei einem 200-schrittigen Motor.

Die Baugruppe ermöglicht den Anschluss eines 2-Phasen Schrittmotors im 350 W-Leistungsbereich bis 5 A PEAK bei einer Versorgungsspannung von DC 24 bis 48 V.

Für den Betrieb an der SIMATIC stehen Beispiel-Funktionsbausteine zur Verfügung, die der Anwender von der unten angegebenen Internetseite laden und modifizieren kann.

Das TM StepDrive verfügt über die folgenden Positionierfunktionen:

- Absolutes Positionieren
- Relatives Positionieren
- Referenzpunktfahrt
- Endlos-Achsen: Drehzahlbetrieb/Frequenzausgabe
- Auswahl des Rückmeldewertes

Neu ist insbesondere der Einsatz des TM StepDrives zusammen mit dem Technologieobjekt Motion Control

Eine Liste mit möglichen BaseUnits, mit denen das TM StepDrive betrieben werden kann, finden Sie im Handbuch des Herstellers.

Technische Daten

- Geeignet für bipolare Ansteuerung von 2-Phasen-Schrittmotoren in 4-,(6-) oder 8-Leiter-Ausführung (in 4-Leiter-Verschaltung)
- 5 A PEAK Phasenstrom mit einstellbaren Stromstufen
- Versorgungsspannung von 24 bis 48 V DC
- Bis 1/256 Mikroschritt (physikalische Auflösung: ca. 51.200 Positionen pro Umdrehung (0,007° / Schritt))
- Maximale Schrittfrequenz: 250.000 Schritte/s
- 2 digitale Eingänge für End- und Referenzschalter
- Diagnose-LEDs (z.B. Überstrom, Übertemperatur, Fahrauftrag bzw. Motor läuft)
- Kurzschlussfest, Überlastsicher
- Datensatzübertragung für Leistungsendstufen-Parametrierung und Diagnose während Laufzeit
- Overdrive: Stromanpassung für höhere Taktfrequenzen
- Boost: Erhöhbares Drehmoment bei Beschleunigung oder Abbremsen
- Einstellbares Verhalten bei CPU-Stop

Bestelldaten

Bestelldaten	Artikel-Nr.
Schrittmotorsteuerung TM StepDrive	Weitere Informationen und Bestellmöglichkeit über Fa. Phytron: http://www.phytron.de/tm-stepdrive
Hochgenaue Schrittmotorsteuerung für ET 200SP	
Verwendbare BaseUnits	
BU20-P12+A0+4B	**6ES7193-6BP20-0BB1**
BU-Type B1; BaseUnit (dunkel); ohne AUX-Klemmen; zur Weiterführung der Lastgruppe	

Weitere Info

Weitere Informationen zu dem Modul und die Möglichkeit zur Kontaktaufnahme finden Sie im Internet unter:
http://www.phytron.com/tm-stepdrive

Dort finden Sie auch das Handbuch, das Datenblatt, das HSP, einen Link auf die GSD-Dateien sowie Beispiel-Funktionsbausteine für die SIMATIC.

Service und Support finden Sie unter:
http://www.phytron.com/support

© Siemens 2019

Übersicht



SIPLUS bzw. SIMATIC Electrical Charge Controller sind die zentralen Komponenten in Ladeinfrastruktur-Lösungen zum konduktiven Laden von Elektrofahrzeugen.

Folgende Funktionen werden erfüllt:

- Detektion des Ladekabels und dessen zulässiger Stromtragfähigkeit
- Übermittlung des maximalen Ladestroms der Ladestation an das Elektrofahrzeug
- Auswertung der vom Elektrofahrzeug zurückgemeldeten Zustände:
  - Ready for charging
  - Charging
  - Charging with ventilation
- Die kompakte Bauform auf Basis der SIMATIC ET 200SP ermöglicht den Aufbau von kostenoptimierten und platzsparenden Ladeinfrastruktur-Lösungen.

AC-Modul ET 200SP TM ECC 2xPWM ST

- Der Lade-Controller SIMATIC ET 200SP TM ECC 2xPWM ST ist zur Ansteuerung von Ladeabgängen gemäß IEC 61851 ausgelegt und parametrierbar.
- Ansteuerung des Lastabgangs
- Ansteuerung der Steckerverriegelung
- Auswertung des Zustandes der Steckerverriegelung oder des Lastschützes

DC-Modul ET 200SP TM ECC PL ST

- Der Ladecontroller SIMATIC ET 200SP TM ECC PL ST steuert vollständig eine DC-Ladevorgang gemäß der DIN 70121.
- Es werden folgende Sequenzen durchlaufen:
  - Session Setup enter
  - Service Discovery
  - Service ans Payment Selection
  - Cable Check
  - Charge Parameter Discovery
  - Contract Autentication
  - PreCharge
  - Power Delivery
  - Welding Detection
  - Current Demand
  - Session setup exit

Technische Daten

Artikelnummer	**6FE1242-6TM10-0BB1** SIMATIC ET 200SP TM ECC 2xPWM ST	**6FE1242-6TM20-0BB1** SIMATIC ET 200SP TM ECC PL ST
Allgemeine Informationen		
Produkt-Markenname	SIMATIC	SIMATIC
Produkt-Bezeichnung	ET 200SP, TM ECC 2xPWM ST	ET 200SP, TM ECC PL ST
Produktbeschreibung	Technologiemodule zum konduktiven AC-Laden von Elektrofahrzeugen gemäß IEC61851	Technologiemodul zum konduktiven Laden von Elektrofahrzeugen gemäß DIN 70121
verwendbare BaseUnits	BU-Typ B0, B1	BU-Typ B0, B1
Anzahl der Kanäle	2; Gemäß IEC61851-1 Mode 3 bzw. SAE J1772	1; Gemäß IEC 61851-1 Mode 4 und DIN SPEC 70121
Produktfunktion		
• I&M-Daten	Ja; I&M0 bis I&M3	Ja; I&M0 bis I&M3
• taktsynchroner Betrieb	Nein	Nein
Engineering mit		
• STEP 7 TIA Portal projektierbar/ integriert ab Version	V14 SP1	V15
Aufbauart/Montage		
Befestigungsart	Hutschiene	Hutschiene
Einbaulage	waagrecht	waagerecht, senkrecht
Versorgungsspannung		
Spannungsart der Versorgungsspannung	DC	
Bemessungswert (DC)	24 V	24 V
zulässiger Bereich, untere Grenze (DC)	19,2 V	19,2 V
zulässiger Bereich, obere Grenze (DC)	28,8 V	28,8 V
Verpolschutz	Ja; gegen Zerstörung	Ja; gegen Zerstörung

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6FE1242-6TM10-0BB1** SIMATIC ET 200SP TM ECC 2xPWM ST	**6FE1242-6TM20-0BB1** SIMATIC ET 200SP TM ECC PL ST
Lastspannung L+		
• Nennwert (DC)	24 V	24 V
• Verpolschutz		Ja
Eingangsstrom		
Stromaufnahme, typ.	40 mA	40 mA
Stromaufnahme, max.	90 mA	100 mA
Digitaleingaben		
Anzahl der Eingänge	2; 1 pro Kanal	0
digitale Eingänge parametrierbar	Ja; 12 V / 24 V	Nein
Funktionen Digitaleingänge, parametrierbar		
• frei nutzbarer Digitaleingang	Nein; Rücklesekontakt Schütz / Steckerverriegelung	
Eingangsspannung		
• Art der Eingangsspannung	DC	
• für Signal "0"	< 0,2 U (Nenn)	
• für Signal "1"	> 0,6 U (Nenn)	
• zulässige Spannung am Eingang, min.	0 V	
• zulässige Spannung am Eingang, max.	30 V	
für Technologische Funktionen		
- parametrierbar	Ja; Art der Steckerverriegelung, Systemstromstärke,	Ja; Art des Ladestandards
Leitungslänge		
• geschirmt, max.		10 m
• ungeschirmt, max.	30 m	
Digitalausgaben		
Art des Digitalausgangs	Transistor	Transistor
Anzahl der Ausgänge	2; 1 pro Kanal	2; 1x Digital Out TRIP-Funktion als Open Collector, 1x Digital Out (DQ P) als Open Collector
M-schaltend		Ja
kurzschlussfest	Ja	Ja
Kurzschluss-Schutz	Ja; elektronisch / thermisch	
Funktionen Digitalausgänge, parametrierbar		
• PWM-Ausgang	Ja; Gemäß IEC 61851	Ja; Gemäß DIN SPEC 70121
- Anzahl, max.	2; 1 pro Kanal	1; 1 pro Kanal
• Anschluss eines DC-Motors	Ja; Steckerverriegelung ACT p/n	Nein; Für DC-Ladesysteme sind nur fest angeschlossene Ladekabel zulässig
Schaltvermögen der Ausgänge		
• bei ohmscher Last, max.	1,3 A	0,6 A; je Digitalausgang
Ausgangsspannung		
• Art der Ausgangsspannung	DC	DC
• Ausgangsspannung, min.	24 V	24 V
Leitungslänge		
• ungeschirmt, max.	30 m	10 m
Analogausgaben		
Anzahl Analogausgänge	2; Control Pilot gemäß IEC 61851-1 bzw. SAE J1772	1
Art des Analogausgangs		Control Pilot inklusive Powerline Green Phy, gemäß DIN SPEC 70121
Anschluss eines DC-Motors	Ja; Motor für Steckerverriegelung	Nein
Protokolle		
Bus-Kommunikation	Ja	Ja; Rückwandbus
Fahrzeugkommunikation gemäß IEC 61851	Ja; MODE 3	Ja; Mode 4

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6FE1242-6TM10-0BB1** SIMATIC ET 200SP TM ECC 2xPWM ST	**6FE1242-6TM20-0BB1** SIMATIC ET 200SP TM ECC PL ST
Alarme/Diagnosen/ Statusinformationen		
Alarme		
• Diagnosealarm	Ja	Ja
Diagnosemeldungen		
• Überwachung der Versorgungs-spannung	Nein	Nein; Diagnose Versorgungsspannung
• Drahtbruch		Nein
• Kurzschluss	Ja	Nein
Diagnoseanzeige LED		
• ERROR-LED	Ja; rote LED	Nein
• Überwachung der Versorgungs-spannung (PWR-LED)	Ja; grüne PWR-LED	Ja; grüne PWR-LED
• Kanalstatusanzeige	Ja; grüne LED	Ja; grüne LED
• für Moduldiagnose	Ja; grüne / rote DIAG-LED	Ja; grüne / rote DIAG-LED
Potenzialtrennung		
Potenzialtrennung Kanäle		
• zwischen den Kanälen	Nein	Nein; nur ein Kanal vorhanden
• zwischen den Kanälen und Rückwandbus	Ja	Ja
Isolation		
Isolation geprüft mit	DC 707 V	DC 707 V
Verschmutzungsgrad	2	2
EMV		
elektrostatische Entladung gemäß IEC 61000-4-2	4 kV Kontaktentladung / 8 kV Luftentladung	4 kV Kontaktentladung / 8 kV Luftentladung
feldgebundene Störeinkopplung gemäß IEC 61000-4-3	10 V/m (80 ... 1 000 MHz), 3 V/m (1,4 ... 2,0 GHz), 1 V/m (2,0 ... 2,7 GHz)	10 V/m (80 ... 1 000 MHz), 3 V/m (1,4 ... 2,0 GHz), 1 V/m (2,0 ... 2,7 GHz)
leitungsgebundene Störeinkopplung durch Burst gemäß IEC 61000-4-4	2 kV Signalleitungen	2 kV Signalleitungen
leitungsgebundene Störeinkopplung durch Surge gemäß IEC 61000-4-5	auf DC-Versorgungsleitungen: 0,5 kV symmetrisch und unsymmetrisch	auf DC-Versorgungsleitungen: 0,5 kV symmetrisch und unsymmetrisch
leitungsgebundene Störeinkopplung durch Hochfrequenzeinstrahlung gemäß IEC 61000-4-6	10 V (0,15 ... 80 MHz)	10 V (0,15 ... 80 MHz)
Schutzart und Schutzklasse		
Schutzart IP	IP20	IP20
Normen, Zulassungen, Zertifikate		
Eignungsnachweis	CE	CE / RCM / EAC / UL
Umgebungsbedingungen		
Umgebungstemperatur im Betrieb		
• min.	-30 °C	-30 °C
• max.	60 °C	60 °C
• waagerechte Einbaulage, min.	-30 °C	-30 °C
• waagerechte Einbaulage, max.	60 °C	60 °C
• senkrechte Einbaulage, min.	-30 °C	-30 °C
• senkrechte Einbaulage, max.	50 °C	50 °C
Umgebungstemperatur bei Lagerung/Transport		
• Lagerung, min.	-40 °C	-40 °C
• Lagerung, max.	70 °C	70 °C
• Transport, min.	-40 °C	-40 °C
• Transport, max.	70 °C	70 °C
Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel		
• Aufstellungshöhe über NN, max.		2 000 m
• Umgebungstemperatur-Luftdruck-Aufstellungshöhe	Tmin ... Tmax bei 1 080 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)	Tmin ... Tmax bei 1 080 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6FE1242-6TM10-0BB1** SIMATIC ET 200SP TM ECC 2xPWM ST	**6FE1242-6TM20-0BB1** SIMATIC ET 200SP TM ECC PL ST
Relative Luftfeuchte		
• Betrieb, min.	5 %	5 %
• Betrieb, max.	95 %; keine Betauung	95 %; keine Betauung
Schwingungen		
• Schwingfestigkeit während Betrieb gemäß IEC 60068-2-6	10 ... 58 Hz / 0,075 mm, 58 ... 150 Hz / 1 g	10 ... 58 Hz / 0,075 mm, 58 ... 150 Hz / 1 g
Schockprüfung		
• Schockfestigkeit gemäß IEC 60068-2-27	15 g / 11 ms	15 g / 11 ms
Dezentraler Betrieb		
an SIMATIC S7-1500	Ja	Ja
Maße		
Breite	20 mm	
Höhe	73 mm	
Tiefe	58 mm	
Gewichte		
Gewicht, ca.	32 g	51 g

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Lade-Controller SIMATIC ET200SP TM ECC 2xPWM ST Zur Ansteuerung von Ladeabgängen gemäß IEC 61851 ausgelegt und parametriebar, mit 2 Ladeabgängen, Umgebungstemperatur -30°C...60°C; 2x Control Pilot, 2x Plug Present, 2x DQ Schaltkontakt für Lastschütz als Open Collector; 2x DI für Rückmeldung Lastschütz oder Steckerverriegelung;	**6FE1242-6TM10-0BB1**
Technologiemodul SIMATIC ET 200SP TM ECC PL ST Ladecontroller zum konduktiven Laden von Elektrofahrzeugen gemäß DIN SPEC 70121, Ladebetriebsart Mode 4, Umgebungstemperatur -30 °C...60 °C; 1x Control Pilot inklusive Powerline Green Phy, 1x Plug Present / Proximty Pilo, 1x Digital Out TRIP-Funktion als Open Collector, 1x Digital Out (DQ P) als Open Collector, passend für BU Typ BU20-P12+A0+4B oder BU-Typ BU20-P12+A4+0B	**6FE1242-6TM20-0BB1**

© Siemens 2019

Übersicht



SIWAREX WP321 ist ein vielseitiges und flexibles Wägemodul, zur nahtlosen Integration einer statischen Waage in das Automatisierungsumfeld SIMATIC.

Die Wägeelektronik ist innerhalb der Systemreihe SIMATIC ET 200SP integriert und nutzt alle Features eines modernen Automatisierungssystems, wie die integrierte Kommunikation, Bedienen und Beobachten, das Diagnosesystem und die Projektierungswerkzeuge im TIA-Portal, SIMATIC STEP 7, WinCC flexible und PCS7.

Technische Daten

SIWAREX WP321	
Einbindung in Automatisierungssysteme	
SIMATIC S7-300, S7-400, S7-1200 und S7-1500	Über SIMATIC ET 200SP Interfacemodul (PROFIBUS oder PROFINET)
Andere Hersteller (mit Einschränkungen)	Über SIMATIC ET 200SP Interfacemodul (PROFIBUS oder PROFINET)
Kommunikationsschnittstellen	• SIMATIC ET 200SP Rückwandbus • RS 485 (SIWATOOL, Siebert-Fernanzeiger)
Inbetriebnahmemöglichkeiten	• mittels SIWATOOL V7 • mittels Funktionsbaustein in SIMATIC CPU / Touch Panel
Messgenauigkeit	
nach DIN1319-1 vom Messbereichsendwert bei 20 °C ± 10 K	0,05 %
Interne Auflösung	± 2 Millionen Teile
Messfrequenz	100 / 120 / 600 Hz
Digitalfilter	Variabel einstellbarer Tiefpass- und Mittelwertfilter
Typische Applikationen	• Nichtselbsttätige Waagen • Kraftmessungen • Füllstandsüberwachung • Bandspannungsüberwachungen
Waagenfunktionen	
Gewichtswerte	• Brutto • Netto • Tara
Grenzwerte	• 2 x Min/Max • Leer
Nullstellen	Per Befehl von Steuerung oder HMI
Tarieren	Per Befehl von Steuerung oder HMI
Externe Taravorgabe	Per Befehl von Steuerung oder HMI
Justagebefehle	Per Befehl von Steuerung oder HMI
Wägezellen	DMS-Vollbrücken in 4- oder 6-Leitertechnik

SIWAREX WP321	
Wägezellenspeisung	
Speisespannung (Wert gilt am Sensor, leitungsbedingte Spannungsabfälle werden bis zu 5 Volt ausgeregelt)	DC 4,85 V ± 2 %
Zulässiger Lastwiderstand	
• R_{Lmin}	> 40 Ω
• R_{Lmax}	< 4100 Ω
Mit Ex-Interface SIWAREX IS	
• R_{Lmin}	> 50 Ω
• R_{Lmax}	< 4100 Ω
Wägezellenkennwert	1 … 4 mV/V
Zulässiger Bereich des Messsignals (beim größten eingestellten Kennwert)	-21,3 ... +21,3 mV
Max. Entfernung der Wägezellen	1000 m (459,32 ft)
Anschluss an Wägezellen in Ex-Zone 1	Optional über Ex-Interface SIWAREX IS (Kompatibilität der Wägezellen muss geprüft werden)
Zulassungen/Zertifikate	• ATEX Zone 2 • UL • FM • EAC • KCC • IECEx • RCM
Hilfsenergie	
Nennspannung	DC 24 V
Max. Stromaufnahme	typ. 0,1 A @ 24 V DC (0,2 A max.)
Max. Stromaufnahme SIMATIC Bus	30 mA
IP-Schutzart nach DIN EN 60529; IEC 60529	IP20
Klimatische Anforderungen	
$T_{min(IND)}$ ... $T_{max(IND)}$ (Betriebstemperatur)	
• senkrechter Einbau in SIMATIC S7 [1]	-25 ... +50 °C (-13 ... 122 °F)
• waagerechter Einbau in SIMATIC S7 [1]	-25 ... +60 °C (-13 ... 140 °F)
EMV-Anforderungen	nach IEC 61000-6-2, IEC 61000-6-4, OIML-R76-1
Abmessungen (Breite)	15 mm (0.6 in.)

[1] Die S7-Standardbaugruppen dürfen nicht unter 0°C betrieben werden. Bei Einsatzbedingungen unter 0°C sind SIMATIC-Module der SIPLUS-Reihe einzusetzen.

© Siemens 2019

Bestelldaten	Artikel-Nr.
Wägebaugruppe TM SIWAREX WP321 Einkanalig, für Plattform- oder Behälterwaagen mit analogen Wägezellen (1 - 4 mV/V), 1 x LC, 1 x RS 485.	**7MH4138-6AA00-0BA0**
Gerätehandbuch SIWAREX WP321 In verschiedenen Sprachen Kostenloser Download im Internet unter: www.siemens.de/waegetechnik	
SIWAREX WP321 "Ready for Use" TIA-Portal und SIMATIC Manager Beispielprojektierung Kostenloser Download im Internet unter: www.siemens.de/waegetechnik	
SIWATOOL V4 & V7 Service und Inbetriebnahme-software für SIWAREX Wägebau-gruppen	**7MH4900-1AK01**
SIWAREX PCS7 AddOn Library für PCS7 V8.x und V9.0 • Unterstützung von Profinet APL Faceplates und Funktionsbausteine für: • SIWAREX U • SIWAREX FTA • SIWAREX FTC_B (Bandwaage) • SIWAREX WP321 Classic Faceplate und Funktionsbaustein für: • SIWAREX FTC_L (Loss in weight)	**7MH4900-1AK61**
Zubehör (zwingend erforderlich)	
BaseUnit (Typ A0 – pro WP321 eine BaseUnit erforderlich) • Zum Öffnen einer neuen Potenzialgruppe - BU15P-16+A0+2D oder - BU15P-16+A10+2D • Zum Weiterführen der Potenzialgruppe - BU15P-16+A0+2B - BU15P-16+A10+2B	 **6ES7193-6BP00-0DA0** **6ES7193-6BP20-0DA0** **6ES7193-6BP00-0BA0** **6ES7193-6BP20-0BA0**
Schirmanschluss für BaseUnit (5 Stück / für 5 Waagen) Zum Auflegen des Wägezellenkabels	**6ES7193-6SC00-1AM0**
Zubehör (optional)	
Anschlusskasten SIWAREX JB, Aluminiumgehäuse Zum Parallelschalten von bis zu 4 Wägezellen und zur Verbindung von mehreren Anschlusskästen.	**7MH5001-0AA20**
Anschlusskasten SIWAREX JB, Edelstahlgehäuse Zum Parallelschalten von bis zu 4 Wägezellen.	**7MH5001-0AA00**
Anschlusskasten SIWAREX JB, Edelstahlgehäuse (ATEX) Zum Parallelschalten von bis zu 4 Wägezellen (Zoneneinteilung siehe Handbuch oder Baumuster-prüfbescheinigung).	**7MH4710-1EA01**

	Artikel-Nr.
Ex-Interface SIWAREX IS für den eigensicheren Anschluss von Wägezellen. Mit ATEX-Zulassung (kein UL/FM). Geeignet für SIWAREX Wäge-elektroniken. Kompatibilität der Wägezellen muss gesondert geprüft werden. Einsatz in der EU möglich • Kurzschlussstrom < DC 199 mA • Kurzschlussstrom < DC 137 mA	 **7MH4710-5BA** **7MH4710-5CA**
Kabel (optional)	
Kabel Li2Y 1 x 2 x 0,75 ST + 2 x (2 x 0,34 ST) – CY Zur Verbindung von SIWAREX Wägeelektroniken mit Anschluss- und Verteilerkasten (JB), Erweiterungsbox (EB) und Ex-Interface sowie zwischen zwei Erweiterungsboxen. Für ortsfeste Verlegung. Gelegentliches Biegen ist möglich. Außendurchmesser: ca. 10,8 mm (0.43 inch). Zulässige Umgebungstemperatur: -40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F). Meterware. • Mantelfarbe orange • Für den explosionsgefährdeten Bereich. Mantelfarbe blau.	 **7MH4702-8AG** **7MH4702-8AF**
RS485/USB Schnittstellenwandler Handelsüblicher Schnittstellen-wandler mit FTDI Chip, z.B. USB-Nano von Lieferant CTI http://www.cti-shop.com/RS485-Konverter/USB-Nano-485	
Fernanzeige Die digitale Fernanzeige Typ Siebert S102 und S302 kann direkt über eine RS485-Schnittstelle an SIWAREX FTA angeschlossen werden Siebert Industrieelektronik GmbH Postfach 1180D-65565 Eppelborn Tel.: +49 6806/980-9 Fax: +49 6806/980-999 Internet: http://www.siebert.de Ausführliche Informationen sind beim Hersteller zu erfragen.	
Inbetriebnahme	
Inbetriebnahmepauschale für eine statische Waage mit SIWAREX-Modul (Reise- und Rüstzeitpauschale muss separat bestellt werden) Umfang: • Aufnahme der Daten • Überprüfung mechanischer Aufbau der Waage • Überprüfung elektrische Verdrahtung und Funktion • Statische Justage der Waage Voraussetzungen: • Mechanischer Aufbau funktionsbereit • Baugruppen elektrische verdrahtet und getestet • Justagegewichte vorhanden • Freier Zugang zur Waage	**9LA1110-8SN50-0AA0**
Reise- und Rüstzeitpauschale in Deutschland	**9LA1110-8RA10-0AA0**

© Siemens 2019

Übersicht



Technische Eigenschaften

- Zählerbaugruppe für ET 200SP
- Schnittstellen:
  - 24 V-Gebersignale A, B und N von P-, M- oder Gegentakt-schaltenden Gebern und Sensoren
  - 24 V-Geberversorgungsausgang, kurzschlussfest
  - 3 Digitale Eingänge zur Steuerung des Zählvorganges, zum Abspeichern oder Setzen des Zählwertes
  - 2 Digitale Ausgänge für schnelle Reaktionen abhängig vom Zählerstand oder Messwert
- Zählfrequenz 200 kHz (800 kHz bei Vierfachauswertung)
- Zählbereich: +/- 31 Bit
- Messfunktion
- Prozessalarme parametrierbar
- Eingangsfilter zur Unterdrückung von Störungen an Geber- und Digitaleingängen parametrierbar

Unterstützte Geber-/Signalarten

- 24 V-Inkrementalgeber mit und ohne Signal N
- 24 V-Impulsgeber mit Richtungssignal
- 24 V-Impulsgeber ohne Richtungssignal
- 24 V-Impulsgeber jeweils für Impuls vorwärts & rückwärts

Unterstützte Systemfunktionen

- Taktsynchroner Betrieb
- Firmware-Update
- Identifikationsdaten I&M

Hinweis

SIPLUS extreme-Produkte basieren auf SIMATIC-Standard-produkten. Die hier aufgeführten Inhalte wurden von den entsprechenden Standardprodukten übernommen. Ergänzt sind SIPLUS extreme-spezifische Informationen.

Technische Daten

Artikelnummer	**6AG1138-6AA00-2BA0**
Based on	**6ES7138-6AA00-0BA0**
	SIPLUS ET 200SP TM COUNT 1X24V
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur im Betrieb	
• waagerechte Einbaulage, min.	-40 °C; = Tmin (inkl. Betauung / Frost)
• waagerechte Einbaulage, max.	60 °C; = Tmax
Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel	
• Aufstellungshöhe über NN, max.	5 000 m
• Umgebungstemperatur-Luftdruck-Aufstellungshöhe	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Relative Luftfeuchte	
• mit Betauung, geprüft nach IEC 60068-2-38, max.	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand), waagerechte Einbaulage
Widerstandsfähigkeit	
Kühl- und Schmierstoffe	
- Beständig gegen handelsübliche Kühl- und Schmierstoffe	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft
Einsatz in ortsfesten industriellen Anlagen	
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *
Einsatz auf Schiffen/auf See	
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *
Anmerkung	
- Anmerkung zur Klassifizierung von Umweltbedingungen nach EN 60721	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!
Conformal Coating	
• Beschichtungen für bestückte Leiterplatten gemäß EN 61086	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit
• Schutz gegen Verschmutzung gemäß EN 60664-3	Ja; Schutz vom Typ 1
• Military Testing gemäß MIL-I-46058C, Amendment 7	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies gemäß IPC-CC-830A	Ja; Conformal Coating, Klasse A

© Siemens 2019

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Zählerbaugruppe SIPLUS TM Count 1x24V	
(erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung)	
mit einem Kanal, max. 200 kHz; für 24 V-Geber	**6AG1138-6AA00-2BA0**
Verwendbare BaseUnits	
(erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung)	
BU15-P16+A0+2D	**6AG1193-6BP00-7DA0**
BU-Typ A0; BaseUnit (hell) mit 16 Prozessklemmen zum Modul; zum Beginn einer neuen Lastgruppe (max. 10 A)	
BU15-P16+A0+2B	**6AG1193-6BP00-7BA0**
BU-Typ A0; BaseUnit (dunkel) mit 16 Prozessklemmen zum Modul; zur Weiterführung der Lastgruppe	
BU15-P16+A10+2D	**6AG1193-6BP20-7DA0**
BU-Typ A0; BaseUnit (hell) mit 16 Prozessklemmen (1...16) zum Modul und zusätzlich 10 intern gebrückten AUX-Klemmen (1 A bis 10 A); zum Beginn einer neuen Lastgruppe (max. 10 A)	
BU15-P16+A10+2B	**6AG1193-6BP20-7BA0**
BU-Typ A0; BaseUnit (dunkel) mit 16 Prozessklemmen (1...16) zum Modul und zusätzlich 10 intern gebrückten AUX-Klemmen (1 A bis 10 A); zur Weiterführung der Lastgruppe	

	Artikel-Nr.
Weiteres Zubehör	siehe SIMATIC Zählerbaugruppe TM Count 1x24V, Seite 9/91

© Siemens 2019

Übersicht



Technische Eigenschaften

- Zähl- und Positionserfassungsbaugruppe für ET 200SP
- Schnittstellen:
  - Gebersignale A, B und N für 5 V TTL oder RS422 Differenzsignale
  - SSI-Schnittstelle mit Clock und Data für RS422 Differenzsignale
  - 24 V-Geberversorgungsausgang, kurzschlussfest
  - 2 Digitale Eingänge zur Steuerung des Zählvorganges, zum Abspeichern oder Setzen des Zähl- oder Positionswertes
  - 2 Digitale Ausgänge für schnelle Reaktionen, abhängig von Zählerstand, Positionswert oder Messwert
- Zählfrequenz 1 MHz (4 MHz bei Vierfachauswertung)
- Zählbereich: +/- 31 Bit
- Messfunktion
- Prozessalarme parametrierbar
- Eingangsfilter zur Unterdrückung von Störungen an Geber- und Digitaleingängen parametrierbar

Unterstützte Geber-/Signalarten

- Inkrementalgeber mit und ohne Signal N
- Impulsgeber mit Richtungssignal
- Impulsgeber ohne Richtungssignal
- Impulsgeber jeweils für Impuls vorwärts und rückwärts
- SSI-Geber mit einer Telegrammlänge von 10 bis 40 Bit, davon Positionswert bis 31 Bit

Unterstützte Systemfunktionen

- Taktsynchroner Betrieb
- Firmware-Update
- Identifikationsdaten I&M

Hinweis

SIPLUS extreme-Produkte basieren auf SIMATIC-Standardprodukten. Die hier aufgeführten Inhalte wurden von den entsprechenden Standardprodukten übernommen. Ergänzt sind SIPLUS extreme-spezifische Informationen.

Technische Daten

Artikelnummer	**6AG1138-6BA00-2BA0**
Based on	**6ES7138-6BA00-0BA0**
	SIPLUS ET 200SP TM POSINPUT 1
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur im Betrieb	
• waagerechte Einbaulage, min.	-40 °C; = Tmin (inkl. Betauung / Frost)
• waagerechte Einbaulage, max.	60 °C; = Tmax; siehe Derating BasedOn (z. B. Handbuch)
• senkrechte Einbaulage, min.	-40 °C; = Tmin
• senkrechte Einbaulage, max.	50 °C; = Tmax; siehe Derating BasedOn (z. B. Handbuch)
Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel	
• Aufstellungshöhe über NN, max.	5 000 m
• Umgebungstemperatur-Luftdruck-Aufstellungshöhe	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Relative Luftfeuchte	
• mit Betauung, geprüft nach IEC 60068-2-38, max.	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand), waagerechte Einbaulage
Widerstandsfähigkeit	
Kühl- und Schmierstoffe	
- Beständig gegen handelsübliche Kühl- und Schmierstoffe	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft
Einsatz in ortsfesten industriellen Anlagen	
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *
Einsatz auf Schiffen/auf See	
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *
Anmerkung	
- Anmerkung zur Klassifizierung von Umweltbedingungen nach EN 60721	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!
Conformal Coating	
• Beschichtungen für bestückte Leiterplatten gemäß EN 61086	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit
• Schutz gegen Verschmutzung gemäß EN 60664-3	Ja; Schutz vom Typ 1
• Military Testing gemäß MIL-I-46058C, Amendment 7	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies gemäß IPC-CC-830A	Ja; Conformal Coating, Klasse A

© Siemens 2019

Bestelldaten	Artikel-Nr.
Zähl- und Positionserfassungs-baugruppe SIPLUS TM PosInput 1 (erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung) mit einem Kanal, max. 1 MHz für 5 V TTL- oder RS422-Differenzsignale oder SSI- Absolutwertgeber	**6AG1138-6BA00-2BA0**
Verwendbare BaseUnits (erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung)	
BU15-P16+A0+2D BU-Typ A0; BaseUnit (hell) mit 16 Prozessklemmen zum Modul; zum Beginn einer neuen Lastgruppe (max. 10 A)	**6AG1193-6BP00-7DA0**
BU15-P16+A0+2B BU-Typ A0; BaseUnit (dunkel) mit 16 Prozessklemmen zum Modul; zur Weiterführung der Lastgruppe	**6AG1193-6BP00-7BA0**
BU15-P16+A10+2D BU-Typ A0; BaseUnit (hell) mit 16 Prozessklemmen (1...16) zum Modul und zusätzlich 10 intern gebrückten AUX-Klemmen (1 A bis 10 A); zum Beginn einer neuen Lastgruppe (max. 10 A)	**6AG1193-6BP20-7DA0**
BU15-P16+A10+2B BU-Typ A0; BaseUnit (dunkel) mit 16 Prozessklemmen (1...16) zum Modul und zusätzlich 10 intern gebrückten AUX-Klemmen (1 A bis 10 A); zur Weiterführung der Lastgruppe	**6AG1193-6BP20-7BA0**

	Artikel-Nr.
Weiteres Zubehör	siehe Zähl- und Positionserfassungs-baugruppe TM PosInput 1, Seite 9/95

© Siemens 2019

Übersicht



- 4 digitale Eingänge, 6 digitale Ausgänge
- Eingänge für µs-genaue Erfassung der Eingangsflanken
- Ausgänge zur µs-genauen Ausgabe von Schaltsignalen
- 32-fach Oversampling
- PWM-Ausgabe
- Zählerfunktion
- Ausgänge umschaltbar zwischen 0,5 A-Standard- und besonders schnellem 0,1 A-Highspeed-Betrieb

Hinweis

SIPLUS extreme-Produkte basieren auf SIMATIC-Standardprodukten. Die hier aufgeführten Inhalte wurden von den entsprechenden Standardprodukten übernommen. Ergänzt sind SIPLUS extreme-spezifische Informationen.

Technische Daten

Artikelnummer	**6AG1138-6CG00-2BA0**
Based on	**6ES7138-6CG00-0BA0**
	SIPLUS ET 200SP TM TIMER DIDQ 10x24V
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur im Betrieb	
• waagerechte Einbaulage, min.	-40 °C; = Tmin (inkl. Betauung / Frost)
• waagerechte Einbaulage, max.	60 °C; = Tmax; siehe Derating BasedOn (z. B. Handbuch)
• senkrechte Einbaulage, min.	-40 °C; = Tmin
• senkrechte Einbaulage, max.	50 °C; = Tmax; siehe Derating BasedOn (z. B. Handbuch)
Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel	
• Aufstellungshöhe über NN, max.	5 000 m

• Umgebungstemperatur-Luftdruck-Aufstellungshöhe	Tmin ... Tmax bei
	1 140 hPa ... 795 hPa
	(-1 000 m ... +2 000 m) //
	Tmin ... (Tmax - 10 K) bei
	795 hPa ... 658 hPa
	(+2 000 m ... +3 500 m) //
	Tmin ... (Tmax - 20 K) bei
	658 hPa ... 540 hPa
	(+3 500 m ... +5 000 m)

Relative Luftfeuchte	
• mit Betauung, geprüft nach IEC 60068-2-38, max.	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand), waagerechte Einbaulage
Widerstandsfähigkeit	
Kühl- und Schmierstoffe	
- Beständig gegen handelsübliche Kühl- und Schmierstoffe	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft
Einsatz in ortsfesten industriellen Anlagen	
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *
Einsatz auf Schiffen/auf See	
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *
Anmerkung	
- Anmerkung zur Klassifizierung von Umweltbedingungen nach EN 60721	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!
Conformal Coating	
• Beschichtungen für bestückte Leiterplatten gemäß EN 61086	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit
• Schutz gegen Verschmutzung gemäß EN 60664-3	Ja; Schutz vom Typ 1
• Military Testing gemäß MIL-I-46058C, Amendment 7	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies gemäß IPC-CC-830A	Ja; Conformal Coating, Klasse A

© Siemens 2019

Bestelldaten	Artikel-Nr.
Time-based IO-Baugruppe SIPLUS TM Timer DIDQ 10x24V (erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung) 4 zeitgesteuerte Eingänge, 6 zeitgesteuerte Ausgänge	**6AG1138-6CG00-2BA0**
Verwendbare BaseUnits (erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung)	
BU15-P16+A0+2D BU-Typ A0; BaseUnit (hell) mit 16 Prozessklemmen zum Modul; zum Beginn einer neuen Lastgruppe (max. 10 A)	**6AG1193-6BP00-7DA0**
BU15-P16+A0+2B BU-Typ A0; BaseUnit (dunkel) mit 16 Prozessklemmen zum Modul; zur Weiterführung der Lastgruppe	**6AG1193-6BP00-7BA0**
BU15-P16+A10+2D BU-Typ A0; BaseUnit (hell) mit 16 Prozessklemmen (1...16) zum Modul und zusätzlich 10 intern gebrückten AUX-Klemmen (1 A bis 10 A); zum Beginn einer neuen Lastgruppe (max. 10 A)	**6AG1193-6BP20-7DA0**
BU15-P16+A10+2B BU-Typ A0; BaseUnit (dunkel) mit 16 Prozessklemmen (1...16) zum Modul und zusätzlich 10 intern gebrückten AUX-Klemmen (1 A bis 10 A); zur Weiterführung der Lastgruppe	**6AG1193-6BP20-7BA0**

	Artikel-Nr.
Weiteres Zubehör	siehe SIMATIC Time-based IO-Baugruppe TM Timer DIDQ 10x24V, Seite 9/98

© Siemens 2019

Übersicht



2-kanalige Pulsausgabebaugruppe für SIPLUS ET 200SP

- Betriebsarten:
  - Einzelimpuls mit definierter Länge
  - Impulskette mit definierter Impulsanzahl
  - Pulsweitenmodulation (mit flexibler Einschaltdauer, optionaler Stromregelung und Ditherfunktion)
  - PWM-Signal zur Ansteuerunge eines DC-Motors
  - Ein- und Ausschaltverzögerung; steigende und fallende Flanke getrennt µs-genau verzögerbar
  - Frequenzausgabe mit definierter Ausgabefrequenz
- Hardware:
  - 2 Kanäle 24 V, 2 A Ausgangsstrom, parallelschaltbar zur Leistungserhöhung auf 4 A Ausgangsstrom
  - Schaltfrequenzen bis 10 kHz; bei reduziertem Ausgangsstrom bis 0,1 A bis zu 100 kHz
  - Push/Pull-Ausgangstreiber für besonders steile Flanken an den Ausgängen
  - Polaritätswechsel im DC-Motor-Betrieb für Drehrichtungsumkehr
  - 1 schneller 24 V Digitaleingang pro Kanal mit parametrierbarer Eingangsverzögerung ab 4 µs
- Kanal-Funktionen:
  - HW-Enable;
    Start der Signalausgabe mit dem Onboard-Digitaleingang
  - Parametrierbare Einschaltverzögerung;
    zur präzisen Verzögerung zwischen dem HW-Enable und dem Start einer Ausgabe
  - Strommessung in den Betriebsarten Pulsweitenmodulation und Impulskette;
    ermöglicht die Kontrolle des ausgegebenen Stromes im Mittelwert über eine Periode. Damit lassen sich Temperatureinflüsse auf den Widerstand des Aktors ausgleichen.
  - Zyklische Steuerung des jeweiligen Hauptsollwerts in jeder Betriebsart durch die SPS;
    weitere Werte können flexibel vom Anwenderprogramm geändert werden.
- Unterstützte Systemfunktionen:
  - Taktsynchroner Betrieb;
    ermöglicht ein zeitgenaue Anbindung der Sollwertausgabe an eine übergeordnete Regelung
  - Firmware-Update
  - Identifikationsdaten I&M

Hinweis

SIPLUS extreme-Produkte basieren auf SIMATIC-Standardprodukten. Die hier aufgeführten Inhalte wurden von den entsprechenden Standardprodukten übernommen. Ergänzt sind SIPLUS extreme-spezifische Informationen.

Technische Daten

Artikelnummer	**6AG1138-6DB00-2BB1**
Based on	**6ES7138-6DB00-0BB1**
	SIPLUS ET 200SP TM PULSE 2x24V
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur im Betrieb	
• waagerechte Einbaulage, min.	-40 °C; = Tmin (inkl. Betauung / Frost); Startup @ -25 °C
• waagerechte Einbaulage, max.	60 °C; Derating beachten
• senkrechte Einbaulage, min.	-40 °C; = Tmin; Startup @ -25 °C
• senkrechte Einbaulage, max.	50 °C; Derating beachten
Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel	
• Aufstellungshöhe über NN, max.	5 000 m
• Umgebungstemperatur-Luftdruck-Aufstellungshöhe	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)

Artikelnummer	**6AG1138-6DB00-2BB1**
Based on	**6ES7138-6DB00-0BB1**
	SIPLUS ET 200SP TM PULSE 2x24V
Relative Luftfeuchte	
• mit Betauung, geprüft nach IEC 60068-2-38, max.	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand), waagerechte Einbaulage
Widerstandsfähigkeit	
Kühl- und Schmierstoffe	
- Beständig gegen handelsübliche Kühl- und Schmierstoffe	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft
Einsatz in ortsfesten industriellen Anlagen	
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	6AG1138-6DB00-2BB1
Based on	6ES7138-6DB00-0BB1 SIPLUS ET 200SP TM PULSE 2x24V
Einsatz auf Schiffen/auf See	
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *
Anmerkung	
- Anmerkung zur Klassifizierung von Umweltbedingungen nach EN 60721	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!

Artikelnummer	6AG1138-6DB00-2BB1
Based on	6ES7138-6DB00-0BB1 SIPLUS ET 200SP TM PULSE 2x24V
Conformal Coating	
• Beschichtungen für bestückte Leiterplatten gemäß EN 61086	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit
• Schutz gegen Verschmutzung gemäß EN 60664-3	Ja; Schutz vom Typ 1
• Military Testing gemäß MIL-I-46058C, Amendment 7	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies gemäß IPC-CC-830A	Ja; Conformal Coating, Klasse A

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Pulsausgabebaugruppe SIPLUS TM Pulse 2x24V (erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung) PWM- und Pulsausgabe, 2 Kanäle 2 A für Proportionalventile und DC-Motoren	**6AG1138-6DB00-2BB1**
Verwendbare BaseUnits (erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung)	
BU20-P12+A0+4B BU-Type B1; BaseUnit (dunkel); ohne AUX-Klemmen; zur Weiterführung der Lastgruppe	**6AG1193-6BP20-7BB1**

	Artikel-Nr.
Weiteres Zubehör	siehe SIMATIC Pulsausgabebaugruppe TM Pulse 2x24V, Seite 9/101

© Siemens 2019

Übersicht



- Kommunikationsmodul CM PtP;
  Baugruppe für serielle Kommunikationsverbindungen mit den Schnittstellen RS232, RS422. RS485 für die Protokolle Freeport, 3964(R), Modbus RTU und USS, max. 115,2 kbit/s, 2 kbyte Telegrammlänge 4 kbyte Empfangspuffer.

- Unterstützte Protokolle
  - Freeport: Frei parametrierbares Telegrammformat für universelle Kommunikation
  - 3964(R) für verbesserte Übertragungssicherheit
  - Modbus RTU Master (erfordert Anweisungen in SIMATIC S7)
  - Modbus RTU Slave (erfordert Anweisungen in SIMATIC S7)
  - USS, realisiert über Anweisungen
- Schnittstelleneigenschaften
  - RS232 mit Begleitsignalen
  - RS422 für Vollduplex-Verbindungen
  - RS485 für Halbduplex- und Mehrpunktverbindungen
  - Übertragungsraten von 300 bis 115200 bit/s
- Steckbar auf BaseUnits (BU) Typ A0 mit automatischer Kodierung
- LED-Anzeige für Fehler, Betrieb und Versorgungsspannung
- Kommunikationsanzeige für Senden und Empfangen
- Aussagekräftige frontseitige Modulbeschriftung
  - Klartextkennzeichnung des Modultyps und Funktionsklasse
  - 2D-Matrixcode (Bestell- und Seriennummer)
  - Anschlussplan
  - Farbkodierung des Modultyps CM: silber
  - Hardware- und Firmwarestand
  - Vollständige Artikelnummer
- Optionales Beschriftungszubehör
  - Beschriftungsstreifen
  - Referenzkennzeichnungsschild
- Optionaler systemintegrierter Schirmanschluss

Technische Daten

Artikelnummer	**6ES7137-6AA00-0BA0** ET 200SP, CM PTP
Allgemeine Informationen	
Produkttyp-Bezeichnung	CM PtP
Produktfunktion	
• I&M-Daten	Ja; I&M0 bis I&M3
Engineering mit	
• STEP 7 TIA Portal projektierbar/ integriert ab Version	V12 / V12
• STEP 7 projektierbar/integriert ab Version	V5.5 SP2 mit GSD-Datei
• PROFIBUS ab GSD-Version/ GSD-Revision	GSD ab Revision 5
• PROFINET ab GSD-Version/ GSD-Revision	GSDML V2.3
Versorgungsspannung	
Nennwert (DC)	24 V
Verpolschutz	Ja
1. Schnittstelle	
Schnittstellenphysik	
• RS 485	Ja
• RS 422	Ja
• RS 232	Ja
RS 232	
• Übertragungsgeschwindigkeit, max.	115,2 kbit/s
• Leitungslänge, max.	15 m
• RS 232 Begleitsignale	RTS, CTS, DTR, DSR, RI, DCD
RS 485	
• Übertragungsgeschwindigkeit, max.	115,2 kbit/s
• Leitungslänge, max.	1 200 m

Artikelnummer	**6ES7137-6AA00-0BA0** ET 200SP, CM PTP
RS 422	
• Übertragungsgeschwindigkeit, max.	115,2 kbit/s
• Leitungslänge, max.	1 200 m
• 4-Draht Vollduplex-Verbindung	Ja
• 4-Draht Multipoint-Verbindung	Ja
Integrierte Protokolle	
Freeport	
- Telegrammlänge, max.	2 kbyte
- Bit pro Zeichen	7 oder 8
- Anzahl Stoppbits	1 oder 2 bit
- Parity	keine, gerade, ungerade, immer 1, immer 0, beliebig
3964 (R)	
- Telegrammlänge, max.	2 kbyte
- Bit pro Zeichen	7 oder 8
- Anzahl Stoppbits	1 oder 2 bit
- Parity	keine, gerade, ungerade, immer 1, immer 0, beliebig
Modbus RTU Master	
- Adressbereich	1 bis 247, erweitert 1 bis 65535
- Anzahl Slaves, max.	32
Modbus RTU Slave	
- Adressbereich	1 bis 247, erweitert 1 bis 65535
Telegrammpuffer	
• Pufferspeicher für Telegramme	4 kbyte
• Anzahl pufferbare Telegramme	255

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7137-6AA00-0BA0** ET 200SP, CM PTP
Alarme/Diagnosen/ Statusinformationen	
Diagnosefunktion	Ja
Alarme	
• Diagnosealarm	Ja
• Prozessalarm	Nein
Diagnosemeldungen	
• Drahtbruch	Ja
Diagnoseanzeige LED	
• Überwachung der Versorgungs-spannung (PWR-LED)	Ja; grüne PWR-LED
• für Moduldiagnose	Ja; grüne / rote DIAG-LED
• Empfangen RxD	Ja; grüne LED
• Senden TxD	Ja; grüne LED
Potenzialtrennung	
zwischen Rückwandbus und Schnittstelle	Ja

Artikelnummer	**6ES7137-6AA00-0BA0** ET 200SP, CM PTP
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur im Betrieb	
• waagerechte Einbaulage, min.	-30 °C; Ab FS03
• waagerechte Einbaulage, max.	60 °C
• senkrechte Einbaulage, min.	-30 °C; Ab FS03
• senkrechte Einbaulage, max.	50 °C
Dezentraler Betrieb	
an SIMATIC S7-300	Ja
an SIMATIC S7-400	Ja
an SIMATIC S7-1200	Ja
an SIMATIC S7-1500	Ja
an Standard PROFINET Controller	Ja
Maße	
Breite	15 mm
Höhe	73 mm
Tiefe	58 mm
Gewichte	
Gewicht, ca.	30 g

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Kommunikationsmodul CM PtP für serielle Kommunikations-verbindungen mit den Schnittstellen RS232, RS422, RS485, BU-Typ A0, Farbcode CC00	**6ES7137-6AA00-0BA0**
Zubehör	
BU15-P16+A10+2D BU-Typ A0; BaseUnit (hell) mit 16 Prozessklemmen (1...16) zum Modul und zusätzlich 10 intern gebrückten AUX-Klemmen (1 A bis 10 A); zum Beginn einer neuen Lastgruppe (max. 10 A)	
• 1 Stück	**6ES7193-6BP20-0DA0**
• 10 Stück	**6ES7193-6BP20-2DA0**
BU15-P16+A0+2D BU-Typ A0; BaseUnit (hell) mit 16 Prozessklemmen zum Modul; zum Beginn einer neuen Lastgruppe (max. 10 A)	
• 1 Stück	**6ES7193-6BP00-0DA0**
• 10 Stück	**6ES7193-6BP00-2DA0**
2BU15-P16+A0+2DB 2-fach BaseUnit zur Aufnahme von 2 Peripheriemodulen; BU-Typ A0; BaseUnit (hell-dunkel) mit 16 Prozessklemmen zum Modul; zum Beginn einer neuen Lastgruppe (max. 10 A)	
• 1 Stück	**6ES7193-6BP60-0DA0**

	Artikel-Nr.
BU15-P16+A10+2B BU-Typ A0; BaseUnit (dunkel) mit 16 Prozessklemmen (1...16) zum Modul und zusätzlich 10 intern gebrückten AUX-Klemmen (1 A bis 10 A); zur Weiterführung der Lastgruppe	
• 1 Stück	**6ES7193-6BP20-0BA0**
• 10 Stück	**6ES7193-6BP20-2BA0**
BU15-P16+A0+2B BU-Typ A0; BaseUnit (dunkel) mit 16 Prozessklemmen zum Modul; zur Weiterführung der Lastgruppe	
• 1 Stück	**6ES7193-6BP00-0BA0**
• 10 Stück	**6ES7193-6BP00-2BA0**
2BU15-P16+A0+2B 2-fach BaseUnit zur Aufnahme von 2 Peripheriemodulen; BU-Typ A0; BaseUnit (dunkel-dunkel) mit 16 Prozessklemmen zum Modul; zur Weiterführung der Lastgruppe	
• 1 Stück	**6ES7193-6BP60-0BA0**
Referenzkennzeichnungsschild 10 Matten à 16 Schilder	**6ES7193-6LF30-0AW0**
Beschriftungsstreifen 500 Beschriftungsstreifen auf Rolle, hellgrau, für Beschriftung mit Thermotransfer-Rollendrucker	**6ES7193-6LR10-0AA0**
Schirmanschluss 5 Schirmauflagen und 5 Schirmklemmen, für Direktanschluss	**6ES7193-6SC00-1AM0**

© Siemens 2019

Übersicht



- Kommunikationsmodul CM 4x IO-Link
  Serielles Kommunikationsmodul zur Anbindung von bis zu 4 IO-Link Devices nach IO Link Spezifikation V1.0 und V1.1. Die Projektierung der IO-Link Parameter erfolgt über das Port Configuration Tool (PCT) ab Version V3.0.
- Time based IO
  Time-based IO sorgt dafür, dass Signale mit einer präzise definierten Reaktionszeit ausgegeben werden. Durch Kombination von Ein- und Ausgängen lassen sich z. B. vorbeifahrende Produkte exakt vermessen oder Flüssigkeiten perfekt dosieren.
- Unterstützte Datenübertragungsraten
  - COM1 (4,8 kBd)
  - COM2 (38,4 kBd)
  - COM3 (230,4 kBd)
- Ausbaugrenzen
  - Leitungslänge: max. 20 m
  - Max. jeweils 32 byte Ein- und Ausgangsdaten pro Port
  - Max. jeweils 144 byte Ein- und 128 byte Ausgangsdaten pro Modul
- Unterstützte ET 200SP Systemfunktionen
  - Austausch ohne PG mit automatischer Rücksicherung ohne Engineering-Tool der IO Link Device Parameter (nur bei V1.1 Devices) und der IO-Link Master-Parameter mittels redundanter Parameterspeicherung auf dem e-Kodierelement
  - Umparametrierung im laufenden Betrieb
  - Identifikationsdaten I&M
  - Firmware update
  - PROFIenergy
- Steckbar auf BaseUnits (BU) Typ A0 mit automatischer e-Kodierung
- LED-Anzeigen
  - DIAG: Betriebszustandsanzeige (grün/rot) des Moduls
  - C1..C4: Portstatusanzeige (grün) für Port 1, 2, 3 und 4
  - Q1..Q4: Kanalstatusanzeige (grün) für Port 1, 2, 3 und 4
  - F1..F4: Portfehleranzeige (rot) für Port 1, 2, 3 und 4
  - PWR: Anzeige Versorgungsspannung (grün)
- Aussagekräftige frontseitige Modulbeschriftung
  - Klartextkennzeichnung des Modultyps und Funktionsklasse
  - 2D-Matrixcode (Bestell- und Seriennummer)
  - Anschlussplan
  - Farbkodierung der Modulklasse CM: silber
  - Hardware- und Firmwarestand
  - Vollständige Artikelnummer
- Optionales Zubehör
  - Beschriftungsstreifen
  - Referenzkennzeichnungsschild
  - Farbkennzeichnungsschild mit Farbcode CC04
- Optionaler systemintegrierter Schirmanschluss

Übersicht CM 4xIO-Link

Kommunikationsmodul	Artikelnummer	CC-Code	BU-Typ	VPE
CM 4xIO-Link	6ES7137-6BD00-0BA0	CC04	A0	1

Übersicht BaseUnits

BaseUnit	Artikelnummer	CC-Codes für Prozessklemmen	CC-Codes für AUX-Klemmen	VPE
BU-Typ A0 • neue Lastgruppe (hell) • 16 Prozessklemmen • mit 10 AUX-Klemmen	6ES7193-6BP20-0DA0	CC01 bis CC05	CC71 bis CC73	1
BU-Typ A0 • neue Lastgruppe (hell) • 16 Prozessklemmen • mit 10 AUX-Klemmen	6ES7193-6BP20-2DA0	CC01 bis CC05	CC71 bis CC73	10
BU-Typ A0 • neue Lastgruppe (hell) • 16 Prozessklemmen • ohne AUX-Klemmen	6ES7193-6BP00-0DA0	CC01 bis CC05	--	1
BU-Typ A0 • neue Lastgruppe (hell) • 16 Prozessklemmen • ohne AUX-Klemmen	6ES7193-6BP00-2DA0	CC01 bis CC05	--	10
BU-Typ A0 • Weiterleitung der Lastgruppe (dunkel) • 16 Prozessklemmen • mit 10 AUX-Klemmen	6ES7193-6BP20-0BA0	CC01 bis CC05	CC71 bis CC73	1

© Siemens 2019

Übersicht (Fortsetzung)

BaseUnit	Artikelnummer	CC-Codes für Prozessklemmen	CC-Codes für AUX-Klemmen	VPE
BU-Typ A0 • Weiterleitung der Lastgruppe (dunkel) • 16 Prozessklemmen • mit 10 AUX-Klemmen	6ES7193-6BP20-2BA0	CC01 bis CC05	CC71 bis CC73	10
BU-Typ A0 • Weiterleitung der Lastgruppe (dunkel) • 16 Prozessklemmen • ohne AUX-Klemmen	6ES7193-6BP00-0BA0	CC01 bis CC05	--	1
BU-Typ A0 • Weiterleitung der Lastgruppe (dunkel) • 16 Prozessklemmen • ohne AUX-Klemmen	6ES7193-6BP00-2BA0	CC01 bis CC05	--	10

Technische Daten

Artikelnummer	**6ES7137-6BD00-0BA0** ET 200SP, CM 4 X IO-Link ST
Allgemeine Informationen	
Produkttyp-Bezeichnung	CM 4xIO-Link ST, VPE 1
Produktfunktion	
• I&M-Daten	Ja; I&M0 bis I&M3
Engineering mit	
• STEP 7 TIA Portal projektierbar/ integriert ab Version	Ab STEP 7 V15
• STEP 7 projektierbar/integriert ab Version	ab STEP 7 V5.5
• PROFIBUS ab GSD-Version/ GSD-Revision	je eine GSD-Datei ab Revision 3 und 5
• PROFINET ab GSD-Version/ GSD-Revision	GSDML V2.3
Versorgungsspannung	
Nennwert (DC)	24 V
Verpolschutz	Ja
Geberversorgung	
Anzahl Ausgänge	4
Ausgangsstrom	
• Nennwert	200 mA; je Kanal
24 V-Geberversorgung	
• Kurzschluss-Schutz	Ja
IO-Link	
Anzahl Ports	4
• davon gleichzeitig ansteuerbar	4
IO-Link Protokoll 1.0	Ja
IO-Link Protokoll 1.1	Ja
Übertragungsgeschwindigkeit	4,8 kBaud (COM1); 38,4 kBaud (COM2), 230,4 kBaud (COM3)
Zykluszeit, min.	2 ms; dynamisch, abhängig von der Nutzdatenlänge
Größe der Prozessdaten, Input je Port	32 byte; max.
Größe der Prozessdaten, Input je Modul	144 byte; max.
Größe der Prozessdaten, Output je Port	32 byte; max.
Größe der Prozessdaten, Output je Modul	128 byte; max.
Speichergröße für Deviceparameter	2 kbyte; für jeden Port
Master Backup	Ja
Projektierung ohne S7-PCT	Ja
Leitungslänge ungeschirmt, max.	20 m

Artikelnummer	**6ES7137-6BD00-0BA0** ET 200SP, CM 4 X IO-Link ST
Betriebsarten	
• IO-Link	Ja
• DI	Ja
• DQ	Ja; max. 100 mA je Kanal
Time Based IO	
- TIO IO-Link IN	Nein; Nur bei PROFINET und Projektierung als Version mit FW V2.0 oder V2.1
- TIO IO-Link OUT	Nein; Nur bei PROFINET und Projektierung als Version mit FW V2.0 oder V2.1
- TIO IO-Link IN/OUT	Nein; Nur bei PROFINET und Projektierung als Version mit FW V2.0 oder V2.1
Anschluss der IO-Link Devices	
• Porttyp A	Ja
• Porttyp B	Ja; DC 24 V über externe Klemme
• über Dreileiter-Anschluss	Ja
Alarme/Diagnosen/ Statusinformationen	
Alarme	
• Diagnosealarm	Ja; Die Port Diagnose steht nur im IO-Link Modus zur Verfügung.
Diagnosemeldungen	
• Überwachung der Versorgungs-spannung	Ja
• Drahtbruch	Ja
• Kurzschluss	Ja
• Sammelfehler	Ja
Diagnoseanzeige LED	
• Überwachung der Versorgungs-spannung (PWR-LED)	Ja; grüne PWR-LED
• Kanalstatusanzeige	Ja; Je Kanal eine grüne LED für Kanalstatus Qn (SIO-mode) und PORT-Status Cn (IO-Link mode)
• für Kanaldiagnose	Ja; rote Fn LED
• für Moduldiagnose	Ja; grüne / rote DIAG-LED

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7137-6BD00-0BA0** ET 200SP, CM 4 X IO-Link ST
Potenzialtrennung	
Potenzialtrennung Kanäle	
• zwischen den Kanälen	Nein
• zwischen den Kanälen und Rückwandbus	Ja
• zwischen den Kanälen und Spannungsversorgung der Elektronik	Nein

Artikelnummer	**6ES7137-6BD00-0BA0** ET 200SP, CM 4 X IO-Link ST
Maße	
Breite	15 mm
Höhe	73 mm
Tiefe	58 mm
Gewichte	
Gewicht, ca.	30 g

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Kommunikationsmodul CM 4x IO-Link Master V1.1 Standard Serielles Kommunikationsmodul zur Anbindung von bis zu 4 IO-Link Devices, time-based IO, BU-Typ A0, Farbcode CC04	**6ES7137-6BD00-0BA0**
Zubehör	
Verwendbare BaseUnits Typ A0	
BU15-P16+A10+2D BU-Typ A0; BaseUnit (hell) mit 16 Prozessklemmen (1...16) zum Modul und zusätzlich 10 intern gebrückten AUX-Klemmen (1 A bis 10 A); zum Beginn einer neuen Lastgruppe (max. 10 A)	
• 1 Stück	**6ES7193-6BP20-0DA0**
• 10 Stück	**6ES7193-6BP20-2DA0**
BU15-P16+A0+2D BU-Typ A0; BaseUnit (hell) mit 16 Prozessklemmen zum Modul; zum Beginn einer neuen Lastgruppe (max. 10 A)	
• 1 Stück	**6ES7193-6BP00-0DA0**
• 10 Stück	**6ES7193-6BP00-2DA0**
2BU15-P16+A0+2DB 2-fach BaseUnit zur Aufnahme von 2 Peripheriemodulen; BU-Typ A0; BaseUnit (hell-dunkel) mit 16 Prozessklemmen zum Modul; zum Beginn einer neuen Lastgruppe (max. 10 A)	
• 1 Stück	**6ES7193-6BP60-0DA0**
BU15-P16+A10+2B BU-Typ A0; BaseUnit (dunkel) mit 16 Prozessklemmen (1...16) zum Modul und zusätzlich 10 intern gebrückten AUX-Klemmen (1 A bis 10 A); zur Weiterführung der Lastgruppe	
• 1 Stück	**6ES7193-6BP20-0BA0**
• 10 Stück	**6ES7193-6BP20-2BA0**
BU15-P16+A0+2B BU-Typ A0; BaseUnit (dunkel) mit 16 Prozessklemmen zum Modul; zur Weiterführung der Lastgruppe	
• 1 Stück	**6ES7193-6BP00-0BA0**
• 10 Stück	**6ES7193-6BP00-2BA0**

	Artikel-Nr.
2BU15-P16+A0+2B 2-fach BaseUnit zur Aufnahme von 2 Peripheriemodulen; BU-Typ A0; BaseUnit (dunkel-dunkel) mit 16 Prozessklemmen zum Modul; zur Weiterführung der Lastgruppe	
• 1 Stück	**6ES7193-6BP60-0BA0**
Referenzkennzeichnungsschild 10 Matten à 16 Schilder, für Bedruckung mit Thermotransfer-Kartendrucker oder Plotter	**6ES7193-6LF30-0AW0**
Beschriftungsstreifen	
500 Beschriftungsstreifen auf Rolle, hellgrau, für Beschriftung mit Thermotransfer-Rollendrucker	**6ES7193-6LR10-0AA0**
500 Beschriftungsstreifen auf Rolle, gelb, für Beschriftung mit Thermotransfer-Rollendrucker	**6ES7193-6LR10-0AG0**
1000 Beschriftungsstreifen DIN A4, hellgrau, Karton, vorperforiert, für Beschriftung mit Laserdrucker	**6ES7193-6LA10-0AA0**
1000 Beschriftungsstreifen DIN A4, gelb, Karton, vorperforiert, für Beschriftung mit Laserdrucker	**6ES7193-6LA10-0AG0**
Farbkennzeichnungsschilder	
Farbcode CC04, für 16 Prozessklemmen, BU-Typ A0, A1, grau (Klemmen 1 bis 8), rot (Klemmen 9 bis 12), blau (Klemmen 13 bis 16); 10 Stück	**6ES7193-6CP04-2MA0**
Farbcode CC71, für 10 AUX-Klemmen, BU-Typ A0, gelb-grün (Klemmen 1 A bis 10 A); 10 Stück	**6ES7193-6CP71-2AA0**
Farbcode CC72, für 10 AUX-Klemmen, BU-Typ A0, rot (Klemmen 1 A bis 10 A); 10 Stück	**6ES7193-6CP72-2AA0**
Farbcode CC73, für 10 AUX-Klemmen, BU-Typ A0, blau (Klemmen 1 A bis 10 A); 10 Stück	**6ES7193-6CP73-2AA0**
Ersatzteile	
Elektronisches Kodierelement Typ H Packung mit 5 Stück; Im Lieferumfang des CM 4x IO-Link-Moduls enthalten	**6ES7193-6EH00-1AA0**

© Siemens 2019

Übersicht



CM AS-i Master ST für SIMATIC ET 200SP

Das Kommunikationsmodul CM AS-i Master ST ist für den Einsatz im Dezentralen Peripheriesystem SIMATIC ET 200SP bestimmt und hat folgende Merkmale:

- Bis zu 62 AS-Interface Slaves anschließbar
- Unterstützung aller AS-Interface Master Funktionen gemäß AS-Interface Spezifikation V3.0
- Benutzerfreundliche Projektierung mit grafischer Anzeige des AS-i Strangs im TIA Portal ab V12 oder über GSD in anderen Systemen
- Versorgung über AS-Interface Leitung
- Geeignet für AS-Interface mit 30-V-Spannung und AS-i Power24V
- Integrierte Erdschlussüberwachung für die AS-Interface Leitung
- Durch die Anbindung an AS-Interface werden die verfügbaren digitalen Ein- und Ausgänge für die Steuerung deutlich erhöht (max. 496 DI / 496 DQ am AS-Interface pro CM AS-i Master ST).
- Integrierte Analogwertverarbeitung

Dezentrales Peripheriesystem ET 200SP

SIMATIC ET 200SP ist ein skalierbares und hochflexibles dezentrales Peripheriesystem zur Anbindung der Prozesssignale an eine Zentralsteuerung über PROFIBUS oder PROFINET.

In einer SIMATIC ET 200SP mit dem Interfacemodul IM 155-6 PN Standard lassen sich bis zu acht CM AS-i Master ST stecken.

Weitere Informationen siehe
SIMATIC ET 200 SP Manual Collection

Aufbau

Das Modul CM AS-i Master ST besitzt ein ET 200SP Modulgehäuse mit einer Breite von 20 mm. Für den Einsatz in der ET 200SP ist eine BaseUnit (BU) Typ C0 erforderlich.

Das Kommunikationsmodul hat LED-Anzeigen für Diagnose, Betrieb, AS-i Spannung und Status der AS-i Slaves und bietet eine aussagekräftige frontseitige Modulbeschriftung für

- Klartextkennzeichnung des Modultyps und Funktionsklasse
- 2D-Matrixcode (Artikel- und Seriennummer)
- Anschlussplan
- Farbkodierung des Modultyps CM: hellgrau
- Hardware- und Firmwarestand
- Vollständige Artikelnummer

Funktion

Das Kommunikationsmodul CM AS-i Master ST unterstützt alle spezifizierten Funktionen der AS-Interface Spezifikation V3.0.

Die Ein-/Ausgabe-Werte der digitalen AS-i Slaves lassen sich über das zyklische Prozessabbild ansprechen. Die Werte der analogen AS-i Slaves sind über das zyklische Prozessabbild (ab Firmware V1.1) oder über Datensatztransfer erreichbar.

Falls erforderlich, lassen sich mit der Kommandoschnittstelle Masteraufrufe ausführen, z. B. Parameter Lesen/Schreiben, Konfiguration Lesen/Schreiben.

Die Umschaltung der Betriebsart, eine automatische Übernahme der Slave-Konfiguration und das Umadressieren eines angeschlossenen AS-i Slaves können über die Steuertafel des CM AS-i Master ST in STEP 7 vorgenommen werden.

Erweiterungen ab Firmware-Version V1.1

Zur Realisierung von modularen Maschinenkonzepten können die AS-i Slaves über das SPS-Programm aktiviert oder deaktiviert werden (Optionenhandling). Die Konfiguration von AS-i Slaves kann zur Laufzeit modifiziert werden, so dass variable Maschinenaufbauten und Werkzeugwechsel mit eingebauten Ein-/Ausgangsmodulen im laufenden Betrieb ermöglicht werden. Ohne Abschaltung der Steuerung können AS-i Ein-/Ausgangsmodule in einer Anlage hinzugefügt werden.

Eine vorhandene AS-i Installation kann in die STEP 7 Hardware-Konfiguration eingelesen und im Projekt angepasst und dokumentiert werden. Die Übertragung von Analogwerten erfolgt über das zyklische Prozessabbild, dessen Länge einstellbar und auf bis zu 288 Byte erweiterbar ist (abhängig vom verwendeten Interfacemodul IM).

Der Zugriff auf Diagnoseinformationen erfolgt über automatische Alarmmeldungen, über das Prozessabbild oder Datensatz-Lesen im Anwenderprogramm, oder im STEP 7 Engineering System in einer grafischen Übersichtsmatrix. Zusätzlich kann die Übertragungsqualität des AS-i Netzes ausgelesen werden. Zur Vermeidung von Aufbaufehlern können doppelte Adressen auf dem AS-i Netz erkannt werden.

Die neuen Funktionen sind mit dem TIA Portal STEP 7 V13 SP1 oder mit STEP 7 V5.5 mit HSP 2092 V3.0[1)] verfügbar. Die Projektierung ist mit SIMATIC CPUs S7-300 bis S7-1500 sowie mit einer SINUMERIK 840D sl oder anderen Steuerung möglich.

Der Online-Diagnosestatus der AS-i Slaves kann in der Netzwerksicht direkt an den Slaves angezeigt werden (bei S7-1500 CPUs mit Firmware-Version V 2.0 oder höher, ab TIA Portal STEP 7 V14).

1) HSP 2092
siehe https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/view/23183356.

© Siemens 2019

Übersicht (Fortsetzung)

Sicherheitshinweis

Um Anlagen, Systeme, Maschinen und Netzwerke gegen Cyber-Bedrohungen zu sichern, ist es erforderlich, ein ganzheitliches Industrial Security-Konzept zu implementieren (und kontinuierlich aufrechtzuerhalten), das dem aktuellen Stand der Technik entspricht. Die Produkte und Lösungen von Siemens formen nur einen Bestandteil eines solchen Konzepts.

Weitere Informationen zum Thema Industrial Security siehe http://www.siemens.de/industrialsecurity.

Projektierung

Für die Projektierung des Moduls CM AS-i Master ST ist folgende Software erforderlich:

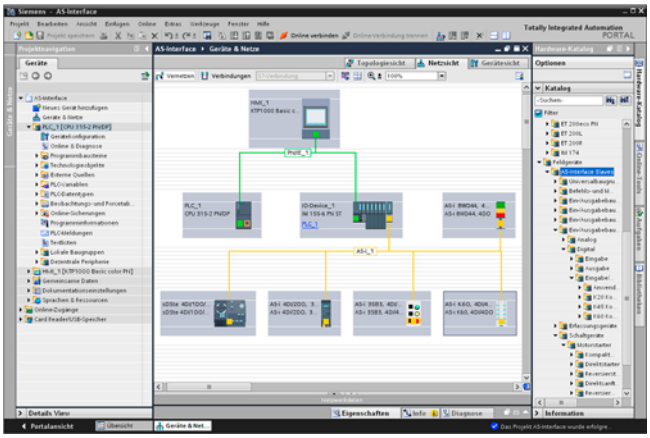
- STEP 7 (TIA Portal) ab V12 bzw. ab V13 SP1 (für Firmware V1.1) oder
- STEP 7 (classic) ab V5.5 SP3 HF4 mit HSP 2092 bzw. HSP 2092 V3.0 (für Firmware V1.1) oder
- die GSD-Datei der ET 200SP mit STEP 7 oder einem anderen Engineeringtool

STEP 7 ermöglicht eine komfortable Projektierung und Diagnose des AS-i Masters und der angeschlossenen Slaves.

Die Übernahme der AS-Interface IST-Konfiguration als SOLL-Projektierung kann alternativ auch über die im TIA Portal integrierte Steuertafel oder über einen optional anschließbaren Taster "per Knopfdruck" durchgeführt werden. Bei Projektierung mit GSD-Datei ist die Projektierung über den Taster erforderlich.

Das Modul CM AS-i Master ST belegt bis zu 288 Eingangsbytes und bis zu 288 Ausgangsbytes in den E/A-Daten der ET 200SP Station. Die E/A-Belegung ist abhängig von der Projektierung in STEP 7.

Zusammen mit einer ET 200SP CPU 1510SP / 1512SP (ab Firmware V1.8) oder 1515SP PC ist die Vorverarbeitung von AS-i Signalen direkt in der ET 200SP Station sowie der Aufbau einer eigeständigen AS-i Station ohne übergeordnete CPU möglich (ab TIA Portal V13 SP1 Update 4).



Konfiguration eines AS-Interface Netzes mit CM AS-i Master ST über das TIA Portal

Nutzen

Das Kommunikationsmodul CM AS-i Master ST für ET 200SP ermöglicht über das Engineering im TIA Portal die AS-Interface Netze modular, einfach und hochperformant zu erweitern.

Es lassen sich bis zu acht CM AS-i Master ST in eine ET 200SP Station mit IM 155-6 PN Standard stecken. Der Maximalausbau ist abhängig von dem verwendeten Interfacemodul.

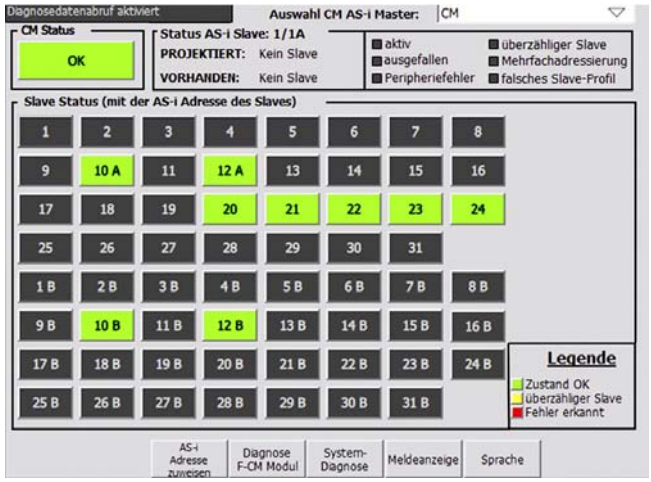
Je nach Anzahl der Module können daher Einfach- oder auch Mehrfachmaster in der ET 200SP realisiert werden.

Zusammen mit dem Interfacemodul lässt sich somit ein skalierbares PROFINET/AS-i Link oder PROFIBUS/AS-i Link zusammenstellen.

Die Projektierung und Programmierung des AS-i Netzes erfolgt über STEP 7 durchgängig mit nur einem Projektierungswerkzeug.

Für den komfortablen Ein-/Ausgabetest während der Inbetriebnahme eines AS-i Netzes ohne CPU steht das PC-Programm PRONETA zur Verfügung (für ET 200SP mit PROFINET-Interfacemodul), siehe http://www.siemens.de/proneta.

Zur Diagnose im laufenden Betrieb stehen Diagnosebausteine mit übersichtlicher Visualisierung am SIMATIC HMI-Panel oder über einen Webbrowser kostenfrei zum Download zur Verfügung, siehe https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/view/109479103.



Diagnosedatenabruf für CM AS-i Master

© Siemens 2019

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Kommunikationsmodul CM AS-i Master ST • AS-Interface Master für SIMATIC ET 200SP, aufsteckbar auf BaseUnit Typ C0 • entspricht AS-Interface Spezifikation V3.0 • Maße (B x H x T / mm): 20 x 73 x 58	**3RK7137-6SA00-0BC1**
Zubehör	
BaseUnit BU20-P6+A2+4D • BaseUnit (hell), BU-Typ C0 • geeignet für das Modul CM AS-i Master ST • für Anschluss der AS-Interface Leitung an CM AS-i Master ST • Beginn eines AS-i Netzes, Trennung der AS-i Spannung zum linken Modul	**6ES7193-6BP20-0DC0**
PROFINET Interfacemodul IM 155-6 PN Basic max. 12 Peripheriemodule, max. 32 Byte E/A-Daten pro Station • inklusive Servermodul und 2 x RJ45 Ports (Lieferung ohne RJ45-Stecker)	**6ES7155-6AR00-0AN0**
PROFINET Interfacemodule IM 155-6 PN Standard max. 32 Peripheriemodule, max. 256 Byte E/A-Daten pro Station	
• inklusive Servermodul und Busadapter 2 x RJ45 (Lieferung ohne RJ45-Stecker)	**6ES7155-6AA01-0BN0**
• inklusive Servermodul (Busadapter ist separat zu bestellen, siehe rechts)	**6ES7155-6AU01-0BN0**
PROFINET Interfacemodule IM 155-6 PN High Feature max. 64 Peripheriemodule, max. 1440 Byte E/A-Daten pro Station	
• **IM 155-6 PN/2 High Feature** inklusive Servermodul und optionaler Zugentlastung (Busadapter ist separat zu bestellen, siehe rechts)	**6ES7155-6AU00-0CN0**
• **IM 155-6 PN/3 High Feature** 3-Port IM mit zwei Busadapter-Steckplätzen inklusive Servermodul und optionaler Zugentlastung (Busadapter ist separat zu bestellen, siehe rechts)	**6ES7155-6AU30-0CN0**

	Artikel-Nr.
PROFINET Interfacemodul IM 155-6 PN High Speed max. 30 Peripheriemodule, max. 1440 Byte E/A-Daten pro Station	
• inklusive Servermodul (Busadapter ist separat zu bestellen, siehe unten)	**6ES7155-6AU00-0DN0**
PROFINET Interfacemodul IM 155-6 DP High Feature max. 32 Peripheriemodule, max. 244 Byte E/A-Daten pro Station	
• inklusive Servermodul und PROFIBUS-Stecker	**6ES7155-6BA00-0CN0**
Busadapter für PROFINET für Anschluss der Ethernet-Leitung an das PROFINET Interfacemodul IM 155-6 PN	
• Anschluss 2 x RJ45 (Lieferung ohne RJ45-Stecker)	**6ES7193-6AR00-0AA0**
• Anschluss 2 x FC (FastConnect)	**6ES7193-6AF00-0AA0**
Weitere Busadapter mit Lichtwellenleiteranschluss siehe Katalog IK PI oder Industry Mall.	
AS-Interface Adressiergerät V3.0 • für AS-Interface Module sowie Sensoren und Aktoren mit integriertem AS-Interface gemäß AS-i Spezifikation V3.0 • zur Einstellung der AS-i Adresse von Standard-Slaves und Slaves mit erweitertem Adressiermodus (A/B-Slaves) • mit Ein-/Ausgangstestfunktion und vielen weiteren Inbetriebnahmefunktionen • Batteriebetrieb mit vier Batterien Typ AA (IEC LR6, NEDA 15) • Schutzart IP40 • Maße (B × H × T / mm): 84 × 195 × 35 • Lieferumfang: - Adressiergerät mit vier Batterien - Adressierleitung M12-Stecker auf Adressierstecker (Hohlstecker), Länge 1,5 m	**3RK1904-2AB02**

Weitere Info

SIMATIC ET200SP Manual Collection siehe https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/view/84133942

Diagnosebausteine mit Visualisierung siehe https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/view/109479103

Bausteinbibliothek AS-Interface für SIMATIC PCS 7 zur einfachen Anbindung von AS-Interface an PCS 7 siehe https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/view/109759605

Freigegebene Kombinationen der AS-i Module für ET 200SP siehe https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/view/103624653

© Siemens 2019

Übersicht



- PROFIBUS DP-Master/-Slave mit elektrischer Schnittstelle zum Anschluss der ET 200SP CPUs an PROFIBUS bis 12 Mbit/s
- Erweitert die ET 200SP CPUs 1510SP-1 PN / 1512SP-1 PN um einen PROFIBUS-Anschluss
- Für die Kommunikation mit unterlagerten PROFIBUS-Geräten in Bandbreiten von 9,6 kBit/s bis 12 MBit/s
- Kommunikationsdienste:
  - PROFIBUS DP
  - PG/OP-Kommunikation
  - S7-Kommunikation:
    Auf diesem Wege kann zwischen der ET 200SP CPU und anderen Geräten beispielsweise der SIMATIC S7-300/ 400/1500-Reihe eine Kommunikation aufgebaut werden.
- Uhrzeitsynchronisation
- Einfache Programmierung und Projektierung über PROFIBUS
- Netzwerkübergreifende PG-Kommunikation durch S7-Routing
- Datensatz-Routing

Technische Daten

Artikelnummer	**6ES7545-5DA00-0AB0**
	ET 200SP, CM DP für ET 200SP CPU
Allgemeine Informationen	
Produkttyp-Bezeichnung	CM PROFIBUS-DP
Engineering mit	
• STEP 7 TIA Portal projektierbar/ integriert ab Version	V13 Update 3
Versorgungsspannung	
Nennwert (DC)	24 V
Verpolschutz	Ja
1. Schnittstelle	
Schnittstellenphysik	
• RS 485	Ja
Protokolle	
• PROFIBUS DP-Master	Ja
• PROFIBUS DP-Slave	Ja
• SIMATIC-Kommunikation	Ja
RS 485	
• Übertragungsgeschwindigkeit, max.	12 Mbit/s
• Leitungslänge, max.	100 m
Protokolle	
PROFIBUS DP-Master	
Dienste	
- PG/OP-Kommunikation	Ja
- S7-Routing	Ja
- Datensatz-Routing	Ja
- Taktsynchronität	Nein
- Äquidistanz	Nein
- Anzahl DP-Slaves	125
- Aktivieren/Deaktivieren von DP-Slaves	Ja
PROFIBUS DP-Slave	
• Übertragungsgeschwindigkeit, max.	12 Mbit/s
• automatische Baudratensuche	Ja
• Adressbereich, max.	120
• Nutzdaten je Adressbereich, max.	128 byte

Artikelnummer	**6ES7545-5DA00-0AB0**
	ET 200SP, CM DP für ET 200SP CPU
Dienste	
- PG/OP-Kommunikation	Ja; nur bei aktiver Schnittstelle
- Routing	Ja; nur bei aktiver Schnittstelle
- S7-Kommunikation	Ja; nur bei aktiver Schnittstelle
- Direkter Datenaustausch (Querverkehr)	Ja; kein Subscriber möglich - nur passiver Publisher
- DPV1	Ja
Übergabespeicher	
- Eingänge	244 byte
- Ausgänge	244 byte
Alarme/Diagnosen/ Statusinformationen	
Diagnosefunktion	Ja
Diagnoseanzeige LED	
• für Moduldiagnose	Ja; grüne / rote DIAG-LED
Potenzialtrennung	
zwischen Rückwandbus und Schnittstelle	Ja
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur im Betrieb	
• waagerechte Einbaulage, min.	0 °C
• waagerechte Einbaulage, max.	60 °C
• senkrechte Einbaulage, min.	0 °C
• senkrechte Einbaulage, max.	50 °C
Maße	
Breite	35 mm
Höhe	117 mm
Tiefe	75 mm
Gewichte	
Gewicht, ca.	80 g

© Siemens 2019

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
CM DP für ET 200SP CPU PROFIBUS DP-Master/-Slave mit elektrischer Schnittstelle zum Anschluss der ET 200SP CPUs an PROFIBUS bis 12 Mbit/s	**6ES7545-5DA00-0AB0**
Zubehör	
Referenzkennzeichnungsschild 10 Matten à 16 Schilder	**6ES7193-6LF30-0AW0**
Beschriftungsstreifen	
500 Beschriftungsstreifen auf Rolle, hellgrau, für Beschriftung mit Thermotransfer-Rollendrucker	**6ES7193-6LR10-0AA0**
500 Beschriftungsstreifen auf Rolle, gelb, für Beschriftung mit Thermotransfer-Rollendrucker	**6ES7193-6LR10-0AG0**
1000 Beschriftungsstreifen DIN A4, hellgrau, Karton, für Beschriftung mit Laserdrucker	**6ES7193-6LA10-0AA0**
1000 Beschriftungsstreifen DIN A4, gelb, Karton, für Beschriftung mit Laserdrucker	**6ES7193-6LA10-0AG0**

	Artikel-Nr.
PROFIBUS DP-Busanschluss-Stecker RS 485 mit 90° Kabelabgang, max. Übertragungsrate 12 Mbit/s	
• ohne PG-Schnittstelle	**6ES7972-0BA12-0XA0**
• mit PG-Schnittstelle	**6ES7972-0BB12-0XA0**
mit 90° Kabelabgang für FastConnect-Anschlusstechnik, max. Übertragungsrate 12 Mbit/s	
• ohne PG-Schnittstelle, 1 Stück	**6ES7972-0BA52-0XA0**
• ohne PG-Schnittstelle, 100 Stück	**6ES7972-0BA52-0XB0**
• mit PG-Schnittstelle, 1 Stück	**6ES7972-0BB52-0XA0**
• mit PG-Schnittstelle, 100 Stück	**6ES7972-0BB52-0XB0**
Fast Connect Busleitung Standardtyp mit Spezialaufbau für Schnellmontage, 2adrig, geschirmt, Meterware; Liefereinheit max. 1000 m Mindestbestellmenge 20 m	**6XV1830-0EH10**

© Siemens 2019

Übersicht



ISO	TCP/ UDP	PN	MRP	IT	IP-R	PG/OP	S7
	●			●		●	●

G_IK10_XX_50730

Der Kommunikationsprozessor CP 1543SP-1 verbindet den Distributed Controller ET 200SP mit Industrial Ethernet-Netzwerken. Durch die Kombination unterschiedlicher Sicherheitsmerkmale, wie einer SPI-Firewall (Stateful Packet Inspection), VPN und Protokollen zur Datenverschlüsselung (z. B. SNMPv3), schützt der Kommunikationsprozessor einzelne Distributed Controller ET 200SP oder auch ganze Automatisierungszellen vor unberechtigten Zugriffen.

Des Weiteren kann die Baugruppe auch für die Einbindung des Distributed Controllers ET 200SP in ein IPv6 basiertes Netzwerk genutzt werden. Alle Funktionen lassen sich mit STEP 7 Professional ab V14 (TIA Portal) projektieren.

Der CP 1543SP-1 unterstützt folgende Kommunikationsdienste:

- PG/OP-Kommunikation
- S7-Kommunikation
- Offene Kommunikation (Open User Communication)
- IT-Kommunikation
  - E-Mail versenden über SMTP oder ESMTP mit "SMTP-Auth" zur Authentifizierung an einem E-Mail-Server (auch mit IPv6)
- Unterstützung von SINEMA Remote Connect mit Autokonfiguration
- Security Integrated
  - Stateful Packet Inspection Firewall
  - Sichere Kommunikation über VPN (IPsec)
- Protokolle für gesicherte Kommunikation
  - Sicherer Zugriff auf den Webserver der CPU über das Protokoll HTTPS
  - Sichere Übertragung der Uhrzeit (NTP)
  - SNMPv3 zur abhörsicheren Übertragung von Netzwerkanalyseinformationen
- Einbindung des Distributed Controller ET 200SP in IPv6- basierte Netzwerke

Technische Daten

Artikelnummer	**6GK7543-6WX00-0XE0**
Produkttyp-Bezeichnung	CP 1543SP-1
Übertragungsrate	
Übertragungsrate	
• an der Schnittstelle 1	10 ... 100 Mbit/s
Schnittstellen	
Anzahl der Schnittstellen gemäß Industrial Ethernet	1
Anzahl der elektrischen Anschlüsse	
• an der Schnittstelle 1 gemäß Industrial Ethernet	2
Ausführung des elektrischen Anschlusses	
• an der Schnittstelle 1 gemäß Industrial Ethernet	über ET 200SP Busadapter (RJ45, FC, SCRJ), Switch integriert
Versorgungsspannung, Stromaufnahme, Verlustleistung	
Spannungsart der Versorgungsspannung	DC
Versorgungsspannung	24 V
Versorgungsspannung	19,2 ... 28,8 V
Verlustleistung [W]	6 W
Zulässige Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur	
• bei senkrechter Installation während Betrieb	0 ... 50 °C
• bei waagerechter Installation während Betrieb	0 ... 60 °C
• während Lagerung	-40 ... +70 °C
• während Transport	-40 ... +70 °C
relative Luftfeuchte bei 25 °C ohne Kondensation während Betrieb maximal	95 %
Schutzart IP	IP20

Artikelnummer	**6GK7543-6WX00-0XE0**
Produkttyp-Bezeichnung	CP 1543SP-1
Bauform, Maße und Gewichte	
Breite	60 mm
Höhe	117 mm
Tiefe	74 mm
Nettogewicht	0,18 kg
Befestigungsart	
• 35 mm DIN-Hutschienenmontage	Ja
Produkteigenschaften, -funktionen, -bestandteile allgemein	
Anzahl der Baugruppen	
• je CPU maximal	2
• Anmerkung	Pro CPU können 2 CPs gesteckt werden, gleichzeitiger Betrieb mit BA Send und CM DP möglich
Leistungsdaten offene Kommunikation	
Anzahl der möglichen Verbindungen für offene Kommunikation	
• mittels T-Bausteinen maximal	32
Datenmenge	
• als Nutzdaten je ISO on TCP-Verbindung für offene Kommunikation mittels T-Bausteinen maximal	65 536 byte

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	6GK7543-6WX00-0XE0
Produkttyp-Bezeichnung	CP 1543SP-1
Leistungsdaten S7-Kommunikation	
Anzahl der möglichen Verbindungen für S7-Kommunikation	
• maximal	16
• bei OP-Verbindungen maximal	16
Leistungsdaten Multiprotokollbetrieb	
Anzahl der aktiven Verbindungen bei Multiprotokollbetrieb	32
Leistungsdaten IT-Funktionen	
Anzahl der möglichen Verbindungen	
• als E-Mail-Client maximal	1
Produktfunktionen Management, Konfiguration, Projektierung	
Produktfunktion MIB-Unterstützung	Ja
Protokoll wird unterstützt	
• SNMP v1	Ja
• SNMP v3	Ja
• DCP	Ja
• LLDP	Ja
Projektierungs-Software	
• erforderlich	STEP 7 Professional V14 (TIA Portal) oder höher
Identification & Maintenance Funktion	
• I&M0 - Gerätespezifische Informationen	Ja
• I&M1 - Anlagenkennzeichen/ Ortskennzeichen	Ja
Produktfunktionen Diagnose	
Produktfunktion Web-based Diagnostic	Ja; über ET 200SP CPU

Artikelnummer	6GK7543-6WX00-0XE0
Produkttyp-Bezeichnung	CP 1543SP-1
Produktfunktionen Security	
Ausführung der Firewall	stateful inspection
Produktfunktion bei VPN-Verbindung	IPSec, SINEMA RC
Art der Verschlüsselungsalgorithmen bei VPN-Verbindung	AES-256, AES-192, AES-128, 3DES-168, DES-56
Art der Authentifizierungsverfahren bei VPN-Verbindung	Preshared Key (PSK), X.509v3 Zertifikate
Art der Hashingalgorithmen bei VPN-Verbindung	MD5, SHA-1
Anzahl der möglichen Verbindungen bei VPN-Verbindung	4
Produktfunktion	
• Abschaltung nicht benötigter Dienste	Ja
• Sperren der Kommunikation über physikalische Ports	Ja
• Logfile für unberechtigten Zugriff	Ja
Produktfunktionen Uhrzeit	
Produktfunktion SICLOCK Unterstützung	Ja
Produktfunktion Uhrzeitsynchronisation weiterleiten	Nein
Protokoll wird unterstützt	
• NTP	Ja
• NTP (secure)	Ja
Uhrzeitsynchronisation	
• vom NTP-Server	Ja

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Kommunikationsprozessor CP 1543SP-1 Kommunikationsprozessor CP 1543SP-1 zum Anschluss von SIMATIC S7-ET 200SP an Industrial Ethernet, Security (Firewall und VPN) Offene IE Kommunikation (TCP/IP, ISO-on-TCP, UDP) PG/OP, S7 Routing, IP-Broadcast/ Multicast, SNMPV1/V3, DHCP, Secure E-Mail, IPV4/IPV6, Uhrzeitsynchronisation über NTP, Zugang zum Webserver der CPU, Bus Adapter notwendig	6GK7543-6WX00-0XE0
Zubehör	
SIMATIC BusAdapter BA 2xRJ45 Für PROFINET Interfacemodule ab Funktionsklasse Standard; max. Leitungslänge 50 m	6ES7193-6AR00-0AA0
SIMATIC BusAdapter BA 2xFC Für PROFINET Interfacemodule ab Funktionsklasse Standard; für erhöhte Schwingungs- und EMV- Belastbarkeit; max. Leitungslänge 50 m	6ES7193-6AF00-0AA0
SIMATIC BusAdapter BA 2xSCRJ Für PROFINET Interfacemodule ab Funktionsklasse High Feature; Lichtwellenleiteranschluss für POF- oder PCF; für erhöhte Schwingungs- und EMV-Belastbarkeit; max. Leitungslänge 50 m (POF) bzw. 100 m (PCF);	6ES7193-6AP00-0AA0
SIMATIC BusAdapter BA SCRJ/RJ45 Für PROFINET Interfacemodule ab Funktionsklasse High Feature; Lichtwellenleiteranschluss für POF- oder PCF; für erhöhte Schwingungs- und EMV-Belastbarkeit; max. Leitungslänge 50 m (POF) bzw. 100 m (PCF);	6ES7193-6AP20-0AA0
SIMATIC BusAdapter BA SCRJ/FC Für PROFINET Interfacemodule ab Funktionsklasse High Feature; mit Medienkonverter LWL-Cu; für erhöhte Schwingungs- und EMV-Belastbarkeit; Leitungslänge 50 m (POF, Kupfer) bzw. 100 m (PCF)	6ES7193-6AP40-0AA0

© Siemens 2019

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
IE FC RJ45 Plug 180 2 x 2	
RJ45-Steckverbinder für Industrial Ethernet mit robustem Metallgehäuse und integrierten Schneid-/Klemm-Kontakten zum Anschluss der Industrial EthernetFC Installationsleitungen; mit 180° Kabelabgang; für Netzkomponenten und CPs/CPUs mit Industrial Ethernet-Schnittstelle	
• 1 Packung = 1 Stück	**6GK1901-1BB10-2AA0**
• 1 Packung = 10 Stück	**6GK1901-1BB10-2AB0**
• 1 Packung = 50 Stück	**6GK1901-1BB10-2AE0**
IE FC RJ45 Plug 4 x 2	
RJ45-Steckverbinder für Industrial Ethernet (10/100/1000 Mbit/s) mit robustem Metallgehäuse und integrierten Schneid-/Klemm-Kontakten zum Anschluss der Industrial Ethernet FC Installationsleitungen; 180° Kabelabgang; für Netzkomponenten und CPs/CPUs mit Industrial Ethernet-Schnittstelle	
• 1 Packung = 1 Stück	**6GK1901-1BB11-2AA0**
• 1 Packung = 10 Stück	**6GK1901-1BB11-2AB0**
• 1 Packung = 50 Stück	**6GK1901-1BB11-2AE0**
IE FC TP Standard Cable GP 2 x 2 (Type A)	**6XV1840-2AH10**
4-adrige, geschirmte TP Installationsleitung zum Anschluss an IE FC Outlet RJ45/ IE FC RJ45 Plug; PROFINET-konform; mit UL-Zulassung; Meterware; Liefereinheit max. 1000 m, Mindestbestellmenge 20 m	
IE FC TP Standard Cable GP 4 x 2	
8-adrige, geschirmte TP Installationsleitung zum Anschluss an IE FC RJ45 Modular Outlet für universellen Einsatz; mit UL-Zulassung; Meterware; Liefereinheit max. 1000 m, Mindestbestellmenge 20 m	
• AWG22, zum Anschluss an IE FC RJ45 Modular Outlet	**6XV1870-2E**
• AWG24, zum Anschluss an IE FC RJ45 Plug 4 x 2	**6XV1878-2A**

	Artikel-Nr.
IE FC Stripping Tool	**6GK1901-1GA00**
Voreingestelltes Abisolierwerkzeug für das schnelle Abisolieren der Industrial Ethernet FC-Leitungen	
Beschriftungsstreifen	
500 Beschriftungsstreifen auf Rolle, hellgrau, für Beschriftung mit Thermotransfer-Rollendrucker	**6ES7193-6LR10-0AA0**
500 Beschriftungsstreifen auf Rolle, gelb, für Beschriftung mit Thermotransfer-Rollendrucker	**6ES7193-6LR10-0AG0**
1000 Beschriftungsstreifen DIN A4, hellgrau, Karton, vorperforiert, für Beschriftung mit Laserdrucker	**6ES7193-6LA10-0AA0**
1000 Beschriftungsstreifen DIN A4, gelb, Karton, vorperforiert, für Beschriftung mit Laserdrucker	**6ES7193-6LA10-0AG0**
Referenzkennzeichnungsschild	**6ES7193-6LF30-0AW0**
10 Matten à 16 Schilder, für Bedruckung mit Thermotransfer-Kartendrucker oder Plotter	
Ersatzteile	
Servermodul	**6ES7193-6PA00-0AA0**
Schließt eine ET 200SP-Station ab, im Lieferumfang der Interfacemodule enthalten	
PE-Anschlusselement für Profilschiene 2000 mm	**6ES7590-5AA00-0AA0**
20 Stück	
Stromversorgungsstecker	**6ES7193-4JB00-0AA0**
Ersatzteil; zum Anschluss der Versorgungsspannung DC 24 V mit Push-In-Klemmen	

© Siemens 2019

Übersicht



ISO	TCP/ UDP	PN	MRP	IT	IP-R	PG/OP	S7
	●			●		●	●

G_IK10_XX_50730

Der Kommunikationsprozessor CP 1542SP-1 verbindet den Distributed Controller ET 200SP mit Industrial Ethernet Netzwerken.

Des Weiteren kann die Baugruppe auch für die Einbindung des Distributed Controllers ET 200SP in ein IPv6 basiertes Netzwerk genutzt werden. Die Projektierung aller Funktionen erfolgt mittels STEP 7 Professional V14 (TIA Portal) oder höher.

Der CP 1542SP-1 unterstützt folgende Kommunikationsdienste:

- PG/OP-Kommunikation
- S7-Kommunikation
- Offene Kommunikation (Open User Communication)
- IT-Kommunikation
  - E-Mail versenden über SMTP zur Authentifizierung an einem E-Mail-Server (auch mit IPv6)
  - SNMPv1 zur Übertragung von Netzwerkanalyse-informationen
- Einbindung des Distributed Controller ET 200SP in IPv6- basierte Netzwerke

Technische Daten

Artikelnummer	**6GK7542-6UX00-0XE0**
Produkttyp-Bezeichnung	CP 1542SP-1
Übertragungsrate	
Übertragungsrate	
• an der Schnittstelle 1	10 ... 100 Mbit/s
Schnittstellen	
Anzahl der Schnittstellen gemäß Industrial Ethernet	1
Anzahl der elektrischen Anschlüsse	
• an der Schnittstelle 1 gemäß Industrial Ethernet	2
Ausführung des elektrischen Anschlusses	
• an der Schnittstelle 1 gemäß Industrial Ethernet	über ET 200SP Busadapter (RJ45, FC, SCRJ), Switch integriert
Versorgungsspannung, Stromaufnahme, Verlustleistung	
Spannungsart der Versorgungsspannung	DC
Versorgungsspannung	24 V
Versorgungsspannung	19,2 ... 28,8 V
Verlustleistung [W]	6 W
Zulässige Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur	
• bei senkrechter Installation während Betrieb	0 ... 50 °C
• bei waagerechter Installation während Betrieb	0 ... 60 °C
• während Lagerung	-40 ... +70 °C
• während Transport	-40 ... +70 °C
relative Luftfeuchte bei 25 °C ohne Kondensation während Betrieb maximal	95 %
Schutzart IP	IP20

Artikelnummer	**6GK7542-6UX00-0XE0**
Produkttyp-Bezeichnung	CP 1542SP-1
Bauform, Maße und Gewichte	
Breite	60 mm
Höhe	117 mm
Tiefe	74 mm
Nettogewicht	0,18 kg
Befestigungsart	
• 35 mm DIN-Hutschienenmontage	Ja
Produkteigenschaften, -funktionen, -bestandteile allgemein	
Anzahl der Baugruppen	
• je CPU maximal	2
• Anmerkung	Pro CPU können 2 CPs gesteckt werden, gleichzeitiger Betrieb mit BA Send und CM DP möglich
Leistungsdaten offene Kommunikation	
Anzahl der möglichen Verbindungen für offene Kommunikation	
• mittels T-Bausteinen maximal	32
Datenmenge	
• als Nutzdaten je ISO on TCP-Verbindung für offene Kommunikation mittels T-Bausteinen maximal	65 536 byte
Leistungsdaten S7-Kommunikation	
Anzahl der möglichen Verbindungen für S7-Kommunikation	
• maximal	16
• bei OP-Verbindungen maximal	16
Leistungsdaten Multiprotokollbetrieb	
Anzahl der aktiven Verbindungen bei Multiprotokollbetrieb	32

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	6GK7542-6UX00-0XE0
Produkttyp-Bezeichnung	CP 1542SP-1
Produktfunktionen Management, Konfiguration, Projektierung	
Produktfunktion MIB-Unterstützung	Ja
Protokoll wird unterstützt	
• SNMP v1	Ja
• SNMP v3	Nein
• DCP	Ja
• LLDP	Ja
Projektierungs-Software	
• erforderlich	STEP 7 Professional V14 (TIA Portal) oder höher
Identification & Maintenance Funktion	
• I&M0 - Gerätespezifische Informationen	Ja
• I&M1 - Anlagenkennzeichen/ Ortskennzeichen	Ja

Artikelnummer	6GK7542-6UX00-0XE0
Produkttyp-Bezeichnung	CP 1542SP-1
Produktfunktionen Diagnose	
Produktfunktion Web-based Diagnostic	Ja; über ET 200SP CPU
Produktfunktionen Security	
Produktfunktion	
• Sperren der Kommunikation über physikalische Ports	Ja
Produktfunktionen Uhrzeit	
Produktfunktion SICLOCK Unterstützung	Ja
Produktfunktion Uhrzeitsynchronisation weiterleiten	Nein
Protokoll wird unterstützt	
• NTP	Ja
• NTP (secure)	Nein
Uhrzeitsynchronisation	
• vom NTP-Server	Ja

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Kommunikationsprozessor CP 1542SP-1 Zum Anschluss von SIMATIC S7-ET 200SP an Industrial Ethernet, offene IE-Kommunikation (TCP/IP, ISO-ON-TCP, UDP), PG/OP, S7 Routing, IP-Broadcast/Multi-cast, SNMPV1, DHCP, E-MAIL, IPV4/IPV6, Uhrzeitsynchronisation über NTP, Zugang zum Webserver der CPU, Busadapter notwendig	**6GK7542-6UX00-0XE0**
Zubehör	
SIMATIC BusAdapter BA 2xRJ45 Für PROFINET Interfacemodule ab Funktionsklasse Standard; max. Leitungslänge 50 m	**6ES7193-6AR00-0AA0**
SIMATIC BusAdapter BA 2xFC Für PROFINET Interfacemodule ab Funktionsklasse Standard; für erhöhte Schwingungs- und EMV- Belastbarkeit; max. Leitungslänge 50 m	**6ES7193-6AF00-0AA0**
SIMATIC BusAdapter BA 2xSCRJ Für PROFINET Interfacemodule ab Funktionsklasse High Feature; Lichtwellenleiteranschluss für POF- oder PCF; für erhöhte Schwingungs- und EMV-Belastbarkeit; max. Leitungslänge 50 m (POF) bzw. 100 m (PCF);	**6ES7193-6AP00-0AA0**
SIMATIC BusAdapter BA SCRJ/RJ45 Für PROFINET Interfacemodule ab Funktionsklasse High Feature; Lichtwellenleiteranschluss für POF- oder PCF; für erhöhte Schwingungs- und EMV-Belastbarkeit; max. Leitungslänge 50 m (POF) bzw. 100 m (PCF);	**6ES7193-6AP20-0AA0**

	Artikel-Nr.
SIMATIC BusAdapter BA SCRJ/FC Für PROFINET Interfacemodule ab Funktionsklasse High Feature; mit Medienkonverter LWL-Cu; für erhöhte Schwingungs- und EMV-Belastbarkeit; Leitungslänge 50 m (POF, Kupfer) bzw. 100 m (PCF)	**6ES7193-6AP40-0AA0**
IE FC RJ45 Plug 180 2 x 2 RJ45-Steckverbinder für Industrial Ethernet mit robustem Metallgehäuse und integrierten Schneid-/Klemm-Kontakten zum Anschluss der Industrial EthernetFC Installationsleitungen; mit 180° Kabelabgang; für Netz-komponenten und CPs/CPUs mit Industrial Ethernet-Schnittstelle	
• 1 Packung = 1 Stück	**6GK1901-1BB10-2AA0**
• 1 Packung = 10 Stück	**6GK1901-1BB10-2AB0**
• 1 Packung = 50 Stück	**6GK1901-1BB10-2AE0**
IE FC RJ45 Plug 4 x 2 RJ45-Steckverbinder für Industrial Ethernet (10/100/1000 Mbit/s) mit robustem Metallgehäuse und integrierten Schneid-/Klemm-Kontakten zum Anschluss der Industrial Ethernet FC Installations-leitungen; 180° Kabelabgang; für Netzkomponenten und CPs/CPUs mit Industrial Ethernet-Schnittstelle	
• 1 Packung = 1 Stück	**6GK1901-1BB11-2AA0**
• 1 Packung = 10 Stück	**6GK1901-1BB11-2AB0**
• 1 Packung = 50 Stück	**6GK1901-1BB11-2AE0**
IE FC TP Standard Cable GP 2 x 2 (Type A) 4-adrige, geschirmte TP Installationsleitung zum Anschluss an IE FC Outlet RJ45/ IE FC RJ45 Plug; PROFINET-konform; mit UL-Zulassung; Meterware; Liefereinheit max. 1000 m, Mindestbestellmenge 20 m	**6XV1840-2AH10**

9

© Siemens 2019

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
IE FC TP Standard Cable GP 4 x 2	
8-adrige, geschirmte TP Installationsleitung zum Anschluss an IE FC RJ45 Modular Outlet für universellen Einsatz; mit UL-Zulassung; Meterware; Liefereinheit max. 1000 m, Mindestbestellmenge 20 m	
• AWG22, zum Anschluss an IE FC RJ45 Modular Outlet	**6XV1870-2E**
• AWG24, zum Anschluss an IE FC RJ45 Plug 4 x 2	**6XV1878-2A**
IE FC Stripping Tool	**6GK1901-1GA00**
Voreingestelltes Abisolierwerkzeug für das schnelle Abisolieren der Industrial Ethernet FC-Leitungen	
Beschriftungsstreifen	
500 Beschriftungsstreifen auf Rolle, hellgrau, für Beschriftung mit Thermotransfer-Rollendrucker	**6ES7193-6LR10-0AA0**
500 Beschriftungsstreifen auf Rolle, gelb, für Beschriftung mit Thermotransfer-Rollendrucker	**6ES7193-6LR10-0AG0**
1000 Beschriftungsstreifen DIN A4, hellgrau, Karton, vorperforiert, für Beschriftung mit Laserdrucker	**6ES7193-6LA10-0AA0**
1000 Beschriftungsstreifen DIN A4, gelb, Karton, vorperforiert, für Beschriftung mit Laserdrucker	**6ES7193-6LA10-0AG0**

	Artikel-Nr.
Referenzkennzeichnungsschild	**6ES7193-6LF30-0AW0**
10 Matten à 16 Schilder, für Bedruckung mit Thermotransfer-Kartendrucker oder Plotter	
Ersatzteile	
Servermodul	**6ES7193-6PA00-0AA0**
Schließt eine ET 200SP-Station ab, im Lieferumfang der Interfacemodule enthalten	
PE-Anschlusselement für Profilschiene 2000 mm	**6ES7590-5AA00-0AA0**
20 Stück	
Stromversorgungsstecker	**6ES7193-4JB00-0AA0**
Ersatzteil; zum Anschluss der Versorgungsspannung DC 24 V mit Push-In-Klemmen	

© Siemens 2019

Übersicht



ISO	TCP/ UDP	PN	MRP	IT	IP-R	PG/OP	S7
	●			●		●	●

G_IK10_XX_50730

Der Kommunikationsprozessor CP 1542SP-1 IRC verbindet den Distributed Controller ET 200SP mit Industrial Ethernet Netzwerken außerdem können Leitstellen über verschiedene Fernwirkprotokolle angebunden werden.

Der CP zeichnet sich durch folgende Eigenschaften aus:

- Ethernet-basierte Anbindung an den TeleControl Server Basic z. B. über Internet
- Ethernet-basierte Anbindung an die Leitstelle über Protokoll SINAUT ST7, IEC 60870-5-104 oder DNP3
- Für die Fernwirktechnik optimierte Datenübertragung von Messwerten, Stellwerten oder Alarmen
- Automatisches Versenden von Alarm-E-Mails
- Datenpufferung von bis zu 100.000 Werten gewährleisten eine sichere Datenbasis auch bei temporären Verbindungsausfällen
- Übersichtliche LED-Signalisierung zur schnellen und einfachen Diagnose
- Schnelle Inbetriebnahme durch einfache Projektierung mit STEP 7

Des Weiteren kann die Baugruppe auch für die Einbindung des Distributed Controllers ET 200SP in ein IPv6 basiertes Netzwerk genutzt werden. Die Projektierung aller Funktionen erfolgt mittels STEP 7 Professional V14 (TIA Portal) oder höher.

Der CP 1542SP-1 IRC unterstützt folgende Kommunikationsdienste:

- Unterstützung mehrere Fernwirkprotokolle wie SINAUT ST7, DNP3, IEC 60870-5-104 und TeleControl Basic
- PG/OP-Kommunikation
- S7-Kommunikation
- Offene Kommunikation (Open User Communication)
- IT-Kommunikation
  - E-Mail versenden über SMTP oder SMTPS mit "SMTP-Auth" zur Authentifizierung an einem E-Mail-Server (auch mit IPv6)
  - E-Mail Übertragung mit Adressierung über Programmbaustein
  - E-Mail Übertragung über „Nachrichten“ (Alarme)
- Unterstützung von SINEMA Remote Connect mit Autokonfiguration

© Siemens 2019

Technische Daten

Artikelnummer	**6GK7542-6VX00-0XE0**
Produkttyp-Bezeichnung	CP 1542SP-1 IRC
Übertragungsrate	
Übertragungsrate	
• an der Schnittstelle 1	10 ... 100 Mbit/s
Schnittstellen	
Anzahl der Schnittstellen gemäß Industrial Ethernet	1
Anzahl der elektrischen Anschlüsse	
• an der Schnittstelle 1 gemäß Industrial Ethernet	2
Ausführung des elektrischen Anschlusses	
• an der Schnittstelle 1 gemäß Industrial Ethernet	über ET 200SP Busadapter (RJ45, FC, SCRJ), Switch integriert
Versorgungsspannung, Stromaufnahme, Verlustleistung	
Spannungsart der Versorgungsspannung	DC
Versorgungsspannung	24 V
Versorgungsspannung	19,2 ... 28,8 V
Verlustleistung [W]	6 W
Zulässige Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur	
• bei senkrechter Installation während Betrieb	0 ... 50 °C
• bei waagerechter Installation während Betrieb	0 ... 60 °C
• während Lagerung	-40 ... +70 °C
• während Transport	-40 ... +70 °C
relative Luftfeuchte bei 25 °C ohne Kondensation während Betrieb maximal	95 %
Schutzart IP	IP20
Bauform, Maße und Gewichte	
Breite	60 mm
Höhe	117 mm
Tiefe	74 mm
Nettogewicht	0,18 kg
Befestigungsart	
• 35 mm DIN-Hutschienenmontage	Ja
Produkteigenschaften, -funktionen, -bestandteile allgemein	
Anzahl der Baugruppen	
• je CPU maximal	2
• Anmerkung	Pro CPU können 2 CPs gesteckt werden, gleichzeitiger Betrieb mit BA Send und CM DP möglich
Leistungsdaten offene Kommunikation	
Anzahl der möglichen Verbindungen für offene Kommunikation	
• mittels T-Bausteinen maximal	32
Datenmenge	
• als Nutzdaten je ISO on TCP-Verbindung für offene Kommunikation mittels T-Bausteinen maximal	65 536 byte
Leistungsdaten S7-Kommunikation	
Anzahl der möglichen Verbindungen für S7-Kommunikation	
• maximal	16
• bei OP-Verbindungen maximal	16

Artikelnummer	**6GK7542-6VX00-0XE0**
Produkttyp-Bezeichnung	CP 1542SP-1 IRC
Leistungsdaten Multiprotokollbetrieb	
Anzahl der aktiven Verbindungen bei Multiprotokollbetrieb	32
Leistungsdaten IT-Funktionen	
Anzahl der möglichen Verbindungen	
• als E-Mail-Client maximal	1
Leistungsdaten Telecontrol	
Eignung zur Verwendung	
• Knotenstation	Nein
• Unterstation	Ja
• TIM-Zentrale	Nein
Leitstellen-Anbindung	IEC 60870-5, DNP3, (Modbus TCP über Bausteinlösung der CPU) fähige Leitstellen, Anschluss an Telecontrol Server Basic und ST7-fähige Leitstelle
• mittels permanenter Verbindung	wird unterstützt
• mittels bedarfsorientierter Verbindung	wird unterstützt
• Anmerkung	Anschluss an SCADA System mittels IEC 60870-5 104, DNP3, Telecontrol Server Basic und ST7-fähige Leitstelle
Protokoll wird unterstützt	
• DNP3	Ja
• IEC 60870-5	Ja
• Protokoll SINAUT ST7	Ja
Produktfunktion Datenpufferung bei Verbindungsabbruch	Ja; TCSB 64000 Ereignisse, SINAUT ST7 32000 Telegramme, DNP3 100000 Ereignisse, IEC 60870-5 100000 Ereignisse
Anzahl der Datenpunkte je Station maximal	500
Anzahl der Teilnehmer bei Querkommunikation mit Telecontrol Server Basic	
• in Senderichtung maximal	3
• in Empfangsrichtung maximal	15
Produktfunktionen Management, Konfiguration, Projektierung	
Produktfunktion MIB-Unterstützung	Ja
Protokoll wird unterstützt	
• SNMP v1	Ja
• SNMP v3	Nein
• DCP	Ja
• LLDP	Ja
Projektierungs-Software	
• erforderlich	STEP 7 Professional V14 (TIA Portal) oder höher
Identification & Maintenance Funktion	
• I&M0 - Gerätespezifische Informationen	Ja
• I&M1 - Anlagenkennzeichen/ Ortskennzeichen	Ja

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6GK7542-6VX00-0XE0**
Produkttyp-Bezeichnung	CP 1542SP-1 IRC
Produktfunktionen Diagnose	
Produktfunktion Web-based Diagnostic	Ja; über ET 200SP CPU
Produktfunktionen Security	
Produktfunktion bei VPN-Verbindung	SINEMA RC
Produktfunktion	
• Sperren der Kommunikation über physikalische Ports	Ja

Artikelnummer	**6GK7542-6VX00-0XE0**
Produkttyp-Bezeichnung	CP 1542SP-1 IRC
Produktfunktionen Uhrzeit	
Produktfunktion SICLOCK Unterstützung	Ja
Produktfunktion Uhrzeitsynchronisation weiterleiten	Ja
Protokoll wird unterstützt	
• NTP	Ja
• NTP (secure)	Nein
Uhrzeitsynchronisation	
• vom NTP-Server	Ja
• von Leitstelle	Ja

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Kommunikationsprozessor CP 1542SP-1 IRC Kommunikationsprozessor CP 1542SP-1 IRC zum Anschluss von SIMATIC S7-ET 200SP an Industrial Ethernet, TeleControl Server Basic, IEC-60870-5-104 oder DNP3 Protocol an eine Leitstelle; Offene IE Kommunikation (TCP/IP, ISO-on-TCP, UDP), IP-Broadcast/Multicast, SNMPV1, DHCP, Secure E-Mail, IPV4/IPV6, Uhrzeitsynchronisation über NTP, Zugang zum Webserver der CPU, Bus-Adapter notwendig	**6GK7542-6VX00-0XE0**
Zubehör	
SIMATIC BusAdapter BA 2xRJ45 Für PROFINET Interfacemodule ab Funktionsklasse Standard; max. Leitungslänge 50 m	**6ES7193-6AR00-0AA0**
SIMATIC BusAdapter BA 2xFC Für PROFINET Interfacemodule ab Funktionsklasse Standard; für erhöhte Schwingungs- und EMV- Belastbarkeit; max. Leitungslänge 50 m	**6ES7193-6AF00-0AA0**
SIMATIC BusAdapter BA 2xSCRJ Für PROFINET Interfacemodule ab Funktionsklasse High Feature; Lichtwellenleiteranschluss für POF- oder PCF; für erhöhte Schwingungs- und EMV-Belastbarkeit; max. Leitungslänge 50 m (POF) bzw. 100 m (PCF);	**6ES7193-6AP00-0AA0**

	Artikel-Nr.
SIMATIC BusAdapter BA SCRJ/RJ45 Für PROFINET Interfacemodule ab Funktionsklasse High Feature; Lichtwellenleiteranschluss für POF- oder PCF; für erhöhte Schwingungs- und EMV-Belastbarkeit; max. Leitungslänge 50 m (POF) bzw. 100 m (PCF);	**6ES7193-6AP20-0AA0**
SIMATIC BusAdapter BA SCRJ/FC Für PROFINET Interfacemodule ab Funktionsklasse High Feature; mit Medienkonverter LWL-Cu; für erhöhte Schwingungs- und EMV-Belastbarkeit; Leitungslänge 50 m (POF, Kupfer) bzw. 100 m (PCF)	**6ES7193-6AP40-0AA0**
IE FC RJ45 Plug 180 2 x 2 RJ45-Steckverbinder für Industrial Ethernet mit robustem Metallgehäuse und integrierten Schneid-/Klemm-Kontakten zum Anschluss der Industrial EthernetFC Installationsleitungen; mit 180° Kabelabgang; für Netzkomponenten und CPs/CPUs mit Industrial Ethernet-Schnittstelle	
• 1 Packung = 1 Stück	**6GK1901-1BB10-2AA0**
• 1 Packung = 10 Stück	**6GK1901-1BB10-2AB0**
• 1 Packung = 50 Stück	**6GK1901-1BB10-2AE0**

© Siemens 2019

Bestelldaten	Artikel-Nr.
IE FC RJ45 Plug 4 x 2	
RJ45-Steckverbinder für Industrial Ethernet (10/100/1000 Mbit/s) mit robustem Metallgehäuse und integrierten Schneid-/Klemm-Kontakten zum Anschluss der Industrial Ethernet FC Installations-leitungen; 180° Kabelabgang; für Netzkomponenten und CPs/CPUs mit Industrial Ethernet-Schnittstelle	
• 1 Packung = 1 Stück	**6GK1901-1BB11-2AA0**
• 1 Packung = 10 Stück	**6GK1901-1BB11-2AB0**
• 1 Packung = 50 Stück	**6GK1901-1BB11-2AE0**
IE FC TP Standard Cable GP 2 x 2 (Type A)	**6XV1840-2AH10**
4-adrige, geschirmte TP Installationsleitung zum Anschluss an IE FC Outlet RJ45/ IE FC RJ45 Plug; PROFINET-konform; mit UL-Zulassung; Meterware; Liefereinheit max. 1000 m, Mindestbestellmenge 20 m	
IE FC TP Standard Cable GP 4 x 2	
8-adrige, geschirmte TP Installationsleitung zum Anschluss an IE FC RJ45 Modular Outlet für universellen Einsatz; mit UL-Zulassung; Meterware; Liefereinheit max. 1000 m, Mindestbestellmenge 20 m	
• AWG22, zum Anschluss an IE FC RJ45 Modular Outlet	**6XV1870-2E**
• AWG24, zum Anschluss an IE FC RJ45 Plug 4 x 2	**6XV1878-2A**
IE FC Stripping Tool	**6GK1901-1GA00**
Voreingestelltes Abisolierwerkzeug für das schnelle Abisolieren der Industrial Ethernet FC-Leitungen	

	Artikel-Nr.
Beschriftungsstreifen	
500 Beschriftungsstreifen auf Rolle, hellgrau, für Beschriftung mit Thermotransfer-Rollendrucker	**6ES7193-6LR10-0AA0**
500 Beschriftungsstreifen auf Rolle, gelb, für Beschriftung mit Thermotransfer-Rollendrucker	**6ES7193-6LR10-0AG0**
1000 Beschriftungsstreifen DIN A4, hellgrau, Karton, vorperforiert, für Beschriftung mit Laserdrucker	**6ES7193-6LA10-0AA0**
1000 Beschriftungsstreifen DIN A4, gelb, Karton, vorperforiert, für Beschriftung mit Laserdrucker	**6ES7193-6LA10-0AG0**
Referenzkennzeichnungsschild	**6ES7193-6LF30-0AW0**
10 Matten à 16 Schilder, für Bedruckung mit Thermotransfer-Kartendrucker oder Plotter	
Ersatzteile	
Servermodul	**6ES7193-6PA00-0AA0**
Schließt eine ET 200SP-Station ab, im Lieferumfang der Interfacemodule enthalten	
PE-Anschlusselement für Profilschiene 2000 mm	**6ES7590-5AA00-0AA0**
20 Stück	
Stromversorgungsstecker	**6ES7193-4JB00-0AA0**
Ersatzteil; zum Anschluss der Versorgungsspannung DC 24 V mit Push-In-Klemmen	

© Siemens 2019

Übersicht



Platzsparender Access Point geeignet für Anwendungen, bei denen das Gerät im Schaltschrank montiert werden soll

Technische Daten

Artikelnummer	**6GK5761-1FC00-0AA0**
	6GK5761-1FC00-0AB0 [1]
Produkttyp-Bezeichnung	SCALANCE W761-1 RJ45
Übertragungsrate	
Übertragungsrate	
• bei WLAN maximal	150 Mbit/s
• bei Industrial Ethernet	10, 100 Mbit/s
Übertragungsrate bei Industrial Ethernet	
• minimal	10 Mbit/s
• maximal	100 Mbit/s
Schnittstellen	
Anzahl der elektrischen Anschlüsse	
• für Netzkomponenten bzw. Endgeräte	1
• für Spannungsversorgung	1
• für redundante Spannungsversorgung	0
Ausführung des elektrischen Anschlusses	
• für Netzkomponenten bzw. Endgeräte	RJ45-Buchse
• für Spannungsversorgung	3-polige Klemmenverschraubung
Ausführung des Wechselmediums	
• C-PLUG	Nein
• KEY-PLUG	Nein
Schnittstellen Wireless	
Anzahl der Funkkarten fest eingebaut	1
Anzahl der elektrischen Anschlüsse für externe Antenne(n)	1
Ausführung des elektrischen Anschlusses für externe Antenne(n)	R-SMA (Buchse)
Produkteigenschaft externe Antenne direkt am Gerät montierbar	Ja

Artikelnummer	**6GK5761-1FC00-0AA0**
	6GK5761-1FC00-0AB0 [1]
Produkttyp-Bezeichnung	SCALANCE W761-1 RJ45
Versorgungsspannung, Stromaufnahme, Verlustleistung	
Spannungsart der Versorgungsspannung	DC
Versorgungsspannung 1	
• aus Klemmenblock	19,2 V
Versorgungsspannung 2	
• aus Klemmenblock	28,8 V
aufgenommener Strom	
• bei DC bei 24 V typisch	0,15 A
Verlustleistung [W]	
• bei DC bei 24 V typisch	3,6 W
Zulässige Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur	
• während Betrieb	0 ... 55 °C
• während Lagerung	-40 ... +85 °C
• während Transport	-40 ... +85 °C
relative Luftfeuchte bei 25 °C ohne Kondensation während Betrieb maximal	95 %
Umgebungsbedingung für Betrieb	Bei Einsatz unter Ex-Schutz Bedingungen (Zone 2) muss das Produkt SCALANCE W761-1 RJ45 bzw. W72x-1 RJ45 in ein Gehäuse eingebaut werden, welches im Geltungsbereich der EN 50021 mindestens IP 54 nach EN 60529 besitzt.
Schutzart IP	IP20

[1] Funkzulassung in USA

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6GK5761-1FC00-0AA0**
	6GK5761-1FC00-0AB0 [1]
Produkttyp-Bezeichnung	SCALANCE W761-1 RJ45
Bauform, Maße und Gewichte	
Breite	50 mm
Höhe	114 mm
Tiefe	74 mm
Breite des Gehäuses ohne Antenne	50 mm
Höhe des Gehäuses ohne Antenne	114 mm
Tiefe des Gehäuses ohne Antenne	74 mm
Nettogewicht	0,13 kg
Befestigungsart	
• S7-300-Profilschienenmontage	Nein
• S7-1500-Profilschienenmontage	Nein
• 35 mm DIN-Hutschienenmontage	Ja
• Wand-Montage	Nein
Funkfrequenzen	
Betriebsfrequenz	
• bei WLAN im 2,4 GHz-Frequenzband	2,41 ... 2,48 GHz
• bei WLAN im 5 GHz-Frequenzband	4,9 ... 5,8 GHz
Produkteigenschaften, -funktionen, -bestandteile allgemein	
Produktfunktion Access Point Mode	Ja
Produktfunktion Client Mode	Ja
Anzahl der SSIDs	1
Produktfunktion	
• iPCF Access Point	Nein
• iPCF Client	Nein
• iPCF-MC Access Point	Nein
• iPCF-MC Client	Nein
Produktfunktion iREF	Nein
Produktfunktion iPRP	Nein
Produktfunktionen Management, Konfiguration, Projektierung	
Anzahl verwaltbarer IP-Adressen im Client	4
Produktfunktion	
• CLI	Ja
• Web-based Management	Ja
• MIB-Unterstützung	Ja
• TRAPs via Email	Ja
• Konfiguration mit STEP 7	Ja
• Konfiguration mit STEP 7 im TIA-Portal	Ja
• Betrieb mit IWLAN Controller	Nein
• Betrieb mit Enterasys WLAN Controller	Nein
• Forced Roaming on IP down bei IWLAN	Ja
• Forced Roaming on Link down bei IWLAN	Ja
• WDS	Ja
Protokoll wird unterstützt	
• Address Resolution Protocol (ARP)	Ja
• ICMP	Ja
• Telnet	Ja
• HTTP	Ja
• HTTPS	Ja
• TFTP	Ja
• DCP	Ja
• LLDP	Ja

Artikelnummer	**6GK5761-1FC00-0AA0**
	6GK5761-1FC00-0AB0 [1]
Produkttyp-Bezeichnung	SCALANCE W761-1 RJ45
Identification & Maintenance Funktion	
• I&M0 - Gerätespezifische Informationen	Ja
• I&M1 - Anlagenkennzeichen/ Ortskennzeichen	Ja
Produktfunktionen Diagnose	
Produktfunktion	
• PROFINET IO-Diagnose	Nein
• Link Check	Nein
• Verbindungsüberwachung IP-Alive	Nein
• Lokalisierung über Aeroscout	Nein
• SysLog	Ja
Protokoll wird unterstützt	
• SNMP v1	Ja
• SNMP v2	Ja
• SNMP v3	Ja
Produktfunktionen VLAN	
Produktfunktion	
• Funktion VLAN bei IWLAN	Ja
Produktfunktionen DHCP	
Produktfunktion	
• DHCP-Client	Ja
• im Client Mode DHCP-Server über LAN	Ja
• DHCP Option 82	Ja
Produktfunktionen Redundanz	
Protokoll wird unterstützt	
• STP/RSTP	Ja
• MSTP	Ja
• RSTP	Ja
Produktfunktionen Security	
Produktfunktion	
• ACL - MAC based	Ja
• Management Absicherung mit ACL-IP based	Ja
• IEEE 802.1X (Radius)	Ja
• NAT/NAPT	Nein
• Zugangsschutz nach IEEE802.11i	Ja
• WPA/WPA2	Ja
• TKIP/AES	Ja
Protokoll wird unterstützt	
• SSH	Ja
• RADIUS	Ja
Produktfunktionen Uhrzeit	
Protokoll wird unterstützt	
• NTP	Ja
• SNTP	Ja
• SIMATIC Time	Ja

[1] Funkzulassung in USA

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6GK5761-1FC00-0AA0**
	6GK5761-1FC00-0AB0 [1]
Produkttyp-Bezeichnung	SCALANCE W761-1 RJ45
Normen, Spezifikationen, Zulassungen	
Norm	
• für FM	FM 3611: Class I, Division 2, Groups A,B,C,D, T4 / Class 1, Zone 2, Group IIC, T4
• für Ex-Zone	EN 60079-15:2005, EN 60079-0:2006, II 3 G Ex nA II T4 KEMA 07 ATEX 0145X
• für Sicherheit von CSA und UL	UL 60950-1 CSA C22.2 Nr. 60950-1
Eignungsnachweis	
• EG-Konformitätserklärung	Ja
• CE-Kennzeichnung	Ja
• C-Tick	Ja
• E1-Zulassung	Nein
• Bahnanwendung nach EN 50155	Nein
• Bahnanwendung nach EN 50121-4	Nein
• NEMA TS2	Nein
• IEC 61375	Nein
• IEC 61850-3	Nein
• NEMA4X	Nein
• Power-over-Ethernet gemäß IEEE802.3at bei Type 1 und IEEE802.3af	Nein
• Power-over-Ethernet gemäß IEEE802.3at bei Type 2	Nein

Artikelnummer	**6GK5761-1FC00-0AA0**
	6GK5761-1FC00-0AB0 [1]
Produkttyp-Bezeichnung	SCALANCE W761-1 RJ45
Standard für drahtlose Kommunikation	
• IEEE 802.11a	Ja
• IEEE 802.11b	Ja
• IEEE 802.11e	Ja
• IEEE 802.11g	Ja
• IEEE 802.11h	Ja
• IEEE 802.11i	Ja
• IEEE 802.11n	Ja
Funkzulassung	Die aktuelle Länderliste finden Sie unter: www.siemens.de/funkzulassungen
Schiffklassifikationsgesellschaft	
• American Bureau of Shipping Europe Ltd. (ABS)	Nein
• Bureau Veritas (BV)	Nein
• DNV GL	Nein
• Lloyds Register of Shipping (LRS)	Nein
• Nippon Kaiji Kyokai (NK)	Nein
• Polski Rejestr Statkow (PRS)	Nein
• Royal Institution of Naval Architects (RINA)	Nein
Zubehör	
Zubehör	24 V DC Klemmenverschraubung im Lieferumfang enthalten

[1] Funkzulassung in USA

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Access Points SCALANCE W761	
IWLAN Access Point mit eingebautem Funkinterface; Funknetze IEEE 802.11a/b/g/h/n bei 2,4/5 GHz bis 150 Mbit/s; WPA2/AES; Schutzart IP20 (0°C bis +55°C); Lieferumfang: Montagematerial; 3-polige Klemmenverschraubung für DC 24V; Handbuch auf CD-ROM, deutsch/englisch	
SCALANCE W761-1 RJ45	
IWLAN Access Point mit einem eingebautem Funkinterface	
• Länderzulassungen zum Betrieb außerhalb USA	**6GK5761-1FC00-0AA0**
• Länderzulassungen zum Betrieb in den USA[2]	**6GK5761-1FC00-0AB0**
Zubehör	
IE FC RJ45 Plug 180 2 x 2	
RJ45-Steckverbinder für Industrial Ethernet mit robustem Metallgehäuse und integrierten Schneid-/Klemm-Kontakten zum Anschluss der Industrial Ethernet FC Installationsleitungen; 180° Kabelabgang; für Netzkomponenten und CPs/CPUs mit Industrial Ethernet-Schnittstelle	
• 1 Packung = 1 Stück	**6GK1901-1BB10-2AA0**
• 1 Packung = 10 Stück	**6GK1901-1BB10-2AB0**
• 1 Packung = 50 Stück	**6GK1901-1BB10-2AE0**

	Artikel-Nr.
IE FC Standard Cable GP 2 x 2	**6XV1840-2AH10**
4-adrige, geschirmte TP Installationsleitung zum Anschluss an IE FC Outlet RJ45 Plug/ IE FC RJ45 Plug; PROFINET-konform; mit UL-Zulassung; Meterware; Liefereinheit max. 1000 m, Mindestbestellmenge 20 m	
IE FC Stripping Tool	**6GK1901-1GA00**
Voreingestelltes Abisolierwerkzeug für das schnelle Abisolieren der Industrial Ethernet FC-Leitungen	
Antennen und sonstiges IWLAN-Zubehör	siehe Industrial Wireless LAN/Zubehör

[2] Bitte Länderzulassungen beachten unter http://www.siemens.de/funkzulassungen

© Siemens 2019

Übersicht



- Platzsparendes Client Module geeignet für Anwendungen, bei denen das Gerät im Schaltschrank montiert werden soll
- Ausgestattet mit iFeatures



ET 200SP-Station mit SCALANCE W722 RJ45

Technische Daten

Artikelnummer	**6GK5722-1FC00-0AA0**
	6GK5722-1FC00-0AB0 [1]
	6GK5722-1FC00-0AC0 [2]
Produkttyp-Bezeichnung	SCALANCE W722-1 RJ45
Übertragungsrate	
Übertragungsrate	
• bei WLAN maximal	150 Mbit/s
• bei Industrial Ethernet	10, 100 Mbit/s
Übertragungsrate bei Industrial Ethernet	
• minimal	10 Mbit/s
• maximal	100 Mbit/s
Schnittstellen	
Anzahl der elektrischen Anschlüsse	
• für Netzkomponenten bzw. Endgeräte	1
• für Spannungsversorgung	1
• für redundante Spannungsversorgung	0
Ausführung des elektrischen Anschlusses	
• für Netzkomponenten bzw. Endgeräte	RJ45-Buchse
• für Spannungsversorgung	3-polige Klemmenverschraubung
Ausführung des Wechselmediums	
• C-PLUG	Nein
• KEY-PLUG	Nein

Artikelnummer	**6GK5722-1FC00-0AA0**
	6GK5722-1FC00-0AB0 [1]
	6GK5722-1FC00-0AC0 [2]
Produkttyp-Bezeichnung	SCALANCE W722-1 RJ45
Schnittstellen Wireless	
Anzahl der Funkkarten fest eingebaut	1
Anzahl der elektrischen Anschlüsse für externe Antenne(n)	1
Ausführung des elektrischen Anschlusses für externe Antenne(n)	R-SMA (Buchse)
Produkteigenschaft externe Antenne direkt am Gerät montierbar	Ja
Versorgungsspannung, Stromaufnahme, Verlustleistung	
Spannungsart der Versorgungsspannung	DC
Versorgungsspannung 1	
• aus Klemmenblock	19,2 V
Versorgungsspannung 2	
• aus Klemmenblock	28,8 V
aufgenommener Strom	
• bei DC bei 24 V typisch	0,15 A
Verlustleistung [W]	
• bei DC bei 24 V typisch	3,6 W

[1] Funkzulassung in USA
[2] Funkzulassung in Israel

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6GK5722-1FC00-0AA0**
	6GK5722-1FC00-0AB0 [1]
	6GK5722-1FC00-0AC0 [2]
Produkttyp-Bezeichnung	SCALANCE W722-1 RJ45
Zulässige Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur	
• während Betrieb	0 ... 55 °C
• während Lagerung	-40 ... +85 °C
• während Transport	-40 ... +85 °C
relative Luftfeuchte bei 25 °C ohne Kondensation während Betrieb maximal	95 %
Umgebungsbedingung für Betrieb	Bei Einsatz unter Ex-Schutz Bedingungen (Zone 2) muss das Produkt SCALANCE W761-1 RJ45 bzw. W72x-1 RJ45 in ein Gehäuse eingebaut werden, welches im Geltungsbereich der EN 50021 mindestens IP 54 nach EN 60529 besitzt.
Schutzart IP	IP20
Bauform, Maße und Gewichte	
Breite	50 mm
Höhe	114 mm
Tiefe	74 mm
Breite des Gehäuses ohne Antenne	50 mm
Höhe des Gehäuses ohne Antenne	114 mm
Tiefe des Gehäuses ohne Antenne	74 mm
Nettogewicht	0,13 kg
Befestigungsart	
• S7-300-Profilschienenmontage	Nein
• S7-1500-Profilschienenmontage	Nein
• 35 mm DIN-Hutschienenmontage	Ja
• Wand-Montage	Nein
Funkfrequenzen	
Betriebsfrequenz	
• bei WLAN im 2,4 GHz-Frequenzband	2,41 ... 2,48 GHz
• bei WLAN im 5 GHz-Frequenzband	4,9 ... 5,8 GHz
Produkteigenschaften, -funktionen, -bestandteile allgemein	
Produktfunktion Access Point Mode	Nein
Produktfunktion Client Mode	Ja
Produktfunktion	
• iPCF Client	Ja
• iPCF-MC Client	Ja
Anzahl der iPCF-fähigen Funkmodule	1
Produktfunktion iPRP	Ja

Artikelnummer	**6GK5722-1FC00-0AA0**
	6GK5722-1FC00-0AB0 [1]
	6GK5722-1FC00-0AC0 [2]
Produkttyp-Bezeichnung	SCALANCE W722-1 RJ45
Produktfunktionen Management, Konfiguration, Projektierung	
Anzahl verwaltbarer IP-Adressen im Client	4
Produktfunktion	
• CLI	Ja
• Web-based Management	Ja
• MIB-Unterstützung	Ja
• TRAPs via Email	Ja
• Konfiguration mit STEP 7	Ja
• Konfiguration mit STEP 7 im TIA-Portal	Ja
• WDS	Nein
Protokoll wird unterstützt	
• Address Resolution Protocol (ARP)	Ja
• ICMP	Ja
• Telnet	Ja
• HTTP	Ja
• HTTPS	Ja
• TFTP	Ja
• DCP	Ja
• LLDP	Nein
Identification & Maintenance Funktion	
• I&M0 - Gerätespezifische Informationen	Ja
• I&M1 - Anlagenkennzeichen/ Ortskennzeichen	Ja
Produktfunktionen Diagnose	
Produktfunktion	
• PROFINET IO-Diagnose	Ja
• Link Check	Nein
• Verbindungsüberwachung IP-Alive	Nein
• SysLog	Ja
Protokoll wird unterstützt	
• SNMP v1	Ja
• SNMP v2	Ja
• SNMP v3	Ja
Produktfunktionen VLAN	
Produktfunktion	
• Funktion VLAN bei IWLAN	Nein

[1] Funkzulassung in USA
[2] Funkzulassung in Israel

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6GK5722-1FC00-0AA0**
	6GK5722-1FC00-0AB0 [1]
	6GK5722-1FC00-0AC0 [2]
Produkttyp-Bezeichnung	SCALANCE W722-1 RJ45
Produktfunktionen DHCP	
Produktfunktion	
• DHCP-Client	Ja
• im Client Mode DHCP-Server über LAN	Ja
• DHCP Option 82	Ja
Produktfunktionen Redundanz	
Protokoll wird unterstützt	
• STP/RSTP	Ja
• MSTP	Ja
• RSTP	Ja
Produktfunktionen Security	
Produktfunktion	
• ACL - MAC based	Ja
• Management Absicherung mit ACL-IP based	Ja
• IEEE 802.1X (Radius)	Ja
• NAT/NAPT	Ja
• Zugangsschutz nach IEEE802.11i	Ja
• WPA/WPA2	Ja
• TKIP/AES	Ja
Protokoll wird unterstützt	
• SSH	Ja
• RADIUS	Ja
Produktfunktionen Uhrzeit	
Protokoll wird unterstützt	
• NTP	Ja
• SNTP	Ja
• SIMATIC Time	Ja

Artikelnummer	**6GK5722-1FC00-0AA0**
	6GK5722-1FC00-0AB0 [1]
	6GK5722-1FC00-0AC0 [2]
Produkttyp-Bezeichnung	SCALANCE W722-1 RJ45
Normen, Spezifikationen, Zulassungen	
Norm	
• für FM	FM 3611: Class I, Division 2, Groups A,B,C,D, T4 / Class 1, Zone 2, Group IIC, T4
• für Ex-Zone	EN 60079-15:2005, EN 60079-0:2006, II 3 G Ex nA II T4 KEMA 07 ATEX 0145X
• für Sicherheit von CSA und UL	UL 60950-1 CSA C22.2 Nr. 60950-1
Eignungsnachweis	
• EG-Konformitätserklärung	Ja
• CE-Kennzeichnung	Ja
• C-Tick	Ja
• E1-Zulassung	Nein
• Bahnanwendung nach EN 50155	Nein
• NEMA TS2	Nein
• IEC 61375	Nein
• IEC 61850-3	Nein
• NEMA4X	Nein
• Power-over-Ethernet gemäß IEEE802.3at bei Type 1 und IEEE802.3af	Nein
• Power-over-Ethernet gemäß IEEE802.3at bei Type 2	Nein
Standard für drahtlose Kommunikation	
• IEEE 802.11a	Ja
• IEEE 802.11b	Ja
• IEEE 802.11e	Ja
• IEEE 802.11g	Ja
• IEEE 802.11h	Ja
• IEEE 802.11i	Ja
• IEEE 802.11n	Ja
Funkzulassung	Die aktuelle Länderliste finden Sie unter: www.siemens.de/funkzulassungen
Schiffklassifikationsgesellschaft	
• American Bureau of Shipping Europe Ltd. (ABS)	Nein
• Bureau Veritas (BV)	Nein
• DNV GL	Nein
• Lloyds Register of Shipping (LRS)	Nein
• Nippon Kaiji Kyokai (NK)	Nein
• Polski Rejestr Statkow (PRS)	Nein
• Royal Institution of Naval Architects (RINA)	Nein
Zubehör	
Zubehör	24 V DC Klemmenverschraubung im Lieferumfang enthalten

[1] Funkzulassung in USA
[2] Funkzulassung in Israel

© Siemens 2019

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Client Modules SCALANCE W722	
IWLAN Ethernet Client Modules mit iFeatures-Unterstützung und mit eingebautem Funkinterface; Funknetze IEEE 802.11a/b/g/h/n bei 2,4/5 GHz bis 150 Mbit/s; WPA2/AES; Schutzart IP20 (0°C bis +55°C); Lieferumfang: Montagematerial; 3-polige Klemmenverschraubung für DC 24V; Handbuch auf CD-ROM, deutsch/englisch	
SCALANCE W722-1 RJ45	
für die Verwaltung der Funkverbindung mit iFeatures von einem angeschlossenen Gerät mit Industrial Ethernet-Anschluss	
• Länderzulassungen zum Betrieb außerhalb USA	**6GK5722-1FC00-0AA0**
• Länderzulassungen zum Betrieb in den USA[1)]	**6GK5722-1FC00-0AB0**
• Länderzulassungen zum Betrieb in Israel[2)]	**6GK5722-1FC00-0AC0**

	Artikel-Nr.
Zubehör	
IE FC RJ45 Plug 180 2 x 2	
RJ45-Steckverbinder für Industrial Ethernet mit robustem Metallgehäuse und integrierten Schneid-/Klemm-Kontakten zum Anschluss der Industrial Ethernet FC Installationsleitungen; 180° Kabelabgang; für Netzkomponenten und CPs/CPUs mit Industrial Ethernet-Schnittstelle	
• 1 Packung = 1 Stück	**6GK1901-1BB10-2AA0**
• 1 Packung = 10 Stück	**6GK1901-1BB10-2AB0**
• 1 Packung = 50 Stück	**6GK1901-1BB10-2AE0**
IE FC Standard Cable GP 2 x 2	**6XV1840-2AH10**
4-adrige, geschirmte TP Installationsleitung zum Anschluss an IE FC Outlet RJ45 Plug/ IE FC RJ45 Plug; PROFINET-konform; mit UL-Zulassung; Meterware; Liefereinheit max. 1000 m, Mindestbestellmenge 20 m	
IE FC Stripping Tool	**6GK1901-1GA00**
Voreingestelltes Abisolierwerkzeug für das schnelle Abisolieren der Industrial Ethernet FC-Leitungen	
Antennen und sonstiges IWLAN-Zubehör	siehe Industry Mall

[1)] Bitte Länderzulassungen beachten unter http://www.siemens.de/funkzulassungen

9

© Siemens 2019

Übersicht



Platzsparendes Client Module geeignet für Anwendungen, bei denen das Gerät im Schaltschrank montiert werden soll

Technische Daten

Artikelnummer	**6GK5721-1FC00-0AA0**
	6GK5721-1FC00-0AB0 [1]
Produkttyp-Bezeichnung	SCALANCE W721-1 RJ45
Übertragungsrate	
Übertragungsrate	
• bei WLAN maximal	150 Mbit/s
• bei Industrial Ethernet	10, 100 Mbit/s
Übertragungsrate bei Industrial Ethernet	
• minimal	10 Mbit/s
• maximal	100 Mbit/s
Schnittstellen	
Anzahl der elektrischen Anschlüsse	
• für Netzkomponenten bzw. Endgeräte	1
• für Spannungsversorgung	1
• für redundante Spannungsversorgung	0
Ausführung des elektrischen Anschlusses	
• für Netzkomponenten bzw. Endgeräte	RJ45-Buchse
• für Spannungsversorgung	3-polige Klemmenverschraubung
Ausführung des Wechselmediums	
• C-PLUG	Nein
• KEY-PLUG	Nein
Schnittstellen Wireless	
Anzahl der Funkkarten fest eingebaut	1
Anzahl der elektrischen Anschlüsse für externe Antenne(n)	1
Ausführung des elektrischen Anschlusses für externe Antenne(n)	R-SMA (Buchse)
Produkteigenschaft externe Antenne direkt am Gerät montierbar	Ja

Artikelnummer	**6GK5721-1FC00-0AA0**
	6GK5721-1FC00-0AB0 [1]
Produkttyp-Bezeichnung	SCALANCE W721-1 RJ45
Versorgungsspannung, Stromaufnahme, Verlustleistung	
Spannungsart der Versorgungsspannung	DC
Versorgungsspannung 1	
• aus Klemmenblock	19,2 V
Versorgungsspannung 2	
• aus Klemmenblock	28,8 V
aufgenommener Strom	
• bei DC bei 24 V typisch	0,15 A
Verlustleistung [W]	
• bei DC bei 24 V typisch	3,6 W
Zulässige Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur	
• während Betrieb	0 ... 55 °C
• während Lagerung	-40 ... +85 °C
• während Transport	-40 ... +85 °C
relative Luftfeuchte bei 25 °C ohne Kondensation während Betrieb maximal	95 %
Umgebungsbedingung für Betrieb	Bei Einsatz unter Ex-Schutz Bedingungen (Zone 2) muss das Produkt SCALANCE W761-1 RJ45 bzw. W72x-1 RJ45 in ein Gehäuse eingebaut werden, welches im Geltungsbereich der EN 50021 mindestens IP 54 nach EN 60529 besitzt.
Schutzart IP	IP20

[1] Funkzulassung in USA

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6GK5721-1FC00-0AA0**
	6GK5721-1FC00-0AB0 [1]
Produkttyp-Bezeichnung	SCALANCE W721-1 RJ45
Bauform, Maße und Gewichte	
Breite	50 mm
Höhe	114 mm
Tiefe	74 mm
Breite des Gehäuses ohne Antenne	50 mm
Höhe des Gehäuses ohne Antenne	114 mm
Tiefe des Gehäuses ohne Antenne	74 mm
Nettogewicht	0,13 kg
Befestigungsart	
• S7-300-Profilschienenmontage	Nein
• S7-1500-Profilschienenmontage	Nein
• 35 mm DIN-Hutschienenmontage	Ja
• Wand-Montage	Nein
Funkfrequenzen	
Betriebsfrequenz	
• bei WLAN im 2,4 GHz-Frequenzband	2,41 ... 2,48 GHz
• bei WLAN im 5 GHz-Frequenzband	4,9 ... 5,8 GHz
Produkteigenschaften, -funktionen, -bestandteile allgemein	
Produktfunktion Access Point Mode	Nein
Produktfunktion Client Mode	Ja
Produktfunktion	
• iPCF Client	Nein
• iPCF-MC Client	Nein
Produktfunktion iREF	Nein
Produktfunktion iPRP	Nein
Produktfunktionen Management, Konfiguration, Projektierung	
Anzahl verwaltbarer IP-Adressen im Client	4
Produktfunktion	
• CLI	Ja
• Web-based Management	Ja
• MIB-Unterstützung	Ja
• TRAPs via Email	Ja
• Konfiguration mit STEP 7	Ja
• Konfiguration mit STEP 7 im TIA-Portal	Ja
• WDS	Nein
Protokoll wird unterstützt	
• Address Resolution Protocol (ARP)	Ja
• ICMP	Ja
• Telnet	Ja
• HTTP	Ja
• HTTPS	Ja
• TFTP	Ja
• DCP	Ja
• LLDP	Nein
Identification & Maintenance Funktion	
• I&M0 - Gerätespezifische Informationen	Ja
• I&M1 - Anlagenkennzeichen/ Ortskennzeichen	Ja

Artikelnummer	**6GK5721-1FC00-0AA0**
	6GK5721-1FC00-0AB0 [1]
Produkttyp-Bezeichnung	SCALANCE W721-1 RJ45
Produktfunktionen Diagnose	
Produktfunktion	
• PROFINET IO-Diagnose	Nein
• Link Check	Nein
• Verbindungsüberwachung IP-Alive	Nein
• SysLog	Ja
Protokoll wird unterstützt	
• SNMP v1	Ja
• SNMP v2	Ja
• SNMP v3	Ja
Produktfunktionen VLAN	
Produktfunktion	
• Funktion VLAN bei IWLAN	Nein
Produktfunktionen DHCP	
Produktfunktion	
• DHCP-Client	Ja
• im Client Mode DHCP-Server über LAN	Ja
• DHCP Option 82	Ja
Produktfunktionen Redundanz	
Protokoll wird unterstützt	
• STP/RSTP	Ja
• MSTP	Ja
• RSTP	Ja
Produktfunktionen Security	
Produktfunktion	
• ACL - MAC based	Ja
• Management Absicherung mit ACL-IP based	Ja
• IEEE 802.1X (Radius)	Ja
• NAT/NAPT	Nein
• Zugangsschutz nach IEEE802.11i	Ja
• WPA/WPA2	Ja
• TKIP/AES	Ja
Protokoll wird unterstützt	
• SSH	Ja
• RADIUS	Ja
Produktfunktionen Uhrzeit	
Protokoll wird unterstützt	
• NTP	Ja
• SNTP	Ja
• SIMATIC Time	Ja

[1] Funkzulassung in USA

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6GK5721-1FC00-0AA0**
	6GK5721-1FC00-0AB0 [1]
Produkttyp-Bezeichnung	SCALANCE W721-1 RJ45
Normen, Spezifikationen, Zulassungen	
Norm	
• für FM	FM 3611: Class I, Division 2, Groups A,B,C,D, T4 / Class 1, Zone 2, Group IIC, T4
• für Ex-Zone	EN 60079-15:2005, EN 60079-0:2006, II 3 G Ex nA II T4 KEMA 07 ATEX 0145X
• für Sicherheit von CSA und UL	UL 60950-1 CSA C22.2 Nr. 60950-1
Eignungsnachweis	
• EG-Konformitätserklärung	Ja
• CE-Kennzeichnung	Ja
• C-Tick	Ja
• E1-Zulassung	Nein
• Bahnanwendung nach EN 50155	Nein
• NEMA TS2	Nein
• IEC 61375	Nein
• IEC 61850-3	Nein
• NEMA4X	Nein
• Power-over-Ethernet gemäß IEEE802.3at bei Type 1 und IEEE802.3af	Nein
• Power-over-Ethernet gemäß IEEE802.3at bei Type 2	Nein

Artikelnummer	**6GK5721-1FC00-0AA0**
	6GK5721-1FC00-0AB0 [1]
Produkttyp-Bezeichnung	SCALANCE W721-1 RJ45
Standard für drahtlose Kommunikation	
• IEEE 802.11a	Ja
• IEEE 802.11b	Ja
• IEEE 802.11e	Ja
• IEEE 802.11g	Ja
• IEEE 802.11h	Ja
• IEEE 802.11i	Ja
• IEEE 802.11n	Ja
Funkzulassung	Die aktuelle Länderliste finden Sie unter: www.siemens.de/funkzulassungen
Schiffklassifikationsgesellschaft	
• American Bureau of Shipping Europe Ltd. (ABS)	Nein
• Bureau Veritas (BV)	Nein
• DNV GL	Nein
• Lloyds Register of Shipping (LRS)	Nein
• Nippon Kaiji Kyokai (NK)	Nein
• Polski Rejestr Statkow (PRS)	Nein
• Royal Institution of Naval Architects (RINA)	Nein
Zubehör	
Zubehör	24 V DC Klemmenverschraubung im Lieferumfang enthalten

[1] Funkzulassung in USA

9

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Client Modules SCALANCE W721	
IWLAN Ethernet Client Modules mit eingebautem Funkinterface; Funknetze IEEE 802.11a/b/g/h/n bei 2,4/5 GHz bis 150 Mbit/s; WPA2/AES; Schutzart IP20 (0°C bis +55°C); Lieferumfang: Montagematerial; 3-polige Klemmenverschraubung für DC 24V; Handbuch auf CD-ROM, deutsch/englisch	
SCALANCE W721-1 RJ45	
für die Verwaltung der Funkverbindung von einem angeschlossenen Gerät mi t Industrial Ethernet-Anschluss	
• Länderzulassungen zum Betrieb außerhalb USA	**6GK5721-1FC00-0AA0**
• Länderzulassungen zum Betrieb in den USA[1]	**6GK5721-1FC00-0AB0**

	Artikel-Nr.
Zubehör	
IE FC RJ45 Plug 180 2 x 2	
RJ45-Steckverbinder für Industrial Ethernet mit robustem Metallgehäuse und integrierten Schneid-/Klemm-Kontakten zum Anschluss der Industrial Ethernet FC Installationsleitungen; 180° Kabelabgang; für Netzkomponenten und CPs/CPUs mit Industrial Ethernet-Schnittstelle	
• 1 Packung = 1 Stück	**6GK1901-1BB10-2AA0**
• 1 Packung = 10 Stück	**6GK1901-1BB10-2AB0**
• 1 Packung = 50 Stück	**6GK1901-1BB10-2AE0**
IE FC Standard Cable GP 2 x 2	**6XV1840-2AH10**
4-adrige, geschirmte TP Installationsleitung zum Anschluss an IE FC Outlet RJ45 Plug/ IE FC RJ45 Plug; PROFINET-konform; mit UL-Zulassung; Meterware; Liefereinheit max. 1000 m, Mindestbestellmenge 20 m	
IE FC Stripping Tool	**6GK1901-1GA00**
Voreingestelltes Abisolierwerkzeug für das schnelle Abisolieren der Industrial Ethernet FC-Leitungen	
Antennen und sonstiges IWLAN-Zubehör	siehe Industry Mall

[1] Bitte Länderzulassungen beachten unter http://www.siemens.de/funkzulassungen

© Siemens 2019

Übersicht



- Kommunikationsmodul CM PtP;
  Baugruppe für serielle Kommunikationsverbindungen mit den Schnittstellen RS232, RS422, RS485 für die Protokolle Freeport, 3964(R), Modbus RTU und USS, max. 115,2 kbit/s, 2 kbyte Telegrammlänge, 4 kbyte Empfangspuffer.
- Unterstützte Protokolle
  - Freeport: Frei parametrierbares Telegrammformat für universelle Kommunikation
  - 3964(R) für verbesserte Übertragungssicherheit
  - Modbus RTU Master (erfordert Anweisungen in SIMATIC S7)
  - Modbus RTU Slave (erfordert Anweisungen in SIMATIC S7)
  - USS, realisiert über Anweisungen
- Schnittstelleneigenschaften
  - RS232 mit Begleitsignalen
  - RS422 für Vollduplex-Verbindungen
  - RS485 für Halbduplex- und Mehrpunktverbindungen
  - Übertragungsraten von 300 bis 115200 bit/s
- Steckbar auf BaseUnits (BU) Typ A0 mit automatischer Kodierung
- LED-Anzeige für Fehler, Betrieb und Versorgungsspannung
- Kommunikationsanzeige für Senden und Empfangen
- Aussagekräftige frontseitige Modulbeschriftung
  - Klartextkennzeichnung des Modultyps und Funktionsklasse
  - 2D-Matrixcode (Bestell- und Seriennummer)
  - Anschlussplan
  - Farbkodierung des Modultyps CM: silber
  - Hardware- und Firmwarestand
  - Vollständige Artikelnummer
- Optionales Beschriftungszubehör
  - Beschriftungsstreifen
  - Referenzkennzeichnungsschild
- Optionaler systemintegrierter Schirmanschluss

Hinweis

SIPLUS extreme-Produkte basieren auf SIMATIC-Standardprodukten. Die hier aufgeführten Inhalte wurden von den entsprechenden Standardprodukten übernommen. Ergänzt sind SIPLUS extreme-spezifische Informationen.

Technische Daten

Artikelnummer	**6AG1137-6AA00-2BA0**
Based on	**6ES7137-6AA00-0BA0**
	SIPLUS ET 200SP CM PTP
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur im Betrieb	
• waagerechte Einbaulage, min.	-40 °C; = Tmin (inkl. Betauung / Frost); Startup @ -25 °C
• waagerechte Einbaulage, max.	60 °C; = Tmax
Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel	
• Aufstellungshöhe über NN, max.	5 000 m

• Umgebungstemperatur-Luftdruck-Aufstellungshöhe	Tmin ... Tmax bei
	1 140 hPa ... 795 hPa
	(-1 000 m ... +2 000 m) //
	Tmin ... (Tmax - 10 K) bei
	795 hPa ... 658 hPa
	(+2 000 m ... +3 500 m) //
	Tmin ... (Tmax - 20 K) bei
	658 hPa ... 540 hPa
	(+3 500 m ... +5 000 m)

Relative Luftfeuchte	
• mit Betauung, geprüft nach IEC 60068-2-38, max.	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand), waagerechte Einbaulage
Widerstandsfähigkeit	
Kühl- und Schmierstoffe	
- Beständig gegen handelsübliche Kühl- und Schmierstoffe	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft
Einsatz in ortsfesten industriellen Anlagen	
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *
Einsatz auf Schiffen/auf See	
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *
Anmerkung	
- Anmerkung zur Klassifizierung von Umweltbedingungen nach EN 60721	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!
Conformal Coating	
• Beschichtungen für bestückte Leiterplatten gemäß EN 61086	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit
• Schutz gegen Verschmutzung gemäß EN 60664-3	Ja; Schutz vom Typ 1
• Military Testing gemäß MIL-I-46058C, Amendment 7	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies gemäß IPC-CC-830A	Ja; Conformal Coating, Klasse A

© Siemens 2019

Bestelldaten	Artikel-Nr.
Kommunikationsmodul SIPLUS CM PtP (erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung) PROFIBUS DP-Master/-Slave mit elektrischer Schnittstelle zum Anschluss der ET 200SP CPUs an PROFIBUS bis 12 Mbit/s für serielle Kommunikationsverbindungen mit den Schnittstellen RS232, RS422, RS485, BU-Typ A0, Farbcode CC00	**6AG1137-6AA00-2BA0**
Zubehör	
SIPLUS BaseUnits Typ A0 (erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung)	
BU15-P16+A0+2D BU-Typ A0; BaseUnit (hell) mit 16 Prozessklemmen zum Modul; zum Beginn einer neuen Lastgruppe (max. 10 A)	**6AG1193-6BP00-7DA0**
BU15-P16+A0+2B BU-Typ A0; BaseUnit (dunkel) mit 16 Prozessklemmen zum Modul; zur Weiterführung der Lastgruppe	**6AG1193-6BP00-7BA0**
BU15-P16+A10+2D BU-Typ A0; BaseUnit (hell) mit 16 Prozessklemmen (1...16) zum Modul und zusätzlich 10 intern gebrückten AUX-Klemmen (1 A bis 10 A); zum Beginn einer neuen Lastgruppe (max. 10A)	**6AG1193-6BP20-7DA0**
BU15-P16+A10+2B BU-Typ A0; BaseUnit (dunkel) mit 16 Prozessklemmen (1...16) zum Modul und zusätzlich 10 intern gebrückten AUX-Klemmen (1 A bis 10 A); zur Weiterführung der Lastgruppe	**6AG1193-6BP20-7BA0**

Weiteres Zubehör	Artikel-Nr.
Weiteres Zubehör	siehe SIMATIC CM PtP, Seite 9/118

© Siemens 2019

Übersicht



- Kommunikationsmodul SIPLUS CM 4x IO-Link
  Serielles Kommunikationsmodul zur Anbindung von bis zu 4 IO-Link Devices nach IO Link Spezifikation V1.0 und V1.1. Die Projektierung der IO-Link Parameter erfolgt über das Port Configuration Tool (PCT) ab Version V3.0.
- Time based IO
  Time-based IO sorgt dafür, dass Signale mit einer präzise definierten Reaktionszeit ausgegeben werden. Durch Kombination von Ein- und Ausgängen lassen sich z. B. vorbeifahrende Produkte exakt vermessen oder Flüssigkeiten perfekt dosieren.
- Unterstützte Datenübertragungsraten
  - COM1 (4,8 kBd)
  - COM2 (38,4 kBd)
  - COM3 (230,4 kBd)
- Ausbaugrenzen
  - Leitungslänge: max. 20 m
  - Max. jeweils 32 byte Ein- und Ausgangsdaten pro Port
  - Max. jeweils 144 byte Ein- und 128 byte Ausgangsdaten pro Modul
- Unterstützte ET 200SP Systemfunktionen
  - Austausch ohne PG mit automatischer Rücksicherung ohne Engineering-Tool der IO Link Device Parameter (nur bei V1.1 Devices) und der IO-Link Master-Parameter mittels redundanter Parameterspeicherung auf dem e-Kodierelement
  - Umparametrierung im laufenden Betrieb
  - Identifikationsdaten I&M
  - Firmware update
  - PROFIenergy
- Steckbar auf BaseUnits (BU) Typ A0 mit automatischer e-Kodierung
- LED-Anzeigen
  - DIAG: Betriebszustandsanzeige (grün/rot) des Moduls
  - C1..C4: Portstatusanzeige (grün) für Port 1, 2, 3 und 4
  - Q1..Q4: Kanalstatusanzeige (grün) für Port 1, 2, 3 und 4
  - F1..F4: Portfehleranzeige (rot) für Port 1, 2, 3 und 4
  - PWR: Anzeige Versorgungsspannung (grün)
- Aussagekräftige frontseitige Modulbeschriftung
  - Klartextkennzeichnung des Modultyps und Funktionsklasse
  - 2D-Matrixcode (Bestell- und Seriennummer)
  - Anschlussplan
  - Farbkodierung der Modulklasse CM: silber
  - Hardware- und Firmwarestand
  - Vollständige Artikelnummer
- Optionales Zubehör
  - Beschriftungsstreifen
  - Referenzkennzeichnungsschild
  - Farbkennzeichnungsschild mit Farbcode CC04
- Optionaler systemintegrierter Schirmanschluss

Hinweis

SIPLUS extreme-Produkte basieren auf SIMATIC-Standardprodukten. Die hier aufgeführten Inhalte wurden von den entsprechenden Standardprodukten übernommen. Ergänzt sind SIPLUS extreme-spezifische Informationen.

© Siemens 2019

Technische Daten

Artikelnummer	**6AG1137-6BD00-2BA0**
Based on	**6ES7137-6BD00-0BA0**
	SIPLUS ET 200SP CM 4XIO-LINK
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur im Betrieb	
• waagerechte Einbaulage, min.	-40 °C; = Tmin (inkl. Betauung / Frost); Startup @ -25 °C
• waagerechte Einbaulage, max.	60 °C; = Tmax
Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel	
• Aufstellungshöhe über NN, max.	5 000 m
• Umgebungstemperatur-Luftdruck-Aufstellungshöhe	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Relative Luftfeuchte	
• mit Betauung, geprüft nach IEC 60068-2-38, max.	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand), waagerechte Einbaulage
Widerstandsfähigkeit	
Kühl- und Schmierstoffe	
- Beständig gegen handelsübliche Kühl- und Schmierstoffe	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft
Einsatz in ortsfesten industriellen Anlagen	
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *
Einsatz auf Schiffen/auf See	
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *
Anmerkung	
- Anmerkung zur Klassifizierung von Umweltbedingungen nach EN 60721	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!
Conformal Coating	
• Beschichtungen für bestückte Leiterplatten gemäß EN 61086	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit
• Schutz gegen Verschmutzung gemäß EN 60664-3	Ja; Schutz vom Typ 1
• Military Testing gemäß MIL-I-46058C, Amendment 7	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies gemäß IPC-CC-830A	Ja; Conformal Coating, Klasse A

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Kommunikationsmodul SIPLUS CM 4x IO-Link Master V1.1 Standard (erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung) Serielles Kommunikationsmodul zur Anbindung von bis zu 4 IO-Link Devices, time-based IO, BU-Typ A0, Farbcode CC04	**6AG1137-6BD00-2BA0**
Verwendbare BaseUnits Typ A0	
BU15-P16+A10+2D (erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung) BU-Typ A0; BaseUnit (hell) mit 16 Prozessklemmen (1...16) zum Modul und zusätzlich 10 intern gebrückte AUX-Klemmen (1A bis 10A); zum Beginn einer neuen Lastgruppe (max. 10A)	**6AG1193-6BP20-7DA0**
BU15-P16+A0+2D (erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung) BU-Typ A0; BaseUnit (hell) mit 16 Prozessklemmen zum Modul; zum Beginn einer neuen Lastgruppe (max. 10 A)	**6AG1193-6BP00-7DA0**
BU15-P16+A10+2B (erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung) BU-Typ A0; BaseUnit (dunkel) mit 16 Prozessklemmen (1...16) zum Modul und zusätzlich 10 intern gebrückte AUX-Klemmen (1A bis 10A); zur Weiterführung der Lastgruppe	**6AG1193-6BP20-7BA0**
BU15-P16+A0+2B (erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung) BU-Typ A0; BaseUnit (dunkel) mit 16 Prozessklemmen zum Modul; zur Weiterführung der Lastgruppe	**6AG1193-6BP00-7BA0**
Zubehör	siehe SIMATC CM 4x IO-Link, Seite 9/121

© Siemens 2019

Übersicht



- PROFIBUS DP-Master/-Slave mit elektrischer Schnittstelle zum Anschluss der ET 200SP CPUs an PROFIBUS bis 12 Mbit/s
- Erweitert die ET 200SP CPUs 1510SP-1 PN / 1512SP-1 PN um einen PROFIBUS-Anschluss
- Für die Kommunikation mit unterlagerten PROFIBUS-Geräten in Bandbreiten von 9,6 kBit/s bis 12 MBit/s
- Kommunikationsdienste:
  - PROFIBUS DP
  - PG/OP-Kommunikation
  - S7-Kommunikation:
    Auf diesem Wege kann zwischen der ET 200SP CPU und anderen Geräten beispielsweise der SIMATIC S7-300/ 400/1500-Reihe eine Kommunikation aufgebaut werden.
- Uhrzeitsynchronisation
- Einfache Programmierung und Projektierung über PROFIBUS
- Netzwerkübergreifende PG-Kommunikation durch S7-Routing
- Datensatz-Routing

Hinweis

SIPLUS extreme-Produkte basieren auf SIMATIC-Standard-produkten. Die hier aufgeführten Inhalte wurden von den entsprechenden Standardprodukten übernommen. Ergänzt sind SIPLUS extreme-spezifische Informationen.

Technische Daten

Artikelnummer	**6AG1545-5DA00-2AB0**
Based on	**6ES7545-5DA00-0AB0**
	SIPLUS ET 200SP CM DP
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur im Betrieb	
• waagerechte Einbaulage, min.	-40 °C; = Tmin (inkl. Betauung / Frost); Startup @ -25 °C
• waagerechte Einbaulage, max.	60 °C; = Tmax
• senkrechte Einbaulage, min.	-40 °C; = Tmin; Startup @ -25 °C
• senkrechte Einbaulage, max.	50 °C; = Tmax
Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel	
• Aufstellungshöhe über NN, max.	5 000 m
• Umgebungstemperatur-Luftdruck-Aufstellungshöhe	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)

Artikelnummer	**6AG1545-5DA00-2AB0**
Based on	**6ES7545-5DA00-0AB0**
	SIPLUS ET 200SP CM DP
Relative Luftfeuchte	
• mit Betauung, geprüft nach IEC 60068-2-38, max.	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)
Widerstandsfähigkeit	
Kühl- und Schmierstoffe	
- Beständig gegen handelsübliche Kühl- und Schmierstoffe	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft
Einsatz in ortsfesten industriellen Anlagen	
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	6AG1545-5DA00-2AB0
Based on	6ES7545-5DA00-0AB0 SIPLUS ET 200SP CM DP
Einsatz auf Schiffen/auf See	
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *
Anmerkung	
- Anmerkung zur Klassifizierung von Umweltbedingungen nach EN 60721	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!

Artikelnummer	6AG1545-5DA00-2AB0
Based on	6ES7545-5DA00-0AB0 SIPLUS ET 200SP CM DP
Conformal Coating	
• Beschichtungen für bestückte Leiterplatten gemäß EN 61086	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit
• Schutz gegen Verschmutzung gemäß EN 60664-3	Ja; Schutz vom Typ 1
• Military Testing gemäß MIL-I-46058C, Amendment 7	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies gemäß IPC-CC-830A	Ja; Conformal Coating, Klasse A

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
SIPLUS CM DP für ET 200SP CPU (erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung) PROFIBUS DP-Master/-Slave mit elektrischer Schnittstelle zum Anschluss der ET 200SP CPUs an PROFIBUS bis 12 Mbit/s	**6AG1545-5DA00-2AB0**

	Artikel-Nr.
Zubehör	siehe SIMATIC CM DP, Seite 9/126

© Siemens 2019

Übersicht



Digitales fehlersichere Eingangsmodul:
F-DI 8x24VDC High Feature für BU-Typ A0, Farbcode CC01

Wichtige Eigenschaften:

- 8-kanaliges digitales fehlersicheres Eingangsmodul für die ET 200SP
- zum fehlersicheren Einlesen von Sensorinformationen (1-/2-kanalig)
- bietet eine integrierte Diskrepanzauswertung bei 2v2 Signalen
- 8 interne Geberversorgungen (incl. Testung) onboard
- Zertifiziert bis SIL 3 (IEC 61508), PL e (ISO 13849)
- Steckbar auf BaseUnits (BU) Typ A0 mit automatischer Kodierung
- LED-Anzeige für Fehler, Betrieb, Versorgungsspannung und Status
- Aussagekräftige frontseitige Modulbeschriftung
  - Klartextkennzeichnung des Modultyps und Funktionsklasse
  - 2D-Matrixcode (Bestell- und Seriennummer)
  - Anschlussplan
  - Farbkodierung des Modultyps DI: weiß
  - Hardware- und Firmwarestand
  - Farbcode CC für modulspezifische Farbkodierung der Potenziale an den Klemmen des BU
  - Vollständige Artikel-Nr.
- Optionales Beschriftungszubehör
  - Beschriftungsstreifen
  - Referenzkennzeichnungsschild
- Optionale modulspezifische Farbkennzeichnung der Klemmen entsprechend Farbcode CC
- Optionaler systemintegrierter Schirmanschluss
- Die Baugruppen unterstützen PROFIsafe, sowohl in PROFIBUS, als auch in PROFINET Konfigurationen. Verwendbar mit allen fehlersicheren SIMATIC S7 CPUs.

Technische Daten

Artikelnummer	**6ES7136-6BA00-0CA0** ET 200SP, EI-Mod., F-DI 8x24VDC HF
Allgemeine Informationen	
Produkttyp-Bezeichnung	F-DI 8x24VDC HF
Engineering mit	
• STEP 7 TIA Portal projektierbar/ integriert ab Version	V12
• STEP 7 projektierbar/integriert ab Version	V5.5 SP3 / -
Versorgungsspannung	
Nennwert (DC)	24 V
Verpolschutz	Ja
Geberversorgung	
Anzahl Ausgänge	8
Kurzschluss-Schutz	Ja; elektronisch (Ansprechschwelle 0,7 A bis 1,8 A)
Ausgangsstrom	
• bis 60 °C, max.	0,3 A
24 V-Geberversorgung	
• 24 V	Ja; min. L+ (-1,5 V)
• Kurzschluss-Schutz	Ja
• Ausgangsstrom, max.	800 mA; Summenstrom aller Geber

Artikelnummer	**6ES7136-6BA00-0CA0** ET 200SP, EI-Mod., F-DI 8x24VDC HF
Digitaleingaben	
Anzahl der Eingänge	8
M/P-lesend	Ja; P-lesend
Eingangskennlinie nach IEC 61131, Typ 1	Ja
Eingangsspannung	
• Nennwert (DC)	24 V
• für Signal "0"	-30 ... +5 V
• für Signal "1"	+15 ... +30 V
Eingangsstrom	
• für Signal "1", typ.	3,7 mA
Eingangsverzögerung (bei Nennwert der Eingangsspannung)	
für Standardeingänge	
- parametrierbar	Ja
für Technologische Funktionen	
- parametrierbar	Nein

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7136-6BA00-0CA0** ET 200SP, EI-Mod., F-DI 8x24VDC HF
Alarme/Diagnosen/ Statusinformationen	
Diagnosefunktion	Ja, siehe Kapitel "Alarme/Diagnose-meldungen" im Handbuch
Alarme	
• Diagnosealarm	Ja
• Prozessalarm	Nein
Diagnoseanzeige LED	
• RUN-LED	Ja; grüne LED
• ERROR-LED	Ja; rote LED
• Überwachung der Versorgungs-spannung (PWR-LED)	Ja; grüne PWR-LED
• Kanalstatusanzeige	Ja; grüne LED
• für Kanaldiagnose	Ja; rote LED
• für Moduldiagnose	Ja; grüne / rote DIAG-LED
Potenzialtrennung	
Potenzialtrennung Kanäle	
• zwischen den Kanälen und Rückwandbus	Ja

Artikelnummer	**6ES7136-6BA00-0CA0** ET 200SP, EI-Mod., F-DI 8x24VDC HF
Normen, Zulassungen, Zertifikate	
geeignet für Sicherheitsfunktionen	Ja
Maximal erreichbare Sicherheits-klasse im Sicherheitsbetrieb	
• Performance Level nach ISO 13849-1	PLe
• SIL gemäß IEC 61508	SIL 3
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur im Betrieb	
• waagerechte Einbaulage, min.	0 °C
• waagerechte Einbaulage, max.	60 °C
• senkrechte Einbaulage, min.	0 °C
• senkrechte Einbaulage, max.	50 °C
Maße	
Breite	15 mm
Höhe	73 mm
Tiefe	58 mm
Gewichte	
Gewicht, ca.	49 g

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Digitale F-Eingangsmodule	
F-DI 8x24VDC High Feature, BU-Typ A0, Farbcode CC01	**6ES7136-6BA00-0CA0**
Verwendbare BaseUnits	
BU15-P16+A10+2D	
BU-Typ A0; BaseUnit (hell) mit 16 Prozessklemmen (1...16) zum Modul und zusätzlich 10 intern gebrückten AUX-Klemmen (1 A bis 10 A); zum Beginn einer neuen Lastgruppe (max. 10 A)	
• 1 Stück	**6ES7193-6BP20-0DA0**
• 10 Stück	**6ES7193-6BP20-2DA0**
BU15-P16+A0+2D	
BU-Typ A0; BaseUnit (hell) mit 16 Prozessklemmen zum Modul; zum Beginn einer neuen Lastgruppe (max. 10 A)	
• 1 Stück	**6ES7193-6BP00-0DA0**
• 10 Stück	**6ES7193-6BP00-2DA0**
2BU15-P16+A0+2DB	
2-fach BaseUnit zur Aufnahme von 2 Peripheriemodulen; BU-Typ A0; BaseUnit (hell-dunkel) mit 16 Prozessklemmen zum Modul; zum Beginn einer neuen Lastgruppe (max. 10 A)	
• 1 Stück	**6ES7193-6BP60-0DA0**

	Artikel-Nr.
BU15-P16+A10+2B	
BU-Typ A0; BaseUnit (dunkel) mit 16 Prozessklemmen (1...16) zum Modul und zusätzlich 10 intern gebrückten AUX-Klemmen (1 A bis 10 A); zur Weiterführung der Lastgruppe	
• 1 Stück	**6ES7193-6BP20-0BA0**
• 10 Stück	**6ES7193-6BP20-2BA0**
BU15-P16+A0+2B	
BU-Typ A0; BaseUnit (dunkel) mit 16 Prozessklemmen zum Modul; zur Weiterführung der Lastgruppe	
• 1 Stück	**6ES7193-6BP00-0BA0**
• 10 Stück	**6ES7193-6BP00-2BA0**
2BU15-P16+A0+2B	
2-fach BaseUnit zur Aufnahme von 2 Peripheriemodulen; BU-Typ A0; BaseUnit (dunkel-dunkel) mit 16 Prozessklemmen zum Modul; zur Weiterführung der Lastgruppe	
• 1 Stück	**6ES7193-6BP60-0BA0**

© Siemens 2019

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Zubehör	
Programmiertool S7 Distributed Safety V5.4 SP5 Update 2	
Aufgabe: Projektiersoftware zur Projektierung von fehlersicheren Anwenderprogrammen für SIMATIC S7-300F, S7-400F, WinAC RTX F, ET 200S, ET 200M, ET 200iSP, ET 200pro, ET 200eco, ET 200SP Voraussetzung: Windows 7 SP1 (64 bit), Windows 10 Professional/Enterprise (64 bit), Windows Server 2008 R2 SP1 (64 bit), Windows Server 2012 R2 (64bit), Windows Server 2016 (64 bit); STEP 7 ab V5.5 SP1; Bitte auch die für die verwendete STEP 7-Version freigegebenen Betriebssyteme beachten	
Floating License für 1 User; Software und Dokumentation auf DVD; License Key auf USB-Stick	**6ES7833-1FC02-0YA5**
Floating License für 1 User; Software, Dokumentation und License Key zum Download[1]; Email-Adresse für die Auslieferung erforderlich	**6ES7833-1FC02-0YH5**
S7 Distributed Safety Upgrade	
Von V5.x auf V5.4; Floating License für 1 User; Software und Dokumentation auf DVD; License Key auf USB-Stick	**6ES7833-1FC02-0YE5**
STEP 7 Safety Advanced V15.1	
Aufgabe: Engineering Tool zur Projektierung und Programmierung von fehlersicheren Anwenderprogrammen für SIMATIC S7-1200 FC, S7-1500F, S7-1500F Software Controller, S7-300F, S7-400F, WinAC RTX F, ET 200SP F Controller und der fehlersicheren Peripherie ET 200SP, ET 200MP, ET 200S, ET 200M, ET 200iSP, ET 200pro und ET 200eco Voraussetzung: STEP 7 Professional V15.1	
Floating License für 1 User, Software und Dokumentation auf DVD; License Key auf USB-Stick	**6ES7833-1FA15-0YA5**
Floating License für 1 User, Software, Dokumentation und License Key zum Download[1]; Email-Adresse für die Auslieferung erforderlich	**6ES7833-1FA15-0YH5**

	Artikel-Nr.
Referenzkennzeichnungsschild	**6ES7193-6LF30-0AW0**
10 Matten à 16 Schilder	
Beschriftungsstreifen	
500 Beschriftungsstreifen auf Rolle, hellgrau, für Beschriftung mit Thermotransfer-Rollendrucker	**6ES7193-6LR10-0AA0**
500 Beschriftungsstreifen auf Rolle, gelb, für Beschriftung mit Thermotransfer-Rollendrucker	**6ES7193-6LR10-0AG0**
1000 Beschriftungsstreifen DIN A4, hellgrau, Karton, für Beschriftung mit Laserdrucker	**6ES7193-6LA10-0AA0**
1000 Beschriftungsstreifen DIN A4, gelb, Karton, für Beschriftung mit Laserdrucker	**6ES7193-6LA10-0AG0**
BU-Cover	
zur Abdeckung leerer Steckplätze (Lücken); 5 Stück	
• 15 mm breit	**6ES7133-6CV15-1AM0**
• 20 mm breit	**6ES7133-6CV20-1AM0**
Schirmanschluss	**6ES7193-6SC00-1AM0**
5 Schirmauflagen und 5 Schirmklemmen	
Farbkennzeichnungsschilder	
• Farbcode CC01, modulspezifisch, für 16 Push-in-Klemmen; für BaseUnit Typ A0, A1; 10 Stück	**6ES7193-6CP01-2MA0**
• Farbcode CC01, modulspezifisch, für 16 Push-in-Klemmen; für BaseUnit Typ A0, A1; 50 Stück	**6ES7193-6CP01-4MA0**
• Farbcode CC71, für 10 AUX-Klemmen 1 A bis 10 A, für BU-Typ A0, gelb-grün, mit Push-in-Klemmen; 10 Stück	**6ES7193-6CP71-2AA0**
• Farbcode CC72, für 10 AUX-Klemmen 1 A bis 10 A, für BU-Typ A0, rot, mit Push-in-Klemmen; 10 Stück	**6ES7193-6CP72-2AA0**
• Farbcode CC73, für 10 AUX-Klemmen 1 A bis 10 A, für BU-Typ A0, blau, mit Push-in-Klemmen; 10 Stück	**6ES7193-6CP73-2AA0**
E-Kodierelemente Typ F	**6ES7193-6EF00-1AA0**
5 Stück, Ersatzteil	

[1] Aktuelle Information und Verfügbarkeit zum Download siehe unter: http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery

© Siemens 2019

Übersicht



Digitale fehlersichere Ausgangsmodule:

- F-DQ 4x24VDC/2A PM High Feature
- F-DQ 8x24VDC/0.5A PP High Feature

Wichtige Eigenschaften:

- 4- und 8-kanalige digitale fehlersichere Ausgangsmodule für ET 200SP
- Fehlersichere 2-kanalige Ansteuerung (P/M- oder P/P-schaltend) von Aktoren
- Aktoren bis 2 A bzw. 0,5 A ansteuerbar
- Zertifiziert bis SIL 3 (IEC 61508), PL e (ISO 13849)
- Steckbar auf BaseUnits (BU) Typ A0 mit automatischer Kodierung
- LED-Anzeige für Fehler, Betrieb, Versorgungsspannung und Status
- Aussagekräftige frontseitige Modulbeschriftung
  - Klartextkennzeichnung des Modultyps und Funktionsklasse
  - 2D-Matrixcode (Bestell- und Seriennummer)
  - Anschlussplan
  - Farbkodierung des Modultyps DQ: schwarz
  - Hardware- und Firmwarestand
  - Farbcode CC für modulspezifische Farbkodierung der Potenziale an den Klemmen des BU
  - Vollständige Artikel-Nr.
- Optionales Beschriftungszubehör
  - Beschriftungsstreifen
  - Referenzkennzeichnungsschild
- Optionaler systemintegrierter Schirmanschluss
- Die Baugruppen unterstützen PROFIsafe, sowohl in PROFIBUS, als auch in PROFINET Konfigurationen
- Verwendbar mit allen fehlersicheren SIMATIC S7 CPUs

Technische Daten

Artikelnummer	**6ES7136-6DB00-0CA0** ET 200SP, EI-Mod., F-DQ 4xDC 24V/2A	**6ES7136-6DC00-0CA0** ET 200SP, F-DQ 8x 24VDC/0.5A PP
Allgemeine Informationen		
Produkttyp-Bezeichnung	F-DQ 4x24 VDC/2 A PM HF	F-DQ 8x24 VDC/0,5 A PP HF
Engineering mit		
• STEP 7 TIA Portal projektierbar/ integriert ab Version	V12	V14 SP1 mit HSP 202
• STEP 7 projektierbar/integriert ab Version	V5.5 SP3 / -	V5.5 SP4 HF5
• PROFINET ab GSD-Version/ GSD-Revision	V2.31	
Versorgungsspannung		
Nennwert (DC)	24 V	24 V
Verpolschutz	Ja	Ja
Digitalausgaben		
Anzahl der Ausgänge	4	8
digitale Ausgänge parametrierbar	Ja	Ja
Kurzschluss-Schutz	Ja	Ja
Drahtbrucherkennung	Ja	Nein
Überlastschutz	Ja	
Begrenzung der induktiven Abschaltspannung auf	typ. -2x 47 V	typ. -39 V
Ansteuern eines Digitaleingangs		Ja
Schaltvermögen der Ausgänge		
• bei ohmscher Last, max.	2 A	0,5 A
• bei Lampenlast, max.	10 W	2 W

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7136-6DB00-0CA0** ET 200SP, El-Mod., F-DQ 4xDC 24V/2A	**6ES7136-6DC00-0CA0** ET 200SP, F-DQ 8x 24VDC/0.5A PP
Lastwiderstandsbereich		
• untere Grenze	12 Ω	48 Ω
• obere Grenze	2 000 Ω	12 000 Ω
Ausgangsspannung		
• für Signal "1", min.	24 V; L+ (-0,5 V)	24 V; L+ (-0,5 V)
Ausgangsstrom		
• für Signal "1" Nennwert	2 A	0,5 A
• für Signal "0" Reststrom, max.	0,5 mA	0,5 mA
Schaltfrequenz		
• bei ohmscher Last, max.	30 Hz; symmetrisch	30 Hz; symmetrisch
• bei induktiver Last, max.	0,1 Hz; nach IEC 60947-5-1, DC-13, symmetrisch	0,1 Hz; nach IEC 60947-5-1, DC-13, symmetrisch
• bei kapazitiver Last, max.		2 Hz; symmetrisch
• bei Lampenlast, max.	10 Hz; symmetrisch	10 Hz; symmetrisch
Summenstrom der Ausgänge		
• Strom je Kanal, max.	2 A; Beachte Deratingangaben im Handbuch	0,5 A; Beachte Deratingangaben im Handbuch
• Strom je Modul, max.	6 A; Beachte Deratingangaben im Handbuch	3 A; Beachte Deratingangaben im Handbuch
Summenstrom der Ausgänge (je Modul)		
waagerechte Einbaulage		
- bis 40 °C, max.		3 A
- bis 50 °C, max.		2,5 A
- bis 60 °C, max.		2 A
senkrechte Einbaulage		
- bis 50 °C, max.		2 A
Leitungslänge		
• geschirmt, max.	1 000 m	100 m
• ungeschirmt, max.	500 m	100 m
Alarme/Diagnosen/ Statusinformationen		
Diagnosefunktion	Ja, siehe Kapitel "Alarme/Diagnosemeldungen" im Handbuch	Ja, siehe Kapitel "Alarme/Diagnosemeldungen" im Handbuch
Ersatzwerte aufschaltbar	Nein	Nein
Alarme		
• Diagnosealarm	Ja	Ja
Diagnoseanzeige LED		
• RUN-LED	Ja; grüne LED	Ja; grüne LED
• ERROR-LED	Ja; rote LED	Ja; rote LED
• Überwachung der Versorgungs-spannung (PWR-LED)	Ja; grüne PWR-LED	Ja; grüne PWR-LED
• Kanalstatusanzeige	Ja; grüne LED	Ja; grüne LED
• für Kanaldiagnose	Ja; rote LED	Ja; rote LED
• für Moduldiagnose	Ja; grüne / rote DIAG-LED	Ja; grüne / rote DIAG-LED
Potenzialtrennung		
Potenzialtrennung Kanäle		
• zwischen den Kanälen und Rückwandbus	Ja	Ja
Normen, Zulassungen, Zertifikate		
geeignet für Sicherheitsfunktionen	Ja	Ja
Maximal erreichbare Sicherheits-klasse im Sicherheitsbetrieb		
• Performance Level nach ISO 13849-1	PLe	PLe
• Kategorie nach ISO 13849-1		Kat. 4
• SIL gemäß IEC 61508	SIL 3	SIL 3

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7136-6DB00-0CA0** ET 200SP, El-Mod., F-DQ 4xDC 24V/2A	**6ES7136-6DC00-0CA0** ET 200SP, F-DQ 8x 24VDC/0.5A PP
Umgebungsbedingungen		
Umgebungstemperatur im Betrieb		
• waagerechte Einbaulage, min.	0 °C	0 °C
• waagerechte Einbaulage, max.	60 °C	60 °C
• senkrechte Einbaulage, min.	0 °C	0 °C
• senkrechte Einbaulage, max.	50 °C	50 °C
Maße		
Breite	15 mm	15 mm
Höhe	73 mm	73 mm
Tiefe	58 mm	58 mm
Gewichte		
Gewicht, ca.	57 g	48 g

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Digitale F-Ausgangsmodule	
F-DQ 4x24VDC High Feature, BU-Typ A0, Farbcode CC01	**6ES7136-6DB00-0CA0**
F-DQ 8x24VDC High Feature, PP-schaltend, BU-Typ A0, Farbcode CC01	**6ES7136-6DC00-0CA0**
Verwendbare BaseUnits	
BU15-P16+A10+2D	
BU-Typ A0; BaseUnit (hell) mit 16 Prozessklemmen (1...16) zum Modul und zusätzlich 10 intern gebrückten AUX-Klemmen (1 A bis 10 A); zum Beginn einer neuen Lastgruppe (max. 10 A)	
• 1 Stück	**6ES7193-6BP20-0DA0**
• 10 Stück	**6ES7193-6BP20-2DA0**
BU15-P16+A0+2D	
BU-Typ A0; BaseUnit (hell) mit 16 Prozessklemmen zum Modul; zum Beginn einer neuen Lastgruppe (max. 10 A)	
• 1 Stück	**6ES7193-6BP00-0DA0**
• 10 Stück	**6ES7193-6BP00-2DA0**
2BU15-P16+A0+2DB	
2-fach BaseUnit zur Aufnahme von 2 Peripheriemodulen; BU-Typ A0; BaseUnit (hell-dunkel) mit 16 Prozessklemmen zum Modul; zum Beginn einer neuen Lastgruppe (max. 10 A)	
• 1 Stück	**6ES7193-6BP60-0DA0**
BU15-P16+A10+2B	
BU-Typ A0; BaseUnit (dunkel) mit 16 Prozessklemmen (1...16) zum Modul und zusätzlich 10 intern gebrückten AUX-Klemmen (1 A bis 10 A); zur Weiterführung der Lastgruppe	
• 1 Stück	**6ES7193-6BP20-0BA0**
• 10 Stück	**6ES7193-6BP20-2BA0**
BU15-P16+A0+2B	
BU-Typ A0; BaseUnit (dunkel) mit 16 Prozessklemmen zum Modul; zur Weiterführung der Lastgruppe	
• 1 Stück	**6ES7193-6BP00-0BA0**
• 10 Stück	**6ES7193-6BP00-2BA0**

	Artikel-Nr.
2BU15-P16+A0+2B	
2-fach BaseUnit zur Aufnahme von 2 Peripheriemodulen; BU-Typ A0; BaseUnit (dunkel-dunkel) mit 16 Prozessklemmen zum Modul; zur Weiterführung der Lastgruppe	
• 1 Stück	**6ES7193-6BP60-0BA0**
BU20-P12+A4+0B	**6ES7193-6BP20-0BB0**
BU-Typ B0; BaseUnit (dunkel) mit 12 Prozessklemmen (1...12) zum Modul und zusätzlich 4 intern gebrückten AUX-Klemmen (1 A bis 4 A); zur Weiterführung der Lastgruppe	
Zubehör	
Programmiertool S7 Distributed Safety V5.4 SP5 Update 2 Aufgabe: Projektiersoftware zur Projektierung von fehlersicheren Anwenderprogrammen für SIMATIC S7-300F, S7-400F, WinAC RTX F, ET 200S, ET 200M, ET 200iSP, ET 200pro, ET 200eco, ET 200SP Voraussetzung: Windows 7 SP1 (64 bit), Windows 10 Professional/Enterprise (64 bit), Windows Server 2008 R2 SP1 (64 bit), Windows Server 2012 R2 (64bit), Windows Server 2016 (64 bit); STEP 7 ab V5.5 SP1; Bitte auch die für die verwendete STEP 7-Version freigegebenen Betriebssyteme beachten	
Floating License für 1 User; Software und Dokumentation auf DVD; License Key auf USB-Stick	**6ES7833-1FC02-0YA5**
Floating License für 1 User; Software, Dokumentation und License Key zum Download[1]; Email-Adresse für die Auslieferung erforderlich	**6ES7833-1FC02-0YH5**

[1] Aktuelle Information und Verfügbarkeit zum Download siehe unter: http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery

© Siemens 2019

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
S7 Distributed Safety Upgrade	
Von V5.x auf V5.4; Floating License für 1 User; Software und Dokumentation auf DVD; License Key auf USB-Stick	**6ES7833-1FC02-0YE5**
STEP 7 Safety Advanced V15.1	
Aufgabe: Engineering Tool zur Projektierung und Programmierung von fehlersicheren Anwenderprogrammen für SIMATIC S7-1200 FC, S7-1500F, S7-1500F Software Controller, S7-300F, S7-400F, WinAC RTX F, ET 200SP F Controller und der fehlersicheren Peripherie ET 200SP, ET 200MP, ET 200S, ET 200M, ET 200iSP, ET 200pro und ET 200eco Voraussetzung: STEP 7 Professional V15.1	
Floating License für 1 User, Software und Dokumentation auf DVD; License Key auf USB-Stick	**6ES7833-1FA15-0YA5**
Floating License für 1 User, Software, Dokumentation und License Key zum Download[1]; Email-Adresse für die Auslieferung erforderlich	**6ES7833-1FA15-0YH5**
Referenzkennzeichnungsschild	**6ES7193-6LF30-0AW0**
10 Matten à 16 Schilder	
Beschriftungsstreifen	
500 Beschriftungsstreifen auf Rolle, hellgrau, für Beschriftung mit Thermotransfer-Rollendrucker	**6ES7193-6LR10-0AA0**
500 Beschriftungsstreifen auf Rolle, gelb, für Beschriftung mit Thermotransfer-Rollendrucker	**6ES7193-6LR10-0AG0**
1000 Beschriftungsstreifen DIN A4, hellgrau, Karton, für Beschriftung mit Laserdrucker	**6ES7193-6LA10-0AA0**
1000 Beschriftungsstreifen DIN A4, gelb, Karton, für Beschriftung mit Laserdrucker	**6ES7193-6LA10-0AG0**
BU-Cover	
zur Abdeckung leerer Steckplätze (Lücken); 5 Stück	
• 15 mm breit	**6ES7133-6CV15-1AM0**
• 20 mm breit	**6ES7133-6CV20-1AM0**
Schirmanschluss	**6ES7193-6SC00-1AM0**
5 Schirmauflagen und 5 Schirmklemmen	
Farbkennzeichnungsschilder	
• Farbcode CC02, modulspezifisch, für 16 Push-in-Klemmen; für BaseUnit Typ A0, A1; 10 Stück	**6ES7193-6CP02-2MA0**
• Farbcode CC02, modulspezifisch, für 16 Push-in-Klemmen; für BaseUnit Typ A0, A1; 50 Stück	**6ES7193-6CP02-4MA0**
• Farbcode CC71, für 10 AUX-Klemmen 1 A bis 10 A, für BU-Typ A0, gelb-grün, mit Push-in-Klemmen; 10 Stück	**6ES7193-6CP71-2AA0**
• Farbcode CC72, für 10 AUX-Klemmen 1 A bis 10 A, für BU-Typ A0, rot, mit Push-in-Klemmen; 10 Stück	**6ES7193-6CP72-2AA0**
• Farbcode CC73, für 10 AUX-Klemmen 1 A bis 10 A, für BU-Typ A0, blau, mit Push-in-Klemmen; 10 Stück	**6ES7193-6CP73-2AA0**
E-Kodierelemente Typ F	**6ES7193-6EF00-1AA0**
5 Stück, Ersatzteil	

[1] Aktuelle Information und Verfügbarkeit zum Download siehe unter: http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery

9

© Siemens 2019

Übersicht



Das digitale F-Elektronikmodul Relais 1 F-RQ DC 24VDC/24.230VAC/5 A verfügt über folgende Eigenschaften:

- 1 Relaisausgang (2 Schließer)
- Summenausgangsstrom 5 A
- Lastnennspannung DC 24 V und AC 24...230 V
- Die Ansteuerung der beiden Sicherheitsrelais muss von außen auf die dafür vorgesehenen Klemmen geführt werden.

Die erreichbare Sicherheitsklasse ist SIL3 (IEC61508), wenn die Ansteuerung des F-RQ-Moduls durch einen fehlersicheren Ausgang erfolgt (z. B. von ET 200SP 4F-DQ DC24V/2A PROFIsafe).

Technische Daten

Artikelnummer	**6ES7136-6RA00-0BF0** ET 200SP, F-RQ 1x24VDC/ 24..230VAC/5A ST
Allgemeine Informationen	
Produkttyp-Bezeichnung	F-RQ 1x24 VDC/24 … 230 VAC/5 A
Engineering mit	
• STEP 7 TIA Portal projektierbar/ integriert ab Version	V13
• STEP 7 projektierbar/integriert ab Version	ab V5.5 SP4
Versorgungsspannung	
Nennwert (DC)	24 V; Spulenspannung
Digitalausgaben	
Anzahl der Ausgänge	1
Begrenzung der induktiven Abschaltspannung auf	Nein
Ansteuern eines Digitaleingangs	Ja
Schaltvermögen der Ausgänge	
• bei ohmscher Last, max.	5 A
• bei Lampenlast, max.	25 W
Schaltfrequenz	
• bei ohmscher Last, max.	2 Hz
• bei induktiver Last, max.	0,1 Hz; Siehe Angaben im Handbuch
• bei induktiver Last (nach IEC 60947-5-1, DC13), max.	0,1 Hz
• bei induktiver Last (nach IEC 60947-5-1, AC15), max.	2 Hz
Summenstrom der Ausgänge (je Modul)	
waagerechte Einbaulage	
- bis 40 °C, max.	5 A; Beachte Deratingangaben im Handbuch
- bis 50 °C, max.	4 A; Beachte Deratingangaben im Handbuch
- bis 60 °C, max.	3 A; Beachte Deratingangaben im Handbuch
senkrechte Einbaulage	
- bis 50 °C, max.	3 A; Beachte Deratingangaben im Handbuch

Artikelnummer	**6ES7136-6RA00-0BF0** ET 200SP, F-RQ 1x24VDC/ 24..230VAC/5A ST
Relaisausgänge	
• Anzahl Relaisausgänge	1; 2 Schließer
• Versorgungsnennspannung der Relaisspule L+ (DC)	24 V
• Stromaufnahme der Relais (Spulenstrom alle Relais), max.	70 mA
• externe Sicherung für Relaisausgänge	Ja; 6 A, siehe Angaben im Handbuch
• Relais zugelassen gemäß UL 508	Ja; Pilot Duty B300, R300
Schaltvermögen der Kontakte	
- bei induktiver Last, max.	siehe zusätzliche Beschreibung im Handbuch
- bei ohmscher Last, max.	siehe zusätzliche Beschreibung im Handbuch
- thermischer Dauerstrom, max.	5 A
- Schaltstrom, min.	1 mA
- Schaltstrom nach Überschreiten von 300mA, min.	10 mA
- Schaltstrom nach Überschreiten von 300mA, max.	5 A
- Schaltnennspannung (DC)	24 V
- Schaltnennspannung (AC)	230 V
Leitungslänge	
• geschirmt, max.	500 m; für Lastkontakte
• ungeschirmt, max.	300 m; für Lastkontakte
• Ansteuerleitung (Eingang), max.	10 m
Alarme/Diagnosen/ Statusinformationen	
Diagnosefunktion	Ja, FW-Update
Diagnoseanzeige LED	
• RUN-LED	Ja; grüne / rote DIAG-LED
• Kanalstatusanzeige	Ja; grüne LED
Potenzialtrennung	
Potenzialtrennung Kanäle	
• zwischen den Kanälen und Rückwandbus	Ja

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7136-6RA00-0BF0** ET 200SP, F-RQ 1x24VDC/ 24..230VAC/5A ST
Normen, Zulassungen, Zertifikate	
geeignet für Sicherheitsfunktionen	Ja
Maximal erreichbare Sicherheitsklasse im Sicherheitsbetrieb	
• Performance Level nach ISO 13849-1	PLe
• Kategorie nach ISO 13849-1	4
• SIL gemäß IEC 61508	SIL 3

Artikelnummer	**6ES7136-6RA00-0BF0** ET 200SP, F-RQ 1x24VDC/ 24..230VAC/5A ST
Maße	
Breite	20 mm
Höhe	73 mm
Tiefe	58 mm
Gewichte	
Gewicht, ca.	56 g

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Digitales F-Ausgangsmodul Relais 1 F-RQ	
BU-Typ F0, Relais-Ausgang (2 Schließer), Summenausgangsstrom 5 A, Lastspannung DC 24 V und AC 24...230 V; einsetzbar bis SIL3 / Kategorie 4/ PL e, wenn Ansteuerung durch F-DQ	**6ES7136-6RA00-0BF0**
Verwendbare BaseUnits	
BU20-P8+A4+0B	**6ES7193-6BP20-0BF0**
BU-Typ F0; BaseUnit (dunkel) mit 8 Prozessklemmen zum Modul und zusätzlich 4 intern gebrückte AUX-Klemmen (1 A bis 4A); zur Weiterführung der Lastgruppe	
Zubehör	
Programmiertool S7 Distributed Safety V5.4 SP5 Update 2 Aufgabe: Projektiersoftware zur Projektierung von fehlersicheren Anwenderprogrammen für SIMATIC S7-300F, S7-400F, WinAC RTX F, ET 200S, ET 200M, ET 200iSP, ET 200pro, ET 200eco, ET 200SP Voraussetzung: Windows 7 SP1 (64 bit), Windows 10 Professional/Enterprise (64 bit), Windows Server 2008 R2 SP1 (64 bit), Windows Server 2012 R2 (64 bit), Windows Server 2016 (64 bit); STEP 7 ab V5.5 SP1; Bitte auch die für die verwendete STEP 7-Version freigegebenen Betriebssyteme beachten	
Floating License für 1 User; Software und Dokumentation auf DVD; License Key auf USB-Stick	**6ES7833-1FC02-0YA5**
Floating License für 1 User; Software, Dokumentation und License Key zum Download[1]; Email-Adresse für die Auslieferung erforderlich	**6ES7833-1FC02-0YH5**
S7 Distributed Safety Upgrade	
Von V5.x auf V5.4; Floating License für 1 User; Software und Dokumentation auf DVD; License Key auf USB-Stick	**6ES7833-1FC02-0YE5**

	Artikel-Nr.
STEP 7 Safety Advanced V15.1 Aufgabe: Engineering Tool zur Projektierung und Programmierung von fehlersicheren Anwenderprogrammen für SIMATIC S7-1200 FC, S7-1500F, S7-1500F Software Controller, S7-300F, S7-400F, WinAC RTX F, ET 200SP F Controller und der fehlersicheren Peripherie ET 200SP, ET 200MP, ET 200S, ET 200M, ET 200iSP, ET 200pro und ET 200eco Voraussetzung: STEP 7 Professional V15.1	
Floating License für 1 User, Software und Dokumentation auf DVD; License Key auf USB-Stick	**6ES7833-1FA15-0YA5**
Floating License für 1 User, Software, Dokumentation und License Key zum Download[1]; Email-Adresse für die Auslieferung erforderlich	**6ES7833-1FA15-0YH5**
Referenzkennzeichnungsschild	**6ES7193-6LF30-0AW0**
10 Matten à 16 Schilder	
Beschriftungsstreifen	
500 Beschriftungsstreifen auf Rolle, hellgrau	**6ES7193-6LR10-0AA0**
500 Beschriftungsstreifen auf Rolle, gelb	**6ES7193-6LR10-0AG0**
1000 Beschriftungsstreifen DIN A4, hellgrau	**6ES7193-6LA10-0AA0**
1000 Beschriftungsstreifen DIN A4, gelb	**6ES7193-6LA10-0AG0**
BU-Cover	**6ES7133-6CV15-1AM0**
zur Abdeckung leerer Steckplätze (Lücken); 5 Stück • 20 mm breit	
Schirmanschluss	**6ES7193-6SC00-1AM0**
5 Schirmauflagen und 5 Schirmklemmen	
Farbkennzeichnungsschilder	
• Farbcode CC42, modulspezifisch; für BaseUnit Typ F0; 10 Stück	**6ES7193-6CP42-2MB0**

[1] Aktuelle Information und Verfügbarkeit zum Download siehe unter: http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery

9

© Siemens 2019

Übersicht



Analoges fehlersicheres Eingangsmodul:
F-AI 4xI 0(4)..20mA 2-/4-wire High Feature für BU-Typ A0 und A1, Farbcode CC00

Wichtige Eigenschaften:

- 4 Analogeingänge mit Potenzialtrennung zwischen Kanälen und Rückwandbus (bis SIL 3/Kat. 4/PLd)
- Kurzschlussfeste Stromversorgung für 2- bzw. 4-Draht-Messumformer
- Messbereiche: 0...20 mA und 4...20 mA
- Auflösung: 16 bit inkl. Vorzeichen
- Zertifiziert bis SIL 3 (IEC 61508), PL e (ISO 13849)
- Steckbar auf BaseUnits (BU) Typ A0 und A1
- LED-Anzeige für Fehler, Betrieb, Versorgungsspannung und Status
- Aussagekräftige frontseitige Modulbeschriftung
  - Klartextkennzeichnung des Modultyps und Funktionsklasse
  - 2D-Matrixcode (Bestell- und Seriennummer)
  - Anschlussplan
  - Farbkodierung des Modultyps DI: weiß
  - Hardware- und Firmwarestand
  - Farbcode CC für modulspezifische Farbkodierung der Potenziale an den Klemmen des BU
  - Vollständige Artikel-Nr.
- Optionales Beschriftungszubehör
  - Beschriftungsstreifen
  - Referenzkennzeichnungsschild
- Optionale modulspezifische Farbkennzeichnung der Klemmen entsprechend Farbcode CC
- Optionaler systemintegrierter Schirmanschluss
- Die Baugruppen unterstützen PROFIsafe, sowohl in PROFIBUS, als auch in PROFINET Konfigurationen. Verwendbar mit allen fehlersicheren SIMATIC S7 CPUs.

© Siemens 2019

Technische Daten

Artikelnummer	**6ES7136-6AA00-0CA1** ET 200SP, F-AI 4XI (0)4..20mA HF
Allgemeine Informationen	
Produkttyp-Bezeichnung	F-AI 4xI 0(4) ... 20 mA 2-/4-wire HF
Produktfunktion	
• I&M-Daten	Ja; I&M0 bis I&M3
Engineering mit	
• STEP 7 TIA Portal projektierbar/ integriert ab Version	V15 mit HSP 203
Versorgungsspannung	
Nennwert (DC)	24 V
Verpolschutz	Ja
Analogeingaben	
Anzahl Analogeingänge	4
• bei Strommessung	4
zulässiger Eingangsstrom für Stromeingang (Zerstörgrenze), max.	35 mA
Eingangsbereiche (Nennwerte), Ströme	
• 0 bis 20 mA	Ja
• 4 mA bis 20 mA	Ja
Leitungslänge	
• geschirmt, max.	1 000 m
Analogwertbildung für die Eingänge	
Messprinzip	Sigma Delta
Integrations- und Wandlungszeit/Auflösung pro Kanal	
• Auflösung mit Übersteuerungsbereich (Bit inklusive Vorzeichen), max.	16 bit
• Integrationszeit parametrierbar	Ja
• Integrationszeit (ms)	20 / 16,667
• Störspannungsunterdrückung für Störfrequenz f1 in Hz	50 / 60 Hz
Glättung der Messwerte	
• Anzahl der Glättungsstufen	7
• parametrierbar	Ja
Geber	
Anschluss der Signalgeber	
• für Strommessung als 2-Draht-Messumformer	Ja
- Bürde des 2-Draht-Messumformers, max.	650 Ω
• für Strommessung als 4-Draht-Messumformer	Ja
Fehler/Genauigkeiten	
Grundfehlergrenze (Gebrauchsfehlergrenze bei 25 °C)	
• Strom, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-)	0,1 %
Störspannungsunterdrückung für f = n x (f1 +/- 1 %), f1 = Störfrequenz	
• Gegentaktstörung (Spitzenwert der Störung < Nennwert des Eingangsbereichs), min.	40 dB
• Gleichtaktstörung, min.	70 dB

Artikelnummer	**6ES7136-6AA00-0CA1** ET 200SP, F-AI 4XI (0)4..20mA HF
Alarme/Diagnosen/ Statusinformationen	
Diagnosefunktion	Ja, siehe Kapitel "Alarme/Diagnosemeldungen" im Handbuch
Alarme	
• Diagnosealarm	Ja
• Grenzwertalarm	Ja
Diagnosemeldungen	
• Überwachung der Versorgungsspannung	Ja
• Drahtbruch	Ja; nur im Messbereich 4 mA bis 20 mA
• Kurzschluss	Ja
Diagnoseanzeige LED	
• RUN-LED	Ja; grüne LED
• ERROR-LED	Ja; rote LED
• Überwachung der Versorgungsspannung (PWR-LED)	Ja; grüne PWR-LED
• Kanalstatusanzeige	Ja; grüne LED
• für Kanaldiagnose	Ja; rote LED
• für Moduldiagnose	Ja; grüne / rote LED
Potenzialtrennung	
Potenzialtrennung Kanäle	
• zwischen den Kanälen und Rückwandbus	Ja
Normen, Zulassungen, Zertifikate	
Maximal erreichbare Sicherheitsklasse im Sicherheitsbetrieb	
• Performance Level nach ISO 13849-1	PLe
• Kategorie nach ISO 13849-1	Kat. 4
• SIL gemäß IEC 61508	SIL 3
Versagenswahrscheinlichkeit (bei Gebrauchsdauer von 20 Jahren und Reparaturzeit von 100 Stunden)	
- Low demand mode: PFDavg gemäß SIL3	< 5,00E-05
- High demand/continous mode: PFH gemäß SIL3	< 1,00E-09 1/h
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur im Betrieb	
• waagerechte Einbaulage, min.	0 °C
• waagerechte Einbaulage, max.	60 °C
• senkrechte Einbaulage, min.	0 °C
• senkrechte Einbaulage, max.	50 °C
Maße	
Breite	15 mm
Höhe	73 mm
Tiefe	58 mm
Gewichte	
Gewicht, ca.	48 g

© Siemens 2019

Bestelldaten	Artikel-Nr.
Analoges F-Eingangsmodul	
F-AI 4xI 0(4) ... 20 mA 2-/4-wire High Feature, BU-Typ A0, A1, Farbcode CC00	**6ES7136-6AA00-0CA1**
Verwendbare BaseUnits	
BU15-P16+A10+2D	
BU-Typ A0; BaseUnit (hell) mit 16 Prozessklemmen (1...16) zum Modul und zusätzlich 10 intern gebrückten AUX-Klemmen (1 A bis 10 A); zum Beginn einer neuen Lastgruppe (max. 10 A)	
• 1 Stück	**6ES7193-6BP20-0DA0**
• 10 Stück	**6ES7193-6BP20-2DA0**
BU15-P16+A0+2D	
BU-Typ A0; BaseUnit (hell) mit 16 Prozessklemmen zum Modul; zum Beginn einer neuen Lastgruppe (max. 10 A)	
• 1 Stück	**6ES7193-6BP00-0DA0**
• 10 Stück	**6ES7193-6BP00-2DA0**
2BU15-P16+A0+2DB	
2-fach BaseUnit zur Aufnahme von 2 Peripheriemodulen; BU-Typ A0; BaseUnit (hell-dunkel) mit 16 Prozessklemmen zum Modul; zum Beginn einer neuen Lastgruppe (max. 10 A)	
• 1 Stück	**6ES7193-6BP60-0DA0**
BU15-P16+A10+2B	
BU-Typ A0; BaseUnit (dunkel) mit 16 Prozessklemmen (1...16) zum Modul und zusätzlich 10 intern gebrückten AUX-Klemmen (1 A bis 10 A); zur Weiterführung der Lastgruppe	
• 1 Stück	**6ES7193-6BP20-0BA0**
• 10 Stück	**6ES7193-6BP20-2BA0**
BU15-P16+A0+2B	
BU-Typ A0; BaseUnit (dunkel) mit 16 Prozessklemmen zum Modul; zur Weiterführung der Lastgruppe	
• 1 Stück	**6ES7193-6BP00-0BA0**
• 10 Stück	**6ES7193-6BP00-2BA0**
2BU15-P16+A0+2B	
2-fach BaseUnit zur Aufnahme von 2 Peripheriemodulen; BU-Typ A0; BaseUnit (dunkel-dunkel) mit 16 Prozessklemmen zum Modul; zur Weiterführung der Lastgruppe	
• 1 Stück	**6ES7193-6BP60-0BA0**
BU15-P16+A0+12D/T	**6ES7193-6BP40-0DA1**
BU-Typ A1; BaseUnit (hell) mit 16 Prozessklemmen (1...16) zum Modul und zusätzlich 2x5 jeweils intern gebrückten Zusatz-Klemmen (1 B bis 5 B und 1 C bis 5 C); zum Beginn einer neuen Lastgruppe (max. 10 A)	
BU15-P16+A0+2D/T	**6ES7193-6BP00-0DA1**
BU-Typ A1; BaseUnit (hell) mit 16 Prozessklemmen zum Modul; zum Beginn einer neuen Lastgruppe (max. 10 A)	
BU15-P16+A0+12B/T	**6ES7193-6BP40-0BA1**
BU-Typ A1; BaseUnit (dunkel) mit 16 Prozessklemmen (1...16) zum Modul und zusätzlich 2x5 jeweils intern gebrückten Zusatz-Klemmen (1 B bis 5 B und 1 C bis 5 C); zur Weiterführung der Lastgruppe	
BU15-P16+A0+2B/T	**6ES7193-6BP00-0BA1**
BU-Typ A1; BaseUnit (dunkel) mit 16 Prozessklemmen zum Modul; zur Weiterführung der Lastgruppe	
Zubehör	
STEP 7 Safety Advanced V15.1	
Aufgabe: Engineering Tool zur Projektierung und Programmierung von fehlersicheren Anwenderprogrammen für SIMATIC S7-1200 FC, S7-1500F, S7-1500F Software Controller, S7-300F, S7-400F, WinAC RTX F, ET 200SP F Controller und der fehlersicheren Peripherie ET 200SP, ET 200MP, ET 200S, ET 200M, ET 200iSP, ET 200pro und ET 200eco Voraussetzung: STEP 7 Professional V15.1	
Floating License für 1 User, Software und Dokumentation auf DVD; License Key auf USB-Stick	**6ES7833-1FA15-0YA5**
Floating License für 1 User, Software, Dokumentation und License Key zum Download[1]; Email-Adresse für die Auslieferung erforderlich	**6ES7833-1FA15-0YH5**
Referenzkennzeichnungsschild	**6ES7193-6LF30-0AW0**
10 Matten à 16 Schilder	
Beschriftungsstreifen	
500 Beschriftungsstreifen auf Rolle, hellgrau, für Beschriftung mit Thermotransfer-Rollendrucker	**6ES7193-6LR10-0AA0**
500 Beschriftungsstreifen auf Rolle, gelb, für Beschriftung mit Thermotransfer-Rollendrucker	**6ES7193-6LR10-0AG0**
1000 Beschriftungsstreifen DIN A4, hellgrau, Karton, für Beschriftung mit Laserdrucker	**6ES7193-6LA10-0AA0**
1000 Beschriftungsstreifen DIN A4, gelb, Karton, für Beschriftung mit Laserdrucker	**6ES7193-6LA10-0AG0**
BU-Cover	
zur Abdeckung leerer Steckplätze (Lücken); 5 Stück	
• 15 mm breit	**6ES7133-6CV15-1AM0**
Schirmanschluss	**6ES7193-6SC00-1AM0**
5 Schirmauflagen und 5 Schirmklemmen	
Farbkennzeichnungsschilder	
• Farbcode CC00, für 16 Prozessklemmen, BU-Typ A0, A1, grau (Klemmen 1 bis 8), rot (Klemmen 9 bis 16), A1; 10 Stück	**6ES7193-6CP00-2MA0**

[1] Aktuelle Information und Verfügbarkeit zum Download siehe unter: http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery

© Siemens 2019

Übersicht



Digitales fehlersicheres Powermodul:
F-PM-E PPM DC24V/8A für BU-Typ C0,
Farbcode CC52

Wichtige Eigenschaften:

- Zertifiziert bis SIL 3 (IEC 61508), PL e (ISO 13849)
- Sicherheitsgerichtete Abschaltung von Ausgangsmodulen innerhalb der Potentialgruppe des F-PM-E
- 2 fehlersichere digitale Eingänge, zum Einlesen von Sensorinformationen (1-/2-kanalig)
- 1 fehlersicherer digitaler Ausgang onboard (ppm schaltend, bis 2A, bis SIL 3/PL e)
- Fehlersicherer digitaler Ausgang und Potentialversorgung pp- oder pm-schaltend parametrierbar
- Parametrierbare onboard Auswertung der fehlersicheren Eingänge für Ansteuerung des fehlersicheren digitalen Ausgangs und der Potentialgruppe
- Digitale Standard Ausgangsmodule sind bis PL d (ISO 13849) und SIL 2 (IEC61508) abschaltbar (bis 8A).
- Steckbar auf BaseUnits (BU) Typ C0 mit automatischer Kodierung
- LED-Anzeige für Fehler, Betrieb, Versorgungsspannung und Status
- Aussagekräftige frontseitige Modulbeschriftung
  - Klartextkennzeichnung des Modultyps und Funktionsklasse
  - 2D-Matrixcode (Bestell- und Seriennummer)
  - Anschlussplan
  - Farbkodierung des Modultyps DI: weiß
  - Hardware- und Firmwarestand
  - Farbcode CC für modulspezifische Farbkodierung der Potenziale an den Klemmen des BU
  - Vollständige Artikel-Nr.
- Optionales Beschriftungszubehör
  - Beschriftungsstreifen
  - Referenzkennzeichnungsschild
- Optionale modulspezifische Farbkennzeichnung der Klemmen entsprechend Farbcode CC
- Optionaler systemintegrierter Schirmanschluss
- Die Module unterstützen PROFIsafe, sowohl in PROFIBUS, als auch in PROFINET Konfigurationen. Verwendbar mit allen fehlersicheren SIMATIC S7 CPUs.

Technische Daten

Artikelnummer	**6ES7136-6PA00-0BC0**
	ET 200SP, Powermod. F-PM-E PPM, 24V DC
Allgemeine Informationen	
Produkttyp-Bezeichnung	F-PM-E 24 VDC/8 A PPM ST
Produktfunktion	
• I&M-Daten	Ja; I&M0 bis I&M3
Engineering mit	
• STEP 7 TIA Portal projektierbar/ integriert ab Version	V12
• STEP 7 projektierbar/integriert ab Version	V5.5 SP3 / -
• PROFIBUS ab GSD-Version/ GSD-Revision	V2.3
• PROFINET ab GSD-Version/ GSD-Revision	V2.31
Versorgungsspannung	
Nennwert (DC)	24 V
Verpolschutz	Ja
Geberversorgung	
Anzahl Ausgänge	2
Kurzschluss-Schutz	Ja; elektronisch (Ansprechschwelle 0,7 A bis 2,1 A)
Ausgangsstrom	
• bis 60 °C, max.	0,3 A
24 V-Geberversorgung	
• 24 V	Ja; min. L+ (-1,5 V)
• Kurzschluss-Schutz	Ja
• Ausgangsstrom, max.	600 mA; Summenstrom aller Geber

Artikelnummer	**6ES7136-6PA00-0BC0**
	ET 200SP, Powermod. F-PM-E PPM, 24V DC
Digitaleingaben	
Anzahl der Eingänge	2
M/P-lesend	Ja; P-lesend
Eingangskennlinie nach IEC 61131, Typ 1	Ja
Eingangsspannung	
• Art der Eingangsspannung	DC
• Nennwert (DC)	24 V
• für Signal "0"	-30 ... +5 V
• für Signal "1"	+15 ... +30 V
Eingangsstrom	
• für Signal "1", typ.	3,7 mA
Eingangsverzögerung (bei Nennwert der Eingangsspannung)	
für Standardeingänge	
- parametrierbar	Ja
für Technologische Funktionen	
- parametrierbar	Nein
Leitungslänge	
• geschirmt, max.	1 000 m
• ungeschirmt, max.	500 m

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7136-6PA00-0BC0** ET 200SP, Powermod. F-PM-E PPM, 24V DC
Digitalausgaben	
Anzahl der Ausgänge	1
digitale Ausgänge parametrierbar	Ja
Kurzschluss-Schutz	Ja
Drahtbrucherkennung	Ja
Überlastschutz	Ja
Begrenzung der induktiven Abschaltspannung auf	max. -1,5 V
Schaltvermögen der Ausgänge	
• bei ohmscher Last, max.	8 A
• bei Lampenlast, max.	100 W
Lastwiderstandsbereich	
• untere Grenze	3 Ω
• obere Grenze	2 000 Ω
Ausgangsspannung	
• für Signal "1", min.	24 V; L+ (-0,5 V)
Ausgangsstrom	
• für Signal "1" Nennwert	8 A
• für Signal "0" Reststrom, max.	1,5 mA; PP-schaltend: max. 1,5 mA; PM-schaltend: max. 1 mA
Schaltfrequenz	
• bei ohmscher Last, max.	10 Hz; symmetrisch
• bei induktiver Last, max.	0,1 Hz; nach IEC 60947-5-1, DC-13, symmetrisch
• bei Lampenlast, max.	4 Hz; symmetrisch
Summenstrom der Ausgänge	
• Strom je Kanal, max.	8 A; Beachte Deratingangaben im Handbuch
• Strom je Modul, max.	8 A; Beachte Deratingangaben im Handbuch
Leitungslänge	
• geschirmt, max.	1 000 m
• ungeschirmt, max.	500 m
Alarme/Diagnosen/ Statusinformationen	
Diagnosefunktion	Ja, siehe Kapitel "Alarme/Diagnosemeldungen" im Handbuch
Ersatzwerte aufschaltbar	Nein
Alarme	
• Diagnosealarm	Ja
• Prozessalarm	Nein

Artikelnummer	**6ES7136-6PA00-0BC0** ET 200SP, Powermod. F-PM-E PPM, 24V DC
Diagnoseanzeige LED	
• RUN-LED	Ja; grüne LED
• ERROR-LED	Ja; rote LED
• Überwachung der Versorgungsspannung (PWR-LED)	Ja; grüne PWR-LED
• Kanalstatusanzeige	Ja; grüne LED
• für Kanaldiagnose	Ja; rote LED
• für Moduldiagnose	Ja; grüne / rote DIAG-LED
Potenzialtrennung	
Potenzialtrennung Kanäle	
• zwischen den Kanälen und Rückwandbus	Ja
Normen, Zulassungen, Zertifikate	
geeignet für Sicherheitsfunktionen	Ja
Maximal erreichbare Sicherheitsklasse im Sicherheitsbetrieb	
• Performance Level nach ISO 13849-1	PLe
• SIL gemäß IEC 61508	SIL 3
Versagenswahrscheinlichkeit (bei Gebrauchsdauer von 20 Jahren und Reparaturzeit von 100 Stunden)	
- Low demand mode: PFDavg gemäß SIL3	< 2,00E-05
- High demand/continous mode: PFH gemäß SIL3	< 1,00E-09 1/h
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur im Betrieb	
• waagerechte Einbaulage, min.	0 °C
• waagerechte Einbaulage, max.	60 °C
• senkrechte Einbaulage, min.	0 °C
• senkrechte Einbaulage, max.	50 °C
Maße	
Breite	20 mm
Höhe	73 mm
Tiefe	55 mm
Gewichte	
Gewicht, ca.	70 g

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Digitales F-Powermodul F-PM-E 24VDC/8A PPM Standard BU-Typ C0, Farbcode CC52. 2 Eingänge, 1 Ausgang, SIL3/Kat.4/PLe	**6ES7136-6PA00-0BC0**
BaseUnits Typ C0	
BU20-P6+A2+4D BU-Typ C0; BaseUnit (hell) mit 6 Push-In-Klemmen (1...6) zum Modul und zusätzlich 2 AUX-Klemmen; neue Lastgruppe	**6ES7193-6BP20-0DC0**
Zubehör	
Referenzkennzeichnungsschild 10 Matten à 16 Schilder	**6ES7193-6LF30-0AW0**

	Artikel-Nr.
Beschriftungsstreifen 1000 Beschriftungsstreifen DIN A4, gelb, Karton, für Beschriftung mit Laserdrucker	**6ES7193-6LA10-0AG0**
BU-Cover zur Abdeckung leerer Steckplätze (Lücken); 5 Stück	
• 20 mm breit	**6ES7133-6CV20-1AM0**
Schirmanschluss 5 Schirmauflagen und 5 Schirmklemmen	**6ES7193-6SC00-1AM0**
Farbkennzeichnungsschilder	
• Farbcode CC52, modulspezifisch, für 8 Push-in-Klemmen; 10 Stück	**6ES7193-6CP52-2MC0**
E-Kodierelemente Typ F 5 Stück, Ersatzteil	**6ES7193-6EF00-1AA0**

© Siemens 2019

Übersicht



Digitales fehlersichere Eingangsmodul:
F-DI 8x24VDC High Feature für BU-Typ A0, Farbcode CC01

Wichtige Eigenschaften:

- 8-kanaliges digitales fehlersicheres Eingangsmodul für die ET 200SP
- zum fehlersicheren Einlesen von Sensorinformationen (1-/2-kanalig)
- bietet eine integrierte Diskrepanzauswertung bei 2v2 Signalen
- 8 interne Geberversorgungen (incl. Testung) onboard
- Zertifiziert bis SIL 3 (IEC 61508), PL e (ISO 13849)
- Steckbar auf BaseUnits (BU) Typ A0 mit automatischer Kodierung
- LED-Anzeige für Fehler, Betrieb, Versorgungsspannung und Status
- Aussagekräftige frontseitige Modulbeschriftung
  - Klartextkennzeichnung des Modultyps und Funktionsklasse
  - 2D-Matrixcode (Bestell- und Seriennummer)
  - Anschlussplan
  - Farbkodierung des Modultyps DI: weiß
  - Hardware- und Firmwarestand
  - Farbcode CC für modulspezifische Farbkodierung der Potenziale an den Klemmen des BU
  - Vollständige Artikel-Nr.
- Optionales Beschriftungszubehör
  - Beschriftungsstreifen
  - Referenzkennzeichnungsschild
- Optionale modulspezifische Farbkennzeichnung der Klemmen entsprechend Farbcode CC
- Optionaler systemintegrierter Schirmanschluss
- Die Baugruppen unterstützen PROFIsafe, sowohl in PROFIBUS, als auch in PROFINET Konfigurationen. Verwendbar mit allen fehlersicheren SIMATIC S7 CPUs.

Hinweis:

SIPLUS extreme-Produkte basieren auf SIMATIC-Standardprodukten. Die hier aufgeführten Inhalte wurden von den entsprechenden Standardprodukten übernommen. Ergänzt sind SIPLUS extreme-spezifische Informationen.

Technische Daten

Artikelnummer	**6AG1136-6BA00-2CA0**
Based on	**6ES7136-6BA00-0CA0**
	SIPLUS ET 200SP F-DI 4/8x24VDC HF
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur im Betrieb	
• waagerechte Einbaulage, min.	-25 °C
• waagerechte Einbaulage, max.	60 °C
• senkrechte Einbaulage, min.	-25 °C
• senkrechte Einbaulage, max.	50 °C
Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel	
• Aufstellungshöhe über NN, max.	2 000 m
• Umgebungstemperatur-Luftdruck-Aufstellungshöhe	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)
Relative Luftfeuchte	
• mit Betauung, geprüft nach IEC 60068-2-38, max.	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)
Widerstandsfähigkeit	
Kühl- und Schmierstoffe	
- Beständig gegen handelsübliche Kühl- und Schmierstoffe	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft
Einsatz in ortsfesten industriellen Anlagen	
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *

Artikelnummer	**6AG1136-6BA00-2CA0**
Based on	**6ES7136-6BA00-0CA0**
	SIPLUS ET 200SP F-DI 4/8x24VDC HF
Einsatz auf Schiffen/auf See	
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *
Anmerkung	
- Anmerkung zur Klassifizierung von Umweltbedingungen nach EN 60721	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!
Conformal Coating	
• Beschichtungen für bestückte Leiterplatten gemäß EN 61086	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit
• Military Testing gemäß MIL-I-46058C, Amendment 7	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies gemäß IPC-CC-830A	Ja; Conformal Coating, Klasse A

© Siemens 2019

Bestelldaten	Artikel-Nr.
SIPLUS Digitale F-Eingangsmodule	
(erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung)	
F-DI 8x24VDC High Feature, BU-Typ A0, Farbcode CC01	**6AG1136-6BA00-2CA0**
Verwendbare BaseUnits	
BU15-P16+A0+2D	**6AG1193-6BP00-7DA0**
(erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung)	
BU-Typ A0; BaseUnit (hell) mit 16 Prozessklemmen zum Modul; zum Beginn einer neuen Lastgruppe (max. 10 A)	
BU15-P16+A0+2B	**6AG1193-6BP00-7BA0**
(erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung)	
BU-Typ A0; BaseUnit (dunkel) mit 16 Prozessklemmen zum Modul; zur Weiterführung der Lastgruppe	
BU15-P16+A10+2D	**6AG1193-6BP20-7DA0**
(erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung)	
BU-Typ A0; BaseUnit (hell) mit 16 Prozessklemmen (1...16) zum Modul und zusätzlich 10 intern gebrückten AUX-Klemmen (1 A bis 10 A); zum Beginn einer neuen Lastgruppe (max. 10 A)	
BU15-P16+A10+2B	**6AG1193-6BP20-7BA0**
(erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung)	
BU-Typ A0; BaseUnit (dunkel) mit 16 Prozessklemmen (1...16) zum Modul und zusätzlich 10 intern gebrückten AUX-Klemmen (1 A bis 10 A); zur Weiterführung der Lastgruppe	

	Artikel-Nr.
Zubehör	siehe SIMATIC ET 200SP, Digitale F-Eingangsmodule, Seite 1/155

© Siemens 2019

Übersicht



Digitales fehlersicheres Ausgangsmodul:
F-DQ 4x24VDC High Feature, BU-Typ A0, Farbcode CC01

Wichtige Eigenschaften:

- 4-kanaliges digitales fehlersicheres Ausgangsmodul für die ET 200SP
- Fehlersichere 2-kanalige Ansteuerung (P/M-schaltend) von Aktoren
- Aktoren bis 2 A ansteuerbar
- Zertifiziert bis SIL 3 (IEC 61508), PL e (ISO 13849)
- Steckbar auf BaseUnits (BU) Typ A0 mit automatischer Kodierung
- LED-Anzeige für Fehler, Betrieb, Versorgungsspannung und Status
- Aussagekräftige frontseitige Modulbeschriftung
  - Klartextkennzeichnung des Modultyps und Funktionsklasse
  - 2D-Matrixcode (Bestell- und Seriennummer)
  - Anschlussplan
  - Farbkodierung des Modultyps DI: weiß
  - Hardware- und Firmwarestand
  - Farbcode CC für modulspezifische Farbkodierung der Potenziale an den Klemmen des BU
  - Vollständige Artikel-Nr.
- Optionales Beschriftungszubehör
  - Beschriftungsstreifen
  - Referenzkennzeichnungsschild
- Optionale modulspezifische Farbkennzeichnung der Klemmen entsprechend Farbcode CC
- Optionaler systemintegrierter Schirmanschluss
- Die Baugruppen unterstützen PROFIsafe, sowohl in PROFIBUS, als auch in PROFINET Konfigurationen
- Verwendbar mit allen fehlersicheren SIMATIC S7 CPUs

Hinweis:

SIPLUS extreme-Produkte basieren auf SIMATIC-Standardprodukten. Die hier aufgeführten Inhalte wurden von den entsprechenden Standardprodukten übernommen. Ergänzt sind SIPLUS extreme-spezifische Informationen.

Technische Daten

Artikelnummer	**6AG1136-6DB00-2CA0**	**6AG1136-6DC00-2CA0**
Based on	**6ES7136-6DB00-0CA0**	**6ES7136-6DC00-0CA0**
	SIPLUS ET 200SP F-DQ 4x24VDC/2A PM HF	SIPLUS ET 200SP F-DQ 8x24VDC/0.5A PP HF
Umgebungsbedingungen		
Umgebungstemperatur im Betrieb		
• waagerechte Einbaulage, min.	-25 °C	-25 °C; = Tmin
• waagerechte Einbaulage, max.	60 °C	60 °C; = Tmax
• senkrechte Einbaulage, min.	-25 °C	-25 °C
• senkrechte Einbaulage, max.	50 °C	50 °C
Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel		
• Aufstellungshöhe über NN, max.	2 000 m	2 000 m
• Umgebungstemperatur-Luftdruck-Aufstellungshöhe	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)
Relative Luftfeuchte		
• mit Betauung, geprüft nach IEC 60068-2-38, max.	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)	100 %; inkl. Betauung / Frost zulässig (Keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)
Widerstandsfähigkeit		
Kühl- und Schmierstoffe		
- Beständig gegen handelsübliche Kühl- und Schmierstoffe	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft
Einsatz in ortsfesten industriellen Anlagen		
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6AG1136-6DB00-2CA0**	**6AG1136-6DC00-2CA0**
Based on	**6ES7136-6DB00-0CA0**	**6ES7136-6DC00-0CA0**
	SIPLUS ET 200SP F-DQ 4x24VDC/2A PM HF	SIPLUS ET 200SP F-DQ 8x24VDC/0.5A PP HF
Einsatz auf Schiffen/auf See		
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *
Anmerkung		
- Anmerkung zur Klassifizierung von Umweltbedingungen nach EN 60721	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!
Conformal Coating		
• Beschichtungen für bestückte Leiterplatten gemäß EN 61086	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit
• Military Testing gemäß MIL-I-46058C, Amendment 7	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies gemäß IPC-CC-830A	Ja; Conformal Coating, Klasse A	Ja; Conformal Coating, Klasse A

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
SIPLUS Digitale F-Ausgangsmodule	
(erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung)	
F-DQ 4x24VDC High Feature, BU-Typ A0, Farbcode CC01	**6AG1136-6DB00-2CA0**
F-DQ 8x24VDC High Feature, PP-schaltend, BU-Typ A0, Farbcode CC01	**6AG1136-6DC00-2CA0**
Verwendbare BaseUnits	
BU15-P16+A0+2D	**6AG1193-6BP00-7DA0**
(erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung)	
BU-Typ A0; BaseUnit (hell) mit 16 Prozessklemmen zum Modul; zum Beginn einer neuen Lastgruppe (max. 10 A)	
BU15-P16+A0+2B	**6AG1193-6BP00-7BA0**
(erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung)	
BU-Typ A0; BaseUnit (dunkel) mit 16 Prozessklemmen zum Modul; zur Weiterführung der Lastgruppe	
BU15-P16+A10+2D	**6AG1193-6BP20-7DA0**
(erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung)	
BU-Typ A0; BaseUnit (hell) mit 16 Prozessklemmen (1...16) zum Modul und zusätzlich 10 intern gebrückten AUX-Klemmen (1 A bis 10 A); zum Beginn einer neuen Lastgruppe (max. 10 A)	
BU15-P16+A10+2B	**6AG1193-6BP20-7BA0**
(erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung)	
BU-Typ A0; BaseUnit (dunkel) mit 16 Prozessklemmen (1...16) zum Modul und zusätzlich 10 intern gebrückten AUX-Klemmen (1 A bis 10 A); zur Weiterführung der Lastgruppe	
BU20-P12+A4+0B	**6AG1193-6BP20-7BB0**
(erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung)	
BU-Typ B0; BaseUnit (dunkel) mit 12 Prozessklemmen (1...12) zum Modul und zusätzlich 4 intern gebrückten AUX-Klemmen (1 A bis 4 A); zur Weiterführung der Lastgruppe; 1 Stück	
Zubehör	siehe SIMATIC ET 200SP, Digitale F-Ausgangsmodule, Seite 1/158

© Siemens 2019

Übersicht



Das digitale F-Elektronikmodul Relais 1 F-RQ DC 24VDC/24.230VAC/5 A verfügt über folgende Eigenschaften:

- 1 Relaisausgang (2 Schließer)
- Summenausgangsstrom 5 A
- Lastnennspannung DC 24 V und AC 24...230 V
- Die Ansteuerung der beiden Sicherheitsrelais muss von außen auf die dafür vorgesehenen Klemmen geführt werden.

Die erreichbare Sicherheitsklasse ist SIL3 (IEC61508), wenn die Ansteuerung des F-RQ-Moduls durch einen fehlersicheren Ausgang erfolgt (z. B. von ET 200SP 4F-DQ DC24V/2A PROFIsafe).

Hinweis:

SIPLUS extreme-Produkte basieren auf SIMATIC-Standardprodukten. Die hier aufgeführten Inhalte wurden von den entsprechenden Standardprodukten übernommen. Ergänzt sind SIPLUS extreme-spezifische Informationen.

Technische Daten

Artikelnummer	**6AG1136-6RA00-2BF0**
Based on	**6ES7136-6RA00-0BF0** SIPLUS ET 200SP F-RQ 24VDC/24-230VAC/5A
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur im Betrieb	
• waagerechte Einbaulage, min.	-25 °C; = Tmin
• waagerechte Einbaulage, max.	60 °C; = Tmax
Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel	
• Aufstellungshöhe über NN, max.	2 000 m
• Umgebungstemperatur-Luftdruck-Aufstellungshöhe	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)
Relative Luftfeuchte	
• mit Betauung, geprüft nach IEC 60068-2-38, max.	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand), waagerechte Einbaulage
Widerstandsfähigkeit	
Kühl- und Schmierstoffe	
- Beständig gegen handelsübliche Kühl- und Schmierstoffe	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft
Einsatz in ortsfesten industriellen Anlagen	
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *
Einsatz auf Schiffen/auf See	
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *
Anmerkung	
- Anmerkung zur Klassifizierung von Umweltbedingungen nach EN 60721	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!
Conformal Coating	
• Beschichtungen für bestückte Leiterplatten gemäß EN 61086	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit
• Military Testing gemäß MIL-I-46058C, Amendment 7	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies gemäß IPC-CC-830A	Ja; Conformal Coating, Klasse A

Bestelldaten

Bestelldaten	Artikel-Nr.
SIPLUS Digitales F-Ausgangsmodul Relais 1 F-RQ (erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung)	
BU-Typ F0, Relais-Ausgang (2 Schließer), Summenausgangsstrom 5 A, Lastspannung DC 24 V und AC 24...230 V; einsetzbar bis SIL3 / Kategorie 4/ PL e, wenn Ansteuerung durch F-DQ	**6AG1136-6RA00-2BF0**
Verwendbare BaseUnits	
BU20-P8+A4+0B (erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung)	**6AG1193-6BP20-2BF0**
BU-Typ F0; BaseUnit (dunkel) mit 8 Prozessklemmen zum Modul und zusätzlich 4 intern gebrückten AUX-Klemmen (1 A bis 4 A); zur Weiterführung der Lastgruppe	
Zubehör	siehe SIMATIC ET 200SP, Digitales F-Ausgangsmodul Relais, Seite 1/161

© Siemens 2019

Übersicht



Digitales fehlersicheres Powermodul:
F-PM-E PPM DC24V/8A für BU-Typ C0, Farbcode CC52

Wichtige Eigenschaften:

- Zertifiziert bis SIL 3 (IEC 61508), PL e (ISO 13849)
- Sicherheitsgerichtete Abschaltung von Ausgangsmodulen innerhalb der Potentialgruppe des F-PM-E
- 2 fehlersichere digitale Eingänge, zum Einlesen von Sensorinformationen (1-/2-kanalig)
- 1 fehlersicherer digitaler Ausgang onboard (ppm schaltend, bis 2A, bis SIL 3/PL e)
- Fehlersicherer digitaler Ausgang und Potentialversorgung pp- oder pm-schaltend parametrierbar
- Parametrierbare onboard Auswertung der fehlersicheren Eingänge für Ansteuerung des fehlersicheren digitalen Ausgangs und der Potentialgruppe
- Digitale Standard Ausgangsmodule sind bis PL d (ISO 13849) und SIL 2 (IEC61508) abschaltbar (bis 8A).
- Steckbar auf BaseUnits (BU) Typ C0 mit automatischer Kodierung
- LED-Anzeige für Fehler, Betrieb, Versorgungsspannung und Status
- Aussagekräftige frontseitige Modulbeschriftung
  - Klartextkennzeichnung des Modultyps und Funktionsklasse
  - 2D-Matrixcode (Bestell- und Seriennummer)
  - Anschlussplan
  - Farbkodierung des Modultyps DI: weiß
  - Hardware- und Firmwarestand
  - Farbcode CC für modulspezifische Farbkodierung der Potenziale an den Klemmen des BU
  - Vollständige Artikel-Nr.
- Optionales Beschriftungszubehör
  - Beschriftungsstreifen
  - Referenzkennzeichnungsschild
- Optionale modulspezifische Farbkennzeichnung der Klemmen entsprechend Farbcode CC
- Optionaler systemintegrierter Schirmanschluss
- Die Module unterstützen PROFIsafe, sowohl in PROFIBUS, als auch in PROFINET Konfigurationen.
- Verwendbar mit allen fehlersicheren SIMATIC S7 CPUs.

Hinweis:

SIPLUS extreme-Produkte basieren auf SIMATIC-Standard-produkten. Die hier aufgeführten Inhalte wurden von den entsprechenden Standardprodukten übernommen. Ergänzt sind SIPLUS extreme-spezifische Informationen.

© Siemens 2019

Technische Daten

Artikelnummer	**6AG1136-6PA00-2BC0**
Based on	**6ES7136-6PA00-0BC0** SIPLUS ET 200SP F-PM-E 24VDC/8A PPM
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur im Betrieb	
• waagerechte Einbaulage, min.	-25 °C
• waagerechte Einbaulage, max.	60 °C
• senkrechte Einbaulage, min.	-25 °C
• senkrechte Einbaulage, max.	50 °C
Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel	
• Aufstellungshöhe über NN, max.	2 000 m
• Umgebungstemperatur-Luftdruck-Aufstellungshöhe	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)
Relative Luftfeuchte	
• mit Betauung, geprüft nach IEC 60068-2-38, max.	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)
Widerstandsfähigkeit	
Kühl- und Schmierstoffe	
- Beständig gegen handelsübliche Kühl- und Schmierstoffe	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft
Einsatz in ortsfesten industriellen Anlagen	
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *

Artikelnummer	**6AG1136-6PA00-2BC0**
Based on	**6ES7136-6PA00-0BC0** SIPLUS ET 200SP F-PM-E 24VDC/8A PPM
Einsatz auf Schiffen/auf See	
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *
Anmerkung	
- Anmerkung zur Klassifizierung von Umweltbedingungen nach EN 60721	* Die mitgelieferten Steckerab-deckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!
Conformal Coating	
• Beschichtungen für bestückte Leiterplatten gemäß EN 61086	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit
• Military Testing gemäß MIL-I-46058C, Amendment 7	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies gemäß IPC-CC-830A	Ja; Conformal Coating, Klasse A

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
SIPLUS Digitales F-Powermodul F-PM-E 24VDC/8A PPM Standard (erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung) BU-Typ C0, Farbcode CC52. 2 Eingänge, 1 Ausgang, SIL3/Kat.4/PLe	**6AG1136-6PA00-2BC0**
BaseUnits Typ C0	
BU20-P6+A2+4D (erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung) BU-Typ C0; BaseUnit (hell) mit 6 Push-In-Klemmen (1...6) zum Modul und zusätzlich 2 AUX-Klemmen; neue Lastgruppe	**6AG1193-6BP20-7DC0**

	Artikel-Nr.
Zubehör	siehe SIMATIC ET 200SP, Fehlersichere Sondermodule, Seite 1/166

© Siemens 2019

Übersicht



F-CM AS-i Safety ST für SIMATIC ET 200SP

Mit dem fehlersicheren Kommunikationsmodul F-CM AS-i Safety ST wird ein AS-Interface Netz ohne Zusatzverdrahtung zum sicherheitsgerichteten AS-i Netz ergänzt.

Wichtige Eigenschaften:

- Fehlersicheres Kommunikationsmodul für die ET 200SP
  - 31 fehlersichere Eingangskanäle im Prozessabbild
  - 16 fehlersichere Ausgangskanäle im Prozessabbild
  - Zertifiziert bis SIL 3 (IEC 61508/EN 62061), PL e (EN ISO 13849-1)
  - Parametrierung konform zu anderen Failsafe-Peripheriemodulen der ET 200SP
- Die Kommunikationsbaugruppe unterstützt PROFIsafe in PROFINET und PROFIBUS Konfigurationen. Verwendbar mit fehlersicheren SIMATIC S7-300F/S7-400F CPUs und S7-1500F CPUs sowie den Failsafe-Versionen der ET 200SP Station mit ET 200SP F-CPU 1510SP F / 1512SP F (ab Firmware V1.8) oder 1515SP PC F.
- Zum Einlesen von bis zu 31 sicheren AS-i Eingangsslaves
  - Zwei Sensoreingänge/Signale pro sicherem AS-i Eingangsslave
  - Auswertung der Sensorsignale einstellbar: zweikanalig oder 2 x einkanalig
  - Integrierte Diskrepanzauswertung bei zweikanaligen Signalen
  - Integrierte UND-Verknüpfung bei 2 x einkanaligen Signalen
  - Eingangsverzögerung parametrierbar
  - Anlauftest einstellbar
  - Reihenfolgeüberwachung aktivierbar
- Zum Steuern von bis zu 16 sicheren AS-i Ausgangsschaltgruppen
  - Die Ausgangsschaltgruppen werden unabhängig voneinander angesteuert.
  - Eine Ausgangsschaltgruppe kann auf einen oder mehrere Aktoren wirken (z. B. zum gleichzeitigen Schalten von Antrieben).
  - Ein Aktor (z. B. Schütz) wird über ein sicheres AS-i Ausgangsmodul angebunden (z. B. sicheres SlimLine Modul S45F, Artikelnummer 3RK1405-1SE15-0AA2, siehe https://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10011823?tree=CatalogTree).
  - Einfache Fehlerquittierung über das Prozessabbild
- Einfacher Modulaustausch durch automatische Übernahme der Safety-Parameter aus dem Kodierelement
- Umfangreiche Diagnosemöglichkeiten
- Steckbar auf BaseUnits (BU) Typ C1 oder Typ C0
- Aussagekräftige automatische Alarmmeldungen (ab Firmware V1.0.1)
- Versorgung über AS-Interface Spannung
- Acht LED-Anzeigen für Diagnose, Betriebszustand, Fehleranzeige und Versorgungsspannung
- Aussagekräftige frontseitige Modulbeschriftung
  - Klartextkennzeichnung des Modultyps und Funktionsklasse
  - 2D-Matrixcode (Artikel- und Seriennummer)
  - Anschlussplan
  - Farbkodierung des Modultyps CM: hellgrau
  - Hardware- und Firmwarestand
  - Vollständige Artikelnummer
- Optionales Beschriftungszubehör
  - Beschriftungsstreifen
  - Referenzkennzeichnungsschild

Aufbau

Die fehlersichere Baugruppe F-CM AS-i Safety ST besitzt ein ET 200SP-Modulgehäuse mit einer Breite von 20 mm.

Für den Betrieb sind ein AS-i Master gemäß AS-i Spezifikation V3.0 sowie sichere AS-i Eingangsslaves und/oder sichere AS-i Ausgangsmodule nötig. Als AS-i Master wird das Kommunikationsmodul CM AS-i Master ST (Artikelnummer 3RK7137-6SA00-0BC1) für die ET 200SP empfohlen, siehe ab Seite 9/122.

Durch die einfache Kombination der Module CM AS-i Master ST und F-CM AS-i Safety ST in einer ET 200SP Station ergibt sich ein leistungsfähiger, sicherheitsgerichteter Netzübergang zwischen PROFINET (oder PROFIBUS) und AS-Interface, der modular weiter ausgebaut werden kann.



Kombination aus ET 200SP Interfacemodul, CM AS-i Master ST und F-CM AS-i Safety ST

Mit den digitalen und analogen Peripheriemodulen der ET 200SP können zusätzliche lokale Ein- und Ausgänge realisiert werden, so dass der modulare AS-i Netzübergang genau der Kundenanforderung entspricht. Durch die Auswahl von Standard- und Failsafe-Peripheriemodulen sind Ausbauvarianten für nahezu jeden Einsatzfall möglich.

Neben einem einfachen AS-i Master können auch Doppel-, Dreifach- oder allgemein Mehrfach-Master mit oder ohne Failsafe-Funktionalität gestaltet werden.

© Siemens 2019

Übersicht (Fortsetzung)

Verwendbare BaseUnits

Bei der Kombination der Module CM AS-i Master ST und F-CM AS-i Safety ST wird das Modul CM auf einer hellen BaseUnit Typ C0 gesteckt, direkt rechts anschließend wird das Modul F-CM auf einer dunklen BaseUnit Typ C1 gesteckt. Der Anschluss der AS-i Leitung erfolgt hierbei nur an der hellen BaseUnit des Moduls CM.

Sicherheitshinweis

Um Anlagen, Systeme, Maschinen und Netzwerke gegen Cyber-Bedrohungen zu sichern, ist es erforderlich, ein ganzheitliches Industrial Security-Konzept zu implementieren (und kontinuierlich aufrechtzuerhalten), das dem aktuellen Stand der Technik entspricht. Die Produkte und Lösungen von Siemens formen nur einen Bestandteil eines solchen Konzepts.

Weitere Informationen zum Thema Industrial Security siehe http://www.siemens.com/industrialsecurity.

Projektierung

Für die Projektierung des Moduls F-CM AS-i Safety ST ist die folgende Software erforderlich:

- STEP 7 (TIA Portal) ab V13 mit HSP 0070[1)] und Safety Advanced.
  Für die Anbindung an S7-1500F wird STEP 7 V13 SP1 benötigt. Bei Projektierung mit STEP 7 V13 SP1 ist zwingend die Version des HSP 0070 V2.0 (oder höher) erforderlich.
  Für die Projektierung des Moduls F-CM AS-i Safety ST in einer ET 200SP Station mit ET 200SP F-CPU 1510SP F / 1512SP F (ab Firmware V1.8) oder 1515SP PC F wird STEP 7 Safety V13 SP1 Update 4 sowie HSP 0070 V3.0 (oder höher) benötigt.

oder

- STEP 7 (classic) ab V5.5 SP3 HF4 mit HSP 2093[2)] und Distributed Safety V5.4 SP5 bzw. F-Configuration Pack SP11 oder SIMATIC S7 F/FH Systems

Die Konfiguration und Programmierung erfolgt komplett in der STEP 7 Oberfläche. Es ist keine zusätzliche Konfigurations-Software für die Inbetriebnahme nötig.

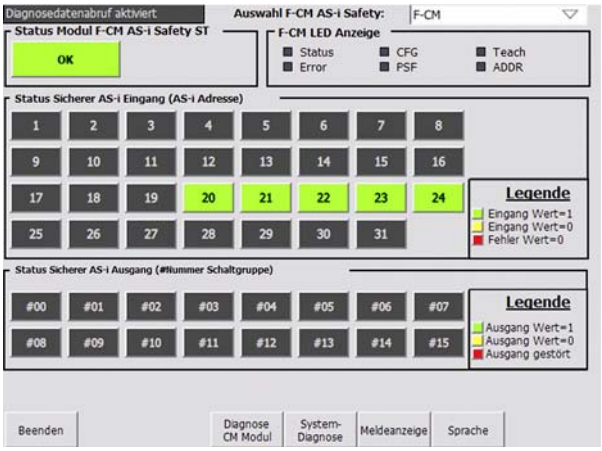
Die Datenhaltung erfolgt – zusammen mit allen weiteren Projektierungsdaten der SIMATIC – vollständig im S7-Projekt.

Die Eingangs- und Ausgangskanäle werden dem Prozessabbild automatisch zugeordnet, eine manuelle Verknüpfung über Konfigurations-Bausteine ist nicht erforderlich.

Bei Austausch des Moduls F-CM AS-i Safety ST werden alle erforderlichen Einstellungen automatisch in das neue Modul übernommen.

Das Modul F-CM AS-i Safety ST belegt 16 Eingangsbytes und 8 Ausgangsbytes in den E/A-Daten der ET 200SP Station.

Zur Diagnose im laufenden Betrieb stehen Diagnosebausteine mit übersichtlicher Visualisierung am SIMATIC HMI-Panel oder über einen Webbrowser kostenfrei zum Download zur Verfügung, siehe https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/view/109479103.



Diagnosebaustein für F-CM AS-i Safety ST

1) HSP 0070
siehe https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/view/72341852.

2) HSP 2093
siehe https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/view/23183356.

Anwendungsbereich

Durch den Einsatz des fehlersicheren Moduls in der ET 200SP ist es möglich die sicherheitsgerichteten Applikationsanforderungen integriert in der Gesamtautomation zu lösen.

Die für den fehlersicheren Betrieb erforderlichen Sicherheitsfunktionen sind in die Module integriert. Die Kommunikation zu den fehlersicheren SIMATIC S7 CPUs erfolgt mittels PROFIsafe.

Die Programmierung der Sicherheitsapplikation erfolgt in der SIMATIC S7 F-CPU mit Distributed Safety / S7 F/FH Systems / Safety Advanced. Die sicheren Eingangssignale der ASIsafe Slavemodule werden über die AS-i Busleitung eingelesen und mit beliebigen weiteren Signalen im sicheren Programm verknüpft.

Die sicheren Ausgangssignale können über sichere SIMATIC Ausgangsmodule oder auch direkt über AS-i ausgegeben werden – mithilfe von sicheren AS-i Ausgangsmodulen, z. B. sicheres SlimLine Modul S45F, Artikelnummer 3RK1405-1SE15-0AA2 (siehe https://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10011823?tree=CatalogTree).
Im Programm werden hierfür keine speziellen Funktionen benötigt.

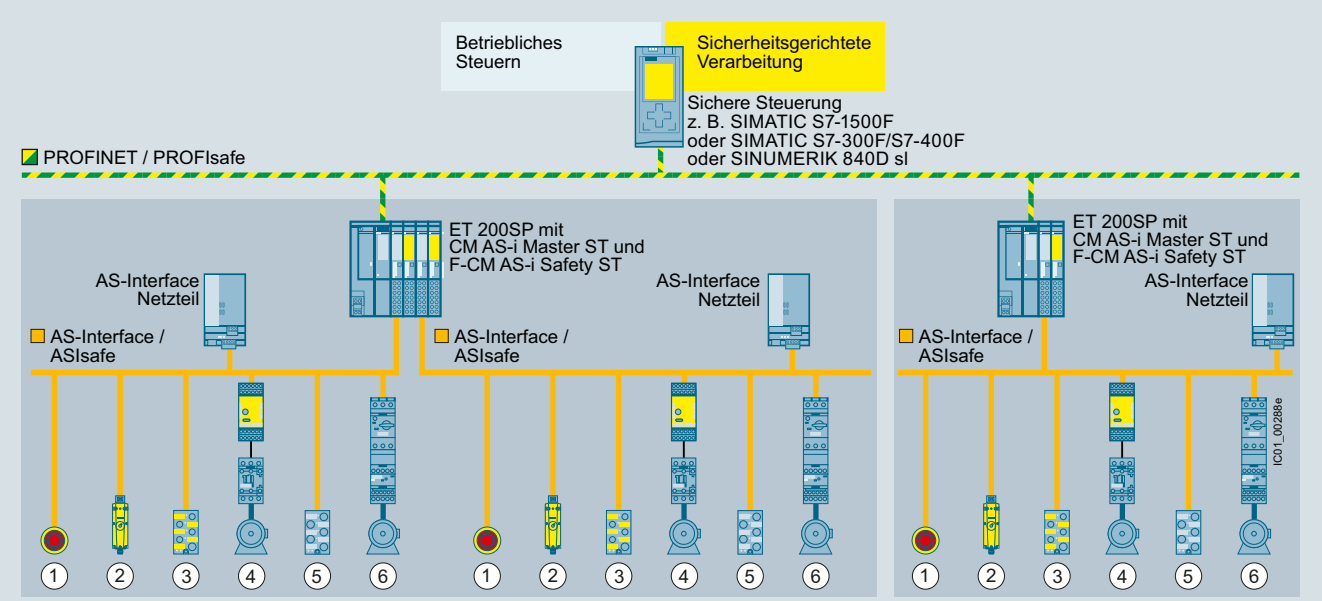
Der Betrieb mit einer SINUMERIK 840D sl ist ab SINUMERIK Softwarestand V4.7 SP2 HF1 möglich.

Zusammen mit einer ET 200SP F-CPU 1510SP F / 1512SP F (ab Firmware V1.8) oder 1515SP PC F ist die Vorverarbeitung von sicheren AS-i Signalen direkt in der ET 200SP Station sowie der Aufbau einer eigenständigen AS-i Safety Station ohne übergeordnete CPU möglich.

© Siemens 2019

Anwendungsbereich (Fortsetzung)

Aufbaubeispiele von AS-Interface Netzen mit CM AS-i Master ST und F-CM AS-i Safety ST für SIMATIC ET 200SP



AS-Interface Aufbau bestehend aus einer ET 200SP Station mit den Modulen CM AS-i Master ST und F-CM AS-i Safety ST

9

Bestelldaten

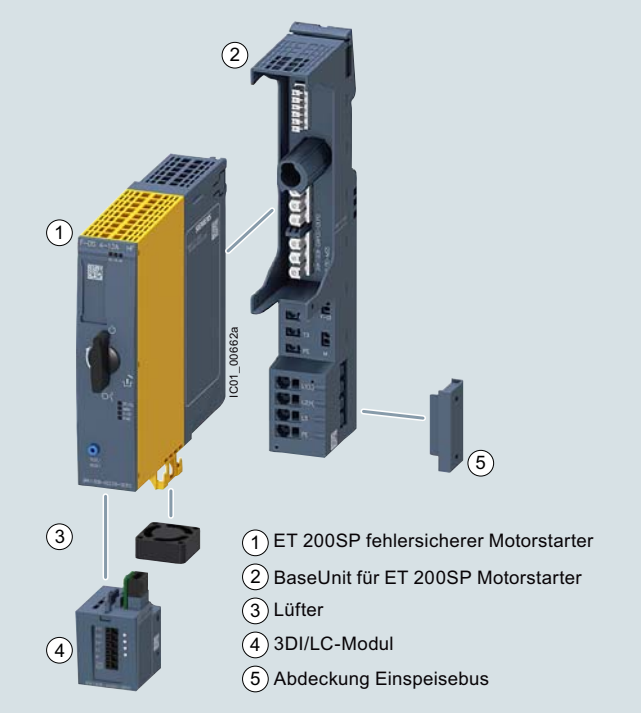
Bestelldaten	Artikel-Nr.
Kommunikationsmodul F-CM AS-i Safety ST • fehlersicheres Modul für SIMATIC ET 200SP, aufsteckbar auf BaseUnit Typ C1 (alternativ Typ C0) • für den Betrieb ist ein AS-i Master erforderlich, z. B. CM AS-i Master ST • einsetzbar bis SIL 3 (IEC 62061/IEC 61508), PL e (EN ISO 13849-1) • Kodierelement Typ H (im Lieferumfang enthalten) • Maße (B x H x T / mm): 20 x 73 x 58	**3RK7136-6SC00-0BC1**
Zubehör	
BaseUnit BU20-P6+A2+4B • BaseUnit (dunkel), BU-Typ C1 • geeignet für das fehlersichere Modul F-CM AS-i Safety ST • Weiterführung eines AS-i Netzes, Verbindung mit der AS-i Spannung des linken Moduls	**6ES7193-6BP20-0BC1**
Kodierelement Typ H (Ersatzteil) • für die ET 200SP-Module F-CM AS-i Safety ST und CM 4xIO-Link • Verpackungseinheit 5 Stück	**6ES7193-6EH00-1AA0**
Weiteres Zubehör	siehe Kommunikationsmodul CM AS-i Master ST, Seite **9/124**

Weitere Info

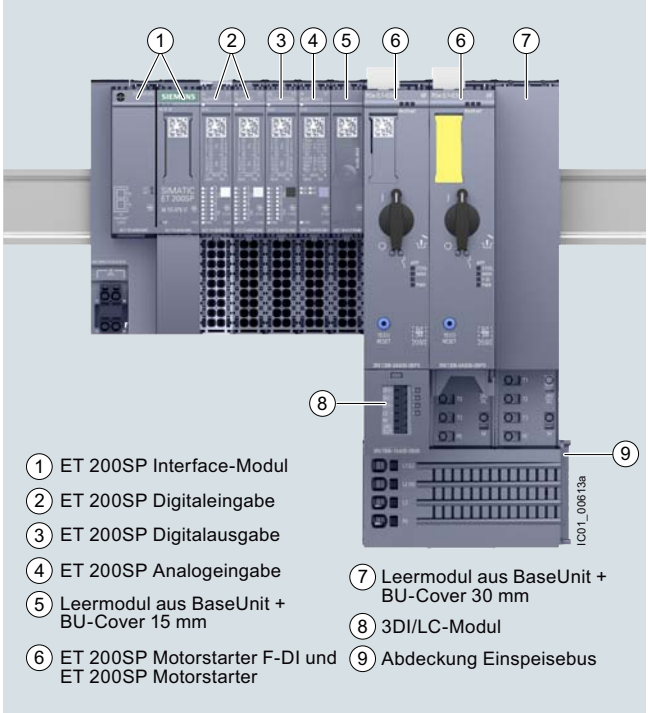
SIMATIC ET200SP Manual Collection siehe https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/view/84133942
Diagnosebausteine mit Visualisierung siehe https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/view/109479103
Freigegebene Kombinationen der AS-i Module für ET 200SP siehe https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/view/103624653

© Siemens 2019

Übersicht



Motorstarter, BaseUnit, Lüfter und Control Modul 3DI/LC



Motorstarter 3RK1308 im Peripheriesystem ET 200SP

Weitere Informationen	
Homepage siehe www.siemens.de/ET200SP-motorstarter	Weitere Komponenten im Peripheriesystem ET 200SP siehe Industry Mall, www.siemens.de/product?ET200SP
Industry Mall siehe www.siemens.de/product?3RK1308	
TIA Selection Tool siehe www.siemens.de/TST	

9

Motorstarter ET 200SP

ET 200SP ist ein skalierbares, hochflexibles modulares Peripheriesystem in Schutzart IP20.

Die Motorstarter ET 200SP sind als Peripheriemodule integraler Bestandteil dieses Peripheriesystems. Sie sind Schalt- und Schutzgeräte für 1- und 3-phasige Verbraucher und sind als Direkt- oder Wendestarter erhältlich.

Grundfunktionalität

Alle Varianten der Motorstarter ET 200SP weisen folgende Funktionalität auf:

- Komplett vorverdrahtete Motorstarter zum Schalten und Schützen beliebiger Drehstromverbraucher bis zu 5,5 kW von AC 48 V bis AC 500 V
- Abschaltung mittels fehlersicherer Motorstarter bis SIL 3 und PL e Kat. 4 möglich
- Selbstaufbauenden 32-A-Energiebus, d. h. einmalige Einspeisung der Lastspannung für eine Gruppe von Motorstartern
- Alle Versorgungsspannungen nur einmal angeschlossen, d. h. beim Anreihen automatisch mit dem nächsten Modul verbunden
- Ziehen und Stecken unter Spannung zulässig
- Digitale Eingänge sind über ein 3DI/LC-Modul optional verwendbar
- Ansteuern des Motorstarters aus der Steuerung und des Diagnosestatus über zyklisches Prozessabbild
- Diagnosefähig zur aktiven Überwachung der Schutz- und Schaltfunktionen
- Die Signalzustände im Prozessabbild des Motorstarters geben Informationen über Schutzeinrichtungen (Kurzschluss oder Überlast), den Schaltzustand des Motorstarters sowie Systemfehler.

Lüftereinsatz

Bei den Motorstartern mit 12 A Nennstrom ist der Lüfter 3RW4928-8VB00 im Lieferumfang enthalten.

Dieser Lüfter kann auch bei den Motorstartern mit kleineren Nennströmen, wenn es die Randbedingungen erfordern, als Option bestellt werden. Hinweise zu den Umgebungsbedingungen für den Einsatz von Motorstartern siehe Gerätehandbuch, Kapitel "Produktübersicht".

Motorstarter störsicher aufbauen

Um die ET 200SP-Station nach der Norm IEC 60947-4-2 störsicher zu betreiben, ist ein Leermodul vor dem ersten Motorstarter zu verwenden. Das Leermodul besteht aus der BaseUnit 6ES7193-6BP00-0BA0 oder 6ES7193-6BP00-0DA0 und der Abdeckung BU-Cover 15 mm 6ES7133-6CV15-1AM0.

Mit der BU-Cover 15 mm ist der Verschmutzungsschutz für die Steckerkontakte der BaseUnit gewährleistet.

© Siemens 2019

Elektromechanische Schaltgeräte in Reihe mit Hybridmotorstartern

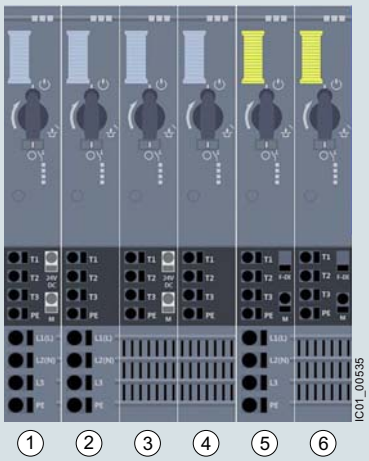
Das Schalten einer induktiven Last - insbesondere von Motoren <1 kW mit großer Induktivität - mit einem elektromechanischen Schaltgerät (z. B. Schütz) kann hohe und steile Spannungsflanken hervorrufen.

Die dadurch entstehenden Störungen/Schädigungen können verhindert werden, indem zuerst mit dem Hybridmotorstarter abgeschaltet wird oder EMV-Entstörmodule verwendet werden:

- EMV-Entstörmodule 3RT2916-1P.. zum direkten Anbau an Schütz siehe https://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10047575
- Motorentstörmodule, die im Hauptstromkreis angebracht werden, siehe Seite 9/186

Hinweis:

Weitere Informationen siehe https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/view/109758696.



Ansicht der BaseUnit-Einspeisungen für die Motorstarter

BaseUnits für Motorstarter

BaseUnits sind Komponenten zur Aufnahme der ET 200SP-Peripheriemodule.

Die in den BaseUnits integrierten selbstaufbauenden Potenzialschienen reduzieren den Verdrahtungsaufwand auf die einmalige Einspeisung (sowohl von Hilfs- als auch Lastspannung).

Alle rechts folgenden Module werden automatisch beim Zusammenstecken der Base Units versorgt, wenn BaseUnits mit Weiterleitung gesteckt werden.

Die robuste Aufbauform und formschlüssige Verbindungstechnik ermöglichen einen Einsatz in rauer Industrieumgebung.

Die BaseUnits stehen mit verschiedenen Einspeisungen für die Motorstarter zur Verfügung.

Control Modul 3DI/LC

Es handelt sich hierbei um ein digitales Eingangsmodul mit drei Eingängen für lokale Motorstarterfunktionen wie z. B. "Hand-vor-Ort-Steuerung", "Realisierung schneller Eingänge" oder "Endlagenabschaltung". Eine Liste mit allen Funktionen, die das 3DI/LC-Modul ermöglicht, siehe Gerätehandbuch, Kapitel "Funktionsübersicht".

Das Modul wird frontseitig auf den Motorstarter gesteckt und von diesen mit DC 24-V-Betriebsspannung versorgt.

Artikelnummern-Schemata

Produktvarianten		Artikelnummer		
Motorstarter		**3RK1308 – 0 □ □ 0 0 – 0 C P 0**		
Produktfunktion	Direktstarter	**A**		für Motornormleistung 0,12 ... 5,5 kW[1]
	Wendestarter	**B**		für Motornormleistung 0,12 ... 5,5 kW[1]
	Fehlersicherer Direktstarter	**C**		für Motornormleistung 0,12 ... 5,5 kW[1]
	Fehlersicherer Wendestarter	**D**		für Motornormleistung 0,12 ... 5,5 kW[1]
Strombereich	0,3 ... 1 A		**B**	maximale Strombelastbarkeit im Anlauf 10 A
	0,9 ... 3 A		**C**	maximale Strombelastbarkeit im Anlauf 30 A
	2,8 ... 9 A		**D**	maximale Strombelastbarkeit im Anlauf 90 A
	4 ... 12 A		**E**	inklusive Lüfter (3RW4928-8VB00), maximale Strombelastbarkeit im Anlauf 100 A
Beispiel		**3RK1308 – 0 A D 0 0 – 0 C P 0**		

[1] Für Normmotoren: Drehstromasynchronmotoren 1- oder 3-phasig, Wechselstrommotoren 1-phasig, Asynchronmotoren 1-phasig, bei AC 400 V und AC 500 V; maßgebend für die Auswahl sind die konkreten Anlauf- und Bemessungsdaten des Motors.

Produktvarianten		Artikelnummer		
BaseUnit		**3RK1908 – 0 A P 0 0 – 0 □ P 0**		
BU-Einspeisung	DC 24 V und AC 500 V	**A**		
	DC 24 V	**B**		
	AC 500 V	**C**		
	ohne Einspeisung	**D**		
	AC 500 V	**E**		mit F-DI für fehlersichere Motorstarter
	ohne Einspeisung	**F**		mit F-DI für fehlersichere Motorstarter
Beispiel		**3RK1908 – 0 A P 0 0 – 0 A P 0**		

Hinweis:

Die Artikelnummern-Schemata zeigen eine Übersicht von Produktvarianten zur Erläuterung der Artikelnummern-Logik.

Für Ihre Bestellung verwenden Sie bitte die Artikelnummern, die Sie den Auswahl- und Bestelldaten entnehmen können.

© Siemens 2019

Nutzen

Produktvorteile

Die Motorstarter ET 200SP bieten eine Reihe von Vorteilen:

- Voll integriert im Peripheriesystem ET 200SP (incl. TIA Selection Tool und TIA Portal)
- Hohe Flexibilität bei Sicherheitslösungen über SIMATIC F-CPU oder Sicherheitsschaltgeräte 3SK bis SIL 3 und PL e Kat. 4.
- Einfache integrierte Stromwertübertragung
- Umfangreiche Parametrierung über TIA Portal
- Erhöhung der Anlagenverfügbarkeit durch schnellen Tausch der Geräte (einfache Montage und Stecktechnologie)
- Höhere Lebensdauer und geringere Wärmeverluste durch Hybridtechnik
- Geringerer Platzbedarf im Schaltschrank (20 bis 80 %) durch höhere Funktionsdichte (Direkt- und Wendestarter in gleicher Baubreite)
- Umfangreiche Diagnose und Informationen zur vorbeugenden Wartung
- Parametrierbare Eingänge über Control Modul 3DI/LC
- Geringerer Verdrahtungs- und Prüfaufwand durch Integration mehrerer Funktionen in einem Gerät
- Reduzierung des Aufwands für Lagerhaltung und Projektierung durch Weiteinstellbereich des elektronischen Überlastauslösers (bis zu 1:3)
- Technologiebedingte geringere Eigenverlustleistung als drehzahlgeregelte Antriebssysteme, dadurch auch geringerer Kühlaufwand (und kompaktere Bauweise möglich)
- Die Motorstarter ET 200SP können mit hochenergieeffizienten IE3/IE4-Motoren eingesetzt werden, siehe Applikationshandbuch.
  Berücksichtigen Sie bei der Dimensionierung die Stromkennwerte des angeschlossenen Motors und des Motorstarters. Relevant ist neben dem Nennstrom auch der maximal zulässige Strombereich des Motorstarters und das Verhältnis des Nennstroms zum Anlaufstrom des Motors.
  Weitere Informationen zu IE3/IE4 siehe www.siemens.de/IE3ready.

Normen und Approbationen

- IEC/EN 60947-4-2
- UL 60947-4-2
- CSA
- ATEX
- IEC 61508-1: SIL 3
- ISO 13849: PL e
- CCC-Zulassung für China

Anwendungsbereich

Die Motorstarter ET 200SP sind für folgende Anwendungsbereiche geeignet:

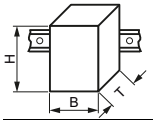
- Schalten und Überwachen von
  - 3-Phasen-Motoren mit Überlast- und Kurzschlussschutz (z. B. 400-V-Asynchronmotoren für Sekundärantriebe in der Fördertechnik)
  - 1-Phasen-Motoren mit Überlast- und Kurzschlussschutz (z. B. 230-V-Motoren für Pumpanwendungen)
  - Ohmschen Verbrauchern mittels Stromwert sowie Diagnose über die Maintenance-Funktion (z. B. für Heizungen)
- Anlagenüberwachung und Energiemanagement in der Fördertechnik:
  Über die Phasenunsymmetrie- und Nullstromerkennung bei der Strommessung sind beispielsweise Antriebsriemenüberwachung und Blockierüberwachung möglich.
- Weichenschaltung und Hubtischsteuerung in der Fördertechnik:
  Weichenschaltungen lassen sich über die Quickstop-Funktion und Hubtischsteuerungen über die Funktion "unverzögerte Endlagenabschaltung" ohne aufwändigen Programmieraufwand realisieren.
- Sicheres Trennen des Antriebs vom Hauptnetz:
  Die Trennfunktionen nach IEC 60947-1 bietet Schutz vor ungewolltem Einschalten während einer Anlagenwartung.

© Siemens 2019

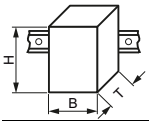
Technische Daten

Weitere Informationen	
Industry Mall siehe www.siemens.com/product?3RK1308	FAQs siehe https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/21800/faq
Gerätehandbuch siehe https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/view/109479973	

Motorstarter ET 200SP

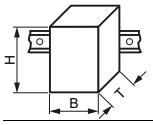
Artikelnummer		3RK1308-0AB00-0CP0 3RK1308-0BB00-0CP0	3RK1308-0AC00-0CP0 3RK1308-0BC00-0CP0	3RK1308-0AD00-0CP0 3RK1308-0BD00-0CP0	3RK1308-0AE00-0CP0 3RK1308-0BE00-0CP0
Produkt-Bezeichnung		**Motorstarter**			
Allgemeine technische Daten:					
Breite x Höhe x Tiefe 	mm	30 × 142 × 150			
Ausführung des Schaltkontakts		Hybrid			
Ausführung des Motorschutzes		elektronisch			
Aufstellungshöhe bei Höhe über NN maximal	m	4 000			
Einbaulage		senkrecht, waagrecht, liegend (Derating beachten)			
Befestigungsart		steckbar in BaseUnit			
Umgebungstemperatur					
• während Betrieb	°C	-25 ... +60			
• während Transport	°C	-40 ... +70			
• während Lagerung	°C	-40 ... +70			
relative Luftfeuchte während Betrieb	%	10 ... 95			
Schwingfestigkeit		15 mm bis 6 Hz; 2 *g* bis 500 Hz			
Schockfestigkeit		6 *g* / 11 ms			
Schutzart IP		IP20			
Zuordnungsart		1			
Elektrische Daten:					
Versorgungsspannung bei DC Bemessungswert	V	24			
Betriebsleistung bei AC-53a bei 400 V Bemessungswert	kW	0,25	1,1	4	5,5
Betriebsfrequenz Bemessungswert	Hz	50 ... 60			
Ausschaltvermögen Grenzkurzschlussstrom (I_{cu})					
• bei 400 V Bemessungswert	kA	55			
• bei 500 V Bemessungswert	kA	55			
einstellbarer Ansprechwert Strom des stromabhängigen Überlastauslösers	A	0,3 ... 1	0,9 ... 3	2,8 ... 9	4 ... 12
Strombelastbarkeit bei Anlauf maximal	A	10	30	90	100
maximal zulässige Spannung für sichere Trennung zwischen Haupt- und Hilfsstromkreis	V	500			
Isolationsspannung Bemessungswert	V	500			
Auslöseklasse		CLASS 5 und 10 einstellbar			

© Siemens 2019

Artikelnummer		**3RK1308-0CB00-0CP0** / **3RK1308-0DB00-0CP0**	**3RK1308-0CC00-0CP0** / **3RK1308-0DC00-0CP0**	**3RK1308-0CD00-0CP0** / **3RK1308-0DD00-0CP0**	**3RK1308-0CE00-0CP0** / **3RK1308-0DE00-0CP0**
Produkt-Bezeichnung		**Motorstarter fehlersicher**			
Allgemeine technische Daten:					
Breite x Höhe x Tiefe	mm	30 × 142 × 150			
					
Ausführung des Schaltkontakts		Hybrid			
Ausführung des Motorschutzes		elektronisch			
Aufstellungshöhe bei Höhe über NN maximal	m	2 000			
Einbaulage		senkrecht, waagrecht, liegend (Derating beachten)			
Befestigungsart		steckbar in BaseUnit			
Umgebungstemperatur					
• während Betrieb	°C	-25 ... +60			
• während Transport	°C	-40 ... +70			
• während Lagerung	°C	-40 ... +70			
relative Luftfeuchte während Betrieb	%	10 ... 95			
Schwingfestigkeit		15 mm bis 6 Hz; 2 *g* bis 500 Hz			
Schockfestigkeit		6 *g* / 11 ms			
Schutzart IP		IP20			
Zuordnungsart		1			
Elektrische Daten:					
Versorgungsspannung bei DC Bemessungswert	V	24			
Betriebsleistung bei AC-53a bei 400 V Bemessungswert	kW	0,25	1,1	4	5,5
Betriebsfrequenz Bemessungswert	Hz	50 ... 60			
Ausschaltvermögen Grenzkurzschlussstrom (I_{cu})					
• bei 400 V Bemessungswert	kA	55			
• bei 500 V Bemessungswert	kA	55			
einstellbarer Ansprechwert Strom des stromabhängigen Überlastauslösers	A	0,3 ... 1	0,9 ... 3	2,8 ... 9	4 ... 12
Strombelastbarkeit bei Anlauf maximal	A	10	30	90	100
maximal zulässige Spannung für sichere Trennung zwischen Haupt- und Hilfsstromkreis	V	500			
Isolationsspannung Bemessungswert	V	500			
Auslöseklasse		CLASS 5 und 10 einstellbar			

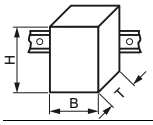
© Siemens 2019

BaseUnits für Motorstarter

Artikelnummer		3RK1908-0AP00-0AP0	3RK1908-0AP00-0BP0	3RK1908-0AP00-0CP0	3RK1908-0AP00-0DP0	3RK1908-0AP00-0EP0	3RK1908-0AP00-0FP0
Produkt-Bezeichnung		**BaseUnit**					
Allgemeine technische Daten:							
Breite x Höhe x Tiefe	mm	30 × 215 × 75					
							
Umgebungstemperatur							
• während Betrieb	°C	-25 ... +60					
• während Transport	°C	-40 ... +70					
• während Lagerung	°C	-40 ... +70					
Schutzart IP		IP20					
Berührungsschutz gegen elektrischen Schlag		fingersicher					
Anschlüsse / Klemmen:							
Art der anschließbaren Leiterquerschnitte							
• an den Eingängen für Versorgungsspannung							
- eindrähtig		1 x 0,5 ... 2,5 mm^2		--			
- feindrähtig mit Aderendbearbeitung		1 x 0,5 ... 2,5 mm^2		--			
- feindrähtig ohne Aderendbearbeitung		1 x 0,5 ... 2,5 mm^2		--			
- bei AWG-Leitungen eindrähtig		1 x 20 ... 12		--			
• für Einspeisung							
- eindrähtig		1 x 1 ... 6 mm^2	--	1 x 1 ... 6 mm^2	--	1 x 1 ... 6 mm^2	--
- feindrähtig mit Aderendbearbeitung		1 x 1 ... 6 mm^2	--	1 x 1 ... 6 mm^2	--	1 x 1 ... 6 mm^2	--
- feindrähtig ohne Aderendbearbeitung		1 x 1 ... 6 mm^2	--	1 x 1 ... 6 mm^2	--	1 x 1 ... 6 mm^2	--
- bei AWG-Leitungen eindrähtig		1 x 18 ... 10	--	1 x 18 ... 10	--	1 x 18 ... 10	--
• für lastseitigen Abgang							
- eindrähtig		1 x 0,5 ... 2,5 mm^2					
- feindrähtig mit Aderendbearbeitung		1 x 0,5 ... 2,5 mm^2					
- feindrähtig ohne Aderendbearbeitung		1 x 0,5 ... 2,5 mm^2					
- bei AWG-Leitungen eindrähtig		1 x 20 ... 12					
Ausführung des elektrischen Anschlusses für Hilfs- und Steuerstromkreis		Federzuganschluss (Push-In)					
Sonstiges:							
Form der Schraubendreherspitze		Schlitz					
Größe der Schraubendreherspitze		Normschraubendreher 0,6 mm x 3,5 mm					

© Siemens 2019

Control Modul 3DI/LC

Artikelnummer		**3RK1908-1AA00-0BP0**
Produkt-Bezeichnung		**Control Modul 3DI/LC**
Allgemeine technische Daten:		
Breite x Höhe x Tiefe	mm	30 × 54,5 × 42,3
		
Ausführung des Produkts		Zubehör
Anzahl der Digitaleingänge		4
Aufstellungshöhe bei Höhe über NN maximal	m	2 000
Einbaulage		senkrecht, waagrecht, liegend
Befestigungsart		ansteckbar an Motorstarter
Umgebungstemperatur		
• während Betrieb	°C	-25 ... +60
• während Transport	°C	-40 ... +70
• während Lagerung	°C	-40 ... +70
Anschlüsse/ Klemmen:		
anschließbarer Leiterquerschnitt für Hilfskontakte		
• eindrähtig oder mehrdrähtig	mm^2	0,2 ... 1,5
• feindrähtig mit Aderendbearbeitung	mm^2	0,25 ... 1,5
• feindrähtig ohne Aderendbearbeitung	mm^2	0,2 ... 1,5
AWG-Nummer als kodierter anschließbarer Leiterquerschnitt für Hilfskontakte		24 ... 16
Ausführung des elektrischen Anschlusses für Hilfs- und Steuerstromkreis		Federzuganschluss (Push-In)
Elektrische Daten:		
Spannungsart der Steuerspeisespannung		DC
Steuerspeisespannung bei DC Bemessungswert	V	20,4 ... 28,8
Sonstiges:		
Form der Schraubendreherspitze		Schlitz
Größe der Schraubendreherspitze		Normschraubendreher 0,6 mm x 3,5 mm

© Siemens 2019

Auswahl- und Bestelldaten

	einstellbarer Ansprechwert Strom des stromabhängigen Überlastauslösers	Strombelastbarkeit bei Anlauf maximal	Artikel-Nr.
	A	A	
Motorstarter			
	Direktstarter		
 3RK1308-0AB00-0CP0	0,3 ... 1	10	**3RK1308-0AB00-0CP0**
	0,9 ... 3	30	**3RK1308-0AC00-0CP0**
	2,8 ... 9	90	**3RK1308-0AD00-0CP0**
	4 ... 12	100	**3RK1308-0AE00-0CP0**
	Wendestarter		
 3RK1308-0BB00-0CP0	0,3 ... 1	10	**3RK1308-0BB00-0CP0**
	0,9 ... 3	30	**3RK1308-0BC00-0CP0**
	2,8 ... 9	90	**3RK1308-0BD00-0CP0**
	4 ... 12	100	**3RK1308-0BE00-0CP0**
Fehlersicherer Motorstarter			
	Fehlersicherer Direktstarter		
 3RK1308-0CE00-0CP0	0,3 ... 1	10	**3RK1308-0CB00-0CP0**
	0,9 ... 3	30	**3RK1308-0CC00-0CP0**
	2,8 ... 9	90	**3RK1308-0CD00-0CP0**
	4 ... 12	100	**3RK1308-0CE00-0CP0**
	Fehlersicherer Wendestarter		
 3RK1308-0DE00-0CP0	0,3 ... 1	10	**3RK1308-0DB00-0CP0**
	0,9 ... 3	30	**3RK1308-0DC00-0CP0**
	2,8 ... 9	90	**3RK1308-0DD00-0CP0**
	4 ... 12	100	**3RK1308-0DE00-0CP0**

© Siemens 2019

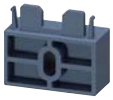
	Ausführung des Produkts	Betriebsspannung der AC-Einspeisung	Versorgungsspannung der DC-Einspeisung	Push-In Klemme Artikel-Nr.
		V	V	
BaseUnits[1]				
	***für Motorstarter***			
	mit AC/DC-Einspeisung	500	24	**3RK1908-0AP00-0AP0**
	mit DC-Einspeisung	--	24	**3RK1908-0AP00-0BP0**
	mit AC-Einspeisung	500	--	**3RK1908-0AP00-0CP0**
	ohne Einspeisung	--	--	**3RK1908-0AP00-0DP0**
	mit AC-Einspeisung, mit F-DI für fehlersichere Motorstarter	500	--	**3RK1908-0AP00-0EP0**
3RK1908-0AP00-0AP0	ohne Einspeisung, mit F-DI für fehlersichere Motorstarter	--	--	**3RK1908-0AP00-0FP0**

[1] Die Spannung wird von BaseUnits mit Einspeisung auf nachfolgende BaseUnits durchgeschleift.

	Ausführung des Produkts	Versorgungsspannung bei DC Nennwert	Potenzialbaugruppe von links weiterleiten	Push-In Klemme Artikel-Nr.
		V		
BaseUnits				
	***für Leermodule***			
	dunkel, Weiterführung der Potenzialbaugruppe	24	Ja	**6ES7193-6BP00-0BA0**
	hell, Öffnen einer neuen Potenzialbaugruppe	24	Nein	**6ES7193-6BP00-0DA0**
6ES7193-6BP00-0BA0				

	Steuerspeisespannung bei DC Bemessungswert	Produktfunktion		Push-In Klemme Artikel-Nr.
		Vor-Ort-Bedienung	digitale Eingänge parametrierbar	
	V			
Control Modul 3DI/LC				
	20,4 ... 28,8	Ja	Ja	**3RK1908-1AA00-0BP0**
3RK1908-1AA00-0BP0				

© Siemens 2019

	Produkt-Bezeichnung	Ausführung des Produkts	Artikel-Nr.
Zubehör			
 6ES7133-6CV15-1AM0	**BU-Cover 15 mm**	für BaseUnits Typ A0 oder A1	**6ES7133-6CV15-1AM0**
 3RK1908-1CA00-0BP0	**BU Cover 30 mm**	zum Schutz von Leerplätzen, 30 mm	**3RK1908-1CA00-0BP0**
 3RK1908-1DA00-2BP0	**Abdeckung Einspeisebus** (1 Stück Beutel mit 10 Abdeckungen)	für ET 200SP	**3RK1908-1DA00-2BP0**
 3RK1908-1EA00-1BP0	**Zusatzbefestigung** (1 Stück Beutel mit 5 Zusatzbefestigungen)	mechanisch, für ET 200SP	**3RK1908-1EA00-1BP0**
 3RW4928-8VB00	**Lüfter**	verwendbar für 3RK1308	**3RW4928-8VB00**
	Motorentstörmodul NEW		
 3RK1911-6EA00	• eckig		**3RK1911-6EA00**
 3RK1911-6EB00	• rund		**3RK1911-6EB00**

9

© Siemens 2019

Übersicht



- Zur pneumatischen Ansteuerung von Aktoren mit ET 200SP
- Nutzbar in Verbindung mit System- und IO-Komponenten des dezentralen Peripheriesystems ET 200SP.
- Produkt des Product Partners Bürkert Fluid Control Systems, und nur von Bürkert Fluid Control Systems beziehbar.

Hinweis

Product Partner sind externe Firmen außerhalb der Siemens AG und ihrer verbunden 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 Haftungssauschluss/Verwendung von Hyperlinks*.

Nutzen

- Hohe Prozesssicherheit durch den Einsatz von Rückschlagventilen und pneumatischen Einspeisemodulen mit Drucküberwachung
- Detaillierte Diagnosen in Klartext systemweit und via LC-Display auch direkt vor Ort
- Einfacher und schneller Wechsel der Ventile im laufenden Betrieb (Hot Swapping)
- Reduzierte Komponenten im Schaltschrank (kompakter Schaltschrank möglich)
- Schnelle Installation & Konfiguration der pneumatischen Anschlüsse

Anwendungsbereich

Ventilinseln sind in der industriellen Automatisierung weit verbreitet und dienen als Vorsteuerventile zur Ansteuerung von Aktoren im Bereich der Lebensmittel-, Pharma- oder Wasseraufbereitungs-Industrie. ET 200SP in Kombination mit der AirLINE SP, Typ 8647 der Firma Bürkert stellt eine universelle Schnittstelle zwischen Prozess- und Anlagensteuerung dar und ermöglicht den modularen und flexiblen Aufbau von Pilotventilen und I/O-Modulen. Die Ventilinsel kann außerdem mit Hilfe des sogenannten AirLINE Quick Adapters am Schaltschrankboden befestigt werden, wodurch sich der benötigte Bauraum im Schaltschrank weiter reduziert und die pneumatische Installation deutlich vereinfacht.

Weitere Info

Für nähere Informationen zur AirLINE SP, Typ 8647 (z.B. Datenblatt, Bedienungsanleitung) wenden Sie sich bitte direkt an die Fa. Bürkert:

http://www.buerkert.de/de/type/8647

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 ebensowenig eine Haftung wie für die Brauchbarkeit der Daten oder der Produkte für den Nutzer an sich, es sei denn die Haftung ist gesetzlich zwingend.

© Siemens 2019

Übersicht



Die einphasige Laststromversorgung SIMATIC ET 200SP PS mit automatischer Bereichsumschaltung der Eingangsspannung ist in Design und Funktionalität optimal an die SIMATIC ET 200SP angepasst. Die Verdrahtung zwischen SIMATIC-Komponente und Stromversorgung erfolgt über die einheitliche push-in-Klemmentechnik. Dabei versorgt die 24-V-Versorgung ET 200SP-Systemkomponenten wie z. B. Interface-, Technologie- und Kommunikationsmodul bzw. digitalen oder analogen Ein-/Ausgängen. Umfangreiche Zertifizierungen u. a. UL oder GL ermöglichen einen universellen Einsatz. Durch die extrem flache Bauweise kann diese Stromversorgung auch in schmalen Vorort-Schaltkästen optimal eingesetzt werden.

Technische Daten

Artikelnummer	**6EP7133-6AB00-0BN0**	**6EP7133-6AE00-0BN0**
Produkt	SIMATIC ET 200SP PS	SIMATIC ET 200SP PS
Stromversorgung, Typ	24 V/5 A	24 V/10 A
Eingang		
Eingang	1-phasig AC	1-phasig AC
• Anmerkung	Automatische Bereichsumschaltung	Automatische Bereichsumschaltung
Versorgungsspannung		
• 1 bei AC Nennwert	120 V	120 V
• 2 bei AC Nennwert	230 V	230 V
Eingangsspannung		
• 1 bei AC	85 ... 132 V	85 ... 132 V
• 2 bei AC	170 ... 264 V	170 ... 264 V
Weitbereichseingang	Nein	Nein
Überspannungsfestigkeit	2,3 x $U_{e\ Nenn}$, 1,3 ms	2,3 x $U_{e\ Nenn}$, 1,3 ms
Netzausfallüberbrückung bei $I_{a\ Nenn}$, min.	20 ms; bei U_e = 93/187 V	20 ms; bei U_e = 93/187 V
Netzfrequenznennwert 1	50 Hz	50 Hz
Netzfrequenznennwert 2	60 Hz	60 Hz
Netzfrequenzbereich	47 ... 63 Hz	47 ... 63 Hz
Eingangsstrom		
• bei Nennwert der Eingangsspannung 120 V	2,16 A	4,34 A
• bei Nennwert der Eingangsspannung 230 V	1,22 A	1,92 A
Einschaltstrombegrenzung (+ 25 °C), max.	45 A	60 A
I^2t, max.	3,15 $A^2 \cdot s$	6,3 $A^2 \cdot s$
Eingebaute Eingangssicherung	T 3,15 A/250 V (nicht zugänglich)	T 6,3 A/250 V (nicht zugänglich)
Absicherung in der Netzzuleitung (IEC 898)	empfohlener LS-Schalter: B/C 6 A/3 A	empfohlener LS-Schalter: B/C 10 A/6 A

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6EP7133-6AB00-0BN0**	**6EP7133-6AE00-0BN0**
Produkt	SIMATIC ET 200SP PS	SIMATIC ET 200SP PS
Stromversorgung, Typ	24 V/5 A	24 V/10 A
Ausgang		
Ausgang	geregelte, potentialfreie Gleichspannung	geregelte, potentialfreie Gleichspannung
Spannungsnennwert $U_{a\ Nenn}$ DC	24 V	24 V
Gesamttoleranz, statisch ±	3 %	3 %
statische Netzausregelung, ca.	0,1 %	0,1 %
statische Lastausregelung, ca.	1 %	1 %
Restwelligkeit Spitze-Spitze, max.	150 mV	150 mV
Restwelligkeit Spitze-Spitze, typ.	50 mV	50 mV
Spikes Spitze-Spitze, max. (Bandbreite ca. 20 MHz)	240 mV	240 mV
Spikes Spitze-Spitze, typ. (Bandbreite ca. 20 MHz)	150 mV	150 mV
Einstellbereich	22,8 ... 28 V	22,8 ... 28 V
Produktfunktion Ausgangsspannung ist einstellbar	Ja	Ja
Einstellung der Ausgangsspannung	über Potentiometer	über Potentiometer
Betriebsanzeige	LED grün für 24 V O.K.	LED grün für 24 V O.K.
Signalisierung	Relaiskontakt (Schließer, Kontaktbelastbarkeit DC 60 V/0,3 A) für 24 V O.K.	Relaiskontakt (Schließer, Kontaktbelastbarkeit DC 60 V/0,3 A) für 24 V O.K.
Ein-/Ausschaltverhalten	Überschwingen von U_a < 3 %	Überschwingen von U_a < 3 %
Anlaufverzögerung, max.	0,3 s	0,3 s
Spannungsanstieg, typ.	30 ms	30 ms
Stromnennwert $I_{a\ Nenn}$	5 A	10 A
Strombereich	0 ... 6 A	0 ... 12 A
• Anmerkung	5 A bis +60 °C; +60 ... +70 °C: Derating 3%/K	10 A bis +60 °C; +60 ... +70 °C: Derating 3%/K
abgegebene Wirkleistung typisch	120 W	240 W
kurzzeitiger Überlaststrom		
• bei Kurzschluss während Hochlauf typisch	15 A	30 A
• bei Kurzschluss während Betrieb typisch	15 A	30 A
Dauer der Überlastfähigkeit bei Überstrom		
• bei Kurzschluss während Hochlauf	800 ms	750 ms
• bei Kurzschluss während Betrieb	800 ms	800 ms
Parallelschaltbarkeit zur Leistungserhöhung	Ja	Ja
Anzahl parallel schaltbarer Geräte zur Leistungserhöhung, Stück	2	2
Wirkungsgrad		
Wirkungsgrad bei $U_{a\ Nenn}$, $I_{a\ Nenn}$, ca.	88 %	90 %
Verlustleistung bei $U_{a\ Nenn}$, $I_{a\ Nenn}$, ca.	17 W	26 W
Verlustleistung [W] bei Leerlauf maximal	2,7 W	2,8 W
Regelung		
Netzausregelung dyn. ($U_{e\ Nenn}$ ±15 %), max.	0,3 %	0,3 %
Lastausregelung dyn. (I_a: 10/90/10 %), U_a ± typ.	3 %	3 %
Ausregelzeit Lastsprung 10 auf 90 %, typ.	1 ms	1 ms
Ausregelzeit Lastsprung 90 auf 10 %, typ.	1 ms	1 ms

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6EP7133-6AB00-0BN0**	**6EP7133-6AE00-0BN0**
Produkt	SIMATIC ET 200SP PS	SIMATIC ET 200SP PS
Stromversorgung, Typ	24 V/5 A	24 V/10 A
Schutz und Überwachung		
Ausgangsüberspannungsschutz	im Falle eines internen Fehlers U_a < 31,8 V	im Falle eines internen Fehlers U_a < 31,8 V
Strombegrenzung	7 ... 7,5 A	14 ... 15 A
Eigenschaft des Ausgangs kurzschlussfest	Ja	Ja
Kurzschlussschutz	Konstantstromkennlinie	Konstantstromkennlinie
Dauerkurzschlussstrom Effektivwert		
• typisch	7 A	14,1 A
Überlastfähigkeit bei Überstrom bei normalem Betrieb	überlastbar 150 % IaNenn bis 5 s/min	überlastbar 150 % IaNenn bis 5 s/min
Überlast-/Kurzschlussanzeige	-	-
Sicherheit		
Potenzialtrennung primär/sekundär	Ja	Ja
Potenzialtrennung	SELV-Ausgangsspannung Ua nach EN 60950-1 und EN 50178	SELV-Ausgangsspannung Ua nach EN 60950-1 und EN 50178
Schutzklasse	Klasse I	Klasse I
Ableitstrom		
• maximal	3,5 mA	3,5 mA
• typisch	1 mA	1 mA
CE-Kennzeichnung	Ja	Ja
UL/cUL (CSA)-Zulassung	cULus-Listed (UL61010-2-201, CSA C22.2 No.142), cCSAus (CSA C22.2 No. 60950-1, UL 60950-1)	cULus-Listed (UL61010-2-201, CSA C22.2 No.142), cCSAus (CSA C22.2 No. 60950-1, UL 60950-1)
CB-Zulassung	Ja	Ja
Schiffbauapprobation	BV, DNV GL	BV, DNV GL
Schutzart (EN 60529)	IP20	IP20
EMV		
Störaussendung (Emission)	EN 61000-6-3 Klasse B	EN 61000-6-3 Klasse B
Netzoberwellenbegrenzung	EN 61000-3-2	EN 61000-3-2
Störfestigkeit (Immunität)	EN 61000-6-2	EN 61000-6-2
Betriebsdaten		
Umgebungstemperatur		
• während Betrieb	-30 ... +70 °C	-30 ... +70 °C
- Anmerkung	bei natürlicher Konvektion (Eigenkonvektion)	bei natürlicher Konvektion (Eigenkonvektion)
• während Transport	-40 ... +85 °C	-40 ... +85 °C
• während Lagerung	-40 ... +85 °C	-40 ... +85 °C
Feuchteklasse nach EN 60721	Klimaklasse 3K3, ohne Betauung	Klimaklasse 3K3, ohne Betauung
Mechanik		
Anschlusstechnik	Push-in-Klemmen	Push-in-Klemmen
Anschlüsse		
• Netzeingang	L, N, PE: je 1 Push-in-Klemme für 0,2 ... 2,5 mm² ein-/feindrähtig	L, N, PE: je 1 Push-in-Klemme für 0,2 ... 2,5 mm² ein-/feindrähtig
• Ausgang	+, -: je 2 Push-in-Klemmen für 0,2 ... 2,5 mm²	+, -: je 2 Push-in-Klemmen für 0,2 ... 2,5 mm²
• Hilfskontakte	Meldekontakt: 2 Push-in-Klemmen für 0,2 ... 2,5 mm²	Meldekontakt: 2 Push-in-Klemmen für 0,2 ... 2,5 mm²
Anschlüsse Meldekontakt	2 Push-in-Klemmen für 0,2 ... 2,5 mm²	2 Push-in-Klemmen für 0,2 ... 2,5 mm²
Produktfunktion		
• abnehmbare Klemme am Eingang	Ja	Ja
• abnehmbare Klemme am Ausgang	Ja	Ja

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6EP7133-6AB00-0BN0**	**6EP7133-6AE00-0BN0**
Produkt	SIMATIC ET 200SP PS	SIMATIC ET 200SP PS
Stromversorgung, Typ	24 V/5 A	24 V/10 A
Breite des Gehäuses	160 mm	160 mm
Höhe des Gehäuses	117 mm	117 mm
Tiefe des Gehäuses	74 mm	74 mm
einzuhaltender Abstand		
• oben	50 mm	50 mm
• unten	50 mm	50 mm
• links	0 mm	0 mm
• rechts	0 mm	0 mm
Gewicht, etwa	0,5 kg	0,7 kg
Produkteigenschaft des Gehäuses anreihbares Gehäuse	Ja	Ja
Montage	auf Normprofilschiene EN 60715 35x7,5/15 aufschnappbar	auf Normprofilschiene EN 60715 35x7,5/15 aufschnappbar
elektrisches Zubehör	Redundanzmodul, Puffermodul, Selektivitätsmodul oder DC USV	Redundanzmodul, Puffermodul, Selektivitätsmodul oder DC USV
MTBF bei 40 °C	1 598 441 h	1 114 510 h
sonstige Hinweise	Technische Daten gelten bei Eingangsspannungs-Nennwerten und +25 °C Umgebungstemperatur (wenn nicht anders angegeben)	Technische Daten gelten bei Eingangsspannungs-Nennwerten und +25 °C Umgebungstemperatur (wenn nicht anders angegeben)

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
SIMATIC ET 200SP PS Geregelte Stromversorgung für SIMATIC ET 200SP Eingang: AC 120/230 V Ausgang: DC 24 V/5 A	**6EP7133-6AB00-0BN0**
SIMATIC ET 200SP PS Geregelte Stromversorgung für SIMATIC ET 200SP Eingang: AC 120/230 V Ausgang: DC 24 V/10 A	**6EP7133-6AE00-0BN0**

© Siemens 2019

Übersicht



ET 200SP bietet über die BaseUnits (BU´s) eine robuste und servicefreundliche Aufbautechnik mit stehender Verdrahtung:

- Werkzeuglose einhändige Verdrahtung durch Push-in Klemmen
- Betätigung der Federöffner über praxisübliche Schraubendreher mit bis zu 3,5 mm Klingenbreite
- Herausragende Zugänglichkeit durch spaltenweise Anordnung von Messabgriff, Federöffner und Leitereinführung bei gleichzeitiger Reduzierung des Flächenbedarfs um 64%
- Fehlervermeidende Farbkodierung der Federöffner für bessere Orientierung im Klemmenfeld
- Austausch von Peripheriemodulen im laufenden Betrieb ohne Beeinflussung der Verdrahtung
- Betrieb mit Leerplätzen (Lücken ohne Peripheriemodul)
- Automatische Kodierung der Peripheriemodule verhindert im Austauschfall die Zerstörung der Elektronik bei versehentlicher Fehlbestückung
- Hohe EMV-Störfestigkeit:
  - Selbstaufbauender geschirmter Rückwandbus
  - Mehrlagen-Leiterplatte mit Schirmebenen zur störfesten Signalübertragung von der Klemme zum Peripheriemodul,
  - Systemintegrierter, schnell montierbarer und platzsparender Schirmanschluss
- Selbstaufbauende Potenzialgruppen ohne externe Verdrahtung oder Steckbrücken
- Austauschbare Klemmenbox
- Seitliche Verrastung der BU´s untereinander für hohe mechanische und EMV-Belastbarkeit
- Optionale modulspezifische Farbkennzeichnung der Klemmen entsprechend Farbcode CC
- Optionale Betriebsmittelkennzeichnung über steckbare Referenzkennzeichnungsschilder

Eine ET 200SP-Station kann über eine BaseUnit BU-Send mit darauf gestecktem BusAdapter BA-Send mit bis zu 16 Modulen aus der IP67 Peripheriefamilie ET 200AL erweitert werden.

© Siemens 2019

Technische Daten

Artikelnummer	**6ES7193-6BP20-0DA0**	**6ES7193-6BP00-0DA0**	**6ES7193-6BP60-0DA0**	**6ES7193-6BP20-0BA0**	**6ES7193-6BP00-0BA0**	**6ES7193-6BP60-0BA0**
	Baseunit Typ A0, BU15-P16+A10+2D	Baseunit Typ A0, BU15-P16+A0+2D	2-fach BU Typ A0, 2BU15-P16+A0+2DB, VPE 1	Baseunit Typ A0, BU15-P16+A10+2B	Baseunit Typ A0, BU15-P16+A0+2B	2-fach BU Typ A0, 2BU15-P16+A0+2B, VPE 1
Allgemeine Informationen						
Produkttyp-Bezeichnung	Typ A0	Typ A0	2-fach BU-Typ A0, Variante hell-dunkel, ohne AUX-Klemmen	Typ A0	Typ A0	2-fach BU-Typ A0, Variante dunkel-dunkel, ohne AUX-Klemmen
Umgebungsbedingungen						
Umgebungstemperatur im Betrieb						
• waagerechte Einbaulage, min.	-30 °C	-30 °C	-30 °C	-30 °C	-30 °C	-30 °C
• waagerechte Einbaulage, max.	60 °C	60 °C	60 °C	60 °C	60 °C	60 °C
• senkrechte Einbaulage, min.	-30 °C	-30 °C	-30 °C	-30 °C	-30 °C	-30 °C
• senkrechte Einbaulage, max.	50 °C	50 °C	50 °C	50 °C	50 °C	50 °C
Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel						
• Aufstellungshöhe über NN, max.	2 000 m; Auf Anfrage: Aufstellhöhen größer 2 000 m	2 000 m; Auf Anfrage: Aufstellhöhen größer 2 000 m	2 000 m; Auf Anfrage: Aufstellhöhen größer 2 000 m	2 000 m; Auf Anfrage: Aufstellhöhen größer 2 000 m	2 000 m; Auf Anfrage: Aufstellhöhen größer 2 000 m	2 000 m; Auf Anfrage: Aufstellhöhen größer 2 000 m
Anschlusstechnik						
Klemmen						
• Klemmentyp	Push-In-Klemme	Push-In-Klemme	Push-In-Klemme	Push-In-Klemme	Push-In-Klemme	Push-In-Klemme
• Anschlussquerschnitt min.	0,14 mm^2; AWG 26	0,14 mm^2; AWG 26	0,14 mm^2; AWG 26	0,14 mm^2; AWG 26	0,14 mm^2; AWG 26	0,14 mm^2; AWG 26
• Anschlussquerschnitt max.	2,5 mm^2; AWG 14	2,5 mm^2; AWG 14	2,5 mm^2; AWG 14	2,5 mm^2; AWG 14	2,5 mm^2; AWG 14	2,5 mm^2; AWG 14
• Anzahl der Prozessklemmen zum Peripheriemodul	16	16	16; Je Steckplatz	16	16; Je Steckplatz	16; Je Steckplatz
• Anzahl der Klemmen zur AUX-Schiene	10	0	0	10	0	0
• Anzahl Zusatzklemmen	0	0	0	0	0	0
• Anzahl Klemmen mit Verbindung zur P1- und P2-Schiene	2	2	2; Je Steckplatz	2	2; Je Steckplatz	2; Je Steckplatz
Maße						
Breite	15 mm	15 mm	30 mm	15 mm	15 mm	30 mm
Höhe	141 mm	117 mm	117 mm	141 mm	117 mm	117 mm
Tiefe	35 mm	35 mm	35 mm	35 mm	35 mm	35 mm
Gewichte						
Gewicht, ca.	50 g	40 g	80 g	50 g	40 g	80 g

Artikelnummer	**6ES7193-6BP20-0BB0**	**6ES7193-6BP20-0BB1**	**6ES7193-6BP20-0DC0**	**6ES7193-6BP20-0BC1**	**6ES7193-6BP00-0BD0**	**6ES7193-6BP20-0BF0**
	Baseunit Typ B0, BU20-P12+A4+0B	BaseUnit TYP B1, BU20-P12+A0+4B, VPE 1	Baseunit Typ C0, BU20-P6+A2+4D	Baseunit Typ C1, BU20-P6+A2+4B	Baseunit Typ D0, BU20-P12+A0+0B	Baseunit Typ F0, BU20-P8+A4+0B
Allgemeine Informationen						
Produkttyp-Bezeichnung	Typ B0	Typ B1	Typ C0	Typ C1	Typ D0	Typ F0
Maße						
Breite	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm
Höhe	117 mm	117 mm	117 mm	117 mm	117 mm	117 mm
Tiefe	35 mm	35 mm	35 mm	35 mm	35 mm	35 mm
Gewichte						
Gewicht, ca.	48 g	48 g	47 g	47 g	47 g	48 g

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7193-6BP40-0DA1** Baseunit Typ A1, BU15-P16+A0+12D/T	**6ES7193-6BP00-0DA1** Baseunit Typ A1, BU15-P16+A0+2D/T	**6ES7193-6BP40-0BA1** Baseunit Typ A1, BU15-P16+A0+12B/T	**6ES7193-6BP00-0BA1** Baseunit Typ A1, BU15-P16+A0+2B/T
Allgemeine Informationen				
Produkttyp-Bezeichnung	Typ A1	Typ A1	Typ A1	Typ A1
Anschlusstechnik				
Klemmen				
• Klemmentyp	Push-In Klemme	Push-In Klemme	Push-In Klemme	Push-In Klemme
• Anschlussquerschnitt min.	0,14 mm^2; AWG 26	0,14 mm^2; AWG 26	0,14 mm^2; AWG 26	0,14 mm^2; AWG 26
• Anschlussquerschnitt max.	2,5 mm^2; AWG 14	2,5 mm^2; AWG 14	2,5 mm^2; AWG 14	2,5 mm^2; AWG 14
• Anzahl der Prozessklemmen zum Peripheriemodul	16	16	16	16
• Anzahl der Klemmen zur AUX-Schiene	0	0	0	0
• Anzahl Zusatzklemmen	0	0	0	0
• Anzahl Klemmen mit Verbindung zur P1- und P2-Schiene	2	2	2	2
Maße				
Breite	15 mm	15 mm	15 mm	15 mm
Höhe	141 mm	117 mm	141 mm	117 mm
Tiefe	35 mm	35 mm	35 mm	35 mm
Gewichte				
Gewicht, ca.	50 g	40 g	50 g	40 g

Artikelnummer	**6ES7193-6BP00-0DU0** BaseUnit Typ U0, BU20-P16+A0+2D, VPE 1	**6ES7193-6BP00-0BU0** BaseUnit Typ U0, BU20-P16+A0+2B, VPE 1
Allgemeine Informationen		
Produkttyp-Bezeichnung	BU-Typ U0, BU20-P16+A0+2D, VPE 1	BU-Typ U0, BU20-P16+A0+2B, VPE 1
Anschlusstechnik		
Klemmen		
• Klemmentyp	Push-In Klemme	Push-In Klemme
• Anschlussquerschnitt min.	0,14 mm^2; 0,2 mm^2 ohne Aderendhülse	0,14 mm^2; 0,2 mm^2 ohne Aderendhülse
• Anschlussquerschnitt max.	2,5 mm^2; 1,5 mm^2 mit Aderendhülse	2,5 mm^2; 1,5 mm^2 mit Aderendhülse
• Anzahl der Prozessklemmen zum Peripheriemodul	16	16
• Anzahl der Klemmen zur AUX-Schiene	0	0
• Anzahl Zusatzklemmen	0	0
• Anzahl Klemmen mit Verbindung zur P1- und P2-Schiene	2	2
Maße		
Breite	20 mm	20 mm
Höhe	117 mm	117 mm
Tiefe	35 mm	35 mm
Gewichte		
Gewicht, ca.	50 g	50 g

Artikelnummer	**6ES7193-6BN00-0NE0** ET 200SP, Baseunit BU-Send
Maße	
Breite	20 mm
Höhe	117 mm
Tiefe	35 mm
Gewichte	
Gewicht, ca.	30 g

© Siemens 2019

Bestelldaten	Artikel-Nr.
BaseUnits Typ A0	
BU15-P16+A10+2D	
BU-Typ A0; BaseUnit (hell) mit 16 Prozessklemmen (1...16) zum Modul und zusätzlich 10 intern gebrückten AUX-Klemmen (1 A bis 10 A); zum Beginn einer neuen Lastgruppe (max. 10 A)	
• 1 Stück	**6ES7193-6BP20-0DA0**
• 10 Stück	**6ES7193-6BP20-2DA0**
BU15-P16+A0+2D	
BU-Typ A0; BaseUnit (hell) mit 16 Prozessklemmen zum Modul; zum Beginn einer neuen Lastgruppe (max. 10 A)	
• 1 Stück	**6ES7193-6BP00-0DA0**
• 10 Stück	**6ES7193-6BP00-2DA0**
2BU15-P16+A0+2DB	
2-fach BaseUnit zur Aufnahme von 2 Peripheriemodulen; BU-Typ A0; BaseUnit (hell-dunkel) mit 16 Prozessklemmen zum Modul; zum Beginn einer neuen Lastgruppe (max. 10 A)	
• 1 Stück	**6ES7193-6BP60-0DA0**
BU15-P16+A10+2B	
BU-Typ A0; BaseUnit (dunkel) mit 16 Prozessklemmen (1...16) zum Modul und zusätzlich 10 intern gebrückten AUX-Klemmen (1 A bis 10 A); zur Weiterführung der Lastgruppe	
• 1 Stück	**6ES7193-6BP20-0BA0**
• 10 Stück	**6ES7193-6BP20-2BA0**
BU15-P16+A0+2B	
BU-Typ A0; BaseUnit (dunkel) mit 16 Prozessklemmen zum Modul; zur Weiterführung der Lastgruppe	
• 1 Stück	**6ES7193-6BP00-0BA0**
• 10 Stück	**6ES7193-6BP00-2BA0**
2BU15-P16+A0+2B	
2-fach BaseUnit zur Aufnahme von 2 Peripheriemodulen; BU-Typ A0; BaseUnit (dunkel-dunkel) mit 16 Prozessklemmen zum Modul; zur Weiterführung der Lastgruppe	
• 1 Stück	**6ES7193-6BP60-0BA0**
BaseUnits Typ B0	
BU20-P12+A4+0B	
BU-Typ B0; BaseUnit (dunkel) mit 12 Prozessklemmen (1...12) zum Modul und zusätzlich 4 intern gebrückten AUX-Klemmen (1 A bis 4 A); zur Weiterführung der Lastgruppe; 1 Stück	
• 1 Stück	**6ES7193-6BP20-0BB0**
• 10 Stück	**6ES7193-6BP20-2BB0**
BaseUnits Typ B1	
BU20-P12+A0+4B	
BU-Typ B1; BaseUnit (dunkel) mit 12 Prozessklemmen zum Modul; zur Weiterführung der Lastgruppe; 1 Stück	
• 1 Stück	**6ES7193-6BP20-0BB1**
• 10 Stück	**6ES7193-6BP20-2BB1**

	Artikel-Nr.
BaseUnits Typ C0	
BU20-P6+A2+4D	**6ES7193-6BP20-0DC0**
BU-Typ C0; BaseUnit (hell) mit 6 Push-In-Klemmen (1...6) zum Modul und zusätzlich 2 AUX-Klemmen; neue Lastgruppe	
BaseUnits Typ C1	
BU20-P6+A2+4B	**6ES7193-6BP20-0BC1**
BU-Typ C1; BaseUnit (dunkel) mit 6 Push-In-Klemmen (1...6) zum Modul und zusätzlich 2 AUX-Klemmen; nach links gebrückt	
BaseUnits Typ D0	
BU20-P12+A0+0B	**6ES7193-6BP00-0BD0**
BU-Typ D0; BaseUnit (dunkel) mit 12 Push-In-Klemmen, ohne AUX-Klemmen, nach links gebrückt	
BaseUnits Typ A1 (mit Temperaturerfassung)	
BU15-P16+A0+12D/T	**6ES7193-6BP40-0DA1**
BU-Typ A1; BaseUnit (hell) mit 16 Prozessklemmen (1...16) zum Modul und zusätzlich 2x5 jeweils intern gebrückten Zusatz-Klemmen (1 B bis 5 B und 1 C bis 5 C); zum Beginn einer neuen Lastgruppe (max. 10 A)	
BU15-P16+A0+2D/T	**6ES7193-6BP00-0DA1**
BU-Typ A1; BaseUnit (hell) mit 16 Prozessklemmen zum Modul; zum Beginn einer neuen Lastgruppe (max. 10 A)	
BU15-P16+A0+12B/T	**6ES7193-6BP40-0BA1**
BU-Typ A1; BaseUnit (dunkel) mit 16 Prozessklemmen (1...16) zum Modul und zusätzlich 2x5 jeweils intern gebrückten Zusatz-Klemmen (1 B bis 5 B und 1 C bis 5 C); zur Weiterführung der Lastgruppe	
BU15-P16+A0+2B/T	**6ES7193-6BP00-0BA1**
BU-Typ A1; BaseUnit (dunkel) mit 16 Prozessklemmen zum Modul; zur Weiterführung der Lastgruppe	
BaseUnits Typ F0	
BU20-P8+A4+0B	**6ES7193-6BP20-0BF0**
BU-Typ F0; BaseUnit (dunkel) mit 8 Prozessklemmen zum Modul und zusätzlich 4 intern gebrückten AUX-Klemmen (1 A bis 4 A); zur Weiterführung der Lastgruppe	
BaseUnits Typ U0	
BU20-P16+A0+2D	
BU-Typ U0; BaseUnit (hell) mit 16 Prozessklemmen zum Modul; zum Beginn einer neuen Lastgruppe (max. 10 A)	
• 1 Stück	**6ES7193-6BP00-0DU0**
• 10 Stück	**6ES7193-6BP00-2DU0**
BU20-P16+A0+2B	
BU-Typ U0; BaseUnit (dunkel) mit 16 Prozessklemmen zum Modul; zur Weiterführung der Lastgruppe	
• 1 Stück	**6ES7193-6BP00-0BU0**
• 10 Stück	**6ES7193-6BP00-2BU0**

© Siemens 2019

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Stationserweiterung mit IP67 Peripheriesystem ET 200AL	
BaseUnit BU-Send	**6ES7193-6BN00-0NE0**
ET 200SP BusAdapter BA-Send 1 x FC	**6ES7193-6AS00-0AA0**
Zubehör	
Referenzkennzeichnungsschild	**6ES7193-6LF30-0AW0**
10 Matten à 16 Schilder	
BU-Cover	
zur Abdeckung leerer Steckplätze (Lücken); 5 Stück	
• 15 mm breit	**6ES7133-6CV15-1AM0**
• 20 mm breit	**6ES7133-6CV20-1AM0**
Schirmanschluss	**6ES7193-6SC00-1AM0**
5 Schirmauflagen und 5 Schirmklemmen	

	Artikel-Nr.
Farbkennzeichnungsschilder	
• Farbcode CC01, modulspezifisch, für 16 Push-in-Klemmen; für BaseUnit Typ A0, A1; 10 Stück	**6ES7193-6CP01-2MA0**
• Farbcode CC01, modulspezifisch, für 16 Push-in-Klemmen; für BaseUnit Typ A0, A1; 50 Stück	**6ES7193-6CP01-4MA0**
• Farbcode CC02, modulspezifisch, für 16 Push-in-Klemmen; für BaseUnit Typ A0, A1; 10 Stück	**6ES7193-6CP02-2MA0**
• Farbcode CC02, modulspezifisch, für 16 Push-in-Klemmen; für BaseUnit Typ A0, A1; 50 Stück	**6ES7193-6CP02-4MA0**
• Farbcode CC03, modulspezifisch, für 16 Push-in-Klemmen; für BaseUnit Typ A0, A1; 10 Stück	**6ES7193-6CP03-2MA0**
• Farbcode CC04, modulspezifisch, für 16 Push-in-Klemmen; für BaseUnit Typ A0, A1; 10 Stück	**6ES7193-6CP04-2MA0**
• Farbcode CC71, für 10 AUX-Klemmen 1 A bis 10 A, für BU-Typ A0, gelb-grün, mit Push-in-Klemmen; 10 Stück	**6ES7193-6CP71-2AA0**
• Farbcode CC72, für 10 AUX-Klemmen 1 A bis 10 A, für BU-Typ A0, rot, mit Push-in-Klemmen; 10 Stück	**6ES7193-6CP72-2AA0**
• Farbcode CC73, für 10 AUX-Klemmen 1 A bis 10 A, für BU-Typ A0, blau, mit Push-in-Klemmen; 10 Stück	**6ES7193-6CP73-2AA0**
• Farbcode CC74, für 2x5 Zusatzklemmen, 5 x rot, 5 x blau, für BU-Typ A1 mit Push-in-Klemmen; 10 Stück	**6ES7193-6CP74-2AA0**
• Farbcode CC81, für 4 AUX-Klemmen 1 A bis 4 A, gelb-grün, für BaseUnit Typ B0; 10 Stück	**6ES7193-6CP81-2AB0**
• Farbcode CC82, für 4 AUX-Klemmen 1 A bis 4 A, rot, für BaseUnit Typ B0; 10 Stück	**6ES7193-6CP82-2AB0**
• Farbcode CC83, für 4 AUX-Klemmen 1 A bis 4 A, blau, für BaseUnit Typ B0; 10 Stück	**6ES7193-6CP83-2AB0**
• Farbcode CC41, modulspezifisch, für 12 Push-in-Klemmen; für BaseUnit Typ B1; 10 Stück	**6ES7193-6CP41-2MB0**
• Farbcode CC84, für 2 AUX-Klemmen 1 A bis 2 A, gelb-grün, für BaseUnit Typ C0; 10 Stück	**6ES7193-6CP84-2AC0**
• Farbcode CC85, für 2 AUX-Klemmen 1 A bis 2 A, rot, für BaseUnit Typ C0; 10 Stück	**6ES7193-6CP85-2AC0**
• Farbcode CC86, für 2 AUX-Klemmen 1 A bis 2 A, blau, für BaseUnit Typ C0; 10 Stück	**6ES7193-6CP86-2AC0**

© Siemens 2019

Übersicht



Die ET 200SP bietet über die BaseUnits (BU´s) eine robuste und servicefreundliche Aufbautechnik mit stehender Verdrahtung:

- Werkzeuglose einhändige Verdrahtung durch Push-in Klemmen
- Herausragende Zugänglichkeit durch spaltenweise Anordnung von Messabgriff, Federöffner und Leitereinführung bei gleichzeitiger Reduzierung des Flächenbedarfs um 64%
- Fehlervermeidende Farbkodierung der Federöffner für bessere Orientierung im Klemmenfeld
- Austausch von Peripheriemodulen im laufenden Betrieb ohne Beeinflussung der Verdrahtung
- Betrieb mit Leerplätzen (ohne Peripheriemodul)
- Automatische Kodierung der Peripheriemodule verhindert im Austauschfall die Zerstörung der Elektronik bei versehentlicher Fehlbestückung
- Hohe EMV-Störfestigkeit durch
  - selbstaufbauenden geschirmten Rückwandbus,
  - Mehrlagen-Leiterplatte mit Schirmebenen zur störfesten Signalübertragung von der Klemme zum Peripheriemodul,
  - systemintegrierten, schnell montierbaren und platzsparenden Schirmanschluss.
- Selbstaufbauende Potenzialgruppen ohne externe Verdrahtung oder Steckbrücken
- Austauschbare Klemmenbox
- Seitliche Verrastung der BU´s untereinander für hohe mechanische Belastbarkeit
- Optionale modulspezifische Farbkennzeichnung der Klemmen entsprechend Farbcode CC
- Betätigung der Federöffner über praxisübliche Schraubendreher mit bis zu 3,5 mm Klingenbreite

Hinweis:

SIPLUS extreme-Produkte basieren auf SIMATIC-Standardprodukten. Die hier aufgeführten Inhalte wurden von den entsprechenden Standardprodukten übernommen. Ergänzt sind SIPLUS extreme-spezifische Informationen.

Technische Daten

Artikelnummer	**6AG1193-6BP00-7BA0**	**6AG1193-6BP00-7DA0**	**6AG1193-6BP20-7BA0**	**6AG1193-6BP20-7DA0**
Based on	**6ES7193-6BP00-0BA0**	**6ES7193-6BP00-0DA0**	**6ES7193-6BP20-0BA0**	**6ES7193-6BP20-0DA0**
	SIPLUS ET 200SP BU15-P16+A0+2B	SIPLUS ET 200SP BU15-P16+A0+2D	SIPLUS ET 200SP BU15-P16+A10+2B	SIPLUS ET 200SP BU15-P16+A10+2D
Umgebungsbedingungen				
Umgebungstemperatur im Betrieb				
• waagerechte Einbaulage, min.	-40 °C; = Tmin (inkl. Betauung / Frost)	-40 °C; = Tmin (inkl. Betauung / Frost)	-40 °C; = Tmin (inkl. Betauung / Frost)	-40 °C; = Tmin (inkl. Betauung / Frost)
• waagerechte Einbaulage, max.	70 °C; = Tmax	70 °C; = Tmax	70 °C; = Tmax	70 °C; = Tmax
Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel				
• Aufstellungshöhe über NN, max.	5 000 m	5 000 m	5 000 m	5 000 m
• Umgebungstemperatur-Luftdruck-Aufstellungshöhe	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Relative Luftfeuchte				
• mit Betauung, geprüft nach IEC 60068-2-38, max.	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand), waagerechte Einbaulage	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand), waagerechte Einbaulage	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand), waagerechte Einbaulage

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	6AG1193-6BP00-7BA0	6AG1193-6BP00-7DA0	6AG1193-6BP20-7BA0	6AG1193-6BP20-7DA0
Based on	6ES7193-6BP00-0BA0	6ES7193-6BP00-0DA0	6ES7193-6BP20-0BA0	6ES7193-6BP20-0DA0
	SIPLUS ET 200SP BU15-P16+A0+2B	SIPLUS ET 200SP BU15-P16+A0+2D	SIPLUS ET 200SP BU15-P16+A10+2B	SIPLUS ET 200SP BU15-P16+A10+2D
Widerstandsfähigkeit				
Kühl- und Schmierstoffe				
- Beständig gegen handelsübliche Kühl- und Schmierstoffe	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft
Einsatz in ortsfesten industriellen Anlagen				
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *
Einsatz auf Schiffen/auf See				
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *
Anmerkung				
- Anmerkung zur Klassifizierung von Umweltbedingungen nach EN 60721	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!
Conformal Coating				
• Beschichtungen für bestückte Leiterplatten gemäß EN 61086	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit
• Schutz gegen Verschmutzung gemäß EN 60664-3	Ja; Schutz vom Typ 1	Ja; Schutz vom Typ 1	Ja; Schutz vom Typ 1	Ja; Schutz vom Typ 1
• Military Testing gemäß MIL-I-46058C, Amendment 7	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies gemäß IPC-CC-830A	Ja; Conformal Coating, Klasse A	Ja; Conformal Coating, Klasse A	Ja; Conformal Coating, Klasse A	Ja; Conformal Coating, Klasse A

Artikelnummer	6AG1193-6BP00-7BA1	6AG1193-6BP00-7DA1	6AG1193-6BP40-7BA1	6AG1193-6BP40-7DA1
Based on	6ES7193-6BP00-0BA1	6ES7193-6BP00-0DA1	6ES7193-6BP40-0BA1	6ES7193-6BP40-0DA1
	SIPLUS ET 200SP BU15-P16+A0+2B/T	SIPLUS ET 200SP BU15-P16+A0+2D/T	SIPLUS ET 200SP BU15-P16+A0+12B/T	SIPLUS ET 200SP BU15-P16+A0+12D/T
Umgebungsbedingungen				
Umgebungstemperatur im Betrieb				
• waagerechte Einbaulage, min.	-40 °C; = Tmin (inkl. Betauung / Frost)	-40 °C; = Tmin (inkl. Betauung / Frost)	-40 °C; = Tmin (inkl. Betauung / Frost); Startup @ -25 °C	-40 °C; = Tmin (inkl. Betauung / Frost); Startup @ -25 °C
• waagerechte Einbaulage, max.	70 °C; = Tmax	70 °C; = Tmax	70 °C; = Tmax	70 °C; = Tmax
Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel				
• Aufstellungshöhe über NN, max.	5 000 m	5 000 m	5 000 m	5 000 m
• Umgebungstemperatur-Luftdruck-Aufstellungshöhe	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	6AG1193-6BP00-7BA1	6AG1193-6BP00-7DA1	6AG1193-6BP40-7BA1	6AG1193-6BP40-7DA1
Based on	6ES7193-6BP00-0BA1	6ES7193-6BP00-0DA1	6ES7193-6BP40-0BA1	6ES7193-6BP40-0DA1
	SIPLUS ET 200SP BU15-P16+A0+2B/T	SIPLUS ET 200SP BU15-P16+A0+2D/T	SIPLUS ET 200SP BU15-P16+A0+12B/T	SIPLUS ET 200SP BU15-P16+A0+12D/T
Relative Luftfeuchte				
• mit Betauung, geprüft nach IEC 60068-2-38, max.	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand), waagerechte Einbaulage	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)
Widerstandsfähigkeit				
Kühl- und Schmierstoffe				
- Beständig gegen handelsübliche Kühl- und Schmierstoffe	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft
Einsatz in ortsfesten industriellen Anlagen				
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *
Einsatz auf Schiffen/auf See				
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *
Anmerkung				
- Anmerkung zur Klassifizierung von Umweltbedingungen nach EN 60721	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!
Conformal Coating				
• Beschichtungen für bestückte Leiterplatten gemäß EN 61086	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit
• Schutz gegen Verschmutzung gemäß EN 60664-3	Ja; Schutz vom Typ 1	Ja; Schutz vom Typ 1	Ja; Schutz vom Typ 1	Ja; Schutz vom Typ 1
• Military Testing gemäß MIL-I-46058C, Amendment 7	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies gemäß IPC-CC-830A	Ja; Conformal Coating, Klasse A	Ja; Conformal Coating, Klasse A	Ja; Conformal Coating, Klasse A	Ja; Conformal Coating, Klasse A

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	6AG1193-6BP20-7BB0	6AG1193-6BP20-7BB1	6AG1193-6BP20-7DC0	6AG1193-6BP00-7BD0
Based on	6ES7193-6BP20-0BB0	6ES7193-6BP20-0BB1	6ES7193-6BP20-0DC0	6ES7193-6BP00-0BD0
	SIPLUS ET 200SP BU20-P12+A4+0B	SIPLUS ET 200SP BU20-P12+A0+4B TYP B1	SIPLUS ET 200SP BU20-P6+A2+4D	SIPLUS ET 200SP BU20-P12+A0+0B
Umgebungsbedingungen				
Umgebungstemperatur im Betrieb				
• waagerechte Einbaulage, min.	-40 °C; = Tmin (inkl. Betauung / Frost)	-40 °C; = Tmin (inkl. Betauung / Frost); Startup @ -25 °C	-40 °C; = Tmin (inkl. Betauung / Frost)	-40 °C; = Tmin (inkl. Betauung / Frost)
• waagerechte Einbaulage, max.	70 °C; = Tmax	70 °C; = Tmax	60 °C; = Tmax	70 °C; = Tmax
• senkrechte Einbaulage, min.	-40 °C		-40 °C; = Tmin	-40 °C
• senkrechte Einbaulage, max.	50 °C		50 °C; = Tmax	50 °C
Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel				
• Aufstellungshöhe über NN, max.	3 000 m	3 000 m	3 000 m	3 000 m
• Umgebungstemperatur-Luftdruck-Aufstellungshöhe	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 5 K) bei 795 hPa ... 701 hPa (+2 000 m ... +3 000 m)	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 5 K) bei 795 hPa ... 701 hPa (+2 000 m ... +3 000 m)	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 5 K) bei 795 hPa ... 701 hPa (+2 000 m ... +3 000 m)	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 5 K) bei 795 hPa ... 701 hPa (+2 000 m ... +3 000 m)
Relative Luftfeuchte				
• mit Betauung, geprüft nach IEC 60068-2-38, max.	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand), waagerechte Einbaulage	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand), waagerechte Einbaulage	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)
Widerstandsfähigkeit				
Kühl- und Schmierstoffe				
- Beständig gegen handelsübliche Kühl- und Schmierstoffe	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft
Einsatz in ortsfesten industriellen Anlagen				
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *
Einsatz auf Schiffen/auf See				
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *
Anmerkung				
- Anmerkung zur Klassifizierung von Umweltbedingungen nach EN 60721	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!
Conformal Coating				
• Beschichtungen für bestückte Leiterplatten gemäß EN 61086	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit
• Schutz gegen Verschmutzung gemäß EN 60664-3	Ja; Schutz vom Typ 1	Ja; Schutz vom Typ 1	Ja; Schutz vom Typ 1	Ja; Schutz vom Typ 1
• Military Testing gemäß MIL-I-46058C, Amendment 7	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies gemäß IPC-CC-830A	Ja; Conformal Coating, Klasse A	Ja; Conformal Coating, Klasse A	Ja; Conformal Coating, Klasse A	Ja; Conformal Coating, Klasse A

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6AG1193-6BP20-2BF0**	**6AG1193-6BP00-7BU0**	**6AG1193-6BP00-7DU0**
Based on	**6ES7193-6BP20-0BF0**	**6ES7193-6BP00-0BU0**	**6ES7193-6BP00-0DU0**
	SIPLUS ET 200SP BU20-P8+A4+0B	SIPLUS ET 200SP BU20-P16+A0+2B	SIPLUS ET 200SP BU20-P16+A0+2D
Umgebungsbedingungen			
Umgebungstemperatur im Betrieb			
• waagerechte Einbaulage, min.	-25 °C; = Tmin (inkl. Betauung / Frost)	-40 °C; = Tmin (inkl. Betauung / Frost)	-40 °C; = Tmin (inkl. Betauung / Frost)
• waagerechte Einbaulage, max.	60 °C; = Tmax	70 °C; = Tmax	70 °C; = Tmax
• senkrechte Einbaulage, min.	-25 °C; = Tmin		
• senkrechte Einbaulage, max.	50 °C; = Tmax		
Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel			
• Aufstellungshöhe über NN, max.	5 000 m	2 000 m	2 000 m
• Umgebungstemperatur-Luftdruck-Aufstellungshöhe	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)
Relative Luftfeuchte			
• mit Betauung, geprüft nach IEC 60068-2-38, max.	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand), waagerechte Einbaulage	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)
Widerstandsfähigkeit			
Kühl- und Schmierstoffe			
- Beständig gegen handelsübliche Kühl- und Schmierstoffe	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft
Einsatz in ortsfesten industriellen Anlagen			
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *
Einsatz auf Schiffen/auf See			
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna)	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna)
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *
Anmerkung			
- Anmerkung zur Klassifizierung von Umweltbedingungen nach EN 60721	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!
Conformal Coating			
• Beschichtungen für bestückte Leiterplatten gemäß EN 61086	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit
• Schutz gegen Verschmutzung gemäß EN 60664-3	Ja; Schutz vom Typ 1	Ja; Schutz vom Typ 1	Ja; Schutz vom Typ 1
• Military Testing gemäß MIL-I-46058C, Amendment 7	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies gemäß IPC-CC-830A	Ja; Conformal Coating, Klasse A	Ja; Conformal Coating, Klasse A	Ja; Conformal Coating, Klasse A

© Siemens 2019

SIPLUS BaseUnits

Bestelldaten	Artikel-Nr.
SIPLUS BaseUnits Typ A0	
BU15-P16+A10+2D (erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung) BU-Typ A0; BaseUnit (hell) mit 16 Prozessklemmen (1...16) zum Modul und zusätzlich 10 intern gebrückte AUX-Klemmen (1A bis 10A); zum Beginn einer neuen Lastgruppe (max. 10A)	**6AG1193-6BP20-7DA0**
BU15-P16+A0+2D (erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung) BU-Typ A0; BaseUnit (hell) mit 16 Prozessklemmen zum Modul; zum Beginn einer neuen Lastgruppe (max. 10 A)	**6AG1193-6BP00-7DA0**
BU15-P16+A10+2B (erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung) BU-Typ A0; BaseUnit (dunkel) mit 16 Prozessklemmen (1...16) zum Modul und zusätzlich 10 intern gebrückte AUX-Klemmen (1A bis 10A); zur Weiterführung der Lastgruppe	**6AG1193-6BP20-7BA0**
BU15-P16+A0+2B (erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung) BU-Typ A0; BaseUnit (dunkel) mit 16 Prozessklemmen zum Modul; zur Weiterführung der Lastgruppe	**6AG1193-6BP00-7BA0**
SIPLUS BaseUnits Typ A1 (mit Temperaturerfassung)	
BU15-P16+A0+12D/T (erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung) BU-Typ A1; BaseUnit (hell) mit 16 Prozessklemmen (1...16) zum Modul und zusätzlich 2x5 jeweils intern gebrückte Zusatz-Klemmen (1 B bis 5 B und 1 C bis 5 C); zum Beginn einer neuen Lastgruppe (max. 10 A)	**6AG1193-6BP40-7DA1**
BU15-P16+A0+2D/T (erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung) BU-Typ A1; BaseUnit (hell) mit 16 Prozessklemmen zum Modul; zum Beginn einer neuen Lastgruppe (max. 10 A)	**6AG1193-6BP00-7DA1**
BU15-P16+A0+12B/T (erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung) BU-Typ A1; BaseUnit (dunkel) mit 16 Prozessklemmen (1...16) zum Modul und zusätzlich 2x5 jeweils intern gebrückte Zusatz-Klemmen (1 B bis 5 B und 1 C bis 5 C); zur Weiterführung der Lastgruppe	**6AG1193-6BP40-7BA1**
BU15-P16+A0+2B/T (erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung) BU-Typ A1; BaseUnit (dunkel) mit 16 Prozessklemmen zum Modul; zur Weiterführung der Lastgruppe	**6AG1193-6BP00-7BA1**

	Artikel-Nr.
SIPLUS BaseUnits Typ B0	
BU20-P12+A4+0B (erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung) BU-Typ B0; BaseUnit (dunkel) mit 12 Prozessklemmen (1...12) zum Modul und zusätzlich 4 intern gebrückten AUX-Klemmen (1 A bis 4 A); zur Weiterführung der Lastgruppe; 1 Stück	**6AG1193-6BP20-7BB0**
SIPLUS BaseUnits Typ B1	
BU20-P12+A0+4B (erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung) BU-Typ B1; BaseUnit (dunkel) mit 12 Prozessklemmen zum Modul; zur Weiterführung der Lastgruppe; 1 Stück	**6AG1193-6BP20-7BB1**
SIPLUS BaseUnits Typ C0	**6AG1193-6BP20-7DC0**
BU20-P6+A2+4D (erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung) BU-Typ C0; BaseUnit (hell) mit 6 Push-In-Klemmen (1...6) zum Modul und zusätzlich 2 AUX-Klemmen; neue Lastgruppe	**6AG1193-6BP20-7DC0**
SIPLUS BaseUnits Typ D0	
BU20-P12+A0+0B (erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung) BU-Typ D0; BaseUnit (dunkel) mit 12 Push-In-Klemmen, ohne AUX-Klemmen, nach links gebrückt	**6AG1193-6BP00-7BD0**
SIPLUS BaseUnits Typ F0	
BU20-P8+A4+0B (erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung) BU-Typ F0; BaseUnit (dunkel) mit 8 Prozessklemmen zum Modul und zusätzlich 4 intern gebrückten AUX-Klemmen (1 A bis 4 A); zur Weiterführung der Lastgruppe	**6AG1193-6BP20-2BF0**
SIPLUS BaseUnits Typ U0	
BU20-P16+A0+2D (erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung) BU-Typ U0; BaseUnit (hell) mit 16 Prozessklemmen zum Modul; zum Beginn einer neuen Lastgruppe (max. 10 A)	**6AG1193-6BP00-7DU0**
BU20-P16+A0+2B (erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung) BU-Typ U0; BaseUnit (dunkel) mit 16 Prozessklemmen zum Modul; zur Weiterführung der Lastgruppe	**6AG1193-6BP00-7BU0**
Zubehör	siehe SIMATIC ET 200SP BaseUnits, Seite 9/196

© Siemens 2019

Übersicht



SIMATIC BusAdapter BA 2xFC für direktes Auflegen der PROFINET-Leitung über FastConnect Anschluss



ET 200SP BusAdapter BA-Send zur Erweiterung einer ET 200SP-Station mit ET 200AL Modulen



SIMATIC BusAdapter BA LC/RJ45 für den Einsatz als systemintegrierter Medienkonverter von Kupfer (RJ45) auf Glasfaser (LC)

Für die SIMATIC ET 200SP stehen zwei Arten BusAdapter (BA) zur Auswahl:

- ET 200SP BusAdapter „BA-Send“
  zur Erweiterung einer ET 200SP-Station um bis zu 16 Modulen der IP67 Peripheriefamilie ET 200AL über ET-connection
- SIMATIC BusAdapter
  für die freie Wahl der Anschlusstechnik (steckbar oder Direktanschluss) und Anschlussphysik (Kupfer, POF, HCS oder Glasfaser) des PROFINET an Geräten mit SIMATIC BusAdapter-Schnittstelle.
  Ein weiterer Vorteil der SIMATIC BusAdapter: zum nachträglichen Wechsel auf die robuste FastConnect-Technik oder einen Lichtwellenleiteranschluss oder zur Reparatur defekter RJ45-Buchsen muss nur der Adapter getauscht werden.

© Siemens 2019

Technische Daten

Artikelnummer	**6ES7193-6AR00-0AA0** ET 200SP, Busadapter BA 2xRJ45	**6ES7193-6AF00-0AA0** ET 200SP, Busadapter BA 2XFC	**6ES7193-6AP00-0AA0** ET 200SP, Busadapter BA 2xSCRJ	**6ES7193-6AP20-0AA0** ET 200SP, Busadapter BA SCRJ/RJ45
Allgemeine Informationen				
Produkttyp-Bezeichnung	BA 2x RJ45	BA 2xFC	BA 2xSCRJ	BA SCRJ/RJ45
Schnittstellen				
Anzahl Schnittstellen PROFINET	1	1	1; 2 Ports (Switch) SCRJ FO	1; 2 Ports (SCRJ + RJ45)
PROFINET IO				
• Anzahl der RJ45-Ports	2			1
• Anzahl der FC (FastConnect) Anschlüsse		2		
• Anzahl der SCRJ-Ports	0		2	1
• Anzahl der LC-Ports	0		0	0
Leitungslänge				
- PCF			100 m	100 m
- Plastik LWL (POF)			50 m	50 m
- PCF-GI			250 m	250 m
- Cu-Leitungen	100 m	100 m		100 m
Maße				
Breite	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm
Höhe	69,5 mm	69,5 mm	69,5 mm	
Tiefe	59 mm	59 mm	59 mm	
Gewichte				
Gewicht, ca.	46 g	53 g	50 g	50 g

Artikelnummer	**6ES7193-6AP40-0AA0** ET 200SP, Busadapter BA SCRJ/FC	**6ES7193-6AG00-0AA0** SIMATIC Busadapter BA 2XLC	**6ES7193-6AG20-0AA0** SIMATIC Busadapter BA LC/RJ45	**6ES7193-6AG40-0AA0** SIMATIC Busadapter BA LC/FC
Allgemeine Informationen				
Produkttyp-Bezeichnung	BA SCRJ/FC	BA 2xLC	BA LC/RJ45	BA LC/FC
Schnittstellen				
Anzahl Schnittstellen PROFINET	1; 2 Ports (SCRJ + FC)	1; 2 Ports (Switch) LC Multi-mode Glasfaser	1; 2 Ports (Switch) LC / RJ45	1
PROFINET IO				
• Anzahl der RJ45-Ports			1	
• Anzahl der FC (FastConnect) Anschlüsse	1			1
• Anzahl der SCRJ-Ports	1	0	0	0
• Anzahl der LC-Ports	0	2; Wellenlänge von 1 270 ... 1 380 nm, entsprechend 100BASE-FX	1; Wellenlänge von 1 270 ... 1 380 nm, entsprechend 100BASE-FX	1; Wellenlänge von 1 270 ... 1 380 nm, entsprechend 100BASE-FX
Leitungslänge				
- PCF	100 m			
- Plastik LWL (POF)	50 m			
- PCF-GI	250 m			
- Cu-Leitungen	100 m		100 m	100 m
- Multimode Gradientenfaser 50/125 µm		3 km	3 km	3 km
- Multimode Gradientenfaser 62.5/125 µm		3 km	3 km	3 km
Umgebungsbedingungen				
Umgebungstemperatur im Betrieb				
• min.		0 °C		
• max.		60 °C		
Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel				
• Aufstellungshöhe über NN, max.			2 000 m; Auf Anfrage: Aufstellhöhen größer 2 000 m	2 000 m; Auf Anfrage: Aufstellhöhen größer 2 000 m
Maße				
Breite	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm
Höhe	69,5 mm	69,5 mm	69,5 mm	69,5 mm
Tiefe	59 mm	59 mm	59 mm	59 mm
Gewichte				
Gewicht, ca.	50 g	40 g	32 g	50 g

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7193-6AS00-0AA0** ET 200SP, Busadapter BA-Send BA1XFC
Allgemeine Informationen	
Produkttyp-Bezeichnung	BA-Send 1xFC
Schnittstellen	
PROFINET IO	
Leitungslänge	
- Cu-Leitungen	15 m; ab IM Firmware V3.3: zwischen BA-Send und dem ersten ET-CONNECTION Busteilnehmer sowie zwischen allen weiteren Busteilnehmern
ET-Connection	
• Anzahl Schnittstellen ET-Connection	1
• FC (FastConnect)	Ja

Artikelnummer	**6ES7193-6AS00-0AA0** ET 200SP, Busadapter BA-Send BA1XFC
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur im Betrieb	
• min.	0 °C
• max.	60 °C
Maße	
Breite	20 mm
Gewichte	
Gewicht, ca.	44 g

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
BusAdapter BA 2xRJ45 für IM 155-6PN ST, HF	**6ES7193-6AR00-0AA0**
BusAdapter BA 2xFC für IM 155-6PN ST, HF; für erhöhte Schwingungs- und EMV-Belastbarkeit	**6ES7193-6AF00-0AA0**
BusAdapter BA 2xSCRJ für IM 155-6PN HF; Lichtwellenleiteranschluss für POF- oder PCF-Kabel bis 250 m, mit Dämpfungsüberwachung	**6ES7193-6AP00-0AA0**
BusAdapter BA SCRJ/RJ45 für IM 155-6PN HF; mit Medienkonverter LWL-Cu; 1 x SCRJ FO-Anschluss, 1 x RJ45-Anschluss	**6ES7193-6AP20-0AA0**
BusAdapter BA SCRJ/FC für IM 155-6PN HF; mit Medienkonverter LWL-Cu; 1 x SCRJ FO-Anschluss, 1 x FastConnect-Anschluss	**6ES7193-6AP40-0AA0**
BusAdapter BA 2XLC für IM 155-6PN HF; 2 Glas-LWL-Anschlüsse	**6ES7193-6AG00-0AA0**
BusAdapter BA LC/RJ45 für IM 155-6PN HF; mit Medienkonverter Glas-LWL - Cu; 1 x LC-Anschluss, 1 x RJ45-Anschluss	**6ES7193-6AG20-0AA0**
BusAdapter BA LC/FC für IM 155-6PN HF; mit MedienkonverterGlas- LWL - Cu; 1 x LC-Anschluss, 1 x FastConnect-Anschluss	**6ES7193-6AG40-0AA0**

	Artikel-Nr.
Stationserweiterung mit IP67 Peripheriesystem ET 200AL	
ET 200SP BusAdapter BA-Send 1 x FC	**6ES7193-6AS00-0AA0**
BaseUnit BU-Send	**6ES7193-6BN00-0NE0**
Zubehör	
Referenzkennzeichnungsschild 10 Matten à 16 Schilder, für Bedruckung mit Thermotransfer-Kartendrucker oder Plotter	**6ES7193-6LF30-0AW0**

© Siemens 2019

Übersicht



ET 200SP BusAdapter (RJ45)



BusAdapter BA 2xFC

Einige Interfacemodule der SIPLUS ET 200SP verfügen über eine universelle PROFINET-Schnittstelle für BusAdapter. Mit dem entsprechenden Bus-Adapter lässt sich die Art der Anschaltung an die Anforderungen des jeweiligen Einsatzgebietes anpassen:

- Bei Standardanwendungen mit mäßiger mechanischer und EMV-Belastung kommt der Bus-Adapter BA 2xRJ45 zum Einsatz. Er bietet zwei Buchsen für handelsübliche RJ45-Stecker.
- Für Maschinen und Anlagen, in denen höhere mechanische und/oder EMV-Belastungen auf die Geräte einwirken, empfiehlt sich der Bus-Adapter BA 2xFC. Hier werden die Busleitungen direkt über FastConnect-Klemmen aufgelegt – ähnlich wie beim millionenfach bewährten PROFIBUS-Stecker. Mit dieser äußerst schnell zu konfektionierenden Technologie wird eine im Vergleich mit RJ45-Steckverbindungen 5-fach höhere Schwingungsfestigkeit und auch eine 5-fach höhere Robustheit gegen EMV-Störungen erreicht.
- Zur Überbrückung hoher Potenzialdifferenzen zwischen zwei Stationen und/oder bei hoher EMV-Belastung können BusAdapter mit Lichtwellenleiteranschluss eingesetzt werden.

Ein weiterer Vorteil der Bus-Adapter: Zur Reparatur defekter RJ45-Buchsen oder zum nachträglichen Wechsel auf die robuste FastConnect-Technik oder einen Lichtwellenleiteranschluss muss nur der Adapter getauscht werden.

Folgende Interfacemodule bieten einen PROFINET-Anschluss über BusAdapter:

- SIPLUS IM 155-6PN Standard
- SIPLUS IM 155-6PN High Feature

Hinweis

SIPLUS extreme-Produkte basieren auf SIMATIC-Standardprodukten. Die hier aufgeführten Inhalte wurden von den entsprechenden Standardprodukten übernommen. Ergänzt sind SIPLUS extreme-spezifische Informationen.

© Siemens 2019

Technische Daten

Artikelnummer	**6AG1193-6AR00-7AA0**	**6AG1193-6AF00-7AA0**	**6AG1193-6AP00-2AA0**	**6AG1193-6AG00-2AA0**
Based on	**6ES7193-6AR00-0AA0**	**6ES7193-6AF00-0AA0**	**6ES7193-6AP00-0AA0**	**6ES7193-6AG00-0AA0**
	SIPLUS ET 200SP BA 2xRJ45	SIPLUS ET 200SP BA 2XFC PN	SIPLUS ET 200SP BA 2XSCRJ PN	SIPLUS ET 200SP BA 2XLC
Umgebungsbedingungen				
Umgebungstemperatur im Betrieb				
• min.	-40 °C; = Tmin (inkl. Betauung / Frost)	-40 °C; = Tmin (inkl. Betauung / Frost)	-40 °C; = Tmin (inkl. Betauung / Frost); Startup @ -25 °C	-40 °C; = Tmin (inkl. Betauung / Frost)
• max.	70 °C; = Tmax	70 °C; = Tmax	60 °C; = Tmax	60 °C; = Tmax
Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel				
• Aufstellungshöhe über NN, max.	5 000 m	5 000 m	5 000 m	5 000 m
• Umgebungstemperatur-Luftdruck-Aufstellungshöhe	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Relative Luftfeuchte				
• mit Betauung, geprüft nach IEC 60068-2-38, max.	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand), waagerechte Einbaulage	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand), waagerechte Einbaulage	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand), waagerechte Einbaulage
Widerstandsfähigkeit				
Kühl- und Schmierstoffe				
- Beständig gegen handelsübliche Kühl- und Schmierstoffe	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft
Einsatz in ortsfesten industriellen Anlagen				
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *
Einsatz auf Schiffen/auf See				
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *
Anmerkung				
- Anmerkung zur Klassifizierung von Umweltbedingungen nach EN 60721	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!
Conformal Coating				
• Beschichtungen für bestückte Leiterplatten gemäß EN 61086	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit
• Schutz gegen Verschmutzung gemäß EN 60664-3	Ja; Schutz vom Typ 1	Ja; Schutz vom Typ 1	Ja; Schutz vom Typ 1	Ja; Schutz vom Typ 1
• Military Testing gemäß MIL-I-46058C, Amendment 7	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies gemäß IPC-CC-830A	Ja; Conformal Coating, Klasse A	Ja; Conformal Coating, Klasse A	Ja; Conformal Coating, Klasse A	Ja; Conformal Coating, Klasse A

© Siemens 2019

SIPLUS BusAdapter

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
BusAdapter SIPLUS BA 2xRJ45 (erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung) für IM 155-6PN ST, HF	**6AG1193-6AR00-7AA0**
BusAdapter SIPLUS BA 2xFC (erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung) für IM 155-6PN ST, HF; für erhöhte Schwingungs- und EMV-Belastbarkeit	**6AG1193-6AF00-7AA0**
BusAdapter SIPLUS BA 2xSCRJ (erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung) für IM 155-6PN HF; Lichtwellenleiteranschluss für POF- oder PCF-Kabel bis 250 m, mit Dämpfungsüberwachung	**6AG1193-6AP00-2AA0**

	Artikel-Nr.
BusAdapter SIPLUS BA 2xLC (erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung) für IM 155-6PN HF; 2 Glas-LWL-Anschlüsse	**6AG1193-6AG00-2AA0**
Referenzkennzeichnungsschild 10 Matten à 16 Schilder, für Bedruckung mit Thermotransfer-Kartendrucker oder Plotter	**6ES7193-6LF30-0AW0**

© Siemens 2019

Übersicht Beschriftungsstreifen

Optional können die Kopfstationen und Peripheriemodule zur anlagenspezifischen Kennzeichnung mit Beschriftungsstreifen (13 x 31mm) versehen werden. Die Beschriftungsstreifen sind maschinell beschreibbar. Die Beschriftungsstreifen sind in zwei Varianten, jeweils in den Farben hellgrau und gelb verfügbar:

- 500 Streifen auf Rolle zur Bedruckung mit Thermotransferdruckern. Kerndurchmesser 40 mm, Außendurchmesser 70 mm, Breite 62 mm.
- 10 DIN A4-Bögen à 100 Streifen, Karton 180 g/qm, vorperforiert, zur Bedruckung mit Laserdrucker direkt aus TIA-Portal oder über Druck-Vorlagen.

Übersicht Referenzkennzeichnungsschild



Optional kann auf Kopfstationen, BusAdapter, BaseUnits und Peripheriemodule je ein Referenzkennzeichnungsschild gesteckt werden. Referenzkennzeichnungsschilder werden in einer Packung mit 10 Matten à 16 Schilder geliefert. Die Schilder können mit Thermotransfer-Kartendruckern oder Plottern bedruckt oder mit Etiketten versehen werden. Vorteile gegenüber direkt aufgeklebten Etiketten sind:

- Kein Verdecken der Frontbeschriftung
- Einfacher Schild-Austausch bei Modultausch
- Kein Parallaxenfehler bei Kennzeichnung der BaseUnits auf der Montageplatte

Die Schilder haben eine Fläche von 14,8 x 10,5 mm (B x H).

Übersicht BU-Cover

Das System ET 200SP kann mit einer beliebigen Anzahl von Steckplatz-Lücken (BU-Steckplatz ohne gestecktes Peripheriemodul) betrieben werden. Anwendungsfälle dafür sind z.B.:

- Partielle Inbetriebnahme
- Vorverdrahtete, aber nicht bestückte Optionen

Zum Schutz vor Beschädigung müssen solche Steckplatz-Lücken mit einem BU-Cover abgedeckt werden.

Innerhalb des BU-Cover kann ein Referenzkennzeichnungsschild zur Betriebsmittelkennzeichnung für das für diesen Steckplatz vorgesehene Peripheriemodul aufbewahrt werden.

Ausführungen:

- Für BaseUnits mit 15 mm Breite (Packung mit 5 BU-Cover)
- Für BaseUnits mit 20 mm Breite (Packung mit 5 BU-Cover)

Übersicht Schirmanschluss

Der Schirmanschluss ermöglicht das aufwandsarme Auflegen von Leitungsschirmen. Das System bietet gegenüber extern aufgebauten Schirmauflagen folgende Vorteile:

- Schnelle werkzeuglose Montage durch Stecken des Schirmauflageelementes an das BaseUnit
- Automatische niederimpedante Anbindung an die Funktionserde (Profilschiene)
- Optimierte EMV-Eigenschaften durch Trennung der Signalleitungen von den Zuleitungen der Versorgungsspannung
- Kurze ungeschirmte Leitungslängen
- Geringer Platzbedarf

Übersicht Farbkennzeichnungsschilder

Die auf die BaseUnits gesteckten Peripheriemodule bestimmen die an den Prozessklemmen anliegenden Potenziale.
Die +/- Potenziale können optional durch modulspezifische Farbkennzeichnungsschilder gekennzeichnet werden. Ebenso können auch die Potenziale der AUX- und Zusatzklemmen durch Farbkennzeichnungsschilder gekennzeichnet werden.
Vorteile der Farbkennzeichnungsschilder:

- Schnelle Montage (ein Schild zur Markierung von 16 Klemmen)
- Aufgedruckte Klemmennummern
- Vermeidung von Verdrahtungsfehlern
- Einfaches Erkennen der Potenziale im Servicefall

Übersicht Servermodul

Das Servermodul ist im Lieferumfang aller Kopfstationen (Interfacemodul, CPU, Open Controller) enthalten. Es schließt den Aufbau einer ET 200SP-Station ab.

Übersicht e-Kodierelemente

Ausgewählte Module benötigen für den Betrieb ein elektronisches Kodierelement, welches immer zum Lieferumfang des Peripheriemoduls gehört. Neben der mechanischen Kodierfunktion enthält dieses einen wiederbeschreibbaren Speicher zur redundanten Ablage von modulspezifischen Projektierungsdaten, z. B. F- Zieladresse für fehlersichere Module oder Parameter-Daten beim IO-Link Master. Dadurch werden diese Daten bei einem Modultausch automatisch zurückgesichert. Für den Anwender entfällt damit das manuelle Einstellen von Adressen oder das applikative Rücksichern von Daten beim Modultausch.

Derzeit gibt es zwei Typen von elektronischen Kodierelementen:

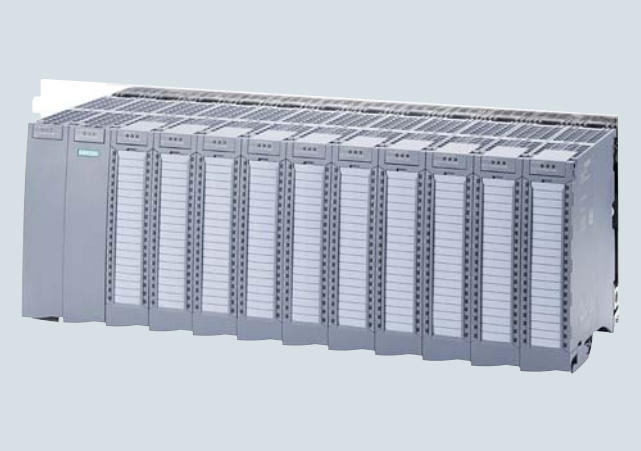
- e-Kodierelement (Typ H), einsetzbar bei den Peripheriemodulen:
  - CM IO-Link Master
  - F-CM AS-i Safety
- e-Kodierelement (Typ F), einsetzbar bei den Peripheriemodulen:
  - F-DI 8x24VDC HF
  - F-DQ 4x24VDC/2A PM HF
  - F-PM-E 24VDC/8A PPM ST

© Siemens 2019

Bestelldaten	Artikel-Nr.
Beschriftungsstreifen	
500 Beschriftungsstreifen auf Rolle, hellgrau, für Beschriftung mit Thermotransfer-Rollendrucker	**6ES7193-6LR10-0AA0**
500 Beschriftungsstreifen auf Rolle, gelb, für Beschriftung mit Thermotransfer-Rollendrucker	**6ES7193-6LR10-0AG0**
1000 Beschriftungsstreifen DIN A4, hellgrau, Karton, für Beschriftung mit Laserdrucker	**6ES7193-6LA10-0AA0**
1000 Beschriftungsstreifen DIN A4, gelb, Karton, für Beschriftung mit Laserdrucker	**6ES7193-6LA10-0AG0**
Referenzkennzeichnungsschild	**6ES7193-6LF30-0AW0**
10 Matten à 16 Schilder	
BU-Cover	
zur Abdeckung leerer Steckplätze (Lücken); 5 Stück	
• 15 mm breit	**6ES7133-6CV15-1AM0**
• 20 mm breit	**6ES7133-6CV20-1AM0**
Schirmanschluss	**6ES7193-6SC00-1AM0**
je 5 Schirmauflagen und Schirmklemmen zum Aufstecken auf BaseUnits mit automatischer niederimpedanter Verbindung zur Funktionserde	
Modulspezifische Farbkennzeichnungsschilder	
(Packung mit je 10 Schildern)	
Farbcode CC00, für 16 Prozessklemmen, BU-Typ A0, A1, grau (Klemmen 1 bis 8), rot (Klemmen 9 bis 16)	**6ES7193-6CP00-2MA0**
Farbcode CC01, für 16 Prozessklemmen, BU-Typ A0, A1, grau (Klemmen 1 bis 8), rot (Klemmen 9 bis 16)	**6ES7193-6CP01-2MA0**
Farbcode CC02, für 16 Prozessklemmen, BU-Typ A0, A1, grau (Klemmen 1 bis 8), blau (Klemmen 9 bis 16)	**6ES7193-6CP02-2MA0**
Farbcode CC03, für 16 Prozessklemmen, BU-Typ A0, A1, grau (Klemmen 1 bis 8), rot (Klemmen 9 bis 12), grau (Klemmen 13 bis 16)	**6ES7193-6CP03-2MA0**
Farbcode CC04, für 16 Prozessklemmen, BU-Typ A0, A1, grau (Klemmen 1 bis 8), rot (Klemmen 9 bis 12), blau (Klemmen 13 bis 16)	**6ES7193-6CP04-2MA0**
Farbcode CC05, für 16 Prozessklemmen, BU-Typ A0, A1, grau (Klemmen 1 bis 12), rot (Klemmen 13 bis 14), blau (Klemmen 15 bis 16)	**6ES7193-6CP05-2MA0**
Farbcode CC41, für 16 Prozessklemmen, BU-Typ B1, grau (Klemmen 1 bis 4), rot (Klemmen 5 bis 8), blau (Klemmen 9 bis 12)	**6ES7193-6CP41-2MB0**
Farbcode CC42, für 12 Prozessklemmen, BU-Typ F0, grau (Klemmen 1 bis 8), rot (Klemmen 9 und 10), blau (Klemmen 11 und 12)	**6ES7193-6CP42-2MB0**
Farbcode CC51, für 6 Prozessklemmen, BU-Typ C0, C1, grau (Klemmen 1 bis 4), rot (Klemme 5), blau (Klemme 6)	**6ES7193-6CP51-2MC0**
Farbcode CC51, für 6 Prozessklemmen, BU-Typ C0, grau (Klemmen 1, 2 und 5), rot (Klemmen 3 und 4), blau (Klemme 6)	**6ES7193-6CP52-2MC0**
(Packung mit je 50 Schildern)	
Farbcode CC01, für 16 Prozessklemmen, BU-Typ A0, A1, grau (Klemmen 1 bis 8), rot (Klemmen 9 bis 16)	**6ES7193-6CP01-4MA0**
Farbcode CC02, für 16 Prozessklemmen, BU-Typ A0, A1, grau (Klemmen 1 bis 8), blau (Klemmen 9 bis 16)	**6ES7193-6CP02-4MA0**
Farbkennzeichnungsschilder für Zusatzklemmen	
(Packung mit je 10 Schildern)	
Farbcode CC71, für 10 AUX-Klemmen, BU-Typ A0, gelb-grün (Klemmen 1 A bis 10 A)	**6ES7193-6CP71-2AA0**
Farbcode CC72, für 10 AUX-Klemmen, BU-Typ A0, rot (Klemmen 1 A bis 10 A)	**6ES7193-6CP72-2AA0**
Farbcode CC73, für 10 AUX-Klemmen, BU-Typ A0, blau (Klemmen 1 A bis 10 A)	**6ES7193-6CP73-2AA0**
Farbcode CC74, für 2x5 Zusatz-Klemmen, BU-Typ A1, rot (Klemmen 1B bis 5B), blau (Klemmen 1C bis 5C)	**6ES7193-6CP74-2AA0**
Farbcode CC81, für 4 AUX-Klemmen, BU-Typ B0, gelb-grün (Klemmen 1 A bis 4 A)	**6ES7193-6CP81-2AB0**
Farbcode CC82, für 4 AUX-Klemmen, BU-Typ B0, rot (Klemmen 1 A bis 4 A)	**6ES7193-6CP82-2AB0**
Farbcode CC83, für 4 AUX-Klemmen, BU-Typ B0, blau (Klemmen 1 A bis 4 A)	**6ES7193-6CP83-2AB0**
Farbcode CC84, für 2 AUX-Klemmen 1 A bis 2 A, gelb-grün, für BaseUnit Typ C0, C1	**6ES7193-6CP84-2AC0**
Farbcode CC85, für 2 AUX-Klemmen 1 A bis 2 A, rot, für BaseUnit Typ C0, C1	**6ES7193-6CP85-2AC0**
Farbcode CC86, für 2 AUX-Klemmen 1 A bis 2 A, blau, für BaseUnit Typ C0, C1	**6ES7193-6CP86-2AC0**
Servermodul	**6ES7193-6PA00-0AA0**
Ersatzteil	
e-Kodierelemente	
Typ H; Packung mit 5 e-Kodierlelementen	**6ES7193-6EH00-1AA0**
Typ F; Packung mit 5 e-Kodierlelementen	**6ES7193-6EF00-1AA0**

© Siemens 2019

Übersicht



Die SIMATIC ET 200MP ist ein modulares, skalierbares und universell einsetzbares Peripheriesystem in IP20 und bietet die gleichen Systemvorteile wie die S7-1500.
Die SIMATIC ET 200MP erlaubt kürzeste Buszykluszeiten und schnellste Reaktionszeiten auch bei großen Mengengerüsten.

SIMATIC ET 200MP besteht aus folgenden Komponenten:

- Interfacemodul zum Anschluss der S7-1500-Peripheriemodule an PROFINET; es können bis zu 30 Module an ein Interfacemodul angeschlossen werden.
- Interfacemodul zum Anschluss der S7-1500-Peripheriemodule an PROFIBUS; es können bis zu 12 Module an ein Interfacemodul angeschlossen werden

Das dezentrale Peripheriesystem SIMATIC ET 200MP ist besonders einfach zu montieren, zu verdrahten und in Betrieb zu nehmen.

Highlights:

- Modulares Peripheriesystem in Schutzart IP20 für PROFINET oder alternativ für PROFIBUS
- Kompakte Abmessungen und hohe Kanaldichte
- Hohe Benutzerfreundlichkeit durch folgende Designmerkmale:
  - Einheitlicher 40poliger Frontstecker vereinfacht Bestellung, Logistik und Lagerhaltung
  - Einheitliche Steckerbelegung je Baugruppentyp vereinfacht die Verdrahtung und hilft, Fehler zu vermeiden
  - Integrierte Potentialbrücken erleichtern die Verdrahtung und ermöglichen ein flexibles, nachträgliches Ändern
  - Der mitwachsende Kabelstauraum sorgt auch bei Adern mit großem Aderquerschnitt und/oder dicker Isolation für ein einheitliches Erscheinungsbild
  - Die Vorverdrahtungsstellung für den Frontstecker ermöglicht eine komfortable Verdrahtung sowohl bei der Erstinbetriebnahme als auch bei Änderungen im Betrieb
  - Die in die S7-1500 Montageschiene integrierte Hutprofilschiene ermöglicht das Aufschnappen vieler Standardkomponenten, wie z. B. zusätzlicher Klemmen, Sicherungsautomaten oder kleiner Relais
  - Die 1:1-Zuordnung von Kanalstatus- und Diagnose-LED, Klemme und Beschriftung erlaubt ein schnelles Lokalisieren und Beheben von Fehlern. Dabei unterstützt der in die Innenseite der Fronttüre aufgedruckte Verdrahtungsplan.
  - Das integrierte Schirmkonzept für Analogbaugruppen und Technologiemodule ermöglicht einen zuverlässigen und robusten Betrieb, insbesondere bei High Speed Anwendungen. Die Montage ist werkzeuglos.
  - Besonders platzsparender und einfacher Aufbau mit den 25 mm schmalen Modulen;
    der maximal mögliche Stationsausbau mit Powersupply (PS), Interfacemodul (IM) und 30 IO-Baugruppen kann auf einer 830mm breiten S7-1500-Montageschiene untergebracht werden.
- Umfangreiches Produktportfolio bestehend aus digitalen und analogen Ein- oder Ausgabemodulen, Technologiemodulen sowie Kommunikationsmodulen für Punkt-zu-Punkt Kommunikation; weitere Module, z. B. F-Baugruppen, sind in Vorbereitung.
  - Integrierte technologische Funktionen in ausgewählten Baugruppen, wie z.B. Zählen, Pulsweitenmodulation (PWM) oder integrierte Schaltspielzähler, ermöglichen preiswerte und komfortable Lösungen.
  - Ausgewählte Digitalausgabebaugruppen ermöglichen eine sicherheitsgerichtete Lastgruppenabschaltung nach SILCL 2 über ein externes Sicherheitsrelais.
- Umfangreiche Systemfunktionen
  - Integrierte Systemdiagnose beim Betrieb an einer S7-1500 und dem TIA Portal
  - Erhöhung der Verfügbarkeit der Kommunikation durch Media Redundancy Protocol (MRP) am PROFINET; zusätzlich kann das High-Feature-Interfacemodul IM 155-5 PN HF an einer S7-400H betrieben werden. Dabei erfolgt die Projektierung mit STEP 7 V5.5 SP3 und GSDML-Datei. Das IM 155-5 PN HF unterstützt auch den Betrieb an einer S7-400H CPU (Systemredundanz).
  - Durchgängige Nutzung der Identification- und Maintenance-Daten IM0 bis IM3 zur raschen elektronischen und eindeutigen Identifizierung der einzelnen Baugruppen (Artikelnummer, Seriennummer, etc.)
  - Durchgängiges Firmwareupdate für das Interfacemodul und alle Peripheriebaugruppen für spätere Funktionserweiterungen (Investitionsschutz)
  - Buszykluszeit von ≥ 250 µs und Kopplung an die taktsynchrone Task ermöglicht die Realisierung von Applikationen mit hohen Performance-Anforderungen bei PROFINET
  - Bis zu 30 Peripheriebaugruppen (PROFINET) oder 12 Peripheriebaugruppen (PROFIBUS) innerhalb einer Station sparen Interfacemodule sowie Installationszeit
  - Wegfall des MMC-Kärtchens bei PROFINET; automatische Adressvergabe über LLDP oder manuell über TIA Portal oder PST-Tool
  - Shared Device an bis zu zwei (IM 155-5 PN BA und IM 155-5 PN ST) oder vier (IM 155-5 PN HF) IO-Controllern
  - Modular Shared Input / Modular Shared Output als Systemfunktion bei allen S7-1500 IO-Baugruppen

© Siemens 2019

Übersicht



- Interfacemodule zur Anbindung der ET 200MP an PROFINET
- Übernehmen den Datenaustausch mit dem PROFINET I/O Controller in der Steuerung
- Integrierter 2-Port Switch für Linientopologie

IM 155-5 PN BA

- Max. 30 Peripheriemodule
- Kürzeste Buszykluszeit 1 ms
- Medienredundanz (MRP)
- Shared Device an bis zu 2 IO-Controllern
- Entfall des SIMATIC Memory Kärtchens (SMC); IM Tausch ohne PG durch LLDP

IM 155-5 PN ST, IM 155-5 PN HF

- Interfacemodule zur Anbindung der ET 200MP an PROFINET
- Übernehmen den Datenaustausch mit dem PROFINET I/O Controller in der Steuerung
- Integrierter 2-Port Switch für Linientopologie
- Max. 30 Peripheriemodule
- Kürzeste Buszykluszeit 250 µs
- Anbindung an die taktsynchrone Task der CPU
- Priorisierter Hochlauf (Fast Startup; FSU) bei max. 12 Peripheriebaugruppen
- Media Redundancy Protocol (MRP)
- Shared Device an bis zu 2 IO-Controllern (bei Projektierung mittels GSD-Datei; abhängig vom jeweiligen Projektierungstool)
- Entfall des SIMATIC Memory Kärtchens (SMC); IM-Tausch ohne PG durch LLDP
- Betrieb von F-Baugruppen und PROFIsafe

Ab der FW-Version V2.0.0 unterstützt das Interfacemodul IM155-5 PN ST folgende neuen Funktionen:

- Submodulgranulares Shared Device mit bis zu zwei IO-Controllern
- Konfigurationssteuerung (Optionenhandling)
- Modulinternes Shared Input und Output (MSI/MSO), d.h. die Ein- oder Ausgänge einer Baugruppen können bis zu zwei IO-Controllern gleichzeitig zur Verfügung gestellt werden

Das Interfacemodul IM155-5 PN HF verfügt zusätzlich über folgende Funktionen:

- Shared Device an bis zu 4 IO-Controllern
- Modulinternes Shared Input und Output (MSI/MSO) an bis zu vier IO-Controllern
- Betrieb an einer hochverfügbaren SIMATIC S7-400H
- Unterstützung der Funktion MRPD (Media Redundancy with Planned Duplication)

© Siemens 2019

Übersicht (Fortsetzung)

	IM 155-5 PN BA	**IM 155-5 PN ST**	**IM 155-5 PN HF**
Artikelnummer	6ES7155-5AA00-0AA0	6ES7155-5AA01-0AB0	6ES7155-5AA00-0AC0
Mengengerüste			
IO-Module	Alle, außer PROFIsafe	Alle	Alle
Max. Anz. IO-Module / IM	12	30	30
Max. Anzahl Bytes / Slot	64 Eingänge 64 Ausgänge	256 Eingänge 256 Ausgänge	256 Eingänge 256 Ausgänge
Max. Anz. Bytes / Station	64 Eingänge 64 Ausgänge	512 Eingänge 512 Ausgänge	512 Eingänge 512 Ausgänge
Aktualisierungszeit	1ms	250µs	250µs
Projektierung			
GSDML	Ja	Ja	Ja
STEP 7	GSDML	GSDML	GSDML
TIA Portal	Ja	Ja	Ja
PCS 7	Nein	Nein	Nein
Allgemeine Funktionen			
Rücksetzen auf Werkseinstellungen	TIA Portal	TIA Portal	TIA Portal
Gerätetausch ohne PG	LLDP	LLDP	LLDP
Configuration Management („Optionen-handling)	Nein	Ja	Ja
I&M Daten	IM 0 … 3	IM 0 … 3	IM 0 … 3
Taktsynchro-nität	Nein	Ja	Ja
PROFIsafe	Nein	Ja	Ja
PROFINET-Funktionen			
RT	Ja	Ja	Ja
IRT	Nein	Ja	Ja
MRP	Ja	Ja	Ja
MRPD	Nein	Nein	Nein
S2 Redundanz	Nein	Nein	Ja
Fast Startup	Nein	Ja	Ja
Shared Device	Ja, bis zu 2 Ctrl.	Ja, bis zu 2 Ctrl.	Ja, bis zu 4 Ctrl.
MSI / MSO	Ja	Ja	Ja
Submodules	Ja	Ja	Ja

© Siemens 2019

Technische Daten

Artikelnummer	**6ES7155-5AA00-0AA0** ET 200MP, IM 155-5 PN BA	**6ES7155-5AA00-0AC0** ET 200MP, IM 155-5 PN HF	**6ES7155-5AA01-0AB0** ET 200MP, IM 155-5 PN ST
Allgemeine Informationen			
Produkttyp-Bezeichnung	IM 155-5 PN BA	IM 155-5 PN HF	IM 155-5 PN ST
Produktfunktion			
• I&M-Daten	Ja; I&M0 bis I&M3	Ja; I&M0 bis I&M3	Ja; I&M0 bis I&M3
Engineering mit			
• STEP 7 TIA Portal projektierbar/ integriert ab Version	V14 mit HSP 0187	V13 / V13	Ab V14 mit HSP 0223 / integriert ab V15
• STEP 7 projektierbar/integriert ab Version	V5.5 SP3 / -	V5.5 SP3 / -	GSDML V2.32
• PROFINET ab GSD-Version/ GSD-Revision	V2.3 / -	V2.3 / -	V2.3 / -
Versorgungsspannung			
Nennwert (DC)	24 V	24 V	24 V
Verpolschutz	Ja	Ja	Ja
Kurzschluss-Schutz	Ja	Ja	Ja
Eingangsstrom			
Stromaufnahme (Nennwert)	1 A	0,2 A	0,2 A
Verlustleistung			
Verlustleistung, typ.	3 W	4,5 W	4,5 W
Adressbereich			
Adressraum je Station			
• Adressraum je Station, max.	64 byte; Je Eingang / Ausgang	512 byte; Je Eingang / Ausgang	512 byte; Je Eingang / Ausgang
Hardware-Ausbau			
integrierte Stromversorgung	Ja	Ja	Ja
Baugruppenträger			
• Baugruppen je Baugruppenträger, max.	12; Peripheriemodule	30; Peripheriemodule	30; Peripheriemodule
Submodule			
• Anzahl Submodule je Station, max.	108; 9 Submodule / Peripheriemodule	256	
Schnittstellen			
Anzahl Schnittstellen PROFINET	1; 2 Ports (Switch) RJ45	1	1
1. Schnittstelle			
Schnittstellenphysik			
• Anzahl der Ports	2	2	2
• integrierter Switch	Ja	Ja	Ja
• RJ 45 (Ethernet)	Ja	Ja	Ja
• BusAdapter (PROFINET)	Nein		
Protokolle			
• PROFINET IO-Device	Ja	Ja	Ja
• Medienredundanz	Ja	Ja	Ja; PROFINET MRP
Schnittstellenphysik			
RJ 45 (Ethernet)			
• Übertragungsverfahren	PROFINET mit 100 Mbit/s vollduplex (100BASE-TX)	PROFINET mit 100 Mbit/s vollduplex (100BASE-TX)	PROFINET mit 100 Mbit/s vollduplex (100BASE-TX)
• 100 Mbit/s	Ja	Ja	Ja
• Autonegotiation	Ja	Ja	Ja
• Autocrossing	Ja	Ja	Ja
Protokolle			
PROFINET IO-Device			
Dienste			
- Taktsynchronität	Nein	Ja	Ja
- Offene IE-Kommunikation	Ja		
- IRT	Nein	Ja	Ja
- PROFIenergy	Nein	Nein	Nein
- Priorisierter Hochlauf	Nein	Ja	Ja
- Shared Device	Ja	Ja	Ja
- Anzahl IO-Controller bei Shared Device, max.	2	4	2

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7155-5AA00-0AA0** ET 200MP, IM 155-5 PN BA	**6ES7155-5AA00-0AC0** ET 200MP, IM 155-5 PN HF	**6ES7155-5AA01-0AB0** ET 200MP, IM 155-5 PN ST
Redundanzbetrieb			
• MRP	Ja	Ja	Ja
• MRPD	Nein	Ja	Nein
• PROFINET-Systemredundanz (S2)	Nein	Ja	Nein
- an S7-1500R/H		Ja	
- an S7-400H		Ja; Mit GSDML-Datei ab STEP 7 V5.5 SP3	
• redundante PROFINET Konfiguration (R1)		Nein	
• H-Sync-Forwarding		Ja	
Offene IE-Kommunikation			
• TCP/IP	Ja	Ja	Ja
• SNMP	Ja	Ja	Ja
• LLDP	Ja	Ja	Ja
Taktsynchronität			
Taktsynchroner Betrieb (Applikation bis Klemme synchronisiert)	Nein	Ja	Ja
Äquidistanz	Nein	Ja	Ja
kleinster Takt		250 µs	250 µs
größter Takt		4 ms	4 ms
Alarme/Diagnosen/ Statusinformationen			
Statusanzeige	Ja	Ja	Ja
Alarme	Ja	Ja	Ja
Diagnosefunktion	Ja	Ja	Ja
Diagnoseanzeige LED			
• RUN-LED	Ja; grüne LED	Ja; grüne LED	Ja; grüne LED
• ERROR-LED	Ja; rote LED	Ja; rote LED	Ja; rote LED
• MAINT-LED	Ja; gelbe LED	Ja; gelbe LED	Ja; gelbe LED
• Verbindungsanzeige LINK TX/RX	Ja; 2x grün-gelbe LED	Ja; gelbe LED	Ja; 2x grün-gelbe LED
Normen, Zulassungen, Zertifikate			
Netzlastklasse	2		
Umgebungsbedingungen			
Umgebungstemperatur im Betrieb			
• waagerechte Einbaulage, min.	0 °C	0 °C	0 °C
• waagerechte Einbaulage, max.	60 °C	60 °C	60 °C
• senkrechte Einbaulage, min.	0 °C	0 °C	0 °C
• senkrechte Einbaulage, max.	40 °C	40 °C	40 °C
Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel			
• Aufstellungshöhe über NN, max.		2 000 mm	
Maße			
Breite	35 mm	35 mm	35 mm
Höhe	147 mm	147 mm	147 mm
Tiefe	129 mm	129 mm	129 mm
Gewichte			
Gewicht, ca.	236 g	350 g	

© Siemens 2019

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Interfacemodul IM 155-5 PN	
Schutzart IP 20, Baugruppenbreite 35 mm, Montage auf S7-1500 Profilschiene	
IM 155-5 PN BA, Basic-Ausführung	**6ES7155-5AA00-0AA0**
IM 155-5 PN ST, Standard-Ausführung	**6ES7155-5AA01-0AB0**
IM 155-5 PN HF, High-Feature-Ausführung mit zusätzlichen Funktionen	**6ES7155-5AA00-0AC0**
Zubehör	
Frontklappe für IM 155-5 PN (Ersatzteil), 5 Stück	**6ES7528-0AA70-7AA0**
SIMATIC S7-1500 Profilschiene	
Feste Längen, mit Erdungselementen	
• 160 mm	**6ES7590-1AB60-0AA0**
• 245 mm	**6ES7590-1AC40-0AA0**
• 482 mm	**6ES7590-1AE80-0AA0**
• 530 mm	**6ES7590-1AF30-0AA0**
• 830 mm	**6ES7590-1AJ30-0AA0**
Zum Selbstablängen, ohne Bohrungen; Erdungselemente sind separat zu bestellen	
• 2000 mm	**6ES7590-1BC00-0AA0**
PE-Anschlusselement für Profilschiene 2000 mm	**6ES7590-5AA00-0AA0**
20 Stück	
Systemstromversorgung	
zur Versorgung des Rückwandbusses der S7-1500	
Eingangsspannung DC 24 V, Leistung 25 W	**6ES7505-0KA00-0AB0**
Eingangsspannung DC 24/48/60 V, Leistung 60 W	**6ES7505-0RA00-0AB0**
Eingangsspannung DC 24/48/60 V, Leistung 60 W, Pufferfunktionalität	**6ES7505-0RB00-0AB0**
Eingangsspannung AC 120/230 V, Leistung 60 W	**6ES7507-0RA00-0AB0**
Netzanschluss-Stecker	**6ES7590-8AA00-0AA0**
mit Kodierelement für Stromversorgungsmodul; Ersatzteil, 10 Stück	
Laststromversorgung	
DC 24 V/3A	**6EP1332-4BA00**
DC 24 V/8A	**6EP1333-4BA00**

	Artikel-Nr.
Stromversorgungsstecker	
Ersatzteil; zum Anschluss der Versorgungsspannung DC 24 V	
• mit Push-In-Klemmen	**6ES7193-4JB00-0AA0**
IE FC RJ45 Plugs	
RJ45-Steckverbinder für Industrial Ethernet mit robustem Metallgehäuse und integrierten Schneid-/Klemm-Kontakten zum Anschluss der Industrial Ethernet FC-Installationsleitungen	
IE FC RJ45 Plug 180	
180° Kabelabgang	
1 Stück	**6GK1901-1BB10-2AA0**
10 Stück	**6GK1901-1BB10-2AB0**
50 Stück	**6GK1901-1BB10-2AE0**
IE FC TP Standard Cable GP 2x2	**6XV1840-2AH10**
4-adrige, geschirmte TP-Installationsleitung zum Anschluss an IE FC Outlet RJ45/ IE FC RJ45 Plug; PROFINET-konform; mit UL-Zulassung;	
Meterware; Liefereinheit max. 1000 m, Mindestbestellmenge 20 m	
IE FC TP Trailing Cable 2 x 2 (Type C)	**6XV1840-3AH10**
4-adrige, geschirmte TP Installationsleitung zum Anschluss an IE FC Outlet RJ45/ IE FC RJ45 Plug 180/90 für Schleppketteneinsatz; PROFINET-konform; mit UL-Zulassung;	
Meterware; Liefereinheit max. 1000 m, Mindestbestellmenge 20 m	
IE FC TP Marine Cable 2 x 2 (Type B)	**6XV1840-4AH10**
4-adrige, geschirmte TP Installationsleitung zum Anschluss an IE FC Outlet RJ45/ IE FC RJ45 Plug 180/90 schiffbauzertifiziert;	
Meterware; Liefereinheit max. 1000 m, Mindestbestellmenge 20 m	
IE FC Stripping Tool	**6GK1901-1GA00**
Voreingestelltes Abisolierwerkzeug für das schnelle Abisolieren der Industrial Ethernet FC-Leitungen	

© Siemens 2019

Übersicht



- Interfacemodul zur Anbindung der ET 200MP an PROFIBUS
- Übernimmt den Datenaustausch mit dem PROFIBUS-Master in der Steuerung
- Max. 12 Peripheriemodule
- Automatische Baudratenerkennung 9,6 kBd ... 12 MBd
- PROFIBUS-Adressen 1 ... 125; einstellbar über DIP-Schalter
- Identification- und Maintenance-Daten IM0 ... IM3

Technische Daten

Artikelnummer	**6ES7155-5BA00-0AB0** ET 200MP, IM155-5 DP ST
Allgemeine Informationen	
Produkttyp-Bezeichnung	IM 155-5 DP ST
Produktfunktion	
• I&M-Daten	Ja; I&M0 bis I&M3
Engineering mit	
• STEP 7 TIA Portal projektierbar/ integriert ab Version	V13 / V13
• STEP 7 projektierbar/integriert ab Version	V5.5 SP3 / -
• PROFIBUS ab GSD-Version/ GSD-Revision	V1.0 / V5.1
Versorgungsspannung	
Nennwert (DC)	24 V
Verpolschutz	Ja
Kurzschluss-Schutz	Ja
Eingangsstrom	
Stromaufnahme (Nennwert)	0,2 A; bei DC 24 V und ohne Last
Verlustleistung	
Verlustleistung, typ.	4 W
Adressbereich	
Adressraum je Station	
• Adressraum je Station, max.	244 byte; Je Eingang / Ausgang
Hardware-Ausbau	
integrierte Stromversorgung	Ja
Baugruppenträger	
• Baugruppen je Baugruppenträger, max.	12; Peripheriemodule
Schnittstellen	
Anzahl Schnittstellen PROFIBUS	1

Artikelnummer	**6ES7155-5BA00-0AB0** ET 200MP, IM155-5 DP ST
1. Schnittstelle	
Schnittstellenphysik	
• RS 485	Ja
Protokolle	
• PROFIBUS DP-Slave	Ja
RS 485	
• Übertragungsgeschwindigkeit, max.	12 Mbit/s
PROFIBUS DP	
Dienste	
- SYNC-Fähigkeit	Ja
- FREEZE-Fähigkeit	Ja
- DPV1	Ja
Taktsynchronität	
Taktsynchroner Betrieb (Applikation bis Klemme synchronisiert)	Nein
Alarme/Diagnosen/ Statusinformationen	
Statusanzeige	Ja
Alarme	Ja
Diagnosefunktion	Ja
Diagnoseanzeige LED	
• RUN-LED	Ja; grüne LED
• ERROR-LED	Ja; rote LED
• MAINT-LED	Ja; gelbe LED
• Verbindungsanzeige DP	Ja; grüne LED
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur im Betrieb	
• waagerechte Einbaulage, min.	0 °C
• waagerechte Einbaulage, max.	60 °C
• senkrechte Einbaulage, min.	0 °C
• senkrechte Einbaulage, max.	40 °C
Maße	
Breite	35 mm
Höhe	147 mm
Tiefe	129 mm
Gewichte	
Gewicht, ca.	360 g

© Siemens 2019

Bestelldaten	Artikel-Nr.
Interfacemodul IM 155-5 DP ST Schutzart IP 20, Baugruppenbreite 35 mm, Montage auf S7-1500 Profilschiene	**6ES7155-5BA00-0AB0**
Zubehör	
Frontklappe für IM 155-5 PN (Ersatzteil), 5 Stück	**6ES7528-0AA70-7AA0**
SIMATIC S7-1500 Profilschiene Feste Längen, mit Erdungselementen	
• 160 mm	**6ES7590-1AB60-0AA0**
• 245 mm	**6ES7590-1AC40-0AA0**
• 482 mm	**6ES7590-1AE80-0AA0**
• 530 mm	**6ES7590-1AF30-0AA0**
• 830 mm	**6ES7590-1AJ30-0AA0**
Zum Selbstablängen, ohne Bohrungen; Erdungselemente sind separat zu bestellen	
• 2000 mm	**6ES7590-1BC00-0AA0**
PE-Anschlusselement für Profilschiene 2000 mm 20 Stück	**6ES7590-5AA00-0AA0**
Laststromversorgung	
DC 24 V/3A	**6EP1332-4BA00**
DC 24 V/8A	**6EP1333-4BA00**
Stromversorgungsstecker Ersatzteil; zum Anschluss der Versorgungsspannung DC 24 V	
• mit Push-In-Klemmen	**6ES7193-4JB00-0AA0**
PROFIBUS-Stecker	
• Anschlussstecker für PROFIBUS, bis 12 Mbit/s, 90° Kabelabgang, Schneidklemmtechnik, ohne PG-Buchse	**6ES7972-0BA70-0XA0**
• Anschlussstecker für PROFIBUS, bis 12 Mbit/s, 90° Kabelabgang, Schneidklemmtechnik, mit PG-Buchse	**6ES7972-0BB70-0XA0**
PROFIBUS-Stripping-Tool Abisolierwerkzeug für das schnelle Abisolieren des PROFIBUS	**6GK1905-6AA00**
PROFIBUS Fast Connect Busleitung	
• Standardtyp mit Spezialaufbau für Schnellmontage, 2adrig, geschirmt, Meterware; Liefereinheit max. 1000 m, Mindestbestellmenge 20 m	**6XV1830-0EH10**
• 20 m	**6XV1830-0EN20**
• 50 m	**6XV1830-0EN50**
• 100 m	**6XV1830-0ET10**
• 200 m	**6XV1830-0ET20**
• 500 m	**6XV1830-0ET50**
• 1000 m	**6XV1830-0EU10**

	Artikel-Nr.
FC Robust Cable Busleitung mit PUR-Aussenmantel für den Einsatz in chemisch oder mechanisch belasteter Umgebung, 2adrig, geschirmt, Meterware, Liefereinheit max. 1000 m, Mindestbestellmenge 20 m	**6XV1830-0JH10**
FC Flexible Cable PROFIBUS Busleitung, flexibel, mit Spezialaufbau für Schnellmontage, 2adrig, geschirmt, Meterware, Liefereinheit max. 1000 m, Mindestbestellmenge 20 m	**6XV1831-2K**
FC Schleppleitung PROFIBUS-Schleppleitung, min. 3 Mio Biegezyklen, min. Biegeradius ca. 120 mm, 2adrig, geschirmt, Meterware, Liefereinheit max. 1000 m, Mindestbestellmenge 20 m	**6XV1830-3EH10**
FC Busleitung PROFIBUS Food Busleitung mit PE-Aussenmantel für den Einsatz in Nahrungs- und Genussmittel-industrie, 2adrig, geschirmt, Meterware, Liefereinheit max. 1000 m, Mindestbestellmenge 20 m	**6XV1830-0GH10**
FC Erdverlegungkabel PROFIBUS Erdverlegungskabel, 2adrig, geschirmt, Meterware, Liefereinheit max. 1000 m, Mindestbestellmenge 20 m	**6XV1830-3FH10**
FC FRNC Leitung PROFIBUS Busleitung, schwer entflammbar und halogenfrei, mit Copolymer-Mantel, FRNC Meterware; Liefereinheit max. 1000 m, Mindestbestellmenge 20 m	**6XV1830-0LH10**
FC Trailing Cable PROFIBUS-Schleppleitung, min. 3 Mio Biegezyklen, min. Biegeradius ca. 120 mm, 2adrig, geschirmt, Meterware, Liefereinheit max. 1000 m, Mindestbestellmenge 20 m	**6XV1831-2L**
IE FC Stripping Tool Voreingestelltes Abisolierwerkzeug für das schnelle Abisolieren der Industrial Ethernet FC-Leitungen	**6GK1901-1GA00**

© Siemens 2019

Übersicht



- Interfacemodul zur Anbindung der ET 200MP an PROFINET
- Übernimmt den Datenaustausch mit dem PROFINET I/O Controller in der Steuerung
- Integrierter 2-Port Switch für Linientopologie
- Max. 30 Peripheriemodule
- Kürzeste Buszykluszeit 250 µs
- Anbindung an die taktsynchrone Task der CPU
- Priorisierter Hochlauf (Fast Startup; FSU) mit 500 ms (max. 12 Peripheriebaugruppen)
- Media Redundancy Protocol (MRP)
- Shared Device an bis zu 2 IO-Controllern (bei Projektierung mittels GSD-Datei; abhängig vom jeweiligen Projektierungstool)
- Entfall des SIMATIC Memory Kärtchens (SMC); IM Tausch ohne PG durch LLDP

Hinweis:

SIPLUS extreme-Produkte basieren auf SIMATIC-Standardprodukten. Die hier aufgeführten Inhalte wurden von den entsprechenden Standardprodukten übernommen. Ergänzt sind SIPLUS extreme-spezifische Informationen.

Bestelldaten

Bestelldaten	Artikel-Nr.
Interfacemodul SIPLUS IM 155-5 PN (erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung) Schutzart IP 20, Baugruppenbreite 35 mm, Montage auf S7-1500 Profilschiene	**6AG1155-5AA01-7AB0**
Zubehör	siehe SIMATIC ET 200MP, Interfacemodul IM 155-5 PN, Seite 9/216

Technische Daten

Artikelnummer	**6AG1155-5AA01-7AB0**
Based on	**6ES7155-5AA01-0AB0**
	SIPLUS ET 200MP IM 155-5 PN ST
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur im Betrieb	
• waagerechte Einbaulage, min.	-40 °C; = Tmin (inkl. Betauung / Frost)
• waagerechte Einbaulage, max.	70 °C; = Tmax; ab > +60 °C keine Baugruppe links der IM zulässig
• senkrechte Einbaulage, min.	-40 °C; = Tmin
• senkrechte Einbaulage, max.	40 °C
Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel	
• Aufstellungshöhe über NN, max.	5 000 m
• Umgebungstemperatur-Luftdruck-Aufstellungshöhe	Tmin ... Tmax bei 1 080 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m); ab 2 000 m max. AC 132 V
Relative Luftfeuchte	
• mit Betauung, geprüft nach IEC 60068-2-38, max.	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand), waagerechte Einbaulage
Widerstandsfähigkeit	
Kühl- und Schmierstoffe	
- Beständig gegen handelsübliche Kühl- und Schmierstoffe	Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft
Einsatz in ortsfesten industriellen Anlagen	
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *
Einsatz auf Schiffen/auf See	
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *
Anmerkung	
- Anmerkung zur Klassifizierung von Umweltbedingungen nach EN 60721	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!
Conformal Coating	
• Beschichtungen für bestückte Leiterplatten gemäß EN 61086	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit
• Schutz gegen Verschmutzung gemäß EN 60664-3	Ja; Schutz vom Typ 1
• Military Testing gemäß MIL-I-46058C, Amendment 7	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies gemäß IPC-CC-830A	Ja; Conformal Coating, Klasse A

© Siemens 2019

Übersicht



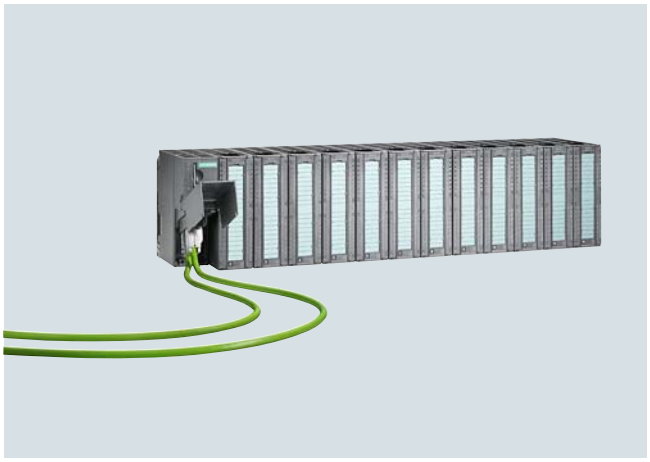
Peripheriemodule sind die Schnittstelle der SIMATIC ET 200MP zum Prozess:

- Digitale und analoge Baugruppen stellen genau die Ein-/Ausgänge zur Verfügung, die für die jeweilige Aufgabe erforderlich sind.
- Technologiebaugruppen für die SIMATIC S7-1500 und ET 200MP
  - Mit integrierten Funktionen für schnelles Zählen und Positionserfassung
  - Mit integrierten Ein- und Ausgängen für prozessnahe Aufgaben und kurze Reaktionszeiten
- Kommunikationsbaugruppen für die SIMATIC S7-1500 und ET 200MP
  - für den Datenaustausch über Punkt-zu-Punkt-Kopplung
  - zum Anschluss an PROFIBUS
  - zum Anschluss an Industrial Ethernet
- Anschlusstechnik zur anwenderfreundlichen, aufwandsarmen Verdrahtung der S7-1500- und ET 200MP-Baugruppen

Weitere Informationen siehe SIMATIC S7-1500, Katalogteil 4.

© Siemens 2019

Übersicht



- Modulares Peripheriesystem in Schutzart IP20, das besonders für anwenderspezifische und komplexe Automatisierungsaufgaben geeignet ist.
- Besteht aus einer PROFIBUS DP- oder PROFINET-Anschaltung IM 153, bis zu 8 oder 12 Peripheriebaugruppen des Automatisierungssystems S7-300 (Aufbau mit Busverbindern oder mit aktiven Busmodulen) und gegebenenfalls einer Stromversorgung
- Erweiterbar mit den Signal-, Kommunikations- und Funktionsbaugruppen des Automatisierungssystems S7-300
- Einsetzbare Ex-Analogein- oder -ausgabebaugruppen mit HART optimieren die ET 200M für den Einsatz in der Prozesstechnik
- Einsetzbar mit redundanten Systemen (S7-400H, S7-400F/FH)
- Austausch von Baugruppen im laufenden Betrieb (Hot Swapping) bei aktiven Busmodulen
- Übertragungsrate bis 12 Mbit/s
- Ex-Zulassung nach Kat. 3 für Zone 2 nach ATEX 100 a
- Fehlersichere digitale Ein- und Ausgänge sowie analoge Eingänge für die sicherheitsgerichtete Signalverarbeitung nach PROFIsafe
- Unterstützung von Baugruppen mit erweiterten Nutzdaten, z.B. HART-Baugruppen mit HART-Nebenvariablen

Verfügbarkeit

Die SIMATIC S7-300 / ET 200M-Systemfamilien werden als Teil unseres etablierten Produktprogramms grundsätzlich bis 2023 erhältlich sein.
Mit der Veröffentlichung einer Produktauslauferklärung werden die jeweiligen Produkte für weitere 10 Jahre als Ersatzteil verfügbar sein.

Technische Daten

Allgemeine Technische Daten ET 200M	
Anschlusstechnik	Schraub- und Federzugtechnik in stehender Verdrahtung
Schutzart	IP20
Umgebungstemperatur an senkrechter Wand (Vorzugseinbaulage)	
• bei waagrechter Montage	0 bis +60 °C
• bei sonstiger Montage	0 bis +40 °C
Relative Luftfeuchte	5 bis 95 % (RH-Beanspruchungsgrad 2 nach IEC 1131-2)
Luftdruck	795 bis 1080 hPa
Mechanische Beanspruchung	
• Schwingungen	IEC 68, Teil 2 – 6: 10 - 57 Hz (konst. Amplitude 0,075 mm) 57 - 150 Hz (konstante Beschleunigung 1 g)
• Schock	IEC 68, Teil 2 – 27 Halbsinus, 15 g, 11 ms

© Siemens 2019

Übersicht



Zum dezentralen Einsatz der S7-300 Peripheriebaugruppen steht das System ET 200M mit verschiedenen Anschaltungen zur Verfügung. Je nach Anwendungszweck kann kosten- und funktionsoptimiert die am besten geeignete IM ausgewählt werden:

IM153-1 Standard

Mit der IM153-1 steht eine auf Preis optimierte Variante zur Verfügung, die für die meisten Anwendungen im fertigungstechnischen Umfeld bestens geeignet ist. Sie erlaubt den Einsatz von bis zu 8 S7-300 Peripheriebaugruppen.

IM153-2 High Feature

Für höhere Anforderungen in der Fertigungstechnik, wie z.B. den Einsatz der F-Technik oder höchste Performance in Verbindung mit Taktsynchronität steht die IM153-2 High Feature zur Verfügung. Diese IM ist auch prädestiniert für den Einsatz mit PCS7 im Bereich verfahrenstechnischer Applikationen.
Diese IM kann z.B. redundant eingesetzt werden und unterstützt typische Funktionen, wie sie im leittechnischen Bereich benötigt werden. Dazu gehören z.B. die Uhrzeitsynchronisation oder die Zeitstempelung mit einer Genauigkeit von bis zu 1ms.

Technische Daten

Artikelnummer	**6ES7153-1AA03-0XB0** ET200M, Anschalt. IM153-1	**6ES7153-2BA10-0XB0** ET200M, Anschalt. IM153-2 HF	**6ES7153-2BA70-0XB0** ET200M, ANSCHALT. IM153-2 HF OUTDOOR
Allgemeine Informationen			
Produkttyp-Bezeichnung	IM 153-1 DP ST	IM 153-2 DP HF	IM 153-2 HF
Versorgungsspannung			
Nennwert (DC)	24 V	24 V	
• DC 24 V	Ja	Ja	Ja
externe Absicherung für Versorgungsleitungen (Empfehlung)	nicht erforderlich	2,5 A	2,5 A
Eingangsstrom			
Stromaufnahme, max.	350 mA; bei DC 24 V	650 mA; bei Versorgung mit DC 24 V	650 mA
Ausgangsspannung			
Nennwert (DC)	5 V		
Ausgangsstrom			
für Rückwandbus (DC 5 V), max.	1 A	1,5 A	1,5 A
Verlustleistung			
Verlustleistung, typ.	3 W	5,5 W	5,5 W
Adressbereich			
Adressiervolumen			
• Eingänge	128 byte	244 byte	244 byte
• Ausgänge	128 byte	244 byte	244 byte
Hardware-Ausbau			
Anzahl Baugruppen je DP-Slave-Anschaltung, max.	8	12	12
Zeitstempelung			
Genauigkeit		1 ms; 1ms bei bis zu 8 Modulen; 10ms bei bis zu 12 Modulen	1 ms; 1ms bei bis zu 8 Modulen; 10ms bei bis zu 12 Modulen
Anzahl Meldepuffer		15	15
Meldungen je Meldepuffer		20	20
Anzahl stempelbarer Digitaleingänge, max.		128; max. 128 Signale / Station; max. 32 Signale / Steckplatz	128; max. 128 Signale / Station; max. 32 Signale / Steckplatz
Uhrzeitformat		RFC 1119	RFC 1119
Zeitauflösung		0,466 ns	0,466 ns
Zeitintervall für Senden der Meldungspuffer, wenn eine Meldung vorliegt		1 000 ms	1 000 ms
Zeitstempel bei Signalwechsel		steigende / fallende Flanke als kommendes oder gehendes Signal	steigende / fallende Flanke als kommendes oder gehendes Signal

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7153-1AA03-0XB0** ET200M, Anschalt. IM153-1	**6ES7153-2BA10-0XB0** ET200M, Anschalt. IM153-2 HF	**6ES7153-2BA70-0XB0** ET200M, ANSCHALT. IM153-2 HF OUTDOOR
Schnittstellen			
Übertragungsverfahren	RS 485	RS 485	RS 485
PROFIBUS DP			
• Teilnehmeradressen	1 bis 125 zulässig	1 bis 125 zulässig	1 bis 125 zulässig
• automatische Ermittlung der Übertragungsgeschwindigkeit	Ja	Ja	Ja
• Ausgangsstrom, max.	90 mA	70 mA	70 mA
• Übertragungsgeschwindigkeit, max.	12 Mbit/s	12 Mbit/s	12 Mbit/s
• SYNC-Fähigkeit	Ja	Ja	Ja
• FREEZE-Fähigkeit	Ja	Ja	Ja
• Direkter Datenaustausch (Querverkehr)	Ja; Sender	Ja; als Publisher mit allen IO, als Subscriber nur mit F-IO	Ja; als Publisher mit allen IO, als Subscriber nur mit F-IO
• Ausführung des elektrischen Anschlusses der PROFIBUS-Schnittstelle	9-polige Sub-D Buchse	9-polig Sub-D	9-polig Sub-D
1. Schnittstelle			
PROFIBUS DP-Slave			
• GSD-Datei	(für DPV1) SIEM801D.GSD; SI01801D.GSG	SI05801E.GSG	SI05801E.GSG
• automatische Baudratensuche	Ja	Ja	Ja
Protokolle			
Bus-Protokoll/Übertragungsprotokoll	PROFIBUS DP nach EN 50170	PROFIBUS DP nach EN 50170	PROFIBUS DP nach EN 50170
Protokolle (Ethernet)			
• TCP/IP	Nein	Nein	
Potenzialtrennung			
Potenzialtrennung vorhanden	Ja	Ja	Ja
Isolation			
Isolation geprüft mit	Isolationsspannung 500 V	Isolationsspannung 500 V	Isolationsspannung 500 V
Schutzart und Schutzklasse			
Schutzart IP	IP20	IP20	IP20
Umgebungsbedingungen			
Umgebungstemperatur im Betrieb			
• min.	0 °C	0 °C	
• max.	60 °C	60 °C	
Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel			
• Aufstellungshöhe über NN, max.	3 000 m	3 000 m	3 000 m
Projektierung			
Projektierungs-Software			
• STEP 7	STEP 7 / COM PROFIBUS / Fremdtools über GSD-Datei	Ja; STEP 7 / COM PROFIBUS / Fremdtools über GSD-Datei	Ja; STEP 7 / COM PROFIBUS / Fremdtools über GSD-Datei
Maße			
Breite	40 mm	40 mm	40 mm
Höhe	125 mm	125 mm	125 mm
Tiefe	117 mm	117 mm	117 mm
Gewichte			
Gewicht, ca.	360 g	360 g	360 g

Artikelnummer	**6ES7195-7HD10-0XA0** ET200M, Busmodul f. 2 IM 153-2 red.
Maße	
Breite	97 mm
Höhe	92 mm
Tiefe	30 mm
Gewichte	
Gewicht, ca.	133 g

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7195-7HA00-0XA0** ET200M, Busmodul f. SV und IM 153	**6ES7195-7HB00-0XA0** ET200M, Busmodul f. 2 40mm I/O-Module	**6ES7195-7HC00-0XA0** ET200M, Busmodul f. 1 80mm I/O-Modul
Maße			
Breite	97 mm	97 mm; 80 mm im eingebautem Zustand	97 mm; 80 mm im eingebautem Zustand
Höhe	92 mm	92 mm	92 mm
Tiefe	30 mm	30 mm	30 mm
Gewichte			
Gewicht, ca.	111 g	140 g	127 g

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Anschaltung IM 153-1	
Slave-Anschaltung für den Anschluss eines ET 200M an PROFIBUS DP	
• Standard-Temperaturbereich	**6ES7153-1AA03-0XB0**
Anschaltung IM 153-2	
Slave-Anschaltung für den Anschluss eines ET 200M an PROFIBUS DP; auch zum Einsatz in redundanten Systemen	
• High Feature	**6ES7153-2BA10-0XB0**
• High Feature mit erweiterten Temperaturbereich	**6ES7153-2BA70-0XB0**
Aktives Busmodul IM 153/IM 153	**6ES7195-7HD10-0XA0**
für 2 IM 153-2 High Feature zum Aufbau redundanter Systeme	
Busmodul für ET 200M	
• Zur Aufnahme einer SV und einer IM 153 für Funktion Ziehen und Stecken während Betriebszeit RUN inkl. Busmodulabdeckung	**6ES7195-7HA00-0XA0**
• Zur Aufnahme von zwei 40 mm breiten Peripheriebaugruppen für Funktion Ziehen und Stecken	**6ES7195-7HB00-0XA0**
• Zur Aufnahme einer 80 mm breiten Peripheriebaugruppe für Funktion Ziehen und Stecken	**6ES7195-7HC00-0XA0**
ET 200M-Redundanz-Bundle	**6ES7153-2AR04-0XA0**
bestehend aus 2 IM 153-2 High Feature und einem Busmodul IM 153/IM 153	

	Artikel-Nr.
Zubehör	
Busanschlussstecker für PROFIBUS	
90° Kabelabgang, Abschlusswiderstand mit Trennfunktion, bis 12 Mbit/s, FastConnect	
ohne PG-Schnittstelle	
• 1 Stück	**6ES7972-0BA52-0XA0**
• 100 Stück	**6ES7972-0BA52-0XB0**
mit PG-Schnittstelle	
• 1 Stück	**6ES7972-0BB52-0XA0**
• 100 Stück	**6ES7972-0BB52-0XB0**
SIMATIC DP Profilschiene für ET 200M	
Zur Aufnahme von max. 5 Busmodulen; für Funktion „Ziehen und Stecken“	
• Länge 483 mm (19“)	**6ES7195-1GA00-0XA0**
• Länge 530 mm	**6ES7195-1GF30-0XA0**
• Länge 620 mm	**6ES7195-1GG30-0XA0**
• Länge 2000 mm	**6ES7195-1GC00-0XA0**
SIMATIC S7-300 Profilschiene	
• Länge 160 mm	**6ES7390-1AB60-0AA0**
• Länge 480 mm (19“)	**6ES7390-1AE80-0AA0**
• Länge 530 mm	**6ES7390-1AF30-0AA0**
• Länge 830 mm	**6ES7390-1AJ30-0AA0**
• Länge 2000 mm	**6ES7390-1BC00-0AA0**
S7-Manual Collection	**6ES7998-8XC01-8YE0**
Elektronische Handbücher auf DVD, mehrsprachig: S7-200, TD 200, S7-300, M7-300, C7, S7-400, M7-400, STEP 7, Engineering Tools, Runtime Software, SIMATIC DP (Distributed I/O), SIMATIC HMI (Human Machine Interface), SIMATIC NET (Industrial Communication)	
S7-Manual Collection, Pflegeservice für 1 Jahr	**6ES7998-8XC01-8YE2**
Lieferumfang: Aktuelle DVD S7-Manual Collection sowie die drei darauffolgenden Updates	

© Siemens 2019

Übersicht



- Zum Anschluss von ET 200M als IO-Device an PROFINET IO (über Kupfer, RJ45)
- 2 Varianten:
  - IM 153-4 PN STANDARD
  - IM 153-4 PN HIGH FEATURE:
    ermöglicht gegenüber der STANDARD-Variante den Betrieb von PROFIsafe F- und HART-Modulen. Ebenso ist der Betrieb einer S7-400H (Systemredundanz) möglich.
- Integrierter 2-Port Switch
- 12 Module pro Station
- Nutzbares E-/A-Mengengerüst: jeweils 192 byte
- Aktiver Rückwandbus zum Ziehen und Stecken von Modulen im laufenden Betrieb ("Hot-Swapping") optional verfügbar
- Baudrate 10 Mbit/s / 100 Mbit/s (Autonegotiation / Full Duplex)
- I&M-Funktionen gemäß PNO-Guideline Order-No. 3.502, Version V1.1

Hinweis:

Micro Memory Card mit min. 64 Kbyte erforderlich, wenn nicht alle Teilnehmer im Netzwerk LLDP (Link Layer Discovery Protocol; Nachbarschaftserkennung) unterstützen.

Technische Daten

Artikelnummer	**6ES7153-4AA01-0XB0** IM153-4 PN IO für 12 Module S7-300	**6ES7153-4BA00-0XB0** IM153-4 PN IO HF für 12 Module S7-300
Allgemeine Informationen		
Produkttyp-Bezeichnung	IM 153-4 PN ST	IM 153-4 PN HF
Versorgungsspannung		
Nennwert (DC)	24 V	24 V
• DC 24 V	Ja	Ja
externe Absicherung für Versorgungsleitungen (Empfehlung)	In einem Aufbau mit geerdetem Bezugspotenzial ist für redundante Interfacemodule eine Sicherung erforderlich (Empfehlung: 2,5 A)	In einem Aufbau mit geerdetem Bezugspotenzial ist für redundante Interfacemodule eine Sicherung erforderlich (Empfehlung: 2,5 A)
Eingangsstrom		
Stromaufnahme, max.	600 mA; bei Versorgung mit DC 24 V	600 mA; bei Versorgung mit DC 24 V
Ausgangsspannung		
Nennwert (DC)	5 V	5 V
Ausgangsstrom		
für Rückwandbus (DC 5 V), max.	1,5 A	1,5 A
Verlustleistung		
Verlustleistung, typ.	6 W	6 W
Adressbereich		
Adressiervolumen		
• Eingänge	192 byte	672 byte; erweiterte HART Nutzdaten
• Ausgänge	192 byte	192 byte
Hardware-Ausbau		
Anzahl Baugruppen je DP-Slave-Anschaltung, max.	12	12

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7153-4AA01-0XB0** IM153-4 PN IO für 12 Module S7-300	**6ES7153-4BA00-0XB0** IM153-4 PN IO HF für 12 Module S7-300
Protokolle		
Bus-Protokoll/Übertragungsprotokoll	PROFINET IO	PROFINET IO
Protokolle (Ethernet)		
• TCP/IP	Nein	Ja
• SNMP		Ja
• LLDP		Ja
• ping		Ja
• ARP		Ja
PROFINET IO-Device		
Dienste		
- Taktsynchronität		Ja
- IRT		Ja
- PROFIenergy		Nein
- Priorisierter Hochlauf		Ja
- Shared Device		Ja
- Anzahl IO-Controller bei Shared Device, max.		2
Redundanzbetrieb		
• MRP	Ja	Ja
• PROFINET-Systemredundanz (S2)	Nein	Ja
Alarme/Diagnosen/ Statusinformationen		
Diagnoseanzeige LED		
• für Moduldiagnose	Ja	Ja
• Verbindung zum Netz LINK (grün)	Ja	Ja
• Senden/Empfangen RX/TX (gelb)	Ja	Ja
Potenzialtrennung		
Potenzialtrennung vorhanden	Ja	Ja; nur Richtung PROFINET, RWB ist nicht getrennt
Isolation		
Isolation geprüft mit	DC 500 V	Zwischen PROFINET und 24 V Einspeisung: AC 1 500 V, zwischen Funktionserde und 24 V Einspeisung: DC 500 V
Schutzart und Schutzklasse		
Schutzart IP	IP20	IP20
Umgebungsbedingungen		
Umgebungstemperatur im Betrieb		
• min.	0 °C	0 °C
• max.	60 °C	60 °C
Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel		
• Aufstellungshöhe über NN, max.	2 000 m	2 000 m
Maße		
Breite	40 mm	40 mm
Höhe	125 mm	125 mm
Tiefe	118 mm	118 mm
Gewichte		
Gewicht, ca.	215 g	215 g

© Siemens 2019

Bestelldaten	Artikel-Nr.
Anschaltung IM 153-4 PN	
IO-Device für den Anschluss einer ET 200M an PROFINET	
Standard	**6ES7153-4AA01-0XB0**
High Feature	**6ES7153-4BA00-0XB0**
Zubehör	
Busmodule für ET 200M	
• Zur Aufnahme einer SV und einer IM 153 für Funktion Ziehen und Stecken während Betriebszeit RUN inkl. Busmodulabdeckung	**6ES7195-7HA00-0XA0**
• Zur Aufnahme von zwei 40 mm breiten Peripheriebaugruppen für Funktion Ziehen und Stecken	**6ES7195-7HB00-0XA0**
• Zur Aufnahme einer 80 mm breiten Peripheriebaugruppe für Funktion Ziehen und Stecken	**6ES7195-7HC00-0XA0**
SIMATIC Micro Memory Card	
64 Kbyte[1)]	**6ES7953-8LF31-0AA0**
SIMATIC DP Profilschiene für ET 200M	
Zur Aufnahme von Busmodulen; für Funktion „Ziehen und Stecken“	
• Länge 483 mm (19“)	**6ES7195-1GA00-0XA0**
• Länge 530 mm	**6ES7195-1GF30-0XA0**
• Länge 620 mm	**6ES7195-1GG30-0XA0**
• Länge 2 000 mm	**6ES7195-1GC00-0XA0**
SIMATIC S7-300 Profilschiene	
Länge 160 mm	**6ES7390-1AB60-0AA0**
Länge 480 mm (19“)	**6ES7390-1AE80-0AA0**
Länge 530 mm	**6ES7390-1AF30-0AA0**
Länge 830 mm	**6ES7390-1AJ30-0AA0**
Länge 2000 mm	**6ES7390-1BC00-0AA0**
Stromversorgungsstecker	
Zum Anschluss der Versorgungsspannung DC 24 V; Ersatzteil, 1 Packung mit 10 Stück	
Federklemmtechnik	**6ES7193-4JB00-0AA0**
Schraubklemmtechnik	**6ES7193-4JB50-0AA0**

	Artikel-Nr.
S7-Manual Collection	**6ES7998-8XC01-8YE0**
Elektronische Handbücher auf DVD, mehrsprachig: S7-200, TD 200, S7-300, M7-300, C7, S7-400, M7-400, STEP 7, Engineering Tools, Runtime Software, SIMATIC DP (Distributed I/O), SIMATIC HMI (Human Machine Interface), SIMATIC NET (Industrial Communication)	
S7-Manual Collection Pflegeservice für 1 Jahr	**6ES7998-8XC01-8YE2**
Lieferumfang: Aktuelle DVD S7-Manual Collection sowie die drei darauffolgenden Updates	
Industrial Ethernet FC RJ45 Plug 180	
RJ45-Steckverbinder für Industrial Ethernet mit robustem Metallgehäuse und integrierten Schneid-/Klemm-Kontakten zum Anschluss der Industrial Ethernet FC-Installationsleitungen; mit 180°-Kabelabgang	
1 Stück	**6GK1901-1BB10-2AA0**
10 Stück	**6GK1901-1BB10-2AB0**
50 Stück	**6GK1901-1BB10-2AE0**
Industrial Ethernet Fast Connect Installationsleitungen	
• Fast Connect Standard Cable	**6XV1840-2AH10**
• Fast Connect Trailing Cable	**6XV1840-3AH10**
• Fast Connect Marine Cable	**6XV1840-4AH10**
Industrial Ethernet Fast Connect	
Stripping Tool	**6GK1901-1GA00**

[1)] Zum Betrieb der IM153-4 ist eine MMC mit mindestens 64 Kbyte Speicherkapazität erforderlich. Es können optional auch Kärtchen mit mehr Speicher verwendet werden.

© Siemens 2019

Übersicht



Hinweis:

SIPLUS extreme-Produkte basieren auf SIMATIC-Standardprodukten. Die hier aufgeführten Inhalte wurden von den entsprechenden Standardprodukten übernommen. Ergänzt sind SIPLUS extreme-spezifische Informationen.

Technische Dokumentation zu SIPLUS finden Sie hier:

http://www.siemens.de/siplus-extreme

Technische Daten

Artikelnummer	**6AG1153-1AA03-2XB0**	**6AG1153-2BA10-2XY0**	**6AG1153-2BA10-7XB0**
Based on	**6ES7153-1AA03-0XB0**	**6ES7153-2BA10-0XY0**	**6ES7153-2BA10-0XB0**
	SIPLUS IM153-1	SIPLUS ET200M IM153-2 EN50155	SIPLUS ET200M IM153-2 HF
Umgebungsbedingungen			
Umgebungstemperatur im Betrieb			
• min.	-40 °C; = Tmin	-25 °C; = Tmin	-40 °C; = Tmin; Startup @ -25 °C
• max.	70 °C; = Tmax; 60 °C @ UL/cUL, ATEX and FM use	60 °C; = Tmax; für den Einsatz auf Bahnfahrzeugen nach EN50155 gilt der bemessene Temperaturbereich -25 ... +55 °C (T1)	70 °C; = Tmax
• bei Kaltstart, min.	-25 °C	-25 °C	-25 °C
Umgebungstemperatur bei Lagerung/Transport			
• min.	-40 °C	-40 °C	-40 °C
• max.	70 °C	70 °C	70 °C
Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel			
• Aufstellungshöhe über NN, max.	5 000 m	5 000 m	5 000 m
• Umgebungstemperatur-Luftdruck-Aufstellungshöhe	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Relative Luftfeuchte			
• mit Betauung, geprüft nach IEC 60068-2-38, max.	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6AG1153-1AA03-2XB0**	**6AG1153-2BA10-2XY0**	**6AG1153-2BA10-7XB0**
Based on	**6ES7153-1AA03-0XB0**	**6ES7153-2BA10-0XY0**	**6ES7153-2BA10-0XB0**
	SIPLUS IM153-1	SIPLUS ET200M IM153-2 EN50155	SIPLUS ET200M IM153-2 HF
Widerstandsfähigkeit			
Einsatz in ortsfesten industriellen Anlagen			
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *
Einsatz auf Land-, Schienen- und Sonderfahrzeugen			
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-5		Ja; Klasse 5B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 5B3 auf Anfrage	
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-5		Ja; Klasse 5C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 50155 (ST2); *	
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-5		Ja; Klasse 5S3 inkl. Sand, Staub; *	
Einsatz auf Schiffen/auf See			
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage		Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *		Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *		Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *
Anmerkung			
- Anmerkung zur Klassifizierung von Umweltbedingungen nach EN 60721	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!

Artikelnummer	**6AG1195-7HA00-2XA0**	**6AG1195-7HB00-7XA0**	**6AG1195-7HC00-2XA0**	**6AG1195-7HD10-2XA0**
Based on	**6ES7195-7HA00-0XA0**	**6ES7195-7HB00-0XA0**	**6ES7195-7HC00-0XA0**	**6ES7195-7HD10-0XA0**
	SIPLUS ET200M DP Busmodul	SIPLUS DP Busmodul ET200M 2X40	SIPLUS ET200M Busmodul	SIPLUS ET200M DP Busmodul
Umgebungsbedingungen				
Umgebungstemperatur im Betrieb				
• min.	-40 °C; = Tmin	-40 °C; = Tmin	-40 °C; = Tmin	-40 °C; = Tmin
• max.	70 °C; = Tmax; 60 °C @ UL/cUL, ATEX and FM use	70 °C; = Tmax; 60 °C @ UL/cUL, ATEX and FM use	70 °C; = Tmax; 60 °C @ UL/cUL, ATEX and FM use	70 °C; = Tmax; 60 °C @ UL/cUL, ATEX and FM use
Umgebungstemperatur bei Lagerung/Transport				
• min.	-40 °C	-40 °C	-40 °C	-40 °C
• max.	70 °C	70 °C	70 °C	70 °C
Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel				
• Aufstellungshöhe über NN, max.	5 000 m	5 000 m	5 000 m	5 000 m
• Umgebungstemperatur-Luftdruck-Aufstellungshöhe	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Relative Luftfeuchte				
• mit Betauung, geprüft nach IEC 60068-2-38, max.	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	6AG1195-7HA00-2XA0	6AG1195-7HB00-7XA0	6AG1195-7HC00-2XA0	6AG1195-7HD10-2XA0
Based on	6ES7195-7HA00-0XA0	6ES7195-7HB00-0XA0	6ES7195-7HC00-0XA0	6ES7195-7HD10-0XA0
	SIPLUS ET200M DP Busmodul	SIPLUS DP Busmodul ET200M 2X40	SIPLUS ET200M Busmodul	SIPLUS ET200M DP Busmodul
Widerstandsfähigkeit				
Einsatz in ortsfesten industriellen Anlagen				
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *
Einsatz auf Schiffen/auf See				
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *
Anmerkung				
- Anmerkung zur Klassifizierung von Umweltbedingungen nach EN 60721	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
SIPLUS ET 200M IM 153-1	
Slave-Anschaltung für den Anschluss eines ET 200M an PROFIBUS DP für maximal 8 S7-300 Baugruppen	
• erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung	**6AG1153-1AA03-2XB0**
SIPLUS ET 200M IM 153-2 High Feature	
Slave-Anschaltung für den Anschluss eines ET 200M an PROFIBUS DP für maximal 12 S7-300 Baugruppen; auch zum Einsatz in redundanten Systemen	
• erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung	**6AG1153-2BA10-7XB0**
• konform mit EN 50155	**6AG1153-2BA10-2XY0**

	Artikel-Nr.
Busmodul für SIPLUS ET 200M	
Busmodul zur Aufnahme einer SV und einer IM 153 für Funktion Ziehen und Stecken während Betriebszeit RUN inkl. Busmodulabdeckung	
• erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung	**6AG1195-7HA00-2XA0**
Busmodul zur Aufnahme von zwei 40 mm breiten Peripheriebaugruppen für Funktion Ziehen und Stecken	
• erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung	**6AG1195-7HB00-7XA0**
Busmodul zur Aufnahme einer 80 mm breiten Peripheriebaugruppen für Funktion Ziehen und Stecken	
• erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung	**6AG1195-7HC00-2XA0**
Busmodul zur Aufnahme von zwei IM-153, für Funktion Ziehen und Stecken; zum Aufbau redundanter Systeme	
• erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung	**6AG1195-7HD10-2XA0**
Busanschluss-Stecker RS 485 mit 90° Kabelabgang	
max. Übertragungsrate 12 Mbit/s	
erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung	
• ohne PG-Schnittstelle	**6AG1972-0BA12-2XA0**
• mit PG-Schnittstelle	**6AG1972-0BB12-2XA0**
Weiteres Zubehör	siehe SIMATIC ET 200M IM 153-1/153-2, Seite 9/224

© Siemens 2019

Übersicht



- Zum Anschluss von ET 200M als IO-Device an PROFINET IO (über Kupfer, RJ45)
- 2 Varianten:
  - IM 153-4 PN STANDARD
  - IM 153-4 PN HIGH FEATURE:
    ermöglicht gegenüber der STANDARD-Variante den Betrieb von PROFIsafe F- und HART-Modulen
- Integrierter 2-Port Switch
- 12 Module pro Station
- Nutzbares E-/A-Mengengerüst: jeweils 192 byte
- Aktiver Rückwandbus zum Ziehen und Stecken von Modulen im laufenden Betrieb ("Hot-Swapping") optional verfügbar
- Baudrate 10 Mbit/s / 100 Mbit/s (Autonegotiation / Full Duplex)
- I&M-Funktionen gemäß PNO-Guideline Order-No. 3.502, Version V1.1

Hinweise:

Micro Memory Card mit min. 64 Kbyte erforderlich, wenn nicht alle Teilnehmer im Netzwerk LLDP (Link Layer Discovery Protocol; Nachbarschaftserkennung) unterstützen.

SIPLUS extreme-Produkte basieren auf SIMATIC-Standard-produkten. Die hier aufgeführten Inhalte wurden von den entsprechenden Standardprodukten übernommen. Ergänzt sind SIPLUS extreme-spezifische Informationen.

Technische Dokumentation zu SIPLUS finden Sie hier:
http://www.siemens.de/siplus-extreme

Technische Daten

Artikelnummer	**6AG1153-4AA01-7XB0**
Based on	**6ES7153-4AA01-0XB0**
	SIPLUS ET200M IM 153-4 PN IO
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur im Betrieb	
• min.	-25 °C; = Tmin
• max.	70 °C; = Tmax; 60 °C @ UL/cUL, ATEX and FM use
Umgebungstemperatur bei Lagerung/Transport	
• min.	-40 °C
• max.	70 °C
Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel	
• Aufstellungshöhe über NN, max.	5 000 m

• Umgebungstemperatur-Luftdruck-Aufstellungshöhe	Tmin ... Tmax bei
	1 140 hPa ... 795 hPa
	(-1 000 m ... +2 000 m) //
	Tmin ... (Tmax - 10 K) bei
	795 hPa ... 658 hPa
	(+2 000 m ... +3 500 m) //
	Tmin ... (Tmax - 20 K) bei
	658 hPa ... 540 hPa
	(+3 500 m ... +5 000 m)

Relative Luftfeuchte	
• mit Betauung, geprüft nach IEC 60068-2-38, max.	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)
Widerstandsfähigkeit	
Einsatz in ortsfesten industriellen Anlagen	
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *
Einsatz auf Schiffen/auf See	
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *
Anmerkung	
- Anmerkung zur Klassifizierung von Umweltbedingungen nach EN 60721	* Die mitgelieferten Stecker-abdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnitt-stellen verbleiben!

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
SIPLUS ET 200M IM 153-4 PN	
Slave-Anschaltung für den Anschluss eines ET 200M an PROFINET für maximal 12 S7-300 Baugruppen	
• erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung	**6AG1153-4AA01-7XB0**
Zubehör	
IE FC RJ45 Plug 180	**6AG1901-1BB10-7AA0**
180° Kabelabgang; 1 Stück	
Weiteres Zubehör	siehe SIMATIC ET 200M Anschaltung IM 153-4 PN, Seite 9/227

© Siemens 2019

Übersicht Digitalbaugruppen



- Digitale Ein-/Ausgänge
- Zur flexiblen Anpassung der Steuerung an die jeweilige Aufgabe
- Zum Anschluss von digitalen Sensoren und Aktoren

Weitere Informationen siehe SIMATIC S7-300, Katalogteil 5.

Übersicht Analogbaugruppen



- Analoge Ein- und Ausgänge
- Zur Lösung auch komplexerer Aufgaben mit analogen Prozess-Signalen
- Zum Anschluss von analogen Aktoren und Sensoren ohne zusätzliche Messverstärker

HART-Baugruppen

- Zur Nutzung von HART (**H**ighway **A**ddressable **R**emote **T**ransducer) in den Automatisierungssystemen SIMATIC S7 und PCS 7 für den Einsatz von HART-Geräten
- Alle Messumformer bzw. HART-Sensoren/Aktoren anschließbar, die für die Kommunikation über das HART-Protokoll zertifiziert sind
- Zusätzlich auch herkömmliche Messumformer mit 4-bis-20-mA-Technik ohne HART-Protokoll anschließbar
- Steckbar ausschließlich in ET 200M mit IM153-2

Weitere Informationen siehe SIMATIC S7-300, Katalogteil 5.

© Siemens 2019

Übersicht



- Steckbar ausschließlich in ET 200M mit IM153-2 und IM 153-2 FO
- 8 AI HART
- Redundanzverschaltung
- Firmware-Update
- HART-Nebenvariablen

Technische Daten

Artikelnummer	**6ES7331-7TF01-0AB0** SM331, 8AE, 0/4-20MA HART
Versorgungsspannung	
Lastspannung L+	
• Nennwert (DC)	24 V
• Verpolschutz	Ja
Eingangsstrom	
aus Lastspannung L+ (ohne Last), max.	20 mA
aus Rückwandbus DC 5 V, max.	120 mA
Ausgangsspannung	
Spannungsversorgung der Messumformer	
• vorhanden	Ja
• Nennwert (DC)	24 V
• kurzschlussfest	Ja
• Speisestrom, max.	60 mA
Analogeingaben	
Anzahl Analogeingänge	8
zulässiger Eingangsstrom für Stromeingang (Zerstörgrenze), max.	40 mA
Eingangsbereiche (Nennwerte), Ströme	
• 0 bis 20 mA	Ja
Leitungslänge	
• geschirmt, max.	800 m
Analogwertbildung für die Eingänge	
Messprinzip	Sigma Delta
Integrations- und Wandlungszeit/ Auflösung pro Kanal	
• Auflösung mit Übersteuerungsbereich (Bit inklusive Vorzeichen), max.	16 bit
• Integrationszeit parametrierbar	Ja
• Integrationszeit (ms)	20 ms bei 50 Hz; 16,6 ms bei 60 Hz; 100 ms bei 100 Hz
• Grundwandlungszeit inklusive Integrationszeit (ms)	55 ms @ 60 Hz, 65 ms @ 50 Hz, 305 ms @ 100 Hz
• Störspannungsunterdrückung für Störfrequenz f1 in Hz	10 / 50 / 60 Hz
Glättung der Messwerte	
• parametrierbar	Ja

Artikelnummer	**6ES7331-7TF01-0AB0** SM331, 8AE, 0/4-20MA HART
Geber	
Anschluss der Signalgeber	
• für Strommessung als 2-Draht-Messumformer	Ja
• für Strommessung als 4-Draht-Messumformer	Ja
Fehler/Genauigkeiten	
Linearitätsfehler (bezogen auf Eingangsbereich), (+/-)	0,01 %
Temperaturfehler (bezogen auf Eingangsbereich), (+/-)	0,001 %/K
Übersprechen zwischen den Eingängen, min.	70 dB
Wiederholgenauigkeit im eingeschwungenen Zustand bei 25 °C (bezogen auf Eingangsbereich), (+/-)	0,1 %
Gebrauchsfehlergrenze im gesamten Temperaturbereich	
• Strom, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-)	0,15 %
Grundfehlergrenze (Gebrauchsfehlergrenze bei 25 °C)	
• Strom, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-)	0,1 %
Störspannungsunterdrückung für f = n x (f1 +/- 1 %), f1 = Störfrequenz	
• Gegentaktstörung (Spitzenwert der Störung < Nennwert des Eingangsbereichs), min.	40 dB
• Gleichtaktstörung, min.	100 dB
Taktsynchronität	
Taktsynchroner Betrieb (Applikation bis Klemme synchronisiert)	Nein

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7331-7TF01-0AB0**
	SM331, 8AE, 0/4-20MA HART
Alarme/Diagnosen/ Statusinformationen	
Diagnosefunktion	Ja
Alarme	
• Diagnosealarm	Ja
• Grenzwertalarm	Ja
Diagnosemeldungen	
• Diagnoseinformation auslesbar	Ja
Diagnoseanzeige LED	
• Sammelfehler SF (rot)	Ja
• Kanalfehleranzeige F (rot)	Ja
Potenzialtrennung	
Potenzialtrennung Analogeingaben	
• zwischen den Kanälen	Nein
• zwischen den Kanälen und Rückwandbus	Ja
Schutzart und Schutzklasse	
Schutzart IP	IP20
Anschlusstechnik	
erforderlicher Frontstecker	20-polig
Maße	
Breite	40 mm
Höhe	125 mm
Tiefe	117 mm
Gewichte	
Gewicht, ca.	205 g

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
HART-Analogeingabebaugruppe SM 331	**6ES7331-7TF01-0AB0**
8 Eingänge, 0/4 – 20 mA, HART für ET 200M mit Anschaltung IM 153-2	
Zubehör	
Frontstecker	
• 20-polig, mit Schraubkontakten	
- 1 Stück	**6ES7392-1AJ00-0AA0**
- 100 Stück	**6ES7392-1AJ00-1AB0**
• 20-polig, mit Federklemmen	
- 1 Stück	**6ES7392-1BJ00-0AA0**
- 100 Stück	**6ES7392-1BJ00-1AB0**
Leitungskammer LK 393	**6ES7393-4AA00-0AA0**
für Ex-Betrieb unbedingt erforderlich	
SIMATIC DP Profilschiene fuer ET 200M	
Zur Aufnahme von max. 5 Busmodulen für	
• Länge 483 mm (19“)	**6ES7195-1GA00-0XA0**
• Länge 530 mm	**6ES7195-1GF30-0XA0**
SIMATIC S7-300 Profilschiene	
• Länge 160 mm	**6ES7390-1AB60-0AA0**
• Länge 480 mm (19“)	**6ES7390-1AE80-0AA0**
• Länge 530 mm	**6ES7390-1AF30-0AA0**
• Länge 830 mm	**6ES7390-1AJ30-0AA0**
• Länge 2000 mm	**6ES7390-1BC00-0AA0**
Beschriftungsabdeckung	**6ES7392-2XY00-0AA0**
(10 Stück, Ersatzteil) für Signalbaugruppen (keine 32-kanaligen), Funktionsbaugruppen und CPU 312 IFM	
Beschriftungsstreifen	**6ES7392-2XX00-0AA0**
(10 Stück, Ersatzteil) für Signalbaugruppen (keine 32-kanaligen), Funktionsbaugruppen und CPU 312 IFM	
Beschriftungsbögen zur maschinellen Bedruckung	
für Baugruppen mit 20poligem Frontstecker, DIN A4, zur Bedruckung mit Laserdrucker; 10 Stück	
petrol	**6ES7392-2AX00-0AA0**
hell-beige	**6ES7392-2BX00-0AA0**
gelb	**6ES7392-2CX00-0AA0**
rot	**6ES7392-2DX00-0AA0**

© Siemens 2019

Übersicht



- Steckbar ausschließlich in ET 200M mit IM 153-2 und IM 153-2 FO
- 8 AO HART
- Redundanzverschaltung
- Firmware-Update
- HART-Nebenvariablen

Technische Daten

Artikelnummer	**6ES7332-8TF01-0AB0** SM332, 8AA, 0/4 - 20MA HART
Versorgungsspannung	
Lastspannung L+	
• Nennwert (DC)	24 V
• Verpolschutz	Ja
Eingangsstrom	
aus Lastspannung L+ (ohne Last), max.	350 mA
aus Rückwandbus DC 5 V, max.	110 mA
Analogausgaben	
Anzahl Analogausgänge	8
Stromausgang, Leerlaufspannung, max.	24 V
Ausgangsbereiche, Strom	
• 0 bis 20 mA	Ja
• -20 mA bis +20 mA	Nein
• 4 mA bis 20 mA	Ja
Anschluss der Aktoren	
• für Stromausgang Zweileiter-Anschluss	Ja
Bürdenwiderstand (im Nennbereich des Ausgangs)	
• bei Stromausgängen, max.	750 Ω
• bei Stromausgängen, induktive Last, max.	10 mH
Zerstörgrenze gegen von außen angelegte Spannungen und Ströme	
• Spannungen an den Ausgängen gegen MANA	+60/-0,5 V
Leitungslänge	
• geschirmt, max.	800 m

Artikelnummer	**6ES7332-8TF01-0AB0** SM332, 8AA, 0/4 - 20MA HART
Analogwertbildung für die Ausgänge	
Integrations- und Wandlungszeit/ Auflösung pro Kanal	
• Auflösung mit Übersteuerungsbereich (Bit inklusive Vorzeichen), max.	16 bit
• Grundausführungszeit der Baugruppe (alle Kanäle freigegeben)	10 ms; 10 ms im AO-Modus 50 ms im HART-AO-Modus
Einschwingzeit	
• für ohmsche Last	0,1 ms
• für induktive Last	0,5 ms
Fehler/Genauigkeiten	
Ausgangswelligkeit (bezogen auf Ausgangsbereich, Bandbreite 0 bis 50 kHz), (+/-)	0,02 %
Linearitätsfehler (bezogen auf Ausgangsbereich), (+/-)	0,01 %
Temperaturfehler (bezogen auf Ausgangsbereich), (+/-)	0,002 %/K
Übersprechen zwischen den Ausgängen, min.	70 dB
Wiederholgenauigkeit im eingeschwungenen Zustand bei 25 °C (bezogen auf Ausgangsbereich), (+/-)	0,05 %
Gebrauchsfehlergrenze im gesamten Temperaturbereich	
• Strom, bezogen auf Ausgangsbereich, (+/-)	0,2 %
Grundfehlergrenze (Gebrauchsfehlergrenze bei 25 °C)	
• Strom, bezogen auf Ausgangsbereich, (+/-)	0,1 %

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7332-8TF01-0AB0** SM332, 8AA, 0/4 - 20MA HART
Taktsynchronität	
Taktsynchroner Betrieb (Applikation bis Klemme synchronisiert)	Nein
Alarme/Diagnosen/ Statusinformationen	
Diagnosefunktion	Ja
Ersatzwerte aufschaltbar	Ja
Alarme	
• Diagnosealarm	Ja
Diagnosemeldungen	
• Diagnoseinformation auslesbar	Ja
Diagnoseanzeige LED	
• Sammelfehler SF (rot)	Ja
Potenzialtrennung	
Potenzialtrennung Analogausgaben	
• zwischen den Kanälen	Nein
• zwischen den Kanälen und Rückwandbus	Ja
• zwischen den Kanälen und Lastspannung L+	Ja
Schutzart und Schutzklasse	
Schutzart IP	IP20
Anschlusstechnik	
erforderlicher Frontstecker	20-polig
Maße	
Breite	40 mm
Höhe	125 mm
Tiefe	117 mm
Gewichte	
Gewicht, ca.	220 g

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
HART-Analogausgabebaugruppe SM 332 HART Analogausgabe, 8 Ausgänge, 0/4 – 20 mA, HART für ET 200M, mit IM 153-2	**6ES7332-8TF01-0AB0**
Zubehör	
Frontstecker (1 Stück) 20-polig, mit Schraubkontakten	**6ES7392-1AJ00-0AA0**
Leitungskammer LK 393 für Ex-Betrieb unbedingt erforderlich	**6ES7393-4AA00-0AA0**
SIMATIC DP Profilschiene fuer ET 200M Zur Aufnahme von max. 5 Busmodulen für	
• Länge 483 mm	**6ES7195-1GA00-0XA0**
• Länge 530 mm	**6ES7195-1GF30-0XA0**
SIMATIC S7-300 Profilschiene	
• Länge 160 mm	**6ES7390-1AB60-0AA0**
• Länge 480 mm	**6ES7390-1AE80-0AA0**
• Länge 530 mm	**6ES7390-1AF30-0AA0**
• Länge 830 mm	**6ES7390-1AJ30-0AA0**
• Länge 2000 mm	**6ES7390-1BC00-0AA0**
Beschriftungsabdeckung (10 Stück, Ersatzteil) für Signalbaugruppen (keine 32-kanaligen), Funktionsbaugruppen und CPU 312 IFM	**6ES7392-2XY00-0AA0**
Beschriftungsstreifen (10 Stück, Ersatzteil) für Signalbaugruppen (keine 32-kanaligen), Funktionsbaugruppen und CPU 312 IFM	**6ES7392-2XX00-0AA0**
S7-Manual Collection Elektronische Handbücher auf DVD, mehrsprachig: S7-200, TD 200, S7-300, M7-300, C7, S7-400, M7-400, STEP 7, Engineering Tools, Runtime Software, SIMATIC DP (Distributed I/O), SIMATIC HMI (Human Machine Interface), SIMATIC NET (Industrial Communication)	**6ES7998-8XC01-8YE0**
S7-Manual Collection-Pflegeservice für 1 Jahr Lieferumfang: Aktuelle DVD S7-Manual Collection sowie die drei darauffolgenden Updates	**6ES7998-8XC01-8YE2**
Beschriftungsbögen zur maschinellen Bedruckung für Baugruppen mit 20poligem Frontstecker, DIN A4, zur Bedruckung mit Laserdrucker; 10 Stück	
petrol	**6ES7392-2AX00-0AA0**
hell-beige	**6ES7392-2BX00-0AA0**
gelb	**6ES7392-2CX00-0AA0**
rot	**6ES7392-2DX00-0AA0**

© Siemens 2019

Übersicht



- Für den Anschluss von HART-Geräten aus dem Ex-Bereich.
- Steckbar ausschließlich in ET 200M
- 2 AI HART, Ex
- 2 Eingänge in 2 Kanalgruppen (Einzelkanal-Potenzialtrennung)
- Messart/Messbereich wählbar je Kanal
- Diagnose und Diagnosealarm parametrierbar

Technische Daten

Artikelnummer	**6ES7331-7TB10-0AB0**
	SM331, 2AE, 0/4-20MA HART
Versorgungsspannung	
Lastspannung L+	
• Nennwert (DC)	24 V
• Verpolschutz	Ja
Eingangsstrom	
aus Lastspannung L+ (ohne Last), max.	180 mA
aus Rückwandbus DC 5 V, max.	100 mA
Ausgangsspannung	
Spannungsversorgung der Messumformer	
• vorhanden	Ja
• Nennwert (DC)	15 V; bei 22 mA
• kurzschlussfest	Ja; ca. 30 mA
• Leerlaufspannung (DC)	29,6 V
Analogeingaben	
Anzahl Analogeingänge	2
zulässiger Eingangsstrom für Stromeingang (Zerstörgrenze), max.	40 mA
Eingangsbereiche (Nennwerte), Ströme	
• 0 bis 20 mA	Ja
• 4 mA bis 20 mA	Ja
Leitungslänge	
• geschirmt, max.	400 m
Analogwertbildung für die Eingänge	
Messprinzip	Sigma Delta
Integrations- und Wandlungszeit/ Auflösung pro Kanal	
• Auflösung mit Übersteuerungsbereich (Bit inklusive Vorzeichen), max.	16 bit; 10 bit bis 15 bit + VZ
• Integrationszeit parametrierbar	Ja
• Integrationszeit (ms)	2,5 / 16,67 / 20 / 100 ms
• Grundwandlungszeit inklusive Integrationszeit (ms)	2,5 / 16,67 / 20 / 100 (1 Kanal freigegeben); 7,5 / 50 / 60 / 300 (2 Kanäle freigegeben)
• Störspannungsunterdrückung für Störfrequenz f1 in Hz	10 / 50 / 60 / 400 Hz

Artikelnummer	**6ES7331-7TB10-0AB0**
	SM331, 2AE, 0/4-20MA HART
Geber	
Anschluss der Signalgeber	
• für Strommessung als 2-Draht-Messumformer	Ja
• für Strommessung als 4-Draht-Messumformer	Ja
Fehler/Genauigkeiten	
Linearitätsfehler (bezogen auf Eingangsbereich), (+/-)	0,01 %
Temperaturfehler (bezogen auf Eingangsbereich), (+/-)	0,01 %/K
Übersprechen zwischen den Eingängen, min.	130 dB
Wiederholgenauigkeit im eingeschwungenen Zustand bei 25 °C (bezogen auf Eingangsbereich), (+/-)	0,05 %
Gebrauchsfehlergrenze im gesamten Temperaturbereich	
• Strom, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-)	0,45 %; von 0 / 4 bis 20 mA
Grundfehlergrenze (Gebrauchsfehlergrenze bei 25 °C)	
• Strom, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-)	0,1 %; von 0 / 4 bis 20 mA
Störspannungsunterdrückung für f = n x (f1 +/- 1 %), f1 = Störfrequenz	
• Gegentaktstörung (Spitzenwert der Störung < Nennwert des Eingangsbereichs), min.	60 dB
• Gleichtaktstörung, min.	130 dB
Alarme/Diagnosen/ Statusinformationen	
Diagnosefunktion	Ja; parametrierbar
Alarme	
• Diagnosealarm	Ja; parametrierbar
• Grenzwertalarm	Ja; parametrierbar, Kanäle 0 und 1
Diagnosemeldungen	
• Diagnoseinformation auslesbar	Ja; möglich
• Bereichsüberschreitung	Ja; rote LED, Meldung
• Drahtbruch der Signalgeberleitung	Ja; rote LED, Meldung
• Kurzschluss der Signalgeberleitung	Ja; rote LED, Meldung
• HART-Kommunikation aktiv	Ja; grüne LED (H)
Diagnoseanzeige LED	
• Sammelfehler SF (rot)	Ja
• Kanalfehleranzeige F (rot)	Ja

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7331-7TB10-0AB0**
	SM331, 2AE, 0/4-20MA HART
Ex(i)-Kennwerte	
Baugruppe für Ex(i)-Schutz	Ja
Höchstwerte der Eingangs-stromkreise (je Kanal)	
• Co (zulässige externe Kapazität), max.	62 nF
• Io (Kurschlussstrom), max.	96,1 mA
• Lo (zulässige externe Induktivität), max.	3 mH
• Po (Leistung der Bürde), max.	511 mW
• Uo (Ausgangsleerlaufspannung), max.	26 V
• Um (Fehlerspannung), max.	250 V; DC
• Ta (zulässige Umgebungs-temperatur), max.	60 °C
Potenzialtrennung	
Potenzialtrennung Analogeingaben	
• zwischen den Kanälen	Ja
• zwischen den Kanälen und Rückwandbus	Ja
Normen, Zulassungen, Zertifikate	
CE-Kennzeichen	Ja
UL-Zulassung	Ja
FM-Zulassung	Ja
RCM (former C-TICK)	Ja
KC-Zulassung	Ja
EAC (former Gost-R)	Ja
Einsatz im explosionsgefährdeten Bereich	
• Zündschutzart nach FM	Class I, Division 2, Group A, B, C, D T4; Class I, Zone 2, Group IIC T4
• Zündschutzart nach KEMA	ATEX II 3 G (2) GD Ex nA [ib Gb] [ib IIIC Db] IIC T4 Gc
• Prüfnummer KEMA	DEKRA 14 ATEX 0052X
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur im Betrieb	
• min.	0 °C
• max.	60 °C
Anschlusstechnik	
erforderlicher Frontstecker	1x 20-polig
Maße	
Breite	40 mm
Höhe	125 mm
Tiefe	120 mm
Gewichte	
Gewicht, ca.	260 g

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
HART-Analogeingabebaugruppe SM 331	
2 Eingänge, 0/4 – 20 mA, HART für ET 200M mit Anschaltung IM 153-2	
Für HART-Protokoll ab V5.0	**6ES7331-7TB10-0AB0**
Zubehör	
Frontstecker[1]	
20-polig, mit Schraubkontakten	
• 1 Stück	**6ES7392-1AJ00-0AA0**
• 100 Stück	**6ES7392-1AJ00-1AB0**
Leitungskammer LK 393	**6ES7393-4AA00-0AA0**
für Ex-Betrieb unbedingt erforderlich	
SIMATIC DP Profilschiene fuer ET 200M	
Zur Aufnahme von max. 5 Busmodulen für	
• Länge 483 mm	**6ES7195-1GA00-0XA0**
• Länge 530 mm	**6ES7195-1GF30-0XA0**
SIMATIC S7-300 Profilschiene	
• Länge 160 mm	**6ES7390-1AB60-0AA0**
• Länge 480 mm (19“)	**6ES7390-1AE80-0AA0**
• Länge 530 mm	**6ES7390-1AF30-0AA0**
• Länge 830 mm	**6ES7390-1AJ30-0AA0**
• Länge 2000 mm	**6ES7390-1BC00-0AA0**
Beschriftungsabdeckung	**6ES7392-2XY00-0AA0**
(10 Stück, Ersatzteil) für Signal-baugruppen (keine 32-kanaligen), Funktionsbaugruppen und CPU 312 IFM	
Beschriftungsstreifen	**6ES7392-2XX00-0AA0**
(10 Stück, Ersatzteil) für Signal-baugruppen (keine 32-kanaligen), Funktionsbaugruppen und CPU 312 IFM	
Beschriftungsbögen zur maschinellen Bedruckung	
für Baugruppen mit 20poligem Frontstecker, DIN A4, zur Bedruckung mit Laserdrucker; 10 Stück	
petrol	**6ES7392-2AX00-0AA0**
hell-beige	**6ES7392-2BX00-0AA0**
gelb	**6ES7392-2CX00-0AA0**
rot	**6ES7392-2DX00-0AA0**

[1] Bei Einsatz der Leitungskammer kann kein Stecker mit Federklemmen eingesetzt werden.

© Siemens 2019

Übersicht



- Für den Einsatz von HART-Geräten im Ex-Bereich
- Steckbar ausschließlich in ET 200M
- 2 AO HART, Ex
- 2 Stromausgänge in 2 Kanalgruppen (Einzelkanal-Potenzialtrennung)
- Ausgabeart und Ausgabebereich je Kanal wählbar
- Diagnose und Diagnosealarm parametrierbar
- Rücklesbarkeit der Analogausgänge

Technische Daten

Artikelnummer	**6ES7332-5TB10-0AB0** SM332, 2AA, 0/4 - 20MA HART
Versorgungsspannung	
Lastspannung L+	
• Nennwert (DC)	24 V
• Verpolschutz	Ja
Eingangsstrom	
aus Lastspannung L+ (ohne Last), max.	150 mA
aus Rückwandbus DC 5 V, max.	100 mA
Analogausgaben	
Anzahl Analogausgänge	2
Stromausgang, Leerlaufspannung, max.	19 V
Zykluszeit (alle Kanäle), max.	5 ms
Ausgangsbereiche, Strom	
• 0 bis 20 mA	Ja
• -20 mA bis +20 mA	Nein
• 4 mA bis 20 mA	Ja
Anschluss der Aktoren	
• für Stromausgang Zweileiter-Anschluss	Ja
Bürdenwiderstand (im Nennbereich des Ausgangs)	
• bei Stromausgängen, max.	650 Ω
• bei Stromausgängen, induktive Last, max.	7,5 mH
Zerstörgrenze gegen von außen angelegte Spannungen und Ströme	
• Spannungen an den Ausgängen gegen MANA	max. 17 V / -0,5 V
• Strom, max.	60 mA / -1 A
Leitungslänge	
• geschirmt, max.	400 m

Artikelnummer	**6ES7332-5TB10-0AB0** SM332, 2AA, 0/4 - 20MA HART
Analogwertbildung für die Ausgänge	
Integrations- und Wandlungszeit/ Auflösung pro Kanal	
• Auflösung mit Übersteuerungsbereich (Bit inklusive Vorzeichen), max.	12 bit; + Vorzeichen
• Wandlungszeit (pro Kanal)	40 ms
Einschwingzeit	
• für ohmsche Last	2,5 ms
• für kapazitive Last	4 ms
• für induktive Last	2,5 ms
Fehler/Genauigkeiten	
Ausgangswelligkeit (bezogen auf Ausgangsbereich, Bandbreite 0 bis 50 kHz), (+/-)	0,02 %
Linearitätsfehler (bezogen auf Ausgangsbereich), (+/-)	0,03 %
Temperaturfehler (bezogen auf Ausgangsbereich), (+/-)	0,01 %/K
Übersprechen zwischen den Ausgängen, min.	130 dB
Wiederholgenauigkeit im eingeschwungenen Zustand bei 25 °C (bezogen auf Ausgangsbereich), (+/-)	0,005 %
Gebrauchsfehlergrenze im gesamten Temperaturbereich	
• Strom, bezogen auf Ausgangsbereich, (+/-)	0,55 %
Grundfehlergrenze (Gebrauchsfehlergrenze bei 25 °C)	
• Strom, bezogen auf Ausgangsbereich, (+/-)	0,15 %

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7332-5TB10-0AB0**
	SM332, 2AA, 0/4 - 20MA HART
Alarme/Diagnosen/ Statusinformationen	
Diagnosefunktion	Ja; parametrierbar
Ersatzwerte aufschaltbar	Ja; parametrierbar
Alarme	
• Diagnosealarm	Ja; parametrierbar
Diagnosemeldungen	
• Diagnoseinformation auslesbar	Ja; möglich
• Bereichsüberschreitung	Ja
• Drahtbruch	Ja; ab Ausgabewert > 0,5 mA
• HART-Kommunikation aktiv	Ja; grüne LED (H)
Diagnoseanzeige LED	
• Sammelfehler SF (rot)	Ja; rote LED
• Kanalfehleranzeige F (rot)	Ja; pro Kanal
Ex(i)-Kennwerte	
Baugruppe für Ex(i)-Schutz	Ja
Höchstwerte der Ausgangs-stromkreise (je Kanal)	
• Co (zulässige externe Kapazität), max.	230 nF
• Io (Kurschlussstrom), max.	66 mA
• Lo (zulässige externe Induktivität), max.	7,5 mH
• Po (Leistung der Bürde), max.	506 mW
• Uo (Ausgangsleerlaufspannung), max.	19 V
• Um (Fehlerspannung), max.	60 V; DC
• Ta (zulässige Umgebungs-temperatur), max.	60 °C
Potenzialtrennung	
Potenzialtrennung Analogausgaben	
• zwischen den Kanälen	Ja
• zwischen den Kanälen und Rückwandbus	Ja
• zwischen den Kanälen und Lastspannung L+	Ja
Schutzart und Schutzklasse	
Schutzart IP	IP20
Normen, Zulassungen, Zertifikate	
FM-Zulassung	Ja
Einsatz im explosionsgefährdeten Bereich	
• Zündschutzart nach FM	Class I, Division 2, Group A, B, C, D T4; Class I, Zone 2, Group IIC T4
• Zündschutzart nach KEMA	ATEX II 3 G (2) GD Ex nA [ib Gb] [ib IIIC Db] IIC T4 Gc
• Prüfnummer KEMA	DEKRA 14 ATEX 0053X
Anschlusstechnik	
erforderlicher Frontstecker	20-polig
Maße	
Breite	40 mm
Höhe	125 mm
Tiefe	120 mm
Gewichte	
Gewicht, ca.	290 g

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
HART-Analogausgabebaugruppe SM 332	
HART Analogausgabe, 8 Ausgänge, 0/4 – 20 mA, HART für ET 200M, mit IM 153-2	
Für HART-Protokoll ab V5.0	**6ES7332-5TB10-0AB0**
Zubehör	
Frontstecker	
20-polig, mit Schraubkontakten	
• 1 Stück	**6ES7392-1AJ00-0AA0**
• 100 Stück	**6ES7392-1AJ00-1AB0**
Leitungskammer LK 393	**6ES7393-4AA00-0AA0**
für Ex-Betrieb unbedingt erforderlich	
SIMATIC DP Profilschiene fuer ET 200M	
Zur Aufnahme von max. 5 Busmodulen für	
• Länge 483 mm (19“)	**6ES7195-1GA00-0XA0**
• Länge 530 mm	**6ES7195-1GF30-0XA0**
SIMATIC S7-300 Profilschiene	
• Länge 160 mm	**6ES7390-1AB60-0AA0**
• Länge 480 mm (19“)	**6ES7390-1AE80-0AA0**
• Länge 530 mm	**6ES7390-1AF30-0AA0**
• Länge 830 mm	**6ES7390-1AJ30-0AA0**
• Länge 2000 mm	**6ES7390-1BC00-0AA0**
Beschriftungsabdeckung	**6ES7392-2XY00-0AA0**
(10 Stück, Ersatzteil) für Signal-baugruppen (keine 32-kanaligen), Funktionsbaugruppen und CPU 312 IFM	
Beschriftungsstreifen	**6ES7392-2XX00-0AA0**
(10 Stück, Ersatzteil) für Signal-baugruppen (keine 32-kanaligen), Funktionsbaugruppen und CPU 312 IFM	
Software zur maschinellen Beschriftung von Baugruppen direkt aus dem STEP 7-Projekt	
Beschriftungsbögen zur maschinellen Bedruckung	
für Baugruppen mit 20poligem Frontstecker, DIN A4, zur Bedruckung mit Laserdrucker; 10 Stück	
petrol	**6ES7392-2AX00-0AA0**
hell-beige	**6ES7392-2BX00-0AA0**
gelb	**6ES7392-2CX00-0AA0**
rot	**6ES7392-2DX00-0AA0**
S7-Manual Collection	**6ES7998-8XC01-8YE0**
Elektronische Handbücher auf DVD, mehrsprachig: S7-200, TD 200, S7-300, M7-300, C7, S7-400, M7-400, STEP 7, Engineering Tools, Runtime Software, SIMATIC DP (Distributed I/O), SIMATIC HMI (Human Machine Interface), SIMATIC NET (Industrial Communication)	
S7-Manual Collection-Pflegeservice für 1 Jahr	**6ES7998-8XC01-8YE2**
Lieferumfang: Aktuelle DVD S7-Manual Collection sowie die drei darauffolgenden Updates	

© Siemens 2019

Übersicht



- Steckbar ausschließlich in ET 200M mit IM153-2 und IM 153-2 FO
- 8 AI HART
- Redundanzverschaltung
- Firmware-Update
- HART-Nebenvariablen

Hinweis:

SIPLUS extreme-Produkte basieren auf SIMATIC-Standardprodukten. Die hier aufgeführten Inhalte wurden von den entsprechenden Standardprodukten übernommen. Ergänzt sind SIPLUS extreme-spezifische Informationen.

Technische Dokumentation zu SIPLUS finden Sie hier:

http://www.siemens.de/siplus-extreme

Technische Daten

Artikelnummer	**6AG1331-7TF01-7AB0**
Based on	**6ES7331-7TF01-0AB0**
	SIPLUS SM331 AI 8 x 0/4...20mA HART
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur im Betrieb	
• min.	-25 °C; = Tmin
• max.	70 °C; = Tmax; 60 °C @ UL/cUL use
Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel	
• Aufstellungshöhe über NN, max.	5 000 m
• Umgebungstemperatur-Luftdruck-Aufstellungshöhe	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Relative Luftfeuchte	
• mit Betauung, geprüft nach IEC 60068-2-38, max.	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)
Widerstandsfähigkeit	
Einsatz in ortsfesten industriellen Anlagen	
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *
Einsatz auf Schiffen/auf See	
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *
Anmerkung	
- Anmerkung zur Klassifizierung von Umweltbedingungen nach EN 60721	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
SIPLUS Analogeingabebaugruppe SM 331 mit HART	
8 Eingänge, 0/4 – 20 mA, HART für ET 200M mit Anschaltung IM 153-2	
erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung	**6AG1331-7TF01-7AB0**
Zubehör	siehe SIMATIC ET 200M Analogeingabebaugruppe mit HART, Seite 9/234

© Siemens 2019

Übersicht



- Steckbar ausschließlich in ET 200M mit IM 153-2 und IM 153-2 FO
- 8 AO HART
- Redundanzverschaltung
- Firmware-Update
- HART-Nebenvariablen

Hinweis:

SIPLUS extreme-Produkte basieren auf SIMATIC-Standardprodukten. Die hier aufgeführten Inhalte wurden von den entsprechenden Standardprodukten übernommen. Ergänzt sind SIPLUS extreme-spezifische Informationen.

Technische Dokumentation zu SIPLUS finden Sie hier:

http://www.siemens.de/siplus-extreme

Technische Daten

Artikelnummer	**6AG1332-8TF01-2AB0**
Based on	**6ES7332-8TF01-0AB0**
	SIPLUS SM332 8AO HART
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur im Betrieb	
• min.	-25 °C; = Tmin
• max.	60 °C; = Tmax
Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel	
• Aufstellungshöhe über NN, max.	5 000 m
• Umgebungstemperatur-Luftdruck-Aufstellungshöhe	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Relative Luftfeuchte	
• mit Betauung, geprüft nach IEC 60068-2-38, max.	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)
Widerstandsfähigkeit	
Einsatz in ortsfesten industriellen Anlagen	
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *
Einsatz auf Schiffen/auf See	
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *
Anmerkung	
- Anmerkung zur Klassifizierung von Umweltbedingungen nach EN 60721	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!
Anschlusstechnik	
erforderlicher Frontstecker	20-polig
Maße	
Breite	40 mm
Höhe	125 mm
Tiefe	117 mm
Gewichte	
Gewicht, ca.	220 g

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
SIPLUS Analogausgabebaugruppe SM 332 mit HART	
8 Ausgänge, 0/4...20 mA HART, für ET 200M mit Anschaltung IM 153-2	
erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung	**6AG1332-8TF01-2AB0**
Zubehör	siehe SIMATIC Analogausgabebaugruppe SM 332 mit HART, Seite 9/236

© Siemens 2019

Übersicht



- Für den Anschluss von HART-Geräten aus dem Ex-Bereich.
- Steckbar ausschließlich in ET 200M
- 2 AI HART, Ex
- 2 Eingänge in 2 Kanalgruppen (Einzelkanal-Potenzialtrennung)
- Messart/Messbereich wählbar je Kanal
- Diagnose und Diagnosealarm parametrierbar

Hinweis:

SIPLUS extreme-Produkte basieren auf SIMATIC-Standardprodukten. Die hier aufgeführten Inhalte wurden von den entsprechenden Standardprodukten übernommen. Ergänzt sind SIPLUS extreme-spezifische Informationen.

Technische Dokumentation zu SIPLUS finden Sie hier:

http://www.siemens.de/siplus-extreme

Technische Daten

Artikelnummer	**6AG1331-7TB00-7AB0**
Based on	**6ES7331-7TB00-0AB0**
	SIPLUS S7-300 SM331 2AE HART
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur im Betrieb	
• min.	-25 °C; = Tmin
• max.	70 °C; = Tmax; 60 °C @ UL/cUL, ATEX and FM use
Umgebungstemperatur bei Lagerung/Transport	
• min.	-40 °C
• max.	70 °C
Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel	
• Aufstellungshöhe über NN, max.	5 000 m
• Umgebungstemperatur-Luftdruck-Aufstellungshöhe	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Relative Luftfeuchte	
• mit Betauung, geprüft nach IEC 60068-2-38, max.	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)
Widerstandsfähigkeit	
Einsatz in ortsfesten industriellen Anlagen	
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *
Einsatz auf Schiffen/auf See	
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *
Anmerkung	
- Anmerkung zur Klassifizierung von Umweltbedingungen nach EN 60721	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
SIPLUS Ex-Analogeingabebaugruppe SM 331 mit HART	
2 Eingänge, 0/4...20 mA, HART für ET 200M mit Anschaltung IM 153-2	
erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung	**6AG1331-7TB00-7AB0**
Zubehör	siehe SIMATIC ET 200M Ex-Analogeingabebaugruppe mit HART, Seite 9/238

© Siemens 2019

Übersicht F-Digital-/Analogbaugruppen



Die fehlersicheren SIMATIC S7-CPUs und die fehlersicheren Signalmodule von SIMATIC ET 200S, ET 200pro, ET 200eco und ET 200M wurden speziell für dezentrale sicherheitsgerichtete Anwendungsfälle in der Fertigungstechnik entwickelt. Dank der feingranularen F-Peripherie muss Sicherheitstechnik nur dort eingesetzt werden, wo sie notwendig ist. Das neue System ersetzt herkömmliche elektromechanische Komponenten, z.B.:

- Frei programmierbare, sichere Verknüpfung von Sensoren mit Aktoren
- Selektive sichere Abschaltung von Aktoren
- Gemischter Aufbau von F-Baugruppen (fehlersichere Baugruppen) und Standardbaugruppen in einer Station
- 1-Bus-Konzept;
  Übertragung von F-Signalen und Standard-Signalen über ein Busmedium (PROFIBUS DP, PROFINET)

Totally Integrated Automation (TIA)

Sicherheitstechnik (Safety Integrated) ist Bestandteil von Totally Integrated Automation mit der vollen Durchgängigkeit von Sicherheits- und Standardautomation (SIMATIC S7).

Wo heute noch Standardautomation (klassische SPS) und Sicherheitsautomation (Elektromechanik) getrennt sind, wachsen diese beiden Welten zu einem durchgängigen, integrierten Gesamtsystem zusammen.

Siemens kann sich somit als Komplett-Anbieter für Automatisierungstechnik darstellen, bei dem Sicherheitstechnik Teil der Standardautomatisierung ist und Durchgängigkeit über das gesamte System besteht.

Weitere Informationen siehe SIMATIC S7-300, Katalogteil 5.

Übersicht Ex-Baugruppen



- Ein-/Ausgabebaugruppen für Anwendungen innerhalb explosionsgefährdeter chemischer Anlagen
- Für den Anschluss von Sensoren und Aktoren aus den Zonen 1 und 2 explosionsgefährdeter Anlagen
- Zugehörige elektrische Betriebsmittel Ex [ib] [ibD] IIC
- Zur Trennung der nicht-eigensicheren Stromkreise des Automatisierungssystems und der eigensicheren Stromkreise aus dem Prozess

Weitere Informationen siehe SIMATIC S7-300, Katalogteil 5.

© Siemens 2019

Übersicht



Funktionsbaugruppen entlasten die CPU von arbeitsintensiven Aufgaben wie Zählen, Positionieren und Regeln

Baugruppenspektrum

- Zählerbaugruppen
- Positionierbaugruppen für Eil-/Schleichgangantriebe
- Positionierbaugruppen für Schrittmotoren
- Positionierbaugruppen für Servomotoren
- Positionier- und Bahnsteuerungsbaugruppen
- SSI-Wegerfassungsbaugruppen
- Elektronische Nockensteuerwerke
- High Speed Boolean Processor
- Reglerbaugruppen

Funktionsbaugruppen	
Zählen	Zählerbaugruppe FM 350-1
	Zählerbaugruppe FM 350-2
Positionieren • von Eil-/Schleichgangantrieben	Positionierbaugruppe FM 351
Positionieren und Bahnsteuern	Positionier- und Bahnsteuerungs-baugruppe FM 357-2[1)]
SSI-Wegerfassung	POS-Eingabebaugruppen SM 338
Elektronische Nockensteuerung	Elektronisches Nockensteuerwerk FM 352
Hochgeschwindigkeitsverknüpfung	High Speed Boolian Processor FM 352-5
Regeln	Reglerbaugruppe FM 355
	Temperatur-Reglerbaugruppe FM 355-2
Wäge- und Dosierelektronik	SIWAREX

[1)] Nicht für ET 200M

© Siemens 2019

Übersicht (Fortsetzung)

Einsetzbarkeit mit Dezentralem Peripheriegerät ET 200M

Fast alle Funktionsbaugruppen sind auch im dezentralen Peripheriegerät ET 200M einsetzbar. Dabei sind folgende Details zu beachten:

		Einsatz hinter IM 153-1 (6ES7153-1AA03-0XB0)		Einsatz hinter IM 153-2 (6ES7153-2BA02-0XB0)		Einsatz hinter IM 153-2 FO (6ES7153-2BB00-0XB0)		Einsatz hinter IM 153-4 PN (6ES7153-4AA00-0XB0)
		projektierbar mit						
Baugruppe	**Artikel-Nr.**	**STEP 7[1]**	**GSD[2]**	**STEP 7[1]**	**GSD[2]**	**STEP 7[1]**	**GSD[2]**	**STEP 7[1]**
Zählerbaugruppe FM 350-1	6ES7350-1AH03-0AE0	❑	--	❑	--	❑	--	❑
Zählerbaugruppe FM 350-2	6ES7350-2AH01-0AE0	❑	--	❑	--	❑	--	❑
Positionierbaugruppe FM 351	6ES7351-1AH01-0AE0	❑	--	❑	--	❑	--	❑
Nockensteuerwerk FM 352	6ES7352-1AH02-0AE0	❑	--	❑	--	❑	--	❑
High Speed Boolean Processor FM 352-5	6ES7352-5AH00-0AE0	❑[3]	❑	❑[3]	❑	❑[3]	❑	❑
High Speed Boolean Processor FM 352-5	6ES7352-5AH10-0AE0	❑[3]	❑	❑[3]	❑	❑[3]	❑	❑
Reglerbaugruppe FM 355 C	6ES7355-0VH10-0AE0	--	--	❑	--	❑	--	❑
Reglerbaugruppe FM 355 S	6ES7355-1VH10-0AE0	--	--	❑	--	❑	--	❑
Temperatur-Reglerbaugruppe FM 355-2 C	6ES7355-2CH00-0AE0	❑	--	❑	--	❑	--	❑
Temperatur-Reglerbaugruppe FM 355-2 S	6ES7355-2SH00-0AE0	❑	--	❑	--	❑	--	❑
POS-Eingabe-baugruppe SM 338	6ES7338-4BC01-0AB0	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑

❑: projektierbar
--: nicht projektierbar

1) Projektierung über das in STEP 7 integrierte Meta-Wissen (im Hardware-Katalog unter PROFIBUS DP > ET200M > IM 153-1 / IM 153-2 oder PROFINET IO > I/O > ET 200M > IM153-4 PN).

2) Projektierung über GSD-Datei (nach Installation der GSD-Datei projektierbar aus dem Hardware-Katalog unter PROFIBUS DP > Weitere Feldgeräte > I/O > ET200M). Bei der Projektierung am CP 342-5 als DP-Master, S5 (IM 308C) als DP-Master oder Fremd-Mastern muss über GSD-Datei projektiet werden.

3) Nur mit entsprechendem Projektierpaket in STEP 7 sichtbar und projektierbar.

Hinweis:

Wegmess-Systeme und vorkonfektionierte Verbindungsleitungen für Zähl- und Positionierfunktion werden unter SIMODRIVE Sensor bzw. Motion Connect 500 angeboten.

http://www.siemens.de/simatic-technologie

Weitere Informationen siehe SIMATIC S7-300, Katalogteil 5.

© Siemens 2019

Übersicht Sonderbaugruppen



Die Sonderbaugruppen stellen dem Anwender Funktionen für die Diagnose sowie die Inbetriebnahme zur Verfügung.

Weitere Informationen siehe SIMATIC S7-300, Katalogteil 5.

Übersicht Kommunikation



- Kommunikationsbaugruppen für den Datenaustausch über Punkt-zu-Punkt-Kopplung
- Kommunikationsbaugruppe zum Anschluss von Identifikationssystemen

Weitere Informationen siehe SIMATIC S7-300, Katalogteil 5.

Übersicht Stromversorgungen



- Laststromversorgungen für S7-300/ET 200M
- Zur Umwandlung der Netzspannung in die benötigte Betriebsspannung DC 24V
- Ausgangsstrom 2 A, 5 A oder 10 A

Weitere Informationen siehe SIMATIC S7-300, Katalogteil 5.

© Siemens 2019

Übersicht



Das ET 200iSP ist ein modulares, eigensicheres I/O-Peripheriesystem in Schutzart IP30, das in Gas- und Staubatmosphären bei Umgebungstemperaturen von -20 bis +70 °C betrieben werden kann. Es ist für die Verwendung mit SIMATIC PCS 7 und SIMATIC S7 optimiert, lässt sich aber mittels GSD-Datei auch in andere Systeme einbinden, z. B. in SIMATIC S5.

Die Remote I/O-Stationen ET 200iSP können gemäß ATEX-Richtlinie 2014/34/EU direkt in den Ex-Zonen 1, 2, 21 oder 22 sowie in nicht explosionsgefährdeten Bereichen installiert werden. Die eigensicheren Sensoren, Aktoren und HART-Feldgeräte lassen sich bei Bedarf auch in Zone 0 oder 20 platzieren.

Die modulare Aufbautechnik des ET 200iSP macht es möglich, die Remote I/O-Stationen durch individuelle Konfiguration und flexible Erweiterung optimal an die jeweilige Automatisierungsaufgabe anzupassen. Zur Erhöhung der Anlagenverfügbarkeit sind die druckgekapselte Stromversorgung und der eigensichere PROFIBUS DP-Anschluss (RS 485-iS) der Stationen auch redundant ausführbar.

Die moderne Architektur mit "stehender Verdrahtung" und automatischer Steckplatzkodierung unterstützt die Vorverdrahtung ohne die Elektronikmodule, den einfachen und sicheren Austausch einzelner Module ("Hot Swapping" ohne Feuerschein) sowie Konfigurationserweiterungen (Configuration in Run) im laufenden Betrieb.

Das Spektrum der Elektronikmodule umfasst neben analogen und digitalen I/O-Modulen für die Automatisierung der technologischen Funktionen des Prozesses (Basic Process Control) auch fehlersichere I/O-Module für die Realisierung von Sicherheitsapplikationen. Die verschiedenen Elektronikmodultypen können innerhalb einer Station gemischt angeordnet werden. Umfangreiche Diagnosemöglichkeiten vereinfachen die Inbetriebnahme und die Fehlersuche.

Technische Daten

ET 200iSP – Allgemein		
Schutzart	IP30	
Umgebungstemperatur		
• waagerechte Einbaulage	-20 … +70 °C	
• andere Einbaulagen	-20 … +50 °C	
Mediale Belastung	Gemäß ISA-S71.04 severity level G1; G2; G3 (mit Ausnahme von NH3 hier nur Level G2)	
EMV	Elektromagnetische Verträglichkeit gemäß NE21	
Schwingungsfest	0,5 g dauernd, 1 g zeitweise	
Zulassungen, Normen		
• ATEX	II 2 G (1) GD I M2	Ex de [ia/ib] IIC T4 Ex de [ia/ib] I
• IECEx	Zone 1	Ex de [ia/ib] IIC T4
• INMETRO	Zone 1	BR-Ex de [ia/ib] IIC T4
• cFMus	Class I, II, III	NI Division 2, Groups A, B, C, D, E, F, G T4 AIS Division 1, Groups A, B, C, D, E, F, G
	Class I	Zone 1, AEx de [ia/ib] IIC T4
• cULus	Class I, II, III	Division 2, Groups A, B, C, D, E, F, G T4 providing int. safe circuits for Division 1, Groups A, B, C, D, E, F, G
	Class I	Zone 1, AEx de [ia/ib] IIC T4
• NEPSI	Ex de ib[ia] IIC T4 Ex de [ia/ib] IIC T4	
• PROFIBUS	EN 50170, Volume 2	
• IEC	IEC 61131, Teil 2	
• CE	Gemäß ATEX-Richtlinie 2014/34/EU, EMC-Richtlinie 2014/30/EU und LVD-Richtlinie 2014/35/EU	
• KCC	Korea Certification	
• Schiffbauzulassung	Klassifikationsgesellschaften • ABS (American Bureau of Shipping) • BV (Bureau Veritas) • DNV (Det Norske Veritas) • GL (Germanischer Lloyd) • LRS (Lloyds Register of Shipping) • Class NK (Nippon Kaiji Kyokai)	

© Siemens 2019

Übersicht



Eine Stromversorgungseinheit ET 200iSP besteht jeweils aus einem Terminalmodul TM-PS-(A oder B) und einem darauf gesteckten Stromversorgungsmodul PS. Terminalmodule und Stromversorgungsmodule sind jeweils getrennt bestellbar.

Die Stromversorgungsmodule sind sowohl für Einzelbetrieb (Standard) als auch für redundanten Betrieb geeignet.
Je nach Betriebsart sind sie wie folgt mit den Terminalmodulen zu kombinieren:

- Standard: 1 × PS auf TM-PS-A UC
- Redundanz: 1 × PS auf TM-PS-A UC (links) plus 1 × PS auf TM-PS-B UC (rechts)

Es werden Stromversorgungsmodule für Stromquellen mit DC 24 V und AC 120/230 V angeboten.

Der Betriebszustand der Stromversorgungsmodule wird über zwei LEDs am Interfacemodul IM 152 (je eine für jedes Modul) angezeigt.

Technische Daten

Artikelnummer	**6ES7138-7EA01-0AA0** ET200ISP, STROMVERSORGUNGSMODUL	**6ES7138-7EC00-0AA0** ET200ISP,STROMVERSORGUNGSMOD. AC120/230V
Versorgungsspannung		
Nennwert (DC)	24 V	
Nennwert (AC)		230 V; AC 120/230 V
Verpolschutz	Ja	
Netzfrequenz		
• zulässiger Bereich, untere Grenze		47 Hz
• zulässiger Bereich, obere Grenze		63 Hz
Eingangsstrom		
aus Versorgungsspannung L+, max.	4 A	
aus Versorgungsspannung L1, max.		1,04 A; bei Nennspannung AC 230 V: 0,45A bei Nennspannung AC 120 V: 0,75A
Alarme/Diagnosen/ Statusinformationen		
Statusanzeige	Ja	Ja
Alarme	Nein	Nein
Diagnosemeldungen		
• Diagnoseinformation auslesbar	Ja; über IM 152	Ja; über IM 152
Diagnoseanzeige LED		
• Sammelfehler SF (rot)	Nein	Nein
Ex(i)-Kennwerte		
Höchstwerte der Eingangs-stromkreise (je Kanal)		
• Um (Fehlerspannung), max.	250 V; DC	264 V; AC/DC
Potenzialtrennung		
primär/sekundär	Ja	Ja
zwischen Versorgungsspannung und Elektronik	Ja	Nein
Normen, Zulassungen, Zertifikate		
CE-Kennzeichen	Ja	Ja
Einsatz im explosionsgefährdeten Bereich		
• Zündschutzart nach EN 50020 (CENELEC)	Ex de [ib]IIC T4	Ex de [ib]IIC T4
• Zündschutzart nach KEMA	04 ATEX 2263	09 ATEX 0156
Maße		
Breite	60 mm	60 mm
Höhe	190 mm	190 mm
Tiefe	136,5 mm	136,5 mm
Gewichte		
Gewicht, ca.	2 700 g	2 700 g

© Siemens 2019

Stromversorgungseinheit

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7193-7DA20-0AA0** ET200ISP, TERM.-MOD. TM-PS-A UC	**6ES7193-7DB20-0AA0** ET200ISP, TERM.-MOD. TM-PS-B UC
Normen, Zulassungen, Zertifikate		
CE-Kennzeichen	Ja	Ja
Einsatz im explosionsgefährdeten Bereich		
• Zündschutzart nach EN 50020 (CENELEC)	Siehe System ET 200iSP	Siehe System ET 200iSP
• Prüfnummer KEMA	04 ATEX 2242	04 ATEX 2242
Maße		
Breite	60 mm	60 mm
Höhe	190 mm	190 mm
Tiefe	52 mm	52 mm
Gewichte		
Gewicht, ca.	230 g	230 g

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Stromversorgungsmodul PS DC 24 V für ET 200iSP	**6ES7138-7EA01-0AA0**
Stromversorgungsmodul PS AC 120/230 V für ET 200iSP	**6ES7138-7EC00-0AA0**

	Artikel-Nr.
Terminalmodul TM-PS-A UC für Standardbetrieb	**6ES7193-7DA20-0AA0**
Terminalmodul TM-PS-B UC zusätzliches Terminalmodul für redundanten Betrieb	**6ES7193-7DB20-0AA0**

© Siemens 2019

Übersicht



Das Interfacemodul IM 152 realisiert die Anbindung des ET 200iSP an den PROFIBUS DP mit eigensicherer Übertragungstechnik RS 485-iS für Übertragungsraten bis 1,5 Mbit/s. Die Anbindung ist wahlweise auch redundant möglich. In diesem Fall wird das ET 200iSP über zwei Interfacemodule an zwei redundante PROFIBUS DP-Stränge eines hochverfügbaren Automatisierungssystems angeschlossen.

Das IM 152 wird auf ein spezielles Terminalmodul (separat zu bestellen) aufgesteckt. Folgende Terminalmodule stehen zur Verfügung:

- Terminalmodul TM-IM/IM für zwei Interfacemodule (für redundanten PROFIBUS DP-Anschluss)
- Terminalmodul TM-IM/EM60 für ein Interfacemodul und ein Watchdog-, Reserve- oder Elektronikmodul (außer 2 DO Relais)
  - mit blauen Schraub- oder Federzugklemmen für explosionsgefährdete Umgebungen
  - mit schwarzen Schraubklemmen für nicht explosionsgefährdete Umgebungen

Aufgaben des Interfacemoduls IM 152

- Verbindung der ET 200iSP mit dem eigensicheren PROFIBUS DP
- Selbstständige Kommunikation mit dem übergeordneten Automatisierungssystem
- Aufbereitung der Daten für die bestückten Elektronikmodule
- Sicherung der Parameter der Elektronikmodule
- Zeitstempelung digitaler Prozesssignale mit einer Genauigkeit von 20 ms

Der maximale Adressumfang des Interfacemoduls beträgt 244 Byte für Eingänge und 244 Byte für Ausgänge.

Technische Daten

Artikelnummer	**6ES7152-1AA00-0AB0**
	ET200ISP, ANSCHALTUNG IM152-1
Eingangsstrom	
aus Versorgungsspannung L+, max.	30 mA
Zeitstempelung	
Beschreibung	je Digitaleingang, Digitaleingangsmodul, gesamte ET 200iS
Genauigkeit	20 ms
Anzahl stempelbarer Digitaleingänge, max.	64; bei Genauigkeitsklasse 20ms
Uhrzeitformat	RFC 1119 Internet (ISP)
Zeitauflösung	1 ms
Zeitintervall für Senden der Meldungspuffer, wenn eine Meldung vorliegt	1 000 ms
Zeitstempel bei Signalwechsel	steigende / fallende Flanke als kommendes oder gehendes Signal
Schnittstellen	
Schnittstellen/Bustyp	RS 485
Übertragungsgeschwindigkeit, max.	1,5 Mbit/s; 9,6 / 19,2 / 45,45 / 93,75 / 187,5 / 500 kbit/s; 1,5 Mbit/s
Protokolle	
PROFIBUS DP	Ja
PROFIBUS DP	
Dienste	
- SYNC-Fähigkeit	Ja
- FREEZE-Fähigkeit	Ja
- Direkter Datenaustausch (Querverkehr)	Ja; Slave zu Slave als Publisher
Taktsynchronität	
Taktsynchroner Betrieb (Applikation bis Klemme synchronisiert)	Nein

Artikelnummer	**6ES7152-1AA00-0AB0**
	ET200ISP, ANSCHALTUNG IM152-1
Alarme/Diagnosen/ Statusinformationen	
Alarme	Ja
Diagnosefunktion	Ja
Alarme	
• azyklische Funktion, Alarme	Ja
• azyklische Funktion, Parameter	Ja
Diagnoseanzeige LED	
• Busfehler BF (rot)	Ja
• Sammelfehler SF (rot)	Ja
• Überwachung 24 V-Spannungsversorgung ON (grün)	Ja
Potenzialtrennung	
zwischen Versorgungsspannung und Elektronik	Ja
Normen, Zulassungen, Zertifikate	
CE-Kennzeichen	Ja
Einsatz im explosionsgefährdeten Bereich	
• Zündschutzart nach EN 50020 (CENELEC)	II2 G Ex ib IIC T4 und I M2 Ex ib I
• Zündschutzart nach KEMA	04 ATEX 1243
Maße	
Breite	30 mm
Höhe	129 mm
Tiefe	136,5 mm
Gewichte	
Gewicht, ca.	245 g

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7193-7AA00-0AA0** ET200ISP, TERM.-MOD. TM-IM/EM60S,SCHRAUB	**6ES7193-7AA10-0AA0** ET200ISP, TERM.-MOD. TM-IM/EM60C, FEDER	**6ES7193-7AA20-0AA0** ET200ISP, TERM.-MOD. TM-IM/EM60S	**6ES7193-7AB00-0AA0** ET200ISP, TERM.-MOD. TM-IM/IM F. ZWEI IM
Normen, Zulassungen, Zertifikate				
CE-Kennzeichen	Ja	Ja	Ja	Ja
Einsatz im explosionsgefährdeten Bereich				
• Zündschutzart nach EN 50020 (CENELEC)	Siehe System ET 200iSP	Siehe System ET 200iSP	Nein	Siehe System ET 200iSP
• Prüfnummer KEMA	04 ATEX 2242	04 ATEX 2242		04 ATEX 2242
Maße				
Breite	60 mm	60 mm	60 mm	60 mm
Höhe	190 mm	190 mm	190 mm	190 mm
Tiefe	52 mm	52 mm	52 mm	52 mm
Gewichte				
Gewicht, ca.	235 g	235 g	235 g	195 g

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
ET 200iSP Interfacemodul IM 152-1	**6ES7152-1AA00-0AB0**
ET 200iSP Terminalmodul TM-IM/EM60 für ein IM 152 und ein Watchdog-, Reserve- oder Elektronikmodul (außer 2 DO Relais), inkl. Abschlussmodul	
• für explosionsgefährdete Umgebungen	
- TM-IM/EM60S (blaue Schraubklemmen)	**6ES7193-7AA00-0AA0**
- TM-IM/EM60C (blaue Federzugklemmen)	**6ES7193-7AA10-0AA0**
• für nicht explosionsgefährdete Umgebungen	
- TM-IM/EM60S (schwarze Schraubklemmen)	**6ES7193-7AA20-0AA0**
ET 200iSP Terminalmodul TM-IM/IM für zwei IM 152 (redundanter Betrieb), inkl. Abschlussmodul	**6ES7193-7AB00-0AA0**

	Artikel-Nr.
Zubehör	
PROFIBUS-Anschlussstecker mit zuschaltbarem Abschlusswiderstand für den Anschluss des IM 152 an den PROFIBUS DP mit Übertragungstechnik RS 485-iS	**6ES7972-0DA60-0XA0**
RS 485-iS Koppler Trennübertrager zur Kopplung von PROFIBUS DP-Strängen mit RS 485- und RS 485-iS-Übertragungstechnik	**6ES7972-0AC80-0XA0**
Beschriftungsbogen DIN A4, perforiert, bestehend aus je 10 Blättern mit je 30 Streifen, verwendbar für Elektronikmodule, sowie 20 Streifen, verwendbar für IM 152	
• petrol	**6ES7193-7BH00-0AA0**
• gelb	**6ES7193-7BB00-0AA0**
Bezeichnungsschilder, beschriftet zur Steckplatznummerierung, Schildgröße H × B (in mm): 5 × 7	
• 204 Schilder, für Steckplatz 1 bis 20	**8WA8361-0AB**
• 204 Schilder, für Steckplatz 1 bis 40	**8WA8361-0AC**
• 136 Schilder, Beschriftung nach Klartext	**8WA8348-0XA**
Bezeichnungsschilder, unbeschriftet 136 Schilder zur Steckplatznummerierung, Schildgröße H × B (in mm): 5 × 7	**8WA8348-2AY**
Profilschienen S7-300	
• Länge 585 mm, geeignet für die Montage des ET 200iSP in einem 650 mm breiten Wandgehäuse	**6ES7390-1AF85-0AA0**
• Länge 885 mm, geeignet für die Montage des ET 200iSP in einem 950 mm breiten Wandgehäuse	**6ES7390-1AJ85-0AA0**

© Siemens 2019

Übersicht



Digitaleingabemodule

- 8-kanalige Digitaleingabe DI NAMUR EEx i, zum Auswerten von NAMUR-Gebern, beschalteten und unbeschalteten Kontakten sowie zur Verwendung als Zähler oder Frequenzmesser
  Parametrierbare Beschaltungen:
  - NAMUR-Geber Ein/Aus
  - NAMUR-Wechsler
  - Einzelkontakt beschaltet (mechanischer Schließer)
  - Wechselkontakt beschaltet (mechanischer Wechsler)
  - Einzelkontakt unbeschaltet (mechanischer Schließer mit Einzelkontakt)
  - Wechselkontakt unbeschaltet (mechanischer Wechsler)
  - Zählfunktion: Wahlweise Nutzung von 2 Kanälen zur Erfassung von Zählimpulsen oder zur Frequenzmessung
  - Kurzschluss- und Drahtbruchüberwachung

Digitalausgabemodule

- 4-kanalige Digitalausgaben DO EEx i, DC 23,1 V/20 mA, DC 17,4 V/27 mA, DC 17,4 V/40 mA oder DC 25,5 V/22 mA, mit externer Aktorabschaltung via High- oder Low-Signal (H-/L-Abschaltung)
  - Lastfreies Schalten der Ausgänge über externes eigensicheres Signal
  - Leistungserhöhung durch Parallelschalten zweier Ausgänge für einen Aktor bei 4 DO DC 17,4 V/27 mA oder 4 DO DC 17,4 V/40 mA
  - Kurzschluss- und Drahtbruchüberwachung
- 2-kanalige Digitalausgabe DO Relais EEx e, z. B. zum Schalten von Magnetventilen, Gleichstromschützen oder Meldeleuchten
  - Steckbar auf Terminalmodul TM-RM/RM
  - Ausgangsstrom bis 2 A bei UC 60 V für jeden der 2 Relaisausgänge
  - Installation bis Ex-Zone 1
  - Eigensichere und nicht-eigensichere Signale in einer Station mischbar

Extrafunktionen

Aktor-Abschaltfunktion der 4 DO EEx i-Module

Die 4 DO EEx i-Module sind mit einer Abschaltfunktion ausgestattet. Damit ist eine externe Aktorabschaltung unabhängig vom Automatisierungssystem (Controller) realisierbar.

Sobald das eigensichere Abschaltsignal (High oder Low) am Eingang Aktorabschaltung des Elektronikmoduls anliegt, werden dessen Ausgänge abgeschaltet.

Es lassen sich auch mehrere DO-Module zu einer Abschaltgruppe zusammenfassen. Die eigensichere Stromversorgung für das Abschaltgerät erfolgt entweder über das Watchdogmodul oder eine separate eigensichere Stromquelle.

Technische Daten

Artikelnummer	**6ES7131-7RF00-0AB0**
	ET200ISP, EL-MOD., 8DI, NAMUR
Eingangsstrom	
Stromaufnahme, typ.	80 mA
aus Versorgungsspannung L+, max.	90 mA
Digitaleingaben	
Anzahl der Eingänge	8
Anzahl NAMUR-Eingänge	8
Geber	
Anzahl anschließbarer Geber, max.	8
Anschließbare Geber	
• NAMUR-Geber	Ja
NAMUR-Geber	
• Eingangsstrom für Signal "0", max.	1,2 mA
• Eingangsstrom für Signal "1", min.	2,1 mA
Alarme/Diagnosen/ Statusinformationen	
Diagnosefunktion	Ja
Alarme	
• Diagnosealarm	Ja; parametrierbar
• Prozessalarm	Nein
Diagnosemeldungen	
• Diagnoseinformation auslesbar	Ja
• Kurzschluss	Ja; R Last < 150 Ohm bei NAMUR-Geber / Geber und NAMUR-Wechsler / Geber nach DIN 19234
Diagnoseanzeige LED	
• Sammelfehler SF (rot)	Ja
• Statusanzeige Digitaleingang (grün)	Ja

Artikelnummer	**6ES7131-7RF00-0AB0**
	ET200ISP, EL-MOD., 8DI, NAMUR
Integrierte Funktionen	
Frequenzmessung	Ja; (Tor-Zeit) 50 ms; 200 ms; 1 s
Anzahl Frequenzmesser	2
Zähler	
Anzahl Zählereingänge	2; normale und periodische Zählfunktion
Eingangsfrequenz, max.	5 kHz; bei Leitungslänge 20 m: 5 kHz; bei Leitungslänge 100 m: 1 kHz; bei Leitungslänge 200 m: 500Hz
Potenzialtrennung	
Potenzialtrennung Digitaleingaben	
• zwischen den Kanälen	Nein
• zwischen den Kanälen und Rückwandbus	Ja
Normen, Zulassungen, Zertifikate	
CE-Kennzeichen	Ja
Einsatz im explosionsgefährdeten Bereich	
• Zündschutzart nach EN 50020 (CENELEC)	II2 G (1) GD Ex ib[ia] IIC T4 und I M2 Ex ib[ia] I
• Zündschutzart nach KEMA	04 ATEX 1248
Maße	
Breite	30 mm
Höhe	129 mm
Tiefe	136,5 mm
Gewichte	
Gewicht, ca.	255 g

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7132-7RD01-0AB0** ET200ISP, EL-MOD., 4DO, DC 23,1V, 20MA	**6ES7132-7RD11-0AB0** ET200ISP, EL-MOD., 4DO, DC 17,4V, 27MA	**6ES7132-7RD22-0AB0** ET200ISP, EL-MOD., 4DO, DC 17,4V, 40MA
Eingangsstrom			
Stromaufnahme, typ.	290 mA	260 mA	380 mA
aus Lastspannung L+ (ohne Last), max.	340 mA; mit Aktorversorgung	300 mA	400 mA
aus Rückwandbus DC 3,3 V, max.	10 mA	10 mA	
Digitalausgaben			
Anzahl der Ausgänge	4; zusätzlich 1 eigensicherer Eingang für "H"-Abschaltung	4; zusätzlich 1 eigensicherer Eingang für "H"-Abschaltung	4; zusätzlich 1 eigensicherer Eingang für "H"-Abschaltung
Kurzschluss-Schutz	Ja	Ja	Ja
Leerlaufspannung Uao (DC)	23,1 V	17,4 V	17,4 V
Innenwiderstand Ri	275 Ω	150 Ω	167 Ω
Kurveneckpunkte E			
• Spannung Ue (DC)	17,6 V	13,3 V	10,7 V
• Strom Ie	20 mA	27 mA	40 mA; 80 mA bei Ausgänge parallel geschaltet
Ausgangsstrom			
• für Signal "1" Nennwert	0,02 A	0,027 A	0,04 A
Ausgangsverzögerung bei ohmscher Last			
• "0" nach "1", max.	2 ms	2 ms	2 ms
• "1" nach "0", max.	1,5 ms	1,5 ms	1,5 ms
Parallelschalten von zwei Ausgängen			
• zur Leistungserhöhung	Nein; Aus Ex-Gründen nicht möglich, auch nicht bei Vorgänger	Ja	Ja
Schaltfrequenz			
• bei ohmscher Last, max.	100 Hz	100 Hz	100 Hz
• bei induktiver Last, max.	2 Hz	2 Hz	2 Hz
Leitungslänge			
• geschirmt, max.	500 m	500 m	500 m
• ungeschirmt, max.	500 m	500 m	500 m
Alarme/Diagnosen/ Statusinformationen			
Statusanzeige	Ja	Ja	Ja
Alarme		Nein	
Diagnosefunktion	Ja	Ja	
Alarme			
• Diagnosealarm	Ja; parametrierbar	Ja; parametrierbar	Ja; parametrierbar
Diagnosemeldungen			
• Diagnoseinformation auslesbar	Ja	Ja	Ja
• Drahtbruch	Ja; R > 10 kOhm, I < 100 µA	Ja	Ja; R > 10 kOhm, I < 100 µA
• Kurzschluss	Ja; R < 800 Ohm (ein Ausgang), R < 40 Ohm (Ausgänge parallel-geschaltet)	Ja	Ja; R < 80 Ohm (ein Ausgang), R < 40 Ohm (Ausgänge parallel-geschaltet)
Diagnoseanzeige LED			
• Sammelfehler SF (rot)	Ja	Ja	Ja
• Statusanzeige Digitalausgang (grün)	Ja	Ja	Ja; je Kanal
Ex(i)-Kennwerte			
Höchstwerte der Ausgangsstromkreise (je Kanal)			
• Co (zulässige externe Kapazität), max.			241 nF; für IIC, 1507 nF für IIB
• Io (Kurschlussstrom), max.			118 mA
• Lo (zulässige externe Induktivität), max.			1,7 mH; für IIC, 10,4 mH für IIB
• Po (Leistung der Bürde), max.			572 mW
• Uo (Ausgangsleerlaufspannung), max.			19,4 V
• Ta (zulässige Umgebungs-temperatur), max.	70 °C	70 °C	

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7132-7RD01-0AB0** ET200ISP, EL-MOD., 4DO, DC 23,1V, 20MA	**6ES7132-7RD11-0AB0** ET200ISP, EL-MOD., 4DO, DC 17,4V, 27MA	**6ES7132-7RD22-0AB0** ET200ISP, EL-MOD., 4DO, DC 17,4V, 40MA
Potenzialtrennung			
Potenzialtrennung Digitalausgaben			
• zwischen den Kanälen	Nein	Nein	Nein
• zwischen den Kanälen und Rückwandbus	Ja	Ja	Ja
• zwischen den Kanälen und Lastspannung L+	Ja	Ja	Ja
Normen, Zulassungen, Zertifikate			
CE-Kennzeichen			Ja
Maximal erreichbare Sicherheitsklasse im Sicherheitsbetrieb			
• SIL gemäß IEC 61508	Nein		Nein
Einsatz im explosionsgefährdeten Bereich			
• Zündschutzart nach EN 50020 (CENELEC)	II2 G (1) GD Ex ib[ia] IIC T4 und I M2 Ex ib[ia] I	II2 G (1) GD Ex ib[ia] IIC T4 und I M2 Ex ib[ia] I	II2 G (1) GD Ex ib[ia] IIC T4 und I M2 Ex ib[ia] I
• Zündschutzart nach KEMA	04 ATEX 1249	04 ATEX 1249	04 ATEX 1249
Maße			
Breite	30 mm	30 mm	30 mm
Höhe	129 mm	129 mm	129 mm
Tiefe	136,5 mm	136,5 mm	136,5 mm
Gewichte			
Gewicht, ca.	255 g	255 g	255 g

Artikelnummer	**6ES7132-7GD00-0AB0** ET200ISP, EL-MOD., 4DO, DC 23,1V, 20MA	**6ES7132-7GD10-0AB0** ET200ISP, EL-MOD., 4DO, DC 17,4V, 27MA	**6ES7132-7GD21-0AB0** ET200ISP, EL-MOD., 4DO, DC 17,4V, 40MA	**6ES7132-7GD30-0AB0** ET200ISP, EL-MOD., 4DO, DC 25,5V, 22MA
Eingangsstrom				
Stromaufnahme, typ.	290 mA	260 mA	380 mA	380 mA
aus Lastspannung L+ (ohne Last), max.	340 mA; mit Aktorversorgung	300 mA; mit Aktorversorgung	400 mA	400 mA
aus Rückwandbus DC 3,3 V, max.	10 mA	10 mA		
Digitalausgaben				
Anzahl der Ausgänge	4; zusätzlich 1 eigensicherer Eingang für "L"-Abschaltung	4; zusätzlich 1 eigensicherer Eingang für "L"-Abschaltung	4; zusätzlich 1 eigensicherer Eingang für "L"-Abschaltung	4; zusätzlich 1 eigensicherer Eingang für "L"-Abschaltung
Kurzschluss-Schutz	Ja	Ja	Ja	Ja
Leerlaufspannung Uao (DC)	23,1 V	17,4 V	17,4 V	25,5 V
Innenwiderstand Ri	275 Ω	150 Ω	167 Ω	260 Ω
Kurveneckpunkte E				
• Spannung Ue (DC)	17,6 V	13,3 V	10,7 V	19,8 V
• Strom Ie	20 mA	27 mA; 54 mA bei Ausgänge parallel geschaltet	40 mA	22 mA
Ausgangsstrom				
• für Signal "1" Nennwert	0,02 A	0,027 A	0,04 A	0,022 A
Ausgangsverzögerung bei ohmscher Last				
• "0" nach "1", max.	2 ms	2 ms	2 ms	2 ms
• "1" nach "0", max.	1,5 ms	1,5 ms	1,5 ms	1,5 ms
Parallelschalten von zwei Ausgängen				
• zur Leistungserhöhung	Nein; Aus Ex-Gründen nicht möglich, auch nicht bei Vorgänger	Ja	Ja	Nein
Schaltfrequenz				
• bei ohmscher Last, max.	100 Hz	100 Hz	100 Hz	100 Hz
• bei induktiver Last, max.	2 Hz	2 Hz	2 Hz	2 Hz
Leitungslänge				
• geschirmt, max.	500 m	500 m	500 m	500 m
• ungeschirmt, max.	500 m	500 m	500 m	500 m

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7132-7GD00-0AB0** ET200ISP, EL-MOD., 4DO, DC 23,1V, 20MA	**6ES7132-7GD10-0AB0** ET200ISP, EL-MOD., 4DO, DC 17,4V, 27MA	**6ES7132-7GD21-0AB0** ET200ISP, EL-MOD., 4DO, DC 17,4V, 40MA	**6ES7132-7GD30-0AB0** ET200ISP, EL-MOD., 4DO, DC 25,5V, 22MA
Alarme/Diagnosen/ Statusinformationen				
Statusanzeige	Ja	Ja	Ja	Ja
Diagnosefunktion	Ja	Ja	Ja	Ja
Alarme				
• Diagnosealarm	Ja; parametrierbar	Ja; parametrierbar	Ja; parametrierbar	Ja; parametrierbar
Diagnosemeldungen				
• Diagnoseinformation auslesbar	Ja	Ja	Ja	Ja
• Drahtbruch	Ja; R > 10 kOhm, I < 100 µA	Ja; R > 10 kOhm, I < 100 µA	Ja; R > 10 kOhm, I < 100 µA	Ja; R > 10 kOhm, I < 100 µA
• Kurzschluss	Ja; R < 80 Ohm (ein Ausgang), R < 40 Ohm (Ausgänge parallelgeschaltet)	Ja; R < 800 Ohm (ein Ausgang), R < 40 Ohm (Ausgänge parallelgeschaltet)	Ja; R < 80 Ohm (ein Ausgang), R < 40 Ohm (Ausgänge parallelgeschaltet)	Ja; R < 80 Ohm
Diagnoseanzeige LED				
• Sammelfehler SF (rot)	Ja	Ja	Ja	Ja
• Statusanzeige Digitalausgang (grün)	Ja	Ja	Ja; je Kanal	Ja; je Kanal
Ex(i)-Kennwerte				
Höchstwerte der Ausgangsstromkreise (je Kanal)				
• Co (zulässige externe Kapazität), max.			241 nF; für IIC, 1507 nF für IIB	81 nF; für IIC, 651 nF für IIB
• Io (Kurschlussstrom), max.			118 mA	110 mA
• Lo (zulässige externe Induktivität), max.			1,7 mH; für IIC, 10,4 mH für IIB	1,7 mH; für IIC, 11,5 mH für IIB
• Po (Leistung der Bürde), max.			572 mW	764 mW
• Uo (Ausgangsleerlaufspannung), max.			19,4 V	27,9 V
• Ta (zulässige Umgebungstemperatur), max.	70 °C	70 °C		
Potenzialtrennung				
Potenzialtrennung Digitalausgaben				
• zwischen den Kanälen	Nein	Nein	Nein	Nein
• zwischen den Kanälen und Rückwandbus	Ja	Ja	Ja	Ja
• zwischen den Kanälen und Lastspannung L+	Ja	Ja	Ja	Ja
Normen, Zulassungen, Zertifikate				
CE-Kennzeichen	Ja	Ja	Ja	Ja
Maximal erreichbare Sicherheitsklasse im Sicherheitsbetrieb				
• SIL gemäß IEC 61508	Nein	Nein	Nein	Nein
Einsatz im explosionsgefährdeten Bereich				
• Zündschutzart nach EN 50020 (CENELEC)	II2 G (1) GD Ex ib[ia] IIC T4 und I M2 Ex ib[ia] I	II2 G (1) GD Ex ib[ia] IIC T4 und I M2 Ex ib[ia] I	II 2 G (1) GD and I M2 Ex ib[ia][iaD] IIC T4; Ex ib [ia] I	II 2 G (1) GD and I M2 Ex ib[ia][iaD] IIC T4; Ex ib [ia] I
• Zündschutzart nach KEMA	04 ATEX 1249	04 ATEX 1249	04 ATEX 1249	04 ATEX 1249
Maße				
Breite	30 mm	30 mm	30 mm	30 mm
Höhe	129 mm	129 mm	129 mm	129 mm
Tiefe	136,5 mm	136,5 mm	136,5 mm	136,5 mm
Gewichte				
Gewicht, ca.	255 g	255 g	255 g	255 g

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7132-7HB00-0AB0** ET200ISP, RELAY-MOD., 2DO, UC60V, 2A
Eingangsstrom	
Stromaufnahme, typ.	100 mA
aus Lastspannung L+ (ohne Last), max.	120 mA
Digitalausgaben	
Anzahl der Ausgänge	2
Kurzschluss-Schutz	Nein
Ausgangsstrom	
• für Signal "1" Nennwert	2 A
Ausgangsverzögerung bei ohmscher Last	
• "0" nach "1", max.	8 ms
• "1" nach "0", max.	3 ms
Parallelschalten von zwei Ausgängen	
• zur Leistungserhöhung	Nein
• zur redundanten Ansteuerung einer Last	Nein
Schaltfrequenz	
• bei ohmscher Last, max.	0,5 Hz; Siehe Angaben im Handbuch
• bei induktiver Last, max.	0,2 Hz; Siehe Angaben im Handbuch
Relaisausgänge	
Schaltvermögen der Kontakte	
- bei ohmscher Last, bis 60 °C, max.	2 A; Siehe Angaben im Handbuch
- thermischer Dauerstrom, max.	2 A; Siehe Angaben im Handbuch
Leitungslänge	
• geschirmt, max.	500 m
• ungeschirmt, max.	500 m
Alarme/Diagnosen/ Statusinformationen	
Statusanzeige	Ja
Alarme	Nein
Ersatzwerte aufschaltbar	Ja
Alarme	
• Diagnosealarm	Ja
• Prozessalarm	Nein
Diagnosemeldungen	
• Diagnoseinformation auslesbar	Ja
• Drahtbruch	Nein; im Kontakt-Stromkreis nicht ermittelbar
• Kurzschluss	Nein; im Kontakt-Stromkreis nicht ermittelbar
Diagnoseanzeige LED	
• Sammelfehler SF (rot)	Ja
• Statusanzeige Digitalausgang (grün)	Ja; je Kanal

Artikelnummer	**6ES7132-7HB00-0AB0** ET200ISP, RELAY-MOD., 2DO, UC60V, 2A
Ex(i)-Kennwerte	
Höchstwerte der Ausgangsstromkreise (je Kanal)	
• Uo (Ausgangsleerlaufspannung), max.	60 V
• Um (Fehlerspannung), max.	250 V
• Ta (zulässige Umgebungstemperatur), max.	70 °C
Potenzialtrennung	
Potenzialtrennung Digitalausgaben	
• zwischen den Kanälen	Ja
• zwischen den Kanälen und Rückwandbus	Ja
• zwischen den Kanälen und Lastspannung L+	Ja; Kanäle und Power Bus
Normen, Zulassungen, Zertifikate	
CE-Kennzeichen	Ja
Maximal erreichbare Sicherheitsklasse im Sicherheitsbetrieb	
• SIL gemäß IEC 61508	Nein
Einsatz im explosionsgefährdeten Bereich	
• Zündschutzart nach EN 50020 (CENELEC)	II 2 G and I M2 Ex eibmb IIC T4; Ex eibmb I
• Zündschutzart nach KEMA	07 ATEX 0180
Maße	
Breite	30 mm
Höhe	129 mm
Tiefe	136,5 mm
Gewichte	
Gewicht, ca.	255 g

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	6ES7193-7CA00-0AA0 ET200ISP, TERM.-MOD. TM-EM/EM60S F. EM	6ES7193-7CA10-0AA0 ET200ISP, TERM.-MOD. TM-EM/EM60C F. EM	6ES7193-7CA20-0AA0 ET200ISP, TERM.-MOD. TM-EM/EM60S F. EM	6ES7193-7CB00-0AA0 ET200ISP, TERM.-MOD. TM-RM/RM
Normen, Zulassungen, Zertifikate				
CE-Kennzeichen	Ja	Ja	Ja	Ja
Einsatz im explosionsgefährdeten Bereich				
• Zündschutzart nach EN 50020 (CENELEC)	Siehe System ET 200iSP	Siehe System ET 200iSP	Nein	Siehe System ET 200iSP
• Prüfnummer KEMA	04 ATEX 2242	04 ATEX 2242		07 ATEX 0205
Maße				
Breite	60 mm	60 mm	60 mm	60 mm
Höhe	190 mm	190 mm	190 mm	190 mm
Tiefe	52 mm	52 mm	52 mm	52 mm
Gewichte				
Gewicht, ca.	275 g	275 g	235 g	340 g

Artikelnummer	6ES7138-7AA00-0AA0 ET200ISP, RESERVEMODUL
Digitaleingaben	
Anzahl der Eingänge	0
Normen, Zulassungen, Zertifikate	
CE-Kennzeichen	Ja
Einsatz im explosionsgefährdeten Bereich	
• Zündschutzart nach EN 50020 (CENELEC)	II2 G EEx ib IIC T4
• Prüfnummer KEMA	04 ATEX 1251

Artikelnummer	6ES7138-7AA00-0AA0 ET200ISP, RESERVEMODUL
Maße	
Breite	30 mm
Höhe	129 mm
Tiefe	136,5 mm
Gewichte	
Gewicht, ca.	180 g

9

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Digitaleingabemodule	
Digitaleingabemodule EEx i	
8 DI NAMUR zum Auswerten von NAMUR-Gebern, beschalteten und unbeschalteten Kontakten sowie zum Erfassen von Zählimpulsen oder Messen von Frequenzen • 8 × NAMUR (NAMUR Geber Ein/Aus, NAMUR Wechsler) oder beschaltete/unbeschaltete Eingänge (Einzel-/Wechselkontakt) • 2 Kanäle wahlweise verwendbar als Zähler (max. 5 kHz) oder als Frequenzmesser (1 Hz ... 5 kHz) • Zeitstempelung 20 ms, steigende oder fallende Flanke • Drahtbruchüberwachung • Kurzschlussüberwachung • Überwachung Geberversorgung • Flatterüberwachung	**6ES7131-7RF00-0AB0**
Digitalausgabemodule	
Digitalausgabemodule EEx i mit H-Abschaltung (externe Aktorabschaltung via H-Signal); zum Schalten von Magnetventilen, Gleichstromrelais, Meldeleuchten, Aktoren	
4 DO DC 23,1 V/20 mA • 4 Kanäle mit je 20 mA • Kurzschlussüberwachung • Drahtbruchüberwachung • Parametrierbare Ersatzwertaufschaltung bei CPU-Ausfall • Lastfreies Schalten der Ausgänge über externes eigensicheres Signal	**6ES7132-7RD01-0AB0**

	Artikel-Nr.
4 DO DC 17,4 V/27 mA • 4 Kanäle mit je 27 mA oder • 2 Ausgänge parallel verschaltet mit je 54 mA • Kurzschlussüberwachung • Drahtbruchüberwachung • Parametrierbare Ersatzwertaufschaltung bei CPU-Ausfall • Lastfreies Schalten der Ausgänge über externes eigensicheres Signal	**6ES7132-7RD11-0AB0**
4 DO DC 17,4 V/40 mA • 4 Kanäle mit je 40 mA oder • 2 Ausgänge parallel verschaltet mit je 80 mA • Kurzschlussüberwachung • Drahtbruchüberwachung • Parametrierbare Ersatzwertaufschaltung bei CPU-Ausfall • Lastfreies Schalten der Ausgänge über externes eigensicheres Signal	**6ES7132-7RD22-0AB0**
Digitalausgabemodule EEx i mit L-Abschaltung (externe Aktorabschaltung via L-Signal); zum Schalten von Magnetventilen, Gleichstromrelais, Meldeleuchten, Aktoren	
4 DO DC 23,1 V/20 mA • 4 Kanäle mit je 20 mA • Kurzschlussüberwachung • Drahtbruchüberwachung • Parametrierbare Ersatzwertaufschaltung bei CPU-Ausfall • Lastfreies Schalten der Ausgänge über externes eigensicheres Signal	**6ES7132-7GD00-0AB0**

© Siemens 2019

Bestelldaten	Artikel-Nr.
4 DO DC 17,4 V/27 mA • 4 Kanäle mit je 27 mA oder • 2 Ausgänge parallel verschaltet mit je 54 mA • Kurzschlussüberwachung • Drahtbruchüberwachung • Parametrierbare Ersatzwert-aufschaltung bei CPU-Ausfall • Lastfreies Schalten der Ausgänge über externes eigensicheres Signal	**6ES7132-7GD10-0AB0**
4 DO DC 17,4 V/40 mA • 4 Kanäle mit je 40 mA oder • 2 Ausgänge parallel verschaltet mit je 80 mA • Kurzschlussüberwachung • Drahtbruchüberwachung • Parametrierbare Ersatzwert-aufschaltung bei CPU-Ausfall • Lastfreies Schalten der Ausgänge über externes eigensicheres Signal	**6ES7132-7GD21-0AB0**
4 DO DC 25,5 V/22 mA[1] • 4 Kanäle mit je 22 mA • Kurzschlussüberwachung • Drahtbruchüberwachung • Parametrierbare Ersatzwert-aufschaltung bei CPU-Ausfall • Lastfreies Schalten der Ausgänge über externes eigensicheres Signal	**6ES7132-7GD30-0AB0**
Digitalausgabemodule EEx e zum Schalten von Magnetventilen, Gleichstromschützen oder Meldeleuchten	
2 DO Relais UC 60 V/2 A • Steckbar auf Terminalmodul TM-RM/RM • Ausgangsstrom bis 2 A bei UC 60 V für jeden der 2 Relaisausgänge • Installation bis Ex-Zone 1 • Parametrierbare Ersatzwert-aufschaltung bei CPU-Ausfall	**6ES7132-7HB00-0AB0**

	Artikel-Nr.
Terminalmodule	
ET 200iSP Terminalmodul TM-EM/EM60 für zwei Module (steckbar sind Reservemodul, Watchdogmodul und alle Elektronikmodule außer 2 DO Relais)	
• für explosionsgefährdete Umgebungen	
- TM-EM/EM60S (blaue Schraubklemmen)	**6ES7193-7CA00-0AA0**
- TM-EM/EM60C (blaue Federzugklemmen)	**6ES7193-7CA10-0AA0**
• für nicht explosionsgefährdete Umgebungen	
- TM-EM/EM60S (schwarze Schraubklemmen)	**6ES7193-7CA20-0AA0**
ET 200iSP Terminalmodul TM-RM/RM 60 für zwei Module (steckbar sind Elektronikmodul 2 DO Relais und Reservemodul)	
• TM-RM/RM 60S (Schraubklemmen)	**6ES7193-7CB00-0AA0**
Zubehör	
Reservemodul für beliebiges Elektronikmodul	**6ES7138-7AA00-0AA0**
Beschriftungsbogen DIN A4, perforiert, bestehend aus je 10 Blättern mit je 30 Streifen, verwendbar für Elektronikmodule, sowie 20 Streifen, verwendbar für IM 151	
• petrol	**6ES7193-7BH00-0AA0**
• gelb	**6ES7193-7BB00-0AA0**
Bezeichnungsschilder, beschriftet zur Steckplatznummerierung, Schildgröße H × B (in mm): 5 × 7	
• 204 Schilder, für Steckplatz 1 bis 20	**8WA8361-0AB**
• 204 Schilder, für Steckplatz 1 bis 40	**8WA8361-0AC**
Bezeichnungsschilder, unbeschriftet 136 Schilder zur Steckplatznummerierung, Schildgröße H × B (in mm): 5 × 7	**8WA8348-2AY**
Profilschienen S7-300	
• Länge 585 mm, geeignet für die Montage des ET 200iSP in einem 650 mm breiten Wandgehäuse	**6ES7390-1AF85-0AA0**
• Länge 885 mm, geeignet für die Montage des ET 200iSP in einem 950 mm breiten Wandgehäuse	**6ES7390-1AJ85-0AA0**

[1] ab SIMATIC PCS 7 V7.1+SP2 einsetzbar

© Siemens 2019

Übersicht



Analogeingabemodule

- 4-kanalige Analogeingabe AI 2 WIRE HART EEx i zur Strommessung im Bereich 4 bis 20 mA, geeignet für den Anschluss von 2-Drahtmessumformern (ohne/mit HART-Funktionalität)
  - Auflösung 12 Bit + Vorzeichen
  - Bürde des Messumformers max. 750 Ω
  - Kurzschluss- und Drahtbruchüberwachung
- 4-kanalige Analogeingabe AI 4 WIRE HART EEx i zur Strommessung im Bereich 0/4 bis 20 mA, geeignet für den Anschluss von 4-Drahtmessumformern (ohne/mit HART-Funktionalität)
  - Auflösung 12 Bit + Vorzeichen
  - Bürde des Messumformers max. 750 Ω
  - Drahtbruchüberwachung
- 4-kanalige Analogeingabe AI RTD EEx i zur Widerstandsmessung sowie zur Temperaturmessung per Widerstandsthermometer Pt100/Ni100
  - Auflösung 15 Bit + Vorzeichen
  - 2-, 3- oder 4-Leiter-Anschluss möglich
  - Widerstandsmessung 600 Ω absolut und 1 000 Ω absolut
  - Drahtbruchüberwachung
- 4-kanalige Analogeingabe AI TC EEx i zur Thermospannungsmessung sowie zur Temperaturmessung per Thermoelement, Typ B, E, N, J, K, L, S, R, T, U
  - Auflösung 15 Bit + Vorzeichen
  - Interne Temperaturkompensation über das TC-Sensormodul möglich (im Lieferumfang der Baugruppe enthalten)
  - Externe Temperaturkompensation mit einem Temperaturwert, erfasst an einem Analogmodul derselben ET 200iSP-Station
  - Drahtbruchüberwachung

Analogausgabemodule

- 4-kanalige Analogausgabe AO I HART EEx i zur Ausgabe von Stromsignalen im Bereich 0/4 bis 20 mA an Feldgeräte (ohne/mit HART-Funktionalität)
  - Auflösung 14 Bit
  - Parametrierbarer Ersatzwert bei CPU-Ausfall
  - Kurzschluss- und Drahtbruchüberwachung

Extrafunktionen

Temperaturkompensation

Dem 4-AI-TC-Modul liegt ein TC-Sensormodul zur internen Temperaturkompensation bei, das auf die entsprechenden Klemmen des zugehörigen Terminalmoduls montiert wird.

Eine externe Temperaturkompensation ist über ein Pt100 an einem 4-AI-RTD-Modul möglich.

© Siemens 2019

Technische Daten

Artikelnummer	**6ES7134-7SD00-0AB0** ET200ISP, EL-MOD., 4 AI TC	**6ES7134-7SD51-0AB0** ET200ISP, EL-MOD., 4 AI RTD, PT100/NI100	**6ES7134-7TD00-0AB0** ET200ISP, EL-MOD., 4 AI, HART, 2DRAHT	**6ES7134-7TD50-0AB0** ET200ISP, EL-MOD., 4 AI, HART, 4DRAHT
Eingangsstrom				
Stromaufnahme, typ.	17 mA	19 mA	280 mA	27 mA
aus Versorgungsspannung L+, max.	30 mA	22 mA	320 mA	30 mA
Ausgangsspannung				
Spannungsversorgung der Messumformer				
• kurzschlussfest			Ja	
• Speisestrom, max.			23 mA; pro Kanal	
Analogeingaben				
Anzahl Analogeingänge	4	4	4	4
zulässiger Eingangsstrom für Stromeingang (Zerstörgrenze), max.			90 mA	50 mA
Zykluszeit (alle Kanäle), max.	320 ms; 66 ms Grundwandlungszeit x 4 Kanäle bei Störfrequenzunterdrückung 60 Hz, 80 ms Grundwandlungszeit x 4 Kanäle bei Störfrequenzunterdrückung 50 Hz	320 ms; 66 ms Grundwandlungszeit x 4 Kanäle bei Störfrequenzunterdrückung 60 Hz, 80 ms Grundwandlungszeit x 4 Kanäle bei Störfrequenzunterdrückung 50 Hz	120 ms; 30 ms Grundwandlungszeit x4 Kanäle bei Störfrequenzunterdrückung 60 Hz; 50 Hz	120 ms; 30 ms Grundwandlungszeit x4 Kanäle bei Störfrequenzunterdrückung 60 Hz; 50 Hz
technische Einheit für Temperaturmessung einstellbar	Ja	Ja	Ja	Ja
Eingangsbereiche (Nennwerte), Spannungen				
• -80 mV bis +80 mV	Ja			
Eingangsbereiche (Nennwerte), Ströme				
• 4 mA bis 20 mA			Ja	Ja
Eingangsbereiche (Nennwerte), Thermoelemente				
• Typ B	Ja			
• Typ C	Ja			
• Typ E	Ja			
• Typ J	Ja			
• Typ K	Ja			
• Typ L	Ja			
• Typ N	Ja			
• Typ R	Ja			
• Typ S	Ja			
• Typ T	Ja			
• Typ U	Ja			
Eingangsbereiche (Nennwerte), Widerstandsthermometer				
• Ni 100		Ja		
• Pt 100		Ja		
Eingangsbereiche (Nennwerte), Widerstände				
• 0 bis 600 Ohm		Ja; Auch 1 000 Ohm		
Thermoelement (TC)				
Temperaturkompensation				
- interne Temperaturkompensation	Ja; über das mitgelieferte TC-Sensormodul			
- externe Temperaturkompensation mit Kompensationsdose	Ja; über Temperaturwert, erfasst an einem Analogmodul derselben ET 200iSP-Station			
Kennlinienlinearisierung				
• parametrierbar	Ja	Ja		
- für Thermoelemente	Ja			
- für Widerstandsthermometer		Ja		
Leitungslänge				
• geschirmt, max.	50 m	500 m	500 m	500 m

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7134-7SD00-0AB0** ET200ISP, EL-MOD., 4 AI TC	**6ES7134-7SD51-0AB0** ET200ISP, EL-MOD., 4 AI RTD, PT100/NI100	**6ES7134-7TD00-0AB0** ET200ISP, EL-MOD., 4 AI, HART, 2DRAHT	**6ES7134-7TD50-0AB0** ET200ISP, EL-MOD., 4 AI, HART, 4DRAHT
Analogwertbildung für die Eingänge				
Messprinzip	integrierend (Sigma-Delta)	integrierend (Sigma-Delta)	integrierend (Sigma-Delta)	integrierend (Sigma-Delta)
Integrations- und Wandlungszeit/ Auflösung pro Kanal				
• Auflösung mit Übersteuerungs-bereich (Bit inklusive Vorzeichen), max.	16 bit	16 bit	13 bit	12 bit; + Vorzeichen
• Integrationszeit parametrierbar	Ja	Ja	Nein	Ja
• Grundwandlungszeit inklusive Integrationszeit (ms)	80 ms bei 50 Hz; 66 ms bei 60 Hz	80 ms bei 50 Hz; 66 ms bei 60 Hz		30 ms
- zusätzliche Wandlungszeit für Drahtbruchüberwachung	5 ms	5 ms		
• Störspannungsunterdrückung für Störfrequenz f1 in Hz	50 / 60 Hz	50 / 60 Hz	50 / 60 Hz	50 / 60 Hz
Glättung der Messwerte				
• parametrierbar	Ja; in 4 Stufen	Ja; in 4 Stufen	Ja; in 4 Stufen	Ja; in 4 Stufen
Geber				
Anschluss der Signalgeber				
• für Strommessung als 2-Draht-Messumformer			Ja	
- Bürde des 2-Draht-Messumformers, max.			750 Ω	
• für Strommessung als 4-Draht-Messumformer				Ja
• für Widerstandsmessung mit Zweileiter-Anschluss		Ja		
• für Widerstandsmessung mit Dreileiter-Anschluss		Ja		
• für Widerstandsmessung mit Vierleiter-Anschluss		Ja		
Fehler/Genauigkeiten				
Linearitätsfehler (bezogen auf Eingangsbereich), (+/-)	0,015 %	0,015 %	0,015 %	0,015 %
Temperaturfehler (bezogen auf Eingangsbereich), (+/-)	0,02 %/K	0,02 %/K	0,005 %/K	0,005 %/K
Übersprechen zwischen den Eingängen, min.	-50 dB	-50 dB	-50 dB	-50 dB
Wiederholgenauigkeit im eingeschwungenen Zustand bei 25 °C (bezogen auf Eingangsbereich), (+/-)	0,01 %	0,01 %	0,01 %	0,01 %
Gebrauchsfehlergrenze im gesamten Temperaturbereich				
• Spannung, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-)	0,15 %			
• Strom, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-)			0,15 %	0,15 %
• Widerstandsthermometer, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-)		0,15 %; gilt für Widerstände Standard ±0,8 K, Klima ±0,3 K		
Grundfehlergrenze (Gebrauchsfehlergrenze bei 25 °C)				
• Spannung, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-)	0,1 %			
• Strom, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-)			0,1 %	0,1 %
• Widerstandsthermometer, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-)		0,1 %; gilt für Widerstände Standard ±0,5 K, Klima ±0,2 K		
Störspannungsunterdrückung für f = n x (f1 +/- 1 %), f1 = Störfrequenz				
• Gegentaktstörung (Spitzenwert der Störung < Nennwert des Eingangs-bereichs), min.	70 dB	70 dB	70 dB	70 dB
• Gleichtaktstörung, min.	90 dB	90 dB		

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7134-7SD00-0AB0** ET200ISP, EL-MOD., 4 AI TC	**6ES7134-7SD51-0AB0** ET200ISP, EL-MOD., 4 AI RTD, PT100/NI100	**6ES7134-7TD00-0AB0** ET200ISP, EL-MOD., 4 AI, HART, 2DRAHT	**6ES7134-7TD50-0AB0** ET200ISP, EL-MOD., 4 AI, HART, 4DRAHT
Alarme/Diagnosen/ Statusinformationen				
Alarme				
• Diagnosealarm	Ja; parametrierbar	Ja	Ja; parametrierbar	Ja; parametrierbar
• Grenzwertalarm	Ja; parametrierbar	Ja	Ja; parametrierbar	Ja; parametrierbar
Diagnosemeldungen				
• Diagnoseinformation auslesbar	Ja	Ja	Ja	Ja
• Drahtbruch		Ja	Ja	Ja
• Kurzschluss		Ja	Ja	
• Sammelfehler		Ja		
Diagnoseanzeige LED				
• Sammelfehler SF (rot)	Ja	Ja	Ja	Ja
Potenzialtrennung				
Potenzialtrennung Analogeingaben				
• zwischen den Kanälen	Ja; Funktionell	Nein	Nein	Nein
• zwischen den Kanälen und Rückwandbus	Ja	Ja	Ja	Ja
• zwischen den Kanälen und Lastspannung L+		Ja; Kanäle und Power Bus		
Normen, Zulassungen, Zertifikate				
CE-Kennzeichen	Ja	Ja	Ja	Ja
Maximal erreichbare Sicherheits-klasse im Sicherheitsbetrieb				
• Performance Level nach ISO 13849-1	keine	keine	keine	keine
• SIL gemäß IEC 61508	Nein	Nein	Nein	Nein
Einsatz im explosionsgefährdeten Bereich				
• Zündschutzart nach EN 50020 (CENELEC)	II2 G (1) GD Ex ib[ia] IIC T4 und I M2 Ex ib[ia] I	II2 G (1) GD Ex ib[ia] IIC T4 und I M2 Ex ib[ia] I	II2 G (1) GD Ex ib[ia] IIC T4 und I M2 Ex ib[ia] I	II2 G (1) GD Ex ib[ia] IIC T4 und I M2 Ex ib[ia] I
• Zündschutzart nach KEMA	04 ATEX 1246	04 ATEX 1247	04 ATEX 1244	04 ATEX 1245
Maße				
Breite	30 mm	30 mm	30 mm	30 mm
Höhe	129 mm	129 mm	129 mm	129 mm
Tiefe	136,5 mm	136,5 mm	136,5 mm	136,5 mm
Gewichte				
Gewicht, ca.	230 g	230 g	230 g	230 g

Artikelnummer	**6ES7135-7TD00-0AB0** ET200ISP, EL-MOD., 4 AO, 4-20MA, HART
Eingangsstrom	
Stromaufnahme, typ.	295 mA
aus Lastspannung L+ (ohne Last), max.	330 mA
Analogausgaben	
Anzahl Analogausgänge	4
Zykluszeit (alle Kanäle), max.	3,6 ms
Ausgangsbereiche, Strom	
• 0 bis 20 mA	Ja
• 4 mA bis 20 mA	Ja
Anschluss der Aktoren	
• für Stromausgang Zweileiter-Anschluss	Ja
Bürdenwiderstand (im Nennbereich des Ausgangs)	
• bei Stromausgängen, max.	750 Ω
Leitungslänge	
• geschirmt, max.	500 m

Artikelnummer	**6ES7135-7TD00-0AB0** ET200ISP, EL-MOD., 4 AO, 4-20MA, HART
Analogwertbildung für die Ausgänge	
Integrations- und Wandlungs-zeit/Auflösung pro Kanal	
• Auflösung mit Übersteuerungs-bereich (Bit inklusive Vorzeichen), max.	14 bit
Einschwingzeit	
• für ohmsche Last	4 ms
• für kapazitive Last	40 ms
• für induktive Last	40 ms

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	6ES7135-7TD00-0AB0 ET200ISP, EL-MOD., 4 AO, 4-20MA, HART
Fehler/Genauigkeiten	
Linearitätsfehler (bezogen auf Ausgangsbereich), (+/-)	0,015 %
Temperaturfehler (bezogen auf Ausgangsbereich), (+/-)	0,005 %/K
Übersprechen zwischen den Ausgängen, min.	-50 dB
Wiederholgenauigkeit im eingeschwungenen Zustand bei 25 °C (bezogen auf Ausgangsbereich), (+/-)	0,01 %
Gebrauchsfehlergrenze im gesamten Temperaturbereich	
• Strom, bezogen auf Ausgangsbereich, (+/-)	0,15 %
Grundfehlergrenze (Gebrauchsfehlergrenze bei 25 °C)	
• Strom, bezogen auf Ausgangsbereich, (+/-)	0,1 %
Alarme/Diagnosen/ Statusinformationen	
Ersatzwerte aufschaltbar	Ja
Alarme	
• Diagnosealarm	Ja
Diagnosemeldungen	
• Diagnoseinformation auslesbar	Ja
• Drahtbruch	Ja
• Kurzschluss	Ja
Diagnoseanzeige LED	
• Sammelfehler SF (rot)	Ja

Artikelnummer	6ES7135-7TD00-0AB0 ET200ISP, EL-MOD., 4 AO, 4-20MA, HART
Potenzialtrennung	
Potenzialtrennung Analogausgaben	
• zwischen den Kanälen	Nein
• zwischen den Kanälen und Rückwandbus	Ja
Normen, Zulassungen, Zertifikate	
CE-Kennzeichen	Ja
Einsatz im explosionsgefährdeten Bereich	
• Zündschutzart nach EN 50020 (CENELEC)	II2 G (1) GD Ex ib[ia] IIC T4 und I M2 Ex ib[ia] I
• Zündschutzart nach KEMA	04 ATEX 1250
Maße	
Breite	30 mm
Höhe	129 mm
Tiefe	136,5 mm
Gewichte	
Gewicht, ca.	265 g

Artikelnummer	6ES7193-7CA00-0AA0 ET200ISP, TERM.-MOD. TM-EM/EM60S F. EM	6ES7193-7CA10-0AA0 ET200ISP, TERM.-MOD. TM-EM/EM60C F. EM	6ES7193-7CA20-0AA0 ET200ISP, TERM.-MOD. TM-EM/EM60S F. EM	6ES7193-7CB00-0AA0 ET200ISP, TERM.-MOD. TM-RM/RM
Normen, Zulassungen, Zertifikate				
CE-Kennzeichen	Ja	Ja	Ja	Ja
Einsatz im explosionsgefährdeten Bereich				
• Zündschutzart nach EN 50020 (CENELEC)	Siehe System ET 200iSP	Siehe System ET 200iSP	Nein	Siehe System ET 200iSP
• Prüfnummer KEMA	04 ATEX 2242	04 ATEX 2242		07 ATEX 0205
Maße				
Breite	60 mm	60 mm	60 mm	60 mm
Höhe	190 mm	190 mm	190 mm	190 mm
Tiefe	52 mm	52 mm	52 mm	52 mm
Gewichte				
Gewicht, ca.	275 g	275 g	235 g	340 g

Artikelnummer	6ES7138-7AA00-0AA0 ET200ISP, RESERVEMODUL
Digitaleingaben	
Anzahl der Eingänge	0
Normen, Zulassungen, Zertifikate	
CE-Kennzeichen	Ja
Einsatz im explosionsgefährdeten Bereich	
• Zündschutzart nach EN 50020 (CENELEC)	II2 G EEx ib IIC T4
• Prüfnummer KEMA	04 ATEX 1251

Artikelnummer	6ES7138-7AA00-0AA0 ET200ISP, RESERVEMODUL
Maße	
Breite	30 mm
Höhe	129 mm
Tiefe	136,5 mm
Gewichte	
Gewicht, ca.	180 g

© Siemens 2019

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Analogeingabemodule	
Analogeingabemodule EEx i	
4 AI I 2 WIRE HART zum Messen von Strömen mit 2-Draht-Messumformern ohne/mit HART-Funktionalität • 4 × 4 ... 20 mA, HART, 2-Draht-Messumformer • Bürde des Messumformers: max. 750 Ω • Auflösung 12 Bit + Vorzeichen • Kurzschlussüberwachung • Drahtbruchüberwachung	**6ES7134-7TD00-0AB0**
4 AI I 4 WIRE HART zum Messen von Strömen mit 4-Draht-Messumformern ohne/mit HART-Funktionalität • 4 × 0/4 ... 20 mA, HART, 4-Draht-Messumformer • Bürde des Messumformers: max. 750 Ω • Auflösung 12 Bit + Vorzeichen • Drahtbruchüberwachung	**6ES7134-7TD50-0AB0**
4 AI RTD zum Messen von Widerständen sowie zur Temperaturmessung mit Widerstandsthermometern • 4 × RTD, Widerstands-thermometer Pt100/Ni100 • 2-, 3-, 4-Leiter • Auflösung 15 Bit + Vorzeichen • Kurzschlussüberwachung • Drahtbruchüberwachung	**6ES7134-7SD51-0AB0**
4 AI TC zum Messen von Thermospannungen sowie zur Temperaturmessung mit Thermoelementen • 4 × TC (Thermoelemente) • Typ B [PtRh-PtRh] • Typ N [NiCrSi-NiSi] • Typ E [NiCr-CuNi] • Typ R [PtPh-Pt] • Typ S [PtPh-Pt] • Typ J [Fe-CuNi] • Typ L [Fe-CuNi] • Typ T [Cu-CuNi] • Typ K [NiCr-Ni] • Typ U [Cu-CuNi] • Auflösung 15 Bit + Vorzeichen • Interne Kompensation der Vergleichsstellentemperatur über das TC-Sensormodul möglich (im Lieferumfang der Baugruppe enthalten) • Externe Temperaturkompensation über Pt100, angeschlossen an RTD-Modul derselben ET 200iSP-Station • Drahtbruchüberwachung	**6ES7134-7SD00-0AB0**

	Artikel-Nr.
Analogausgabemodule	
Analogausgabemodule EEx i	
4 AO I HART zum Ausgeben von Strömen auf Feldgeräte mit/ohne HART-Funktionalität • 4 × 0/4 ... 20 mA HART (Bürde max. 750 Ω) • Auflösung 14 Bit • Kurzschlussüberwachung • Drahtbruchüberwachung • Parametrierbarer Ersatzwert bei CPU-Ausfall	**6ES7135-7TD00-0AB0**
Terminalmodule	
ET 200iSP Terminalmodul TM-EM/EM60 für zwei Module (steckbar sind Reservemodul, Watchdogmodul und alle Elektronikmodule außer 2 DO Relais)	
• für explosionsgefährdete Umgebungen	
- TM-EM/EM60S (blaue Schraubklemmen)	**6ES7193-7CA00-0AA0**
- TM-EM/EM60C (blaue Federzugklemmen)	**6ES7193-7CA10-0AA0**
• für nicht explosionsgefährdete Umgebungen	
- TM-EM/EM60S (schwarze Schraubklemmen)	**6ES7193-7CA20-0AA0**
Zubehör	
Reservemodul für beliebiges Elektronikmodul	**6ES7138-7AA00-0AA0**
Beschriftungsbogen DIN A4, perforiert, bestehend aus je 10 Blättern mit je 30 Streifen, verwendbar für Elektronikmodule, sowie 20 Streifen, verwendbar für IM 151	
• petrol	**6ES7193-7BH00-0AA0**
• gelb	**6ES7193-7BB00-0AA0**
Bezeichnungsschilder, beschriftet zur Steckplatznummerierung, Schildgröße H × B (in mm): 5 × 7	
• 204 Schilder, für Steckplatz 1 bis 20	**8WA8361-0AB**
• 204 Schilder, für Steckplatz 1 bis 40	**8WA8361-0AC**
Bezeichnungsschilder, unbeschriftet 136 Schilder zur Steckplatznummerierung, Schildgröße H × B (in mm): 5 × 7	**8WA8348-2AY**
Profilschienen S7-300	
• Länge 585 mm, geeignet für die Montage des ET 200iSP in einem 650 mm breiten Wandgehäuse	**6ES7390-1AF85-0AA0**
• Länge 885 mm, geeignet für die Montage des ET 200iSP in einem 950 mm breiten Wandgehäuse	**6ES7390-1AJ85-0AA0**

© Siemens 2019

Übersicht



Die mit Sicherheitsfunktionen ausgestatteten Elektronikmodule des dezentralen I/O-Peripheriesystems SIMATIC ET 200iSP können in Kombination mit sicherheitsgerichteten Automatisierungssystemen (Controllern) für die Realisierung von Sicherheitsapplikationen eingesetzt werden. Die Eingabemodule erfassen die Prozesssignale, werten sie aus und bereiten sie für die Weiterverarbeitung durch das Automatisierungssystem auf. Die Ausgabemodule wandeln die von den Automatisierungssystemen ausgegebenen sicherheitsgerichteten Signale so um, dass sie zur Ansteuerung der angeschlossenen Aktoren geeignet sind.

F-Digitaleingabemodule

- 8 F-DI Ex NAMUR
  Sicherheitsgerichtetes Digitaleingabemodul zur Auswertung der Signale von IEC 60947-5-6/NAMUR-Gebern, beschalteten und unbeschalteten mechanischen Kontakten in explosionsgefährdeten und nicht explosionsgefährdeten Bereichen
  - SIL 3/Kat. 3/PLe mit 8 Eingängen (1-kanalig/1oo1-Auswertung) oder 4 Eingängen (2-kanalig/1oo2-Auswertung)
  - 8 kurzschlussfeste Geberversorgungen (DC 8 V) für jeweils 1 Kanal
  - Eingänge und Geberversorgungen potenzialgetrennt zu Powerbus und Rückwandbus
  - Diagnoseauswertung (deaktiviert bei unbeschalteten mechanischen Kontakten)
  - Interner Diagnosepuffer
  - Parametrierbarer Diagnosealarm
  - Unterstützung der Zeitstempelung
  - Kanalweise Passivierung
  - Firmware-Update über HW Konfig möglich
  - Ausschließlich für Sicherheitsbetrieb
  - LED-Anzeigen für Sicherheitsbetrieb, Sammelfehler und Kanalstatus/-fehler

F-Digitalausgabemodule

- 4 F-DO Ex DC 17,4 V/40 mA
  Sicherheitsgerichtetes Digitalausgabemodul zur Ansteuerung von Aktoren in explosionsgefährdeten und nicht explosionsgefährdeten Bereichen, z. B. Magnetventile, Gleichstromrelais oder Meldeleuchten
  - SIL 3/Kat. 3/PLe mit 4 Ausgängen, P/P schaltend
  - Potenzialtrennung zu Powerbus und Rückwandbus
  - Lastnennspannung DC 17,4 V
  - Ausgangsstrom max. 40 mA
  - Leistungserhöhung durch Parallelschaltung zweier Digitalausgänge für einen Aktor
  - Kurzschluss-, Überlast- und Drahtbruchüberwachung
  - Parametrierbare Diagnose
  - Interner Diagnosepuffer
  - Parametrierbarer Diagnosealarm
  - Kanalweise Passivierung
  - Firmware-Update über HW Konfig möglich
  - Ausschließlich für Sicherheitsbetrieb
  - LED-Anzeigen für Sicherheitsbetrieb, Sammelfehler und Kanalstatus/-fehler

F-Analogeingabemodule

- 4 F-AI Ex HART (0 ... 20 mA oder 4 ... 20 mA)
  Sicherheitsgerichtetes Digitaleingabemodul zur Auswertung der Signale von Stromgebern in explosionsgefährdeten und nicht explosionsgefährdeten Bereichen, z. B. 2-Draht-Messumformern und HART-Feldgeräten
  - SIL 3/Kat. 3/PLe mit 4 Eingängen eines Moduls (1-kanalig/1oo1-Auswertung) oder 4 Eingängen zweier Module (2-kanalig/1oo2-Auswertung)
  - Messbereiche: 0 ... 20 mA oder 4 ... 20 mA
  - Auflösung 15 Bit + Vorzeichen
  - HART-Kommunikation im Messbereich 4 ... 20 mA
  - 4 kurzschlussfeste Geberversorgungen (min. DC 12 V; max. DC 26 V) für jeweils 1 Kanal
  - Eingänge und Geberversorgungen potenzialgetrennt zum Rückwandbus
  - Parametrierbare Diagnose
  - Parametrierbarer Diagnosealarm
  - Interner Diagnosepuffer
  - Firmware-Update über HW Konfig möglich
  - Ausschließlich für Sicherheitsbetrieb
  - LED-Anzeigen für Sicherheitsbetrieb, Sammelfehler, Kanalfehler sowie HART-Status je Kanal

© Siemens 2019

Technische Daten

Artikelnummer	**6ES7138-7FN00-0AB0** ET200ISP, 8F-DI NAMUR EX, FEHLERSICHER
Eingangsstrom	
Stromaufnahme, typ.	145 mA
aus Versorgungsspannung L+, max.	150 mA; int. Powerbus
Geberversorgung	
Anzahl Ausgänge	8
Art der Ausgangsspannung	DC 8 V
Digitaleingaben	
Anzahl der Eingänge	8
Anzahl NAMUR-Eingänge	8
Eingangsstrom	
• für Signal "1", typ.	9,5 mA
Geber	
Anzahl anschließbarer Geber, max.	8
Anschließbare Geber	
• NAMUR-Geber	Ja
NAMUR-Geber	
• Eingangsstrom für Signal "0", max.	1,2 mA
• Eingangsstrom für Signal "1", min.	2,1 mA
Alarme/Diagnosen/ Statusinformationen	
Statusanzeige	Ja
Diagnosefunktion	Ja
Alarme	
• Diagnosealarm	Ja; parametrierbar
• Prozessalarm	Nein
Diagnosemeldungen	
• Diagnoseinformation auslesbar	Ja
• Drahtbruch	Ja; NAMUR-Geber oder Einzelkontakt mit 10kOhm Parallelwiderstand
• Kurzschluss	Ja; R Last < 150 Ohm bei NAMUR-Geber / Geber und NAMUR-Wechsler / Geber nach DIN 19234
Diagnoseanzeige LED	
• Sammelfehler SF (rot)	Ja
Potenzialtrennung	
Potenzialtrennung Digitaleingaben	
• zwischen den Kanälen	Nein
• zwischen den Kanälen und Rückwandbus	Ja
Normen, Zulassungen, Zertifikate	
CE-Kennzeichen	Ja
Maximal erreichbare Sicherheits-klasse im Sicherheitsbetrieb	
• Performance Level nach ISO 13849-1	PLe
• SIL gemäß IEC 61508	SIL 3
Einsatz im explosionsgefährdeten Bereich	
• Zündschutzart nach EN 50020 (CENELEC)	II 2 G (1) GD Ex ib[ia Ga][ia IIIC Da] IIC T4 GB und I M2 Ex ib[ia Ma] I Mb
• Zündschutzart nach KEMA	10 ATEX 0056
Maße	
Breite	30 mm
Höhe	129 mm
Tiefe	136,5 mm
Gewichte	
Gewicht, ca.	288 g

Artikelnummer	**6ES7138-7FD00-0AB0** ET200ISP, 4F-DO 40MA EX, FEHLERSICHER
Eingangsstrom	
Stromaufnahme, typ.	340 mA
aus Lastspannung L+ (ohne Last), max.	510 mA; int. Powerbus
Digitalausgaben	
Anzahl der Ausgänge	4
Kurzschluss-Schutz	Ja
Ansteuern eines Digitaleingangs	Nein
Leerlaufspannung Uao (DC)	17,4 V
Innenwiderstand Ri	167 Ω
Lastwiderstandsbereich	
• untere Grenze	270 Ω
• obere Grenze	18 kΩ
Kurveneckpunkte E	
• Spannung Ue (DC)	10,7 V
• Strom Ie	40 mA
Ausgangsspannung	
• für Signal "1", min.	max. 17,4V
Ausgangsstrom	
• für Signal "0" Reststrom, max.	10 µA
Parallelschalten von zwei Ausgängen	
• zur Leistungserhöhung	Ja
• zur redundanten Ansteuerung einer Last	Nein
Schaltfrequenz	
• bei ohmscher Last, max.	30 Hz
• bei induktiver Last, max.	2 Hz
Leitungslänge	
• geschirmt, max.	500 m
• ungeschirmt, max.	500 m
Alarme/Diagnosen/ Statusinformationen	
Statusanzeige	Ja
Ersatzwerte aufschaltbar	Ja
Alarme	
• Diagnosealarm	Ja; parametrierbar
Diagnosemeldungen	
• Diagnoseinformation auslesbar	Ja
• Drahtbruch	Ja
• Kurzschluss	Ja
Diagnoseanzeige LED	
• Sammelfehler SF (rot)	Ja
• Statusanzeige Digitalausgang (grün)	Ja
Potenzialtrennung	
Potenzialtrennung Digitalausgaben	
• zwischen den Kanälen	Nein
• zwischen den Kanälen und Rückwandbus	Ja
• zwischen den Kanälen und Lastspannung L+	Ja

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7138-7FD00-0AB0** ET200ISP, 4F-DO 40MA EX, FEHLERSICHER
Normen, Zulassungen, Zertifikate	
CE-Kennzeichen	Ja
Maximal erreichbare Sicherheitsklasse im Sicherheitsbetrieb	
• Performance Level nach ISO 13849-1	PLe
• SIL gemäß IEC 61508	SIL 3
Einsatz im explosionsgefährdeten Bereich	
• Zündschutzart nach EN 50020 (CENELEC)	II 2 G (1) GD Ex ib[ia Ga][ia IIIC Da] IIC T4 GB und I M2 Ex ib[ia Ma] I Mb
• Zündschutzart nach KEMA	10 ATEX 0057
Maße	
Breite	30 mm
Höhe	129 mm
Tiefe	136,5 mm
Gewichte	
Gewicht, ca.	285 g

Artikelnummer	**6ES7138-7FA00-0AB0** ET200ISP, 4F-AI HART EX, FEHLERSICHER
Eingangsstrom	
Stromaufnahme, typ.	315 mA
aus Versorgungsspannung L+, max.	490 mA; int. Powerbus
Ausgangsspannung	
Spannungsversorgung der Messumformer	
• kurzschlussfest	Ja
• Speisestrom, max.	25 mA; plus 4mA pro Kanal
Analogeingaben	
Anzahl Analogeingänge	4
Zykluszeit (alle Kanäle), max.	Siehe Angaben im Handbuch
Eingangsbereiche (Nennwerte), Ströme	
• 0 bis 20 mA	Ja
• 4 mA bis 20 mA	Ja
Leitungslänge	
• geschirmt, max.	500 m
Analogwertbildung für die Eingänge	
Messprinzip	integrierend (Sigma-Delta)
Integrations- und Wandlungszeit/Auflösung pro Kanal	
• Auflösung mit Übersteuerungsbereich (Bit inklusive Vorzeichen), max.	16 bit
• Integrationszeit parametrierbar	Ja
• Störspannungsunterdrückung für Störfrequenz f1 in Hz	50 / 60 Hz
Glättung der Messwerte	
• parametrierbar	Ja; in 4 Stufen
Geber	
Anschluss der Signalgeber	
• für Strommessung als 2-Draht-Messumformer	Ja
- Bürde des 2-Draht-Messumformers, max.	750 Ω

Artikelnummer	**6ES7138-7FA00-0AB0** ET200ISP, 4F-AI HART EX, FEHLERSICHER
Fehler/Genauigkeiten	
Linearitätsfehler (bezogen auf Eingangsbereich), (+/-)	0,015 %
Temperaturfehler (bezogen auf Eingangsbereich), (+/-)	0,005 %/K
Übersprechen zwischen den Eingängen, min.	-50 dB
Wiederholgenauigkeit im eingeschwungenen Zustand bei 25 °C (bezogen auf Eingangsbereich), (+/-)	0,015 %
Gebrauchsfehlergrenze im gesamten Temperaturbereich	
• Strom, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-)	0,35 %
Grundfehlergrenze (Gebrauchsfehlergrenze bei 25 °C)	
• Strom, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-)	0,1 %
Störspannungsunterdrückung für f = n x (f1 +/- 1 %), f1 = Störfrequenz	
• Gegentaktstörung (Spitzenwert der Störung < Nennwert des Eingangsbereichs), min.	40 dB
• Gleichtaktstörung, min.	50 dB
Alarme/Diagnosen/ Statusinformationen	
Alarme	
• Diagnosealarm	Ja; parametrierbar
Diagnosemeldungen	
• Diagnoseinformation auslesbar	Ja
• Drahtbruch	Ja
• Kurzschluss	Ja
Diagnoseanzeige LED	
• Sammelfehler SF (rot)	Ja
Potenzialtrennung	
Potenzialtrennung Analogeingaben	
• zwischen den Kanälen	Nein
• zwischen den Kanälen und Rückwandbus	Ja
• zwischen den Kanälen und Lastspannung L+	Ja; Powerbus
Normen, Zulassungen, Zertifikate	
CE-Kennzeichen	Ja
Maximal erreichbare Sicherheitsklasse im Sicherheitsbetrieb	
• Performance Level nach ISO 13849-1	PLe
• SIL gemäß IEC 61508	SIL 3
Einsatz im explosionsgefährdeten Bereich	
• Zündschutzart nach EN 50020 (CENELEC)	II 2 G (1) GD Ex ib[ia Ga][ia IIIC Da] IIC T4 GB und I M2 Ex ib[ia Ma] I Mb
• Zündschutzart nach KEMA	10 ATEX 0058
Maße	
Breite	30 mm
Höhe	129 mm
Tiefe	136,5 mm
Gewichte	
Gewicht, ca.	299 g

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7138-7AA00-0AA0** ET200ISP, RESERVEMODUL
Digitaleingaben	
Anzahl der Eingänge	0
Normen, Zulassungen, Zertifikate	
CE-Kennzeichen	Ja
Einsatz im explosionsgefährdeten Bereich	
• Zündschutzart nach EN 50020 (CENELEC)	II2 G EEx ib IIC T4
• Prüfnummer KEMA	04 ATEX 1251

Artikelnummer	**6ES7138-7AA00-0AA0** ET200ISP, RESERVEMODUL
Maße	
Breite	30 mm
Höhe	129 mm
Tiefe	136,5 mm
Gewichte	
Gewicht, ca.	180 g

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Sicherheitsgerichtete Elektronikmodule	
F-Digitaleingabemodule	
8 F-DI Ex NAMUR zum Auswerten der Signale von IEC 60947-5-6/NAMUR-Gebern, beschalteten und unbeschalteten mechanischen Kontakten in explosionsgefährdeten und nicht explosionsgefährdeten Bereichen • SIL3/Kat.3/PLe mit 8 Eingängen (1-kanalig/1oo1-Auswertung) oder 4 Eingängen (2-kanalig/1oo2-Auswertung)	**6ES7138-7FN00-0AB0**
F-Digitalausgabemodule	
4 F-DO Ex DC 17,4 V/40 mA zur Ansteuerung von Aktoren in explosionsgefährdeten und nicht explosionsgefährdeten Bereichen, z. B. Magnetventile, Gleichstromrelais oder Meldeleuchten • SIL 3/Kat. 3/PLe mit 4 Ausgängen, P/P schaltend	**6ES7138-7FD00-0AB0**
F-Analogeingabemodule	
4 F-AI Ex HART (0 ... 20 mA oder 4 ... 20 mA) zur Auswertung der Signale von Stromgebern in explosionsgefährdeten und nicht explosionsgefährdeten Bereichen, z. B. 2-Draht-Messumformern und HART-Feldgeräten • SIL 3/Kat. 3/PLe mit 4 Eingängen eines Moduls (1-kanalig/1oo1-Auswertung) oder 4 Eingängen zweier Module (2-kanalig/1oo2-Auswertung) • Auflösung 15 Bit + Vorzeichen • HART-Kommunikation im Messbereich 4 ... 20 mA	**6ES7138-7FA00-0AB0**
Terminalmodule	
ET 200iSP Terminalmodul TM-EM/EM60 für zwei Module (steckbar sind Reservemodul, Watchdogmodul und alle Elektronikmodule außer 2 DO Relais)	
• für explosionsgefährdete Umgebungen	
- TM-EM/EM60S (blaue Schraubklemmen)	**6ES7193-7CA00-0AA0**
- TM-EM/EM60C (blaue Federzugklemmen)	**6ES7193-7CA10-0AA0**
• für nicht explosionsgefährdete Umgebungen	
- TM-EM/EM60S (schwarze Schraubklemmen)	**6ES7193-7CA20-0AA0**

	Artikel-Nr.
Zubehör	
Reservemodul für beliebiges Elektronikmodule	**6ES7138-7AA00-0AA0**
Beschriftungsbogen DIN A4, perforiert, bestehend aus je 10 Blättern mit je 30 Streifen, verwendbar für Elektronikmodule, sowie 20 Streifen, verwendbar für IM 151	
• petrol	**6ES7193-7BH00-0AA0**
• gelb	**6ES7193-7BB00-0AA0**
Bezeichnungsschilder, beschriftet zur Steckplatznummerierung, Schildgröße H × B (in mm): 5 × 7	
• 204 Schilder, für Steckplatz 1 bis 20	**8WA8361-0AB**
• 204 Schilder, für Steckplatz 1 bis 40	**8WA8361-0AC**
Bezeichnungsschilder, unbeschriftet 136 Schilder zur Steckplatznummerierung, Schildgröße H × B (in mm): 5 × 7	**8WA8348-2AY**
Profilschienen S7-300	
• Länge 585 mm, geeignet für die Montage des ET 200iSP in einem 650 mm breiten Wandgehäuse	**6ES7390-1AF85-0AA0**
• Länge 885 mm, geeignet für die Montage des ET 200iSP in einem 950 mm breiten Wandgehäuse	**6ES7390-1AJ85-0AA0**

© Siemens 2019

Watchdogmodul

Übersicht



Das Watchdogmodul erfüllt im Wesentlichen zwei Funktionen:

- Überwachung der Remote I/O-Station ET 200iSP auf Hardwareausfälle (Hardware-Lifebeat); über einen I/O-Adressbereich der Baugruppe ist auch eine externe, applikative Ausfallüberwachung möglich
- Eigensichere Stromversorgung für eine externe Aktorabschaltung

Das Watchdogmodul ist auf ein Terminalmodul (separat zu bestellen) zu stecken. Dafür sind folgende Terminalmodule geeignet:

- Terminalmodule TM-IM/EM60 für ein Interfacemodul und ein Watchdog-, Reserve oder Elektronikmodul (Ausführungen siehe Abschnitt Interfacemodul)
- Terminalmodule TM-EM/EM60 mit zwei Steckplätzen für Watchdogmodul, Reservemodul oder Elektronikmodule (außer 2 DO Relais):
  - mit blauen Schraub- oder Federzugklemmen für explosionsgefährdete Umgebungen
  - mit schwarzen Schraubklemmen für nicht explosionsgefährdete Umgebungen

In der Steckplatz-Reihenfolge ist für das Watchdogmodul der erste Steckplatz direkt neben dem Interfacemodul vorgesehen.

Technische Daten

Artikelnummer	**6ES7138-7BB00-0AB0**
	ET 200ISP, WATCHDOG MOD.
Digitaleingaben	
Anzahl der Eingänge	0
Maße	
Breite	30 mm
Höhe	129 mm
Tiefe	136,5 mm

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Watchdogmodul	
Watchdogmodul zur Ausfallüberwachung und für die eigensichere Stromversorgung einer externen Aktorabschaltung	**6ES7138-7BB00-0AB0**
Terminalmodule	
ET 200iSP Terminalmodul TM-EM/EM60 für zwei Module (steckbar sind Reservemodul, Watchdogmodul und alle Elektronikmodule außer 2 DO Relais)	
• für explosionsgefährdete Umgebungen	
- TM-EM/EM60S (blaue Schraubklemmen)	**6ES7193-7CA00-0AA0**
- TM-EM/EM60C (blaue Federzugklemmen)	**6ES7193-7CA10-0AA0**
• für nicht explosionsgefährdete Umgebungen	
- TM-EM/EM60S (schwarze Schraubklemmen)	**6ES7193-7CA20-0AA0**
Zubehör	
Beschriftungsbogen DIN A4, perforiert, bestehend aus je 10 Blättern mit je 30 Streifen, verwendbar für Elektronikmodule, sowie 20 Streifen, verwendbar für IM 151	
• petrol	**6ES7193-7BH00-0AA0**
• gelb	**6ES7193-7BB00-0AA0**
Bezeichnungsschilder, beschriftet zur Steckplatznummerierung, Schildgröße H × B (in mm): 5 × 7	
• 204 Schilder, für Steckplatz 1 bis 20	**8WA8361-0AB**
• 204 Schilder, für Steckplatz 1 bis 40	**8WA8361-0AC**
Bezeichnungsschilder, unbeschriftet 136 Schilder zur Steckplatznummerierung, Schildgröße H × B (in mm): 5 × 7	**8WA8348-2AY**

© Siemens 2019

Übersicht



Aufgaben des RS 485-iS Kopplers

- Umsetzen der elektrischen PROFIBUS DP-Übertragungstechnik RS 485 in die eigensichere Übertragungstechnik RS 485-iS mit 1,5 Mbit/s Übertragungsrate
- Erforderlich zum Anschluss von eigensicheren PROFIBUS DP-Teilnehmern, z. B. ET 200iSP oder Fremdgeräte mit Ex i DP-Anschluss
- Wirkt als Sicherheitsbarriere
- Zusätzlicher Einsatz als Repeater im Ex-Bereich
- Passiver Busteilnehmer (keine Projektierung notwendig)
- Zertifiziert gemäß ATEX 100a

Technische Daten

Technische Daten RS 485-iS Koppler	
Maße und Gewicht	
Abmessung B × H × T (mm)	80 × 125 × 130
Gewicht	ca. 500 g
Technische Daten – Allgemein	
Schutzart	IP20
Umgebungstemperatur	- 20 …+ 60 °C
Normen, Zulassungen	
• PROFIBUS	IEC 61784-1:2002 Ed1 CP 3/1
• EU-Richtlinie	94/9/EG (ATEX 100a)
• CENELEC	II 3 (2) G EEx nA[ib] IIC T4
• UL und CSA	Class I, Division2, Group A, B, C, D T4 Class I Zone 2, Group IIC T4 AIS Class I, Divison 1, Group A, B, C, D [Aexib] IIC, Class I, Zone1, 2, Group IIC
• FM	Class I, Division2, Group A, B, C, D T4 Class I Zone 2, Group IIC T4 AIS Class I, Divison 1, Group A, B, C, D [Aexib] IIC, Class I, Zone1, 2, Group IIC
• IEC	IEC61131-2, Teil 2
• CE	Gemäß 89/336/EWG Gemäß 73/23/EWG
• Schiffbau-Zulassung	Klassifikationsgesellschaften • ABS (American Bureau of Shipping) • BV (Bureau Veritas) • DNV (Det Norske Veritas) • GL (Germanischer Lloyd) • LRD (Lloyds Register of Shipping) • Class NK (Nippon Kaiji Kyokai)
Baugruppenspezifische Daten	
Übertragugnsrate auf PROFIBUS DP, PROFIBUS RS 485-iS	9,6; 19,2; 45,45; 93,75; 187,5; 500 kbit/s 1,5 Mbit/s
Bus-Protokoll	PROFIBUS DP

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Technische Daten RS 485-iS Koppler		
Spannungen, Ströme, Potenziale		
Versorgungsnennspannung des RS 485-iS Kopplers	DC 24 V (20,4 ... 28,8 V)	
• Verpolschutz	ja	
• Spannungsausfallüberbrückung	min. 5 ms	
Potenzialtrennung der 24-V-Spannungsversorgung		
• zu PROFIBUS DP	ja	
- geprüft mit	DC 500 V	
• zu PROFIBUS RS 485-iS	ja	
- geprüft mit	AC 500 V	
Stromaufnahme RS 485-iS Koppler (DC 24 V), max.	150 mA	
Verlustleistung der Baugruppe, typ.	3 W	
Status, Alarme, Diagnose		
Statusanzeige	nein	
Alarme	keine	
Diagnosefunktionen	ja	
• Busüberwachung PROFIBUS DP (primär)	gelbe LED "DP1"	
• Busüberwachung PROFIBUS RS 485-iS (sekundär)	gelbe LED "DP2"	
• Überwachung 24-V-Spannungsversorgung	grüne LED "ON"	
Sicherheitstechnische Hinweise		
V_{DC}	±4,2 V	
I_{SC}	±93 mA	
P_0	0,1 W	
V_{max}	±4,2 V	
L_I	0	
C_i	0	
U_m	AC 250 V	
T_a	–25 ... +60 °C	
RS 485–IS–Segment		
zulässige Leitungslängen an einem Strang	RS 485-iS	DP Ex i
• 9,6 ... 187,5 kbit/s	1 000 m	200 m
• 500 kbit/s	400 m	200 m
• 1,5 Mbit/s	200 m	200 m
Anzahl anschließbarer PROFIBUS DP-Teilnehmer, max.	31	16
PROFIBUS RS 485-iS Busabschluss-Schalter	integriert, zuschaltbar	

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
RS 485-iS Koppler Trennübertrager zur Kopplung von PROFIBUS DP-Strängen mit RS 485- und RS 485-iS-Übertragungstechnik	**6ES7972-0AC80-0XA0**
Zubehör	
PROFIBUS-Anschlussstecker mit zuschaltbarem Abschlusswiderstand für den Anschluss des IM 152 an den PROFIBUS DP mit Übertragungstechnik RS 485-iS	**6ES7972-0DA60-0XA0**
Profilschienen S7-300	
Längen:	
• 160 mm	**6ES7390-1AB60-0AA0**
• 482 mm	**6ES7390-1AE80-0AA0**
• 530 mm	**6ES7390-1AF30-0AA0**
• 830 mm	**6ES7390-1AJ30-0AA0**
• 2 000 mm	**6ES7390-1BC00-0AA0**

	Artikel-Nr.
PROFIBUS FastConnect Standard Cable, violett Standardtyp mit Spezialaufbau für Schnellmontage, 2-adrig, geschirmt, Meterware Länge in m angeben Liefereinheit max. 1 000 m, Mindestbestellmenge 20 m	**6XV1830-0EH10**
Vorzugslängen	
- 20 m	**6XV1830-0EN20**
- 50 m	**6XV1830-0EN50**
- 100 m	**6XV1830-0ET10**
- 200 m	**6XV1830-0ET20**
- 500 m	**6XV1830-0ET50**
- 1 000 m	**6XV1830-0EU10**
PROFIBUS FastConnect Standard Cable IS GP, blau Leitungstyp für den Einsatz in Ex-Bereichen, mit Spezialaufbau für Schnellmontage, 2-adrig, geschirmt, Meterware Länge in m angeben Liefereinheit max. 1 000 m, Mindestbestellmenge 20 m	**6XV1831-2A**

© Siemens 2019

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Edelstahlgehäuse IP65 für SIMATIC ET 200iSP	**6DL2804-** ■ ■ ■ ■ ■
I/O-Gehäuse	
Aufbaugehäuse in Edelstahl, max. IP66, mit Montageplatte und PA-Schiene, Leergehäuse vorbereitet zum Einbau der ET 200iSP-Komponenten[1]	**0**
Peripheriegerät bestehend aus Aufbaugehäuse mit eingebauten ET 200iSP-Komponenten[2]	**1**
Peripheriegerät bestehend aus Aufbaugehäuse mit eingebauten ET 200iSP- und Pneumatic-Komponenten[2]	**2**
Peripheriegerät bestehend aus Aufbaugehäuse mit eingebauten ET 200iSP und Zusatzkomponenten für Zone 2[3]	**3**
Peripheriegerät bestehend aus Aufbaugehäuse mit eingebauten ET 200iSP mit Pneumatic- und Zusatzkomponenten für Zone 2[3]	**4**
Gerätegruppe	
Gerätegruppe II, bis Zone 1 (einschließlich Zone 2)	**A**
Gerätegruppe II, bis Zone 2 (nicht Zone 1 und nicht Zone 21)	**B**
Gerätegruppe II, bis Zone 21 (einschließlich Zone 22)	**D**
Gerätegruppe I M2 (max. Schutzart IP55), für den Einsatz im Bergbau	**M**
Gehäusegröße B × H × T (in mm)	
650 × 450 × 230, für 15 ET 200iSP-Module bei nicht-redundantem Aufbau	**D**
950 × 450 × 230, für 25 ET 200iSP-Module bei nicht-redundantem Aufbau	**E**
800 × 800 × 300, für 2 Zeilen mit max. 30 ET 200iSP-Modulen	**K**
800 × 1000 × 300, für 2 Zeilen mit max. 30 ET 200iSP-Modulen	**M**
1000 × 1000 × 300, für 2 Zeilen mit max. 42 ET 200iSP-Modulen	**U**
1000 × 1200 × 300, für 2 Zeilen mit max. 42 ET 200iSP-Modulen	**V**
Kabeleinführungen/Anzahl	
6 × M25 für Einspeisung, 6 oder 9 × M32 (1 Reihe) für Signalleitungen[9]	**1**
6 × M25 für Einspeisung, 12 oder 18 × M32 (2 Reihen) für Signalleitungen[9]	**2**
M16 Kabeleinführungen für Signale, 3 Reihen, 39 oder 66 Stück[4], 2 × M32 für Versorgungsspannungszuführung, 4 × M20 für Busleitungen[5]	**3**
M20 Kabeleinführungen für Signale, 3 Reihen, 36 oder 57 Stück[4], 2 × M32 für Versorgungsspannungszuführung, 4 × M20 für Busleitungen[5]	**4**
M16 Kabeleinführungen für Signale, 5 Reihen, 65 oder 110 Stück[4], 2 × M32 für Versorgungsspannungszuführung, 4 × M20 für Busleitungen[5]	**5**
M20 Kabeleinführungen für Signale, 3 Reihen, 60 oder 95 Stück[4], 2 × M32 für Versorgungsspannungszuführung, 4 × M20 für Busleitungen[5]	**6**
Icotek Kabeleinführungsleiste IP65, für bis zu 45 oder 90 Signale[4], 2 × M32 für Versorgungsspannungszuführung, 4 × M20 für Busleitungen[6]	**7**
Kabeleinführungen/Material	
Kabeleinführung in **Kunststoff, schwarz** Betriebsumgebungstemperatur: • Aufbaugehäuse -20…+70 °C • Peripheriegerät -20 … +xx °C[5][7]	**0**
Kabeleinführung in **Metall (Messing venickelt)** Betriebsumgebungstemperatur: • Aufbaugehäuse -40…+70 °C • Peripheriegerät -30 … +xx °C[5][7][8]	**1**
Kabeleinführung in **Kunststoff, blau** Betriebsumgebungstemperatur: • Aufbaugehäuse -20…+70 °C • Peripheriegerät -20 … +xx °C[5][7]	**2**
Icotek Kabeleinführung in Kunststoff, grau HN-24 Rahmen Betriebsumgebungstemperatur: • Aufbaugehäuse -40…+70 °C • Peripheriegerät -40 … +xx °C[5][7][8]	**3**
Kabelverschraubungen für den Einsatz im Bergbau	**6**

1) Das mitgelieferte Zertifikat ist nur für das leere Gehäuse gültig.

2) Das mitgelieferte Zertifikat gilt für das gelieferte Gehäuse inkl. der eingebauten Komponenten.

3) Die mitgelieferte Herstellererklärung gilt für das gelieferte Gehäuse inkl. der eingebauten Komponenten.

4) Anzahl der Kabeleinführungen/Signale abhängig von der Gehäusegröße

5) Nicht für Gerätegruppe I M2

6) Durch den Einbau dieser Komponenten reduziert sich der Schutzgrad des Gehäuses auf IP65

7) Die Maximaltemperatur ist abhängig von den eingebauten Komponenten.

8) Nur in Verbindung mit dem Einbau einer Heizung. Dadurch entfallen 2 Steckplätze für ET 200iSP-Module. Die Heizung (6DL9910-8AA) ist separat zu bestellen.

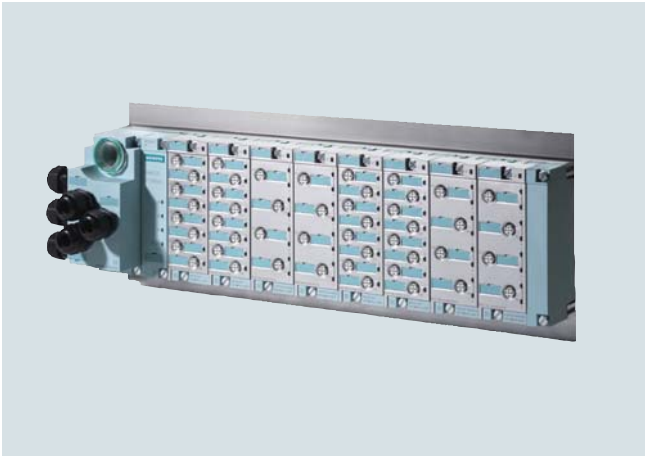
9) Nur für Gerätegruppe I M2, Anzahl der Signalleitungen abhängig von Gehäusegröße

Hinweis:

Abhängig von den verwendeten Kabeln können auch andere Typen und Größen von Kabeleinführungen eingebaut werden (auf Anfrage).

© Siemens 2019

Übersicht



- Dezentrales Peripheriesystem SIMATIC ET 200pro in Schutzart IP65/67 für den schaltschranklosen, maschinennahen Einsatz
- Kleine, multifunktionale Komplettlösung: digitale Ein-/Ausgänge, fehlersichere Module, Motorstarter bis 5,5 kW, etc.
- Kommunikation über PROFIBUS oder PROFINET
- Mischaufbau von fehlersicheren Modulen sowie Standardmodulen in ein und der selben Station möglich
- Freie Wahl bei der Anschlusstechnik: direkt, ECOFAST oder M12 7/8"
- Powermodul zur einfachen Realisierung von Lastgruppen
- Modultausch im laufenden Betrieb (Hot Swapping)
- Einfache Montage sowie Stehende Verdrahtung
- Übertragungsrate für PROFIBUS DP bis 12 Mbit/s
- Umfangreiche Diagnose: modul- oder kanalgenau
- Intelligente Motorstarter zum Starten und Schützen für Motoren und Verbraucher bis 5,5 kW
  - Varianten: Direkt- und Wendestarter - Standard und High-Feature
- Safety Motorstarter
- Fehlersichere Module mit sicherheitsgerichteter Signalverarbeitung gemäß PROFIsafe
- Frequenzumrichter
- RFID-Kommunikationsmodule
- Pneumatic-Interfacemodule
- IO-Link Master

Technische Daten

Technische Daten Allgemein	
Elektronikmodule	• digitale Ein-/Ausgänge • analoge Eingänge • analoge Ausgänge
Anschlusstechnik	M12- und M8-Rundsteckverbindung mit Standardbelegung für Aktor/Sensor
Übertragungsrate, max.	12 Mbit/s (PROFIBUS DP), 100 Mbit/s (PROFINET IO)
Versorgungsspannung	DC 24 V
Stromaufnahme einer ET 200pro (interne und Geberversorgung, nicht geschaltete Spannung), bis 55 °C, max.	≤ 5 A
Laststrom für ET 200pro pro Einspeisung (IM, PM, geschaltete Spannung, bis 55 °C, max.	10 A
für Gesamtaufbau bei Weiterschleifen (mehrere ET 200pro), bis 55 °C, max.	16 A (bei Anschlussmodul direkt)
Schutzart	IP65/66/IP67 für Interface-, Digital- und Analogmodule
Material	Thermoplast (glasfaserverstärkt)
Umgebungsbedingungen	
Temperatur	von -25 °C/0 °C bis +55 °C
Relative Luftfeuchte	von 5 bis 100 %
Luftdruck	von 795 bis 1080 hPa
Mechanische Beanspruchung	
• Schwingungen	Schwingungsprüfung nach IEC 60068, Teil 2-6 (Sinus) • konst. Beschleunigung 5 g, gelegentlich 10 g für Interface-, Digital- und Analogmodule • 2 g für Motorstarter
• Schock	• Stoßprüfung nach IEC 680068 Teil 2- 27, Halbsinus, 30 g, 18 ms Dauer für Interface-, Digital- und Analogmodule • 15 g, 11 ms Dauer für Motorstarter
Zulassungen	UL, CSA oder cULus

© Siemens 2019

Übersicht



Interfacemodule zur Kommunikationsabwicklung zwischen ET 200pro und übergeordnetem Master über PROFIBUS DP.

Technische Daten

Artikelnummer	**6ES7154-1AA01-0AB0** ET 200pro, IM 154-1 DP	**6ES7154-2AA01-0AB0** ET 200pro, IM154-2 DP HF
Versorgungsspannung		
Nennwert (DC)	24 V	24 V
Verpolschutz	Ja; gegen Zerstörung	Ja; gegen Zerstörung
Kurzschluss-Schutz	Ja; über wechselbare Sicherungen	Ja; über wechselbare Sicherungen
Lastspannung 2L+		
• Nennwert (DC)	24 V	24 V
• Verpolschutz	Ja; gegen Zerstörung	Ja; gegen Zerstörung
Eingangsstrom		
aus Versorgungsspannung 1L+, max.	200 mA	200 mA
Verlustleistung		
Verlustleistung, typ.	5 W	5 W
Adressbereich		
Adressiervolumen		
• Eingänge	244 byte	244 byte
• Ausgänge	244 byte	244 byte
Schnittstellen		
Schnittstellen/Bustyp	PROFIBUS DP	PROFIBUS DP
Schnittstellenphysik		
RS 485		
• Übertragungsgeschwindigkeit, max.	12 Mbit/s	12 Mbit/s
• automatische Ermittlung der Übertragungsgeschwindigkeit	Ja	Ja
PROFIBUS DP		
Dienste		
- SYNC-Fähigkeit	Ja	Ja
- FREEZE-Fähigkeit	Ja	Ja
- Direkter Datenaustausch (Querverkehr)	Ja	Ja
Alarme/Diagnosen/ Statusinformationen		
Alarme		
• Diagnosealarm	Ja; parametrierbar	Ja; parametrierbar
• Prozessalarm	Ja; parametrierbar	Ja; parametrierbar
Diagnoseanzeige LED		
• Busfehler BF (rot)	Ja	Ja
• Sammelfehler SF (rot)	Ja	Ja
• Überwachung 24 V-Spannungs-versorgung ON (grün)	Ja	Ja
• Lastspannungsüberwachung DC 24 V (grün)	Ja	Ja

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7154-1AA01-0AB0** ET 200pro, IM 154-1 DP	**6ES7154-2AA01-0AB0** ET 200pro, IM154-2 DP HF
Parameter		
DPV1-Betrieb	möglich	möglich
Ziehen-/Stecken-Alarm	parametrierbar	parametrierbar
Anlauf bei Soll- ungleich Istausbau	parametrierbar	parametrierbar
Baugruppenwechsel im Betrieb	möglich	möglich
Potenzialtrennung		
zwischen Versorgungsspannung und Elektronik	Ja	Ja
Schutzart und Schutzklasse		
Schutzart IP	IP65/67	IP65/67
Umgebungsbedingungen		
Umgebungstemperatur im Betrieb		
• min.	-25 °C	-25 °C
• max.	55 °C	55 °C
Umgebungstemperatur bei Lagerung/Transport		
• min.	-40 °C	-40 °C
• max.	70 °C	70 °C
Maße		
Breite	90 mm	90 mm
Höhe	130 mm	130 mm
Tiefe	60 mm	60 mm
Gewichte		
Gewicht, ca.	375 g	375 g

© Siemens 2019

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Interfacemodul IM154-1 für ET 200pro; für die Kommunikation zwischen ET 200pro und übergeordneten Mastern über PROFIBUS DP.	**6ES7154-1AA01-0AB0**
Interfacemodul IM154-2 DP High Feature für ET 200pro; für die Kommunikation zwischen ET 200pro und übergeordneten Mastern über PROFIBUS DP; Unterstützung von PROFIsafe.	**6ES7154-2AA01-0AB0**
Zubehör	
Anschlussmodul CM IM DP ECOFAST zum Anschluss von PROFIBUS DP und 24 V Spannungsversorgung an PROFIBUS Interfacemodule, 2 Anschlüsse ECOFAST Cu.	**6ES7194-4AA00-0AA0**
Anschlussmodul CM IM DP direkt zum direkten Anschluss von PROFIBUS DP und 24 V Spannungsversorgung an PROFIBUS Interfacemodule, bis zu 6 Kabelverschraubungen M20.	**6ES7194-4AC00-0AA0**
Anschlussmodul CM IM DP M12 7/8“ zum Anschluss von PROFIBUS DP und 24 V Spannungsversorgung an PROFIBUS Interfacemodule, 2 x M12 und 2 x 7/8“.	**6ES7194-4AD00-0AA0**
Zubehör für CM IM DP ECOFAST	
PROFIBUS ECOFAST Hybrid-Kabel, konfektioniert mit 2 ECOFAST-Steckern, schleppfähige Leitung mit 2 x CU 0,64 mm² und 4 x Cu 1,5 mm², in verschiedenen Längen:	
1,5 m	**6XV1830-7BH15**
3,0 m	**6XV1830-7BH30**
5,0 m	**6XV1830-7BH50**
10 m	**6XV1830-7BN10**
15 m	**6XV1830-7BN15**
20 m	**6XV1830-7BN20**
PROFIBUS ECOFAST Hybrid-Kabel GP, konfektioniert mit 2 ECOFAST-Steckern, schleppfähige Leitung mit 2 x Cu 0,64 mm² und 4 x Cu 1,5 mm², in verschiedenen Längen:	
1,5 m	**6XV1860-3PH15**
3,0 m	**6XV1860-3PH30**
5,0 m	**6XV1860-3PH50**
10 m	**6XV1860-3PN10**
15 m	**6XV1860-3PN15**
20 m	**6XV1860-3PN20**

	Artikel-Nr.
PROFIBUS ECOFAST Hybrid-Kabel, unkonfektioniert schleppfähige Leitung mit 2 x CU 0,64 mm² und 4 x Cu 1,5 mm², Meterware, Mindestbestellmenge 20 m, maximale Bestellmenge 1000 m.	**6XV1830-7AH10**
PROFIBUS ECOFAST Hybrid Stecker 180 ECOFAST Cu, 2 x Cu, 4 x 1,5 mm²,, HANBRID-Stecker	
• Mit Stifteinsatz, 5er Pack	**6GK1905-0CA00**
• Mit Buchseneinsatz, 5er Pack	**6GK1905-0CB00**
PROFIBUS ECOFAST Hybrid Stecker gewinkelt ECOFAST Cu, 2 x Cu, 4 x 1,5 mm²,, HANBRID-Stecker	
• Mit Stifteinsatz, 5er Pack	**6GK1905-0CC00**
• Mit Buchseneinsatz, 5er Pack	**6GK1905-0CD00**
Zubehör für CM IM DP direkt	
PROFIBUS-Schleppleitung max. Beschleunigung 4 m/s², mindestens 3000000 Biegezyklen, Biegeradius mindestens 60 mm, 2adrig geschirmt, Meterware, Mindestbestellmenge 20 m, maximale Bestellmenge 1000 m.	**6XV1830-3EH10**
PROFIBUS FC Food Busleitung Mit PE-Aussenmantel für den Einsatz in der Nahrungs- und Genussmittelindustrie, 2adrig, geschirmt, Meterware, Mindestbestellmenge 20 m, maximale Bestellmenge 1000 m	**6XV1830-0GH10**
PROFIBUS FC Robust Busleitung Mit PUR-Aussenmantel für den Einsatz in chemisch und mechanisch belasteter Umgebung, 2adrig, geschirmt, Meterware, Mindestbestellmenge 20 m, maximale Bestellmenge 1000 m	**6XV1830-0JH10**
Energieleitung 5adrig, 5 x 1,5 mm², schleppfähig, Meterware, Mindestbestellmenge 20 m, maximale Bestellmenge 1000 m	**6XV1830-8AH10**

© Siemens 2019

Bestelldaten	Artikel-Nr.
Zubehör für CM IM DP M12 7/8“	
PROFIBUS M12-Steckleitung vorkonfektioniert mit zwei M12-Steckern, 5polig, in verschiedenen Längen:	
1,5 m	**6XV1830-3DH15**
2,0 m	**6XV1830-3DH20**
3,0 m	**6XV1830-3DH30**
5,0 m	**6XV1830-3DH50**
10 m	**6XV1830-3DN10**
15 m	**6XV1830-3DN15**
7/8“-Steckleitung zur Stromversorgung 5adrig, 5 x 1,5 mm^2, schleppfähig, vorkonfektioniert mit zwei 7/8“-Steckern, 5polig, in verschiedenen Längen:	
1,5 m	**6XV1822-5BH15**
2,0 m	**6XV1822-5BH20**
3,0 m	**6XV1822-5BH30**
5,0 m	**6XV1822-5BH50**
10 m	**6XV1822-5BN10**
15 m	**6XV1822-5BN15**
M12-Anschlussstecker für ET 200eco, mit axialem Kabelabgang.	
• Mit Stifteinsatz, 5er Pack	**6GK1905-0EA00**
• Mit Buchseneinsatz, 5er Pack	**6GK1905-0EB00**
M12 Busabschlussstecker PROFIBUS mit Stifteinsatz.	**6GK1905-0EC00**
7/8“-Anschlussstecker für ET 200eco, mit axialem Kabelabgang.	
• Mit Stifteinsatz, 5er Pack	**6GK1905-0FA00**
• Mit Buchseneinsatz, 5er Pack	**6GK1905-0FB00**
Verschlusskappe M12 zum Schutz unbenutzter M12-Anschlüsse bei ET 200pro.	**3RX9802-0AA00**
Verschlusskappe 7/8“ zum Schutz unbenutzter 7/8“-Anschlüsse bei ET 200pro, 10 Stück pro Verpackungseinheit.	**6ES7194-3JA00-0AA0**

	Artikel-Nr.
Zubehör Allgemein	
ET 200pro Modulträger	
• schmal, für Interface, Elektronik- und Powermodule	
- 500 mm	**6ES7194-4GA00-0AA0**
- 1000 mm	**6ES7194-4GA60-0AA0**
- 2000 mm, ablängbar	**6ES7194-4GA20-0AA0**
• kompakt, für Interface, Elektronik- und Powermodule	
- 500 mm	**6ES7194-4GC70-0AA0**
- 1000 mm	**6ES7194-4GC60-0AA0**
- 2000 mm, ablängbar	**6ES7194-4GC20-0AA0**
• breit, für Interface, Elektronik-, Powermodule und Motorstarter	
- 500 mm	**6ES7194-4GB00-0AA0**
- 1000 mm	**6ES7194-4GB60-0AA0**
- 2000 mm, ablängbar	**6ES7194-4GB20-0AA0**
• breit, für I/O-Module und Motorstarter	
- 500 mm	**6ES7194-4GD00-0AA0**
- 1000 mm	**6ES7194-4GD10-0AA0**
- 2000 mm	**6ES7194-4GD20-0AA0**
Ersatzsicherung 12,5 A flink, für Interface- und Powermodule, 10 Stück pro Verpackungseinheit.	**6ES7194-4HB00-0AA0**
PROFIBUS FastConnect Busleitung Standardtyp mit Spezialaufbau für Schnellmontage, 2adrig, geschirmt, Meterware; Liefereinheit max. 1000 m Mindestbestellmenge 20 m.	**6XV1830-0EH10**
PROFIBUS Hybrid Standard Cable GP Standard PROFIBUS Hybridleitung mit 2 Energieadern (1,5 mm^2) zur Daten- und Energieversorgung der ET 200pro.	**6XV1860-2R**
SIMATIC Manual Collection Elektronische Handbücher auf DVD, mehrsprachig: S7-200, TD 200, S7-300, M7-300, C7, S7-400, M7-400, STEP 7, Engineering Tools, Runtime Software, SIMATIC DP (Distributed I/O), SIMATIC HMI (Human Machine Interface), SIMATIC NET (Industrial Communication).	**6ES7998-8XC01-8YE0**
SIMATIC Manual Collection – Pflegeservice für 1 Jahr Lieferumfang: Aktuelle DVD S7-Manual Collection sowie die drei darauffolgenden Updates.	**6ES7998-8XC01-8YE2**

© Siemens 2019

Übersicht



Interfacemodule zur Kommunikationsabwicklung zwischen ET 200pro und übergeordnetem Controller über PROFINET IO.

Technische Daten

Artikelnummer	**6ES7154-3AB00-0AB0** ET 200pro, IM 154-3 PN HF	**6ES7154-4AB10-0AB0** ET 200pro, IM 154-4 PN HF
Versorgungsspannung		
Nennwert (DC)	24 V	24 V
Verpolschutz	Ja; gegen Zerstörung	Ja; gegen Zerstörung
Kurzschluss-Schutz	Ja; Sicherung im Unterteil ist wechselbar, die Sicherung auf der IM-LP nicht	Ja; Sicherung im Unterteil ist wechselbar, die Sicherung auf der IM-LP nicht
Lastspannung 2L+		
• Nennwert (DC)	24 V	24 V
• Verpolschutz	Ja; gegen Zerstörung	Ja; gegen Zerstörung
Eingangsstrom		
aus Versorgungsspannung 1L+, max.	300 mA	400 mA; abhängig vom Anschlussmodul, typ. Maximalwert bei FO-Anschlusstechnik, Volllast am RWB und 20,4 V Eingangsspannung
Verlustleistung		
Verlustleistung, typ.	5 W	6 W; abhängig vom Anschlussmodul, typ. Maximalwert bei CU-Anschlusstechnik, Volllast am RWB, bei FO liegt Wert um ca. 0.7 W höher
Adressbereich		
Adressiervolumen		
• Eingänge	256 byte	256 byte
• Ausgänge	256 byte	256 byte
Schnittstellen		
Schnittstellen/Bustyp	PROFINET IO	PROFINET IO
M12-Port		
• Autonegotiation	Ja	Ja
• Übertragungsgeschwindigkeit, max.	100 Mbit/s	100 Mbit/s
Protokolle		
Protokolle (Ethernet)		
• SNMP	Ja	Ja
• LLDP	Ja	
• ping	Ja	Ja
• ARP	Ja	Ja

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7154-3AB00-0AB0** ET 200pro, IM 154-3 PN HF	**6ES7154-4AB10-0AB0** ET 200pro, IM 154-4 PN HF
Alarme/Diagnosen/ Statusinformationen		
Alarme		
• Diagnosealarm	Ja; parametrierbar	Ja; parametrierbar
• Prozessalarm	Ja; parametrierbar	Ja; parametrierbar
Diagnoseanzeige LED		
• MAINT-LED	Ja	Ja
• LINK-LED	Ja	Ja
• RX/TX-LED	Ja	Ja
• Busfehler BF (rot)	Ja	Ja
• Sammelfehler SF (rot)	Ja	Ja
• Überwachung 24 V-Spannungs-versorgung ON (grün)	Ja	Ja
• Lastspannungsüberwachung DC 24 V (grün)	Ja	Ja
Parameter		
Ziehen-/Stecken-Alarm	parametrierbar	parametrierbar
Anlauf bei Soll- ungleich Istausbau	parametrierbar	parametrierbar
Baugruppenwechsel im Betrieb	möglich	möglich
Potenzialtrennung		
zwischen Rückwandbus und Elektronik	Nein	Nein
zwischen Versorgungsspannung und Elektronik	Ja	Ja
Schutzart und Schutzklasse		
Schutzart IP	IP65/67	IP65/67
Umgebungsbedingungen		
Umgebungstemperatur im Betrieb		
• min.	-25 °C	-25 °C
• max.	55 °C	55 °C
Umgebungstemperatur bei Lagerung/Transport		
• min.	-40 °C	-40 °C
• max.	70 °C	70 °C
Maße		
Breite	90 mm	135 mm
Höhe	130 mm	130 mm
Tiefe	60 mm	60 mm
Gewichte		
Gewicht, ca.	375 g	490 g

© Siemens 2019

Bestelldaten	Artikel-Nr.
Interfacemodul IM 154-3 PN High Feature Für die Kommunikation zwischen ET 200pro und übergeordnetem Controller über PROFINET IO; Unterstützung von PROFIsafe. Anschlussmodul 6ES7194-4AK00-0AA0 separat bestellen.	**6ES7154-3AB00-0AB0**
Interfacemodul IM 154-4 PN High Feature Für die Kommunikation zwischen ET 200pro und übergeordnetem Controller über PROFINET IO; Unterstützung von PROFIsafe. Anschlussmodul 6ES7194-4A .00-0AA0 separat bestellen.	**6ES7154-4AB10-0AB0**
Zubehör	
Anschlussmodule für IM 154-3 PN High Feature	
• **Anschlussmodul CM IM PN M12, 7/8" S** zum Anschluss von PROFINET PN und 24 V Spannungsversorgung an PROFINET Interfacemodule, 2 x M12 und 2 x 7/8"	**6ES7194-4AK00-0AA0**
Anschlussmodule für IM 154-4 PN High Feature	
• **Anschlussmodul CM IM PN M12, 7/8"** zum Anschluss von PROFINET PN und 24 V Spannungsversorgung an PROFINET Interfacemodule, 2 x M12 und 2 x 7/8"	**6ES7194-4AJ00-0AA0**
• **Anschlussmodul CM IM PN 2xRJ45** zum Anschluss von PROFINET PN und 24 V Spannungsversorgung an PROFINET Interfacemodule, 2 x RJ45 und 2 x Energiestecker PushPull	**6ES7194-4AF00-0AA0**
• **Anschlussmodul CM IM PN 2xSCRJ FO** zum Anschluss von PROFINET PN und 24 V Spannungsversorgung an PROFINET Interfacemodule, 2 x SCRJ FO und 2 x Energiestecker PushPull	**6ES7194-4AG00-0AA0**
Verschlusskappe M12 Zum Schutz unbenutzter M12-Anschlüsse bei ET 200pro.	**3RX9802-0AA00**
IE M12-Steckleitungen Vorkonfektioniert, mit zwei M12-Steckern, bis max. 85 m, in verschiedenen Längen:	
0,3 m	**6XV1870-8AE30**
0,5 m	**6XV1870-8AE50**
1,0 m	**6XV1870-8AH10**
1,5 m	**6XV1870-8AH15**
2,0 m	**6XV1870-8AH20**
3,0 m	**6XV1870-8AH30**
5,0 m	**6XV1870-8AH50**
10 m	**6XV1870-8AN10**
15 m	**6XV1870-8AN15**
Weitere Sonderlängen mit 90°- oder 180°-Kabelabgang.	siehe http://support.automation.siemens.com/WW/view/de/26999294

	Artikel-Nr.
7/8" Verschlusskappen 1 Packung = 10 Stück	**6ES7194-3JA00-0AA0**
7/8"-Steckleitung zur Stromversorgung 5adrig, 5 x 1,5 mm^2, schleppfähig, vorkonfektioniert mit zwei 7/8"-Steckern, 5polig, bis max. 50 m, in verschiedenen Längen:	
1,5 m	**6XV1822-5BH15**
2,0 m	**6XV1822-5BH20**
3,0 m	**6XV1822-5BH30**
5,0 m	**6XV1822-5BH50**
10 m	**6XV1822-5BN10**
15 m	**6XV1822-5BN15**
Weitere Sonderlängen mit 90°- oder 180°-Kabelabgang.	siehe http://support.automation.siemens.com/WW/view/de/26999294
Energieleitung 5adrig, 5 x 1,5 mm^2, schleppfähig, Meterware, Mindestbestellmenge 20 m, maximale Bestellmenge 1000 m	**6XV1830-8AH10**
7/8"-Anschlussstecker für ET 200eco, mit axialem Kabelabgang.	
• Mit Stifteinsatz, 5er Pack	**6GK1905-0FA00**
• Mit Buchseneinsatz, 5er Pack	**6GK1905-0FB00**
Industrial Ethernet FastConnect Installationsleitungen	
• **IE FC TP Standard Cable GP 2 x 2**; Meterware, Liefereinheit max. 1000 m; Mindestbestellmenge 20 m.	**6XV1840-2AH10**
• **IE FC TP Trailing Cable 2 x 2**; Meterware, Liefereinheit max. 1000 m; Mindestbestellmenge 20 m.	**6XV1840-3AH10**
• **IE FC TP Trailing Cable GP 2 x 2**; Meterware, Liefereinheit max. 1000 m; Mindestbestellmenge 20 m.	**6XV1870-2D**
• **IE TP Torsion Cable GP 2 x 2**; Meterware, Liefereinheit max. 1000 m; Mindestbestellmenge 20 m.	**6XV1870-2F**
• **IE FC TP Marine Cable 2 x 2**; Meterware, Liefereinheit max. 1000 m; Mindestbestellmenge 20 m.	**6XV1840-4AH10**

© Siemens 2019

Bestelldaten	Artikel-Nr.
IE RJ45 Plug PRO Feldkonfektionierbarer RJ45-Steckverbinder in Schutzart IP65/67, Kunststoffgehäuse, Schneid-/Klemm-Anschlusstechnik, für SCALANCE X-200IRT PRO und ET200pro: 1 Packung = 1 Stück.	**6GK1901-1BB10-6AA0**
IE SC RJ POF Plug PRO Feldkonfektionierbarer SC RJ Steckverbinder für POF-Fasern in Schutzart IP65/67, Kunststoffgehäuse, für SCALANCE X-200IRT PRO und ET200pro 1 Packung = 1 Stück	**6GK1900-0MB00-6AA0**
IE SC RJ PCF Plug PRO Feldkonfektionierbarer SC RJ-Steckverbinder für PCF Fasern in Schutzart IP65/67, Kunststoffgehäuse, für SCALANCE X-200IRT PRO 1 Packung = 1 Stück.	**6GK1900-0NB00-6AA0**
Power Plug PRO Feldkonfektionierbarer, 5-poliger Power Steckverbinder für 2 x 24 V Spannungsversorgung in Schutzart IP65/67, Kunststoffgehäuse, für SCALANCE X-200IRT und ET200 pro 1 Packung = 1 Stück.	**6GK1907-0AB11-6AA0**
IE Panel Feedthrough Schaltschrankdurchführung zum Übergang von M12-Anschluss-technik D-kodiert, IP65) auf RJ45-Anschlusstechnik (IP20).	
• 1 Packung = 5 Stück	**6GK1901-0DM20-2AA5**
Push-Pull-Anschlussstecker für 1L+/ 2L+, unkonfektioniert	**6GK1907-0AB11-6AA0**
Abdeckkappen für Push-Pull-Buchsen RJ45 5 Stück je Packung	**6ES7194-4JD50-0AA0**
Abdeckkappen für Push-Pull-Buchsen Power (1L+, 2L+) 5 Stück	**6ES7194-4JA50-0AA0**

	Artikel-Nr.
Zubehör allgemein	
ET 200pro Modulträger	
• schmal, für Interface, Elektronik- und Powermodule	
- 500 mm	**6ES7194-4GA00-0AA0**
- 1000 mm	**6ES7194-4GA60-0AA0**
- 2000 mm, ablängbar	**6ES7194-4GA20-0AA0**
• kompakt, für Interface, Elektronik- und Powermodule	
- 500 mm	**6ES7194-4GC70-0AA0**
- 1000 mm	**6ES7194-4GC60-0AA0**
- 2000 mm, ablängbar	**6ES7194-4GC20-0AA0**
• breit, für Interface, Elektronik-, Powermodule und Motorstarter	
- 500 mm	**6ES7194-4GB00-0AA0**
- 1000 mm	**6ES7194-4GB60-0AA0**
- 2000 mm, ablängbar	**6ES7194-4GB20-0AA0**
• breit, für I/O-Module und Motorstarter	
- 500 mm	**6ES7194-4GD00-0AA0**
- 1000 mm	**6ES7194-4GD10-0AA0**
- 2000 mm	**6ES7194-4GD20-0AA0**
Ersatzsicherung 12,5 A flink, für Interface- und Powermodule, 10 Stück pro Verpackungseinheit.	**6ES7194-4HB00-0AA0**
SIMATIC Manual Collection Elektronische Handbücher auf DVD, mehrsprachig: LOGO!, SIMADYN, SIMATIC Buskomponenten, SIMATIC C7, SIMATIC Dezentrale Peripherie, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, SIMATIC Software, SIMATIC TDC	**6ES7998-8XC01-8YE0**
SIMATIC Manual Collection – Pflegeservice für 1 Jahr Aktuelle Manual-Collection-DVD sowie die drei darauffolgenden Updates	**6ES7998-8XC01-8YE2**

© Siemens 2019

Übersicht



- Erweiterungsmodule mit digitalen Ein-/Ausgängen zum Anschluss von Aktoren/Sensoren
- Mit abgestufter Diagnose
  - Standardmodule mit modulgenauer Diagnose
  - High Feature Module mit kanalgenauer Diagnose und parametrierbare Eingangsverzögerung oder Prozessalarme
- Doppel- oder Einzelbelegung je M12 bei 8DI und 8DO Modul durch Auswahl von CM IO 4 x M12 oder CM IO 8 x M12 realisierbar
- Anschlussmodule IO stehen in Metall- und Kunststoffausführung zur Verfügung

Technische Daten

Artikelnummer	**6ES7141-4BF00-0AA0** ET 200pro, EM 8DI DC 24V	**6ES7141-4BF00-0AB0** ET 200pro, EM 8DI DC 24V HF	**6ES7141-4BH00-0AA0** ET 200pro, EM 16DI DC 24V
Versorgungsspannung			
Nennwert (DC)	24 V	24 V	24 V
Verpolschutz	Ja; gegen Zerstörung; Geberversorgungsausgänge liegen verpolt an	Ja; gegen Zerstörung; Lasten ziehen an	Ja; gegen Zerstörung; Geberversorgungsausgänge liegen verpolt an
Eingangsstrom			
aus Versorgungsspannung 1L+, max.	20 mA	40 mA	30 mA
aus Rückwandbus DC 3,3 V, max.	20 mA	20 mA	20 mA
Geberversorgung			
Anzahl Ausgänge	8	8	8
Kurzschluss-Schutz	Ja; je Modul, elektronisch	Ja; je Kanal, elektronisch	Ja; je Modul, elektronisch
Ausgangsstrom			
• bis 55 °C, max.	1 A	1 A	1 A
Digitaleingaben			
Anzahl der Eingänge	8	8	16
Eingangskennlinie nach IEC 61131, Typ 1	Ja	Nein	Ja
Eingangskennlinie nach IEC 61131, Typ 2	Nein	Ja	
Anzahl gleichzeitig ansteuerbarer Eingänge			
alle Einbaulagen			
- bis 55 °C, max.	8	8	16
Eingangsspannung			
• Nennwert (DC)	24 V	24 V	24 V
• für Signal "0"	-3 ... +5 V	-3 ... +5 V	-3 ... +5 V
• für Signal "1"	13 ... 30 V	+11 ... +30 V	+11 ... +30 V
Eingangsstrom			
• für Signal "1", typ.	7 mA	7 mA	4 mA
Eingangsverzögerung (bei Nennwert der Eingangsspannung)			
für Standardeingänge			
- parametrierbar	Nein	Ja	Nein
Geber			
Anschließbare Geber			
• 2-Draht-Sensor	Ja	Ja	Ja
- zulässiger Ruhestrom (2-Draht-Sensor), max.	1,5 mA	1,5 mA	1,5 mA
Taktsynchronität			
Taktsynchroner Betrieb (Applikation bis Klemme synchronisiert)	Nein	Nein	Nein

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7141-4BF00-0AA0** ET 200pro, EM 8DI DC 24V	**6ES7141-4BF00-0AB0** ET 200pro, EM 8DI DC 24V HF	**6ES7141-4BH00-0AA0** ET 200pro, EM 16DI DC 24V
Alarme/Diagnosen/ Statusinformationen			
Diagnosefunktion	Ja	Ja; kanalweise, parametrierbar	Ja
Alarme			
• Diagnosealarm	Ja	Ja	Ja
Diagnosemeldungen			
• Diagnoseinformation auslesbar	Ja	Ja	Ja
• Drahtbruch		Ja; Überwachung, I < 0,3 mA; kanalweise	
• Kurzschluss	Ja; Geberversorgung nach M; modulweise	Ja; kanalweise	Ja; Geberversorgung nach M; modulweise
Diagnoseanzeige LED			
• Sammelfehler SF (rot)	Ja	Ja	Ja
• Statusanzeige Digitaleingang (grün)	Ja; je Kanal	Ja; je Kanal	Ja; je Kanal
Potenzialtrennung			
zwischen Rückwandbus und allen anderen Schaltungsteilen	Ja	Ja	Ja
Potenzialtrennung Digitaleingaben			
• zwischen den Kanälen	Nein	Nein	Nein
• zwischen den Kanälen und Rückwandbus	Ja	Ja	Ja
Maße			
Breite	45 mm	45 mm	45 mm
Höhe	130 mm	130 mm	130 mm
Tiefe	35 mm	35 mm; ohne Anschlussmodul	35 mm
Gewichte			
Gewicht, ca.	140 g	140 g	140 g

Artikelnummer	**6ES7142-4BD00-0AA0** ET 200pro, EM 4DO DC24V/2.0A	**6ES7142-4BD00-0AB0** ET 200pro, EM 4DO DC24V/2.0A HF	**6ES7142-4BF00-0AA0** ET 200pro, EM 8DO DC24V/0.5A
Versorgungsspannung			
Lastspannung 2L+			
• Nennwert (DC)	24 V	24 V	24 V
• Kurzschluss-Schutz	Ja; je Kanal, elektronisch	Ja; je Kanal, elektronisch	Ja; je Kanal, elektronisch
• Verpolschutz	Ja; gegen Zerstörung; Lasten ziehen an	Ja; gegen Zerstörung; Lasten ziehen an	Ja; gegen Zerstörung; Lasten ziehen an
Eingangsstrom			
aus Lastspannung 2L+ (ohne Last), max.	20 mA	40 mA	30 mA
aus Rückwandbus DC 3,3 V, max.	20 mA	30 mA	30 mA
Digitalausgaben			
Anzahl der Ausgänge	4	4	8
Kurzschluss-Schutz	Ja	Ja	Ja
Begrenzung der induktiven Abschaltspannung auf	2L+ (-47 V)	2L+ (-47 V)	2L+ (-47 V)
Ansteuern eines Digitaleingangs	Ja	Ja	Ja; Potenzialtrennung zwischen 1L+ und 2L+ ist nicht mehr gegeben, da 1M und 2M gebrückt werden
Schaltvermögen der Ausgänge			
• bei Lampenlast, max.	10 W	10 W	5 W
Lastwiderstandsbereich			
• untere Grenze	12 Ω	12 Ω	48 Ω
• obere Grenze	4 kΩ	4 kΩ	4 kΩ
Ausgangsspannung			
• für Signal "1", min.	2L+ (-0,8 V)	2L+ (-0,8 V)	2L+ (-0,8 V)
Ausgangsstrom			
• für Signal "1" Nennwert	2 A	2 A	0,5 A
• für Signal "0" Reststrom, max.	0,5 mA	0,5 mA	0,5 mA
Parallelschalten von zwei Ausgängen			
• zur Leistungserhöhung	Nein	Nein	Nein
• zur redundanten Ansteuerung einer Last	Ja	Ja	Ja

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7142-4BD00-0AA0** ET 200pro, EM 4DO DC24V/2.0A	**6ES7142-4BD00-0AB0** ET 200pro, EM 4DO DC24V/2.0A HF	**6ES7142-4BF00-0AA0** ET 200pro, EM 8DO DC24V/0.5A
Schaltfrequenz			
• bei ohmscher Last, max.	100 Hz	100 Hz	100 Hz
• bei induktiver Last, max.	0,5 Hz	0,5 Hz	0,5 Hz
• bei Lampenlast, max.	1 Hz	1 Hz	1 Hz
Summenstrom der Ausgänge (je Gruppe)			
alle Einbaulagen			
- bis 55 °C, max.	4 A	4 A	4 A
Leitungslänge			
• geschirmt, max.	30 m	30 m	30 m
• ungeschirmt, max.	30 m	30 m	30 m
Alarme/Diagnosen/ Statusinformationen			
Diagnosefunktion	Ja	Ja	Ja
Ersatzwerte aufschaltbar		Ja	
Alarme			
• Diagnosealarm	Ja	Ja	Ja
Diagnosemeldungen			
• Diagnoseinformation auslesbar	Ja	Ja	Ja
• Drahtbruch		Ja; kanalweise	
• Kurzschluss	Ja; Kurzschluss der Ausgänge nach M; modulweise	Ja; kanalweise	Ja; Kurzschluss der Ausgänge nach M; modulweise
Diagnoseanzeige LED			
• Sammelfehler SF (rot)	Ja	Ja	Ja
• Statusanzeige Digitalausgang (grün)	Ja	Ja	Ja
• Kanalfehleranzeige F (rot)		Ja	
Potenzialtrennung			
zwischen Rückwandbus und allen anderen Schaltungsteilen	Ja	Ja	Ja
Potenzialtrennung Digitalausgaben			
• zwischen den Kanälen	Nein	Nein	Nein
• zwischen den Kanälen und Rückwandbus	Ja	Ja	Ja
Normen, Zulassungen, Zertifikate			
geeignet für sicherheitsgerichtete Abschaltung von Standard-Baugruppen	Ja	Ja	Ja
Maximal erreichbare Sicherheitsklasse bei sicherheitsgerichteter Abschaltung von Standard-Baugruppen			
• Performance Level nach ISO 13849-1	PL d	PL d	PL d
• Kategorie nach ISO 13849-1	Kat. 3	Kat. 3	Kat. 3
• SILCL gemäß IEC 62061	SILCL 2	SILCL 2	SILCL 2
Maße			
Breite	45 mm	45 mm	45 mm
Höhe	130 mm	130 mm	130 mm
Tiefe	35 mm	35 mm; ohne Anschlussmodul	35 mm
Gewichte			
Gewicht, ca.	140 g	140 g	140 g

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7143-4BF50-0AA0** ET 200pro, EM 4DI / 4DO DC 24V, 0.5A	**6ES7143-4BF00-0AA0** ET 200pro, EM 4 DIO / 4 DO DC 24V, 0.5A
Versorgungsspannung		
Nennwert (DC)		24 V
Verpolschutz		Ja; gegen Zerstörung; Geberversorgungsausgänge liegen verpolt an
Lastspannung 2L+		
• Nennwert (DC)	24 V	24 V
• Kurzschluss-Schutz	Ja	Ja
• Verpolschutz	Ja	Ja; gegen Zerstörung; Lasten ziehen an
Eingangsstrom		
aus Versorgungsspannung 1L+, max.		20 mA
aus Lastspannung 2L+ (ohne Last), max.	20 mA	20 mA
aus Rückwandbus DC 3,3 V, max.	20 mA	30 mA
Geberversorgung		
Anzahl Ausgänge	4	4
Kurzschluss-Schutz	Ja; je Modul, elektronisch	Ja; je Modul, elektronisch
Ausgangsstrom		
• bis 55 °C, max.	1 A	1 A
Digitaleingaben		
Anzahl der Eingänge	4	4; 4 DIO parametrierbar
Eingangskennlinie nach IEC 61131, Typ 3	Ja	Ja
Anzahl gleichzeitig ansteuerbarer Eingänge		
alle Einbaulagen		
- bis 55 °C, max.		4
Eingangsspannung		
• Nennwert (DC)	24 V	24 V
• für Signal "0"	-3 ... +5 V	-3 ... +5 V
• für Signal "1"	+11 ... +30 V	+11 ... +30 V
Eingangsstrom		
• für Signal "1", typ.	7 mA	7 mA
Digitalausgaben		
Anzahl der Ausgänge	4	8; 4 DO fest, 4 DIO parametrierbar
• in Gruppen zu		4; 2 Lastgruppen für je 4 Ausgänge
Kurzschluss-Schutz	Ja; je Kanal, elektronisch	Ja; je Kanal, elektronisch
Begrenzung der induktiven Abschaltspannung auf	typ. (2L+) -47 V	typ. (L1+, L2+) -47 V
Ansteuern eines Digitaleingangs	Ja	Ja
Schaltvermögen der Ausgänge		
• bei Lampenlast, max.	5 W	5 W
Lastwiderstandsbereich		
• untere Grenze	48 Ω	48 Ω
• obere Grenze	4 kΩ	4 kΩ
Ausgangsspannung		
• für Signal "1", min.		2L+ (-0,8 V)
Ausgangsstrom		
• für Signal "1" Nennwert	0,5 A	0,5 A
• für Signal "0" Reststrom, max.	0,5 mA	0,5 mA
Parallelschalten von zwei Ausgängen		
• zur Leistungserhöhung	Nein	Nein
• zur redundanten Ansteuerung einer Last	Ja	Ja
Schaltfrequenz		
• bei ohmscher Last, max.	100 Hz	100 Hz
• bei induktiver Last, max.	0,5 Hz	0,5 Hz
• bei Lampenlast, max.	1 Hz	1 Hz

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7143-4BF50-0AA0** ET 200pro, EM 4DI / 4DO DC 24V, 0.5A	**6ES7143-4BF00-0AA0** ET 200pro, EM 4 DIO / 4 DO DC 24V, 0.5A
Summenstrom der Ausgänge (je Gruppe)		
alle Einbaulagen		
- bis 55 °C, max.	2 A	2 A
Leitungslänge		
• ungeschirmt, max.	30 m	30 m
Geber		
Anschließbare Geber		
• 2-Draht-Sensor	Ja	Ja
- zulässiger Ruhestrom (2-Draht-Sensor), max.	1,5 mA	1,5 mA
Alarme/Diagnosen/ Statusinformationen		
Diagnosefunktion	Ja	Ja
Alarme		
• Diagnosealarm	Ja	Ja
Diagnosemeldungen		
• Diagnoseinformation auslesbar	Ja	Ja
• Kurzschluss	Ja; Kurzschluss der Ausgänge nach M; modulweise	Ja; Kurzschluss der Ausgänge nach M; modulweise
Diagnoseanzeige LED		
• Sammelfehler SF (rot)		Ja
• Statusanzeige Digitaleingang (grün)	Ja	Ja
• Statusanzeige Digitalausgang (grün)	Ja	Ja
Potenzialtrennung		
zwischen Rückwandbus und allen anderen Schaltungsteilen	Ja	Ja
Potenzialtrennung Digitaleingaben		
• zwischen den Kanälen	Nein	Nein
• zwischen den Kanälen und Rückwandbus	Ja	Ja
Potenzialtrennung Digitalausgaben		
• zwischen den Kanälen	Nein	
• zwischen den Kanälen und Rückwandbus	Ja	Ja
Normen, Zulassungen, Zertifikate		
geeignet für sicherheitsgerichtete Abschaltung von Standard-Baugruppen		Ja
Maximal erreichbare Sicherheitsklasse bei sicherheitsgerichteter Abschaltung von Standard-Baugruppen		
• Performance Level nach ISO 13849-1		PL d
• Kategorie nach ISO 13849-1		Kat. 3
• SILCL gemäß IEC 62061		SILCL 2
Maße		
Breite	45 mm	45 mm
Höhe	130 mm	130 mm
Tiefe	35 mm	35 mm
Gewichte		
Gewicht, ca.	140 g	140 g

© Siemens 2019

Bestelldaten	Artikel-Nr.
Digitaleingabemodul 8 DI DC 24 V, mit Moduldiagnose, inklusive Busmodul. Anschlussmodul separat zu bestellen	**6ES7141-4BF00-0AA0**
Digitaleingabemodul 8 DI High Feature DC 24 V, mit Kanaldiagnose, inklusive Busmodul. Anschlussmodul separat zu bestellen	**6ES7141-4BF00-0AB0**
Digitaleingabemodul 16 DI DC 24 V, mit Moduldiagnose, inklusive Busmodul. Anschlussmodul 6ES7194-4CB50-0AA0 separat zu bestellen	**6ES7141-4BH00-0AA0**
Digitalausgabemodul 4 DO DC 24 V, 2 A, mit Moduldiagnose, inklusive Busmodul. Anschlussmodul separat zu bestellen	**6ES7142-4BD00-0AA0**
Digitalausgabemodul 4 DO High Feature DC 24 V, 2 A, mit Kanaldiagnose, inklusive Busmodul. Anschlussmodul separat zu bestellen	**6ES7142-4BD00-0AB0**
Digitalausgabemodul 8 DO DC 24 V, 0,5 A, mit Moduldiagnose, inklusive Busmodul. Anschlussmodul separat zu bestellen	**6ES7142-4BF00-0AA0**
Digitalein- und -ausgabemodul 4 DI/4 DO DC 24 V, 0,5 A, mit Moduldiagnose, inklusive Busmodul. Anschlussmodul separat zu bestellen	**6ES7143-4BF50-0AA0**
Digitalein- und -ausgabemodul 4 DIO / 4 DO DC 24 V, 0,5 A, mit Moduldiagnose, inklusive Busmodul. Anschlussmodul separat zu bestellen	**6ES7143-4BF00-0AA0**

Zubehör	Artikel-Nr.
Anschlussmodul CM IO 4 x M12 4 Buchsen M12 zum Anschluss von digitaler oder analoger Sensorik oder Aktorik an ET 200pro	**6ES7194-4CA00-0AA0**
Anschlussmodul CM IO 4 x M12 Invers 4 Buchsen M12 zum Anschluss von digitaler Aktorik an ET 200pro (4 DO und 4 DO HF); 2 x M12 einfach belegt, 2 x M12 doppelt belegt	**6ES7194-4CA50-0AA0**
Anschlussmodul CM IO 4 x M12 P 4 Buchsen M12 zum Anschluss von digitaler Sensorik oder Aktorik an ET 200pro; Kunststoffausführung	**6ES7194-4CA10-0AA0**
Anschlussmodul CM IO 8 x M12 8 Buchsen M12 zum Anschluss von digitaler Sensorik oder Aktorik an ET 200pro	**6ES7194-4CB00-0AA0**
Anschlussmodul CM IO 8 x M12 P 8 Buchsen M12 zum Anschluss von digitaler Sensorik oder Aktorik an ET 200pro; Kunststoffausführung	**6ES7194-4CB10-0AA0**
Anschlussmodul CM IO 8 x M12D 8 Buchsen M12 zum Anschluss von digitaler Sensorik oder Aktorik an ET 200pro	**6ES7194-4CB50-0AA0**
Anschlussmodul CM IO 8 x M8 8 Buchsen M8 zum Anschluss von digitaler Sensorik oder Aktorik an ET 200pro	**6ES7194-4EB00-0AA0**
Anschlussmodul CM IO 2 x M12 2 Buchsen M12 8-polig; zu verwenden mit: EM 8DI DC 24 V und 8 DO DC 24 V/0,5 A	**6ES7194-4FB00-0AA0**
Anschlussmodul CM IO 1 x M23 1 Buchse M23; zu verwenden mit: EM 8 DI DC 24 V und 8 DO DC 24 V/0,5 A	**6ES7194-4FA00-0AA0**
Modulkennzeichnungsschilder zur farblichen Kennzeichnung der CM IOs in den Farben weiß, rot, blau und grün; Packung mit jeweils 100 Stück	**6ES7194-4HA00-0AA0**
Verschlusskappe M12 zum Schutz unbenutzter M12 Anschlüsse bei ET 200pro	**3RX9802-0AA00**
Beschriftungsschilder 20 x 7, pastell-türkis, 340 Stück je Packung	**3RT1900-1SB20**
Y-Kupplungsstecker M12 zum Doppelanschluss von Sensoren mittels Einzelleitung, 5-polig; nicht verwendbar für F-DI4/8	**6ES7194-1KA01-0XA0**
Y-Kabel M12 zum Doppelanschluss von E/A mittels Einzelkabel an ET200, 5-polig	**6ES7194-6KA00-0XA0**
Verschlusskappe M8 für IP 67-Module	**3RK1901-1PN00**

© Siemens 2019

Übersicht



- Erweiterungsmodule mit analogen Ein- und Ausgängen zum Anschluss von Sensoren/Aktoren
- Mit Diagnosefunktionalität, Grenzwerten und Ersatzwerten

Technische Daten

Artikelnummer	**6ES7144-4FF01-0AB0**	**6ES7144-4GF01-0AB0**	**6ES7144-4JF00-0AB0**	**6ES7144-4PF00-0AB0**
	ET 200pro, EM 4AI-U HF	ET 200pro, EM 4AI-I HF	ET 200pro, EM 4 AI-RTD HF	ET 200pro, EM 4 AI-TC HF
Versorgungsspannung				
Nennwert (DC)	24 V	24 V	24 V	24 V
Verpolschutz	Ja; gegen Zerstörung	Ja; gegen Zerstörung	Ja; gegen Zerstörung	Ja; gegen Zerstörung
Eingangsstrom				
aus Versorgungsspannung 1L+, max.	40 mA; typisch	40 mA; typisch	27 mA; typisch	34 mA; typisch
aus Rückwandbus DC 3,3 V, max.	12 mA; typisch	12 mA; typisch	10 mA; typisch	20 mA; typisch
Geberversorgung				
Anzahl Ausgänge	4	4		
Kurzschluss-Schutz	Ja; je Modul, elektronisch gegen Masse	Ja; je Modul, elektronisch gegen Masse		
Ausgangsstrom				
• bis 55 °C, max.	1 A	1 A		
Analogeingaben				
Anzahl Analogeingänge	4	4	4	4
zulässige Eingangsspannung für Spannungseingang (Zerstörgrenze), max.	35 V			20 V
zulässiger Eingangsstrom für Stromeingang (Zerstörgrenze), max.		40 mA		
Konstantmessstrom für Widerstandsgeber, typ.			1,25 mA; 1,25 / 0,5 mA je nach Meßbereich	
Zykluszeit (alle Kanäle), max.	5 ms	10 ms	83 ms; 83 ms bei 50 Hz; 69 ms bei 60 Hz	Anzahl der aktiven Kanäle pro Modul x Grundwandlungszeit
technische Einheit für Temperaturmessung einstellbar			Ja; Grad Celsius / Grad Fahrenheit	Ja; °C / °F / K
Eingangsbereiche (Nennwerte), Spannungen				
• 0 bis +10 V	Ja			
• 1 V bis 5 V	Ja			
• -10 V bis +10 V	Ja			
• -5 V bis +5 V	Ja			
• -80 mV bis +80 mV				Ja
Eingangsbereiche (Nennwerte), Ströme				
• 0 bis 20 mA		Ja		
• -20 mA bis +20 mA		Ja		
• 4 mA bis 20 mA		Ja		

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7144-4FF01-0AB0**	**6ES7144-4GF01-0AB0**	**6ES7144-4JF00-0AB0**	**6ES7144-4PF00-0AB0**
	ET 200pro, EM 4AI-U HF	ET 200pro, EM 4AI-I HF	ET 200pro, EM 4 AI-RTD HF	ET 200pro, EM 4 AI-TC HF
Eingangsbereiche (Nennwerte), Thermoelemente				
• Typ B				Ja
• Typ E				Ja
• Typ J				Ja
• Typ K				Ja
• Typ L				Ja
• Typ N				Ja
• Typ R				Ja
• Typ S				Ja
• Typ T				Ja
Eingangsbereiche (Nennwerte), Widerstandsthermometer				
• Cu 10			Nein	
• Ni 100			Ja	
• Ni 1000			Ja	
• Ni 120			Ja	
• Ni 200			Ja	
• Ni 500			Ja	
• Pt 100			Ja	
• Pt 1000			Ja	
• Pt 200			Ja	
• Pt 500			Ja	
Eingangsbereiche (Nennwerte), Widerstände				
• 0 bis 150 Ohm			Ja	
• 0 bis 300 Ohm			Ja	
• 0 bis 600 Ohm			Ja	
• 0 bis 3000 Ohm			Ja	
Thermoelement (TC)				
Temperaturkompensation				
- interne Temperaturkompensation				Ja
- externe Temperaturkompensation mit Kompensationsdose				Ja
Kennlinienlinearisierung				
• parametrierbar			Ja	
- für Widerstandsthermometer			Ptxxx, Nixxx	
Leitungslänge				
• geschirmt, max.	30 m	30 m	30 m	30 m
Analogwertbildung für die Eingänge				
Messprinzip	integrierend	integrierend	integrierend	integrierend
Integrations- und Wandlungszeit/Auflösung pro Kanal				
• Auflösung mit Übersteuerungsbereich (Bit inklusive Vorzeichen), max.	15 bit; 15 bit + VZ bei ±10 V, bei ±5 V; 15 bit bei 0 V bis 10 V, bei 1 V bis 5 V	15 bit; 15 bit + VZ bei ±10 V, bei ±5 V; 15 bit bei 0 V bis 10 V, bei 1 V bis 5 V	15 bit; Bei 150, 300, 600 und 3000 Ohm; sonst 15 bit + VZ	15 bit; + Vorzeichen
• Integrationszeit (ms)	0,3 / 16,7 / 20 / 60	0,3 / 16,7 / 20 / 60	20 / 16,667	2,5 / 16,67 / 20 / 100 ms
• Störspannungsunterdrückung für Störfrequenz f1 in Hz	16,67 / 50 / 60 / 3 600	16,67 / 50 / 60 / 3 600	50 / 60 Hz	10 / 50 / 60 / 400 Hz
• Wandlungszeit (pro Kanal)	1,1 ms	1,1 ms	20,625 ms; 20,625 ms bei 50 Hz; 17,25 ms bei 60 Hz	4,7 / 19 / 22 / 102 ms
Glättung der Messwerte				
• parametrierbar	Ja	Ja	Ja	Ja

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7144-4FF01-0AB0**	**6ES7144-4GF01-0AB0**	**6ES7144-4JF00-0AB0**	**6ES7144-4PF00-0AB0**
	ET 200pro, EM 4AI-U HF	ET 200pro, EM 4AI-I HF	ET 200pro, EM 4 AI-RTD HF	ET 200pro, EM 4 AI-TC HF
Geber				
Anschluss der Signalgeber				
• für Spannungsmessung	Ja			Ja
• für Strommessung als 2-Draht-Messumformer		Ja		
• für Strommessung als 4-Draht-Messumformer		Ja		
• für Widerstandsmessung mit Zweileiter-Anschluss			Ja; Leitungswiderstände werden mitgemessen	
• für Widerstandsmessung mit Dreileiter-Anschluss			Ja	
• für Widerstandsmessung mit Vierleiter-Anschluss			Ja	
Fehler/Genauigkeiten				
Linearitätsfehler (bezogen auf Eingangsbereich), (+/-)	0,0075 %	0,0075 %	0,05 %	0,01 %
Temperaturfehler (bezogen auf Eingangsbereich), (+/-)	0,00075 %/K	0,00075 %/K	0,002 %/K	0,0004 %/K; positive Temperatur
Übersprechen zwischen den Eingängen, min.	-70 dB	-70 dB	-50 dB	-90 dB; max.
Wiederholgenauigkeit im eingeschwungenen Zustand bei 25 °C (bezogen auf Eingangsbereich), (+/-)	0,004 %	0,004 %	0,015 %	0,01 %
Gebrauchsfehlergrenze im gesamten Temperaturbereich				
• Spannung, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-)	0,1 %			0,12 %; positive Temperatur
• Strom, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-)		0,1 %		
• Widerstandsthermometer, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-)			0,175 %	
Grundfehlergrenze (Gebrauchsfehlergrenze bei 25 °C)				
• Spannung, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-)	0,075 %			0,1 %
• Strom, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-)		0,075 %		
• Widerstandsthermometer, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-)			0,125 %	
Störspannungsunterdrückung für f = n x (f1 +/- 1 %), f1 = Störfrequenz				
• Gegentaktstörung (Spitzenwert der Störung < Nennwert des Eingangsbereichs), min.			50 dB	42 dB
• Gleichtaktstörung (USS < 2,5 V) , min.			70 dB; Störspannung < 5 V	85 dB; Störspannung < 10 V
Störspannungsunterdrückung für f = n x (f1 +/- 0,5 %), f1 = Störfrequenz				
• Gegentaktstörung (Spitzenwert der Störung < Nennwert des Eingangsbereichs), min.	60 dB	60 dB		
• Gleichtaktstörung (USS < 2,5 V) , min.	80 dB; Störspannung < 10 V	80 dB; Störspannung < 5 V		
Alarme/Diagnosen/ Statusinformationen				
Diagnosefunktion	Ja	Ja	Ja	Ja
Alarme				
• Diagnosealarm	Ja; parametrierbar	Ja; parametrierbar	Ja; parametrierbar	Ja; parametrierbar
• Prozessalarm	Ja; (Grenzwertalarm), parametrierbar für Kanal 0	Ja; (Grenzwertalarm), parametrierbar für Kanal 0	Nein	Nein
Diagnosemeldungen				
• Diagnoseinformation auslesbar	Ja	Ja	Ja	Ja
• Drahtbruch	Ja; bei 1 bis 5 V	Ja; bei 4 bis 20 mA	Ja	Ja
• Kurzschluss	Ja; bei 1 bis 5 V	Ja; bei 4 bis 20 mA		
• Überlauf/Unterlauf			Ja	Ja
Diagnoseanzeige LED				
• Sammelfehler SF (rot)	Ja	Ja	Ja	Ja

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	6ES7144-4FF01-0AB0 ET 200pro, EM 4AI-U HF	6ES7144-4GF01-0AB0 ET 200pro, EM 4AI-I HF	6ES7144-4JF00-0AB0 ET 200pro, EM 4 AI-RTD HF	6ES7144-4PF00-0AB0 ET 200pro, EM 4 AI-TC HF
Parameter				
Messart/Messbereich			R4L / R3L / R2L / TR4L / TR3L / TR2L	Deaktiviert/ ±80 mV/ TC-EL Typ T (Cu-CuNi)/ TC-EL Typ K (NiCr-Ni)/ TC-EL Typ B (PtRh-PtRh)/ TC-EL Typ N (NiCrSi-NiSi)/ TC-EL Typ E (NiCr-CuNi)/ TC-EL Typ R (PtRh-Pt)/ TC-EL Typ S (PtRh-Pt)/ TC-EL Typ J (Fe-Cu-Ni))/ TC-EL Typ L (Fe-CuNi)
Vergleichsstelle				keine / Interne / RTD(0) / Dyn. Ref.Temp. / Fix Ref. Temp.
Potenzialtrennung				
Potenzialtrennung Analogeingaben				
• zwischen den Kanälen	Nein	Nein	Nein	Nein
• zwischen den Kanälen und Rückwandbus	Ja	Ja	Ja	Ja
Normen, Zulassungen, Zertifikate				
geeignet für Applikationen nach AMS 2750				Ja; Konformitätserklärung, siehe Online-Support-Beitrag 109757262
geeignet für Applikationen nach CQI-9				Ja; Basierend auf AMS 2750 E
Maße				
Breite	45 mm	45 mm	45 mm	45 mm
Höhe	130 mm	130 mm	130 mm	130 mm
Tiefe	35 mm	35 mm	35 mm	35 mm
Gewichte				
Gewicht, ca.	150 g	150 g	150 g	150 g

Artikelnummer	6ES7145-4FF00-0AB0 ET 200pro, EM 4AO-U HF	6ES7145-4GF00-0AB0 ET 200pro, EM 4 AO-I HF
Versorgungsspannung		
Nennwert (DC)	24 V	24 V
Verpolschutz	Ja; gegen Zerstörung	Ja; gegen Zerstörung
Eingangsstrom		
aus Versorgungsspannung 1L+, max.	65 mA	110 mA
aus Rückwandbus DC 3,3 V, max.	10 mA	10 mA
Aktorversorgung		
Anzahl Ausgänge	4	4
Kurzschluss-Schutz	Ja; je Modul	Ja; je Modul
Ausgangsstrom		
• bis 55 °C, max.	1 A	1 A
Analogausgaben		
Anzahl Analogausgänge	4	4
Spannungsausgang, Kurzschluss-Schutz	Ja; je Kanal, elektronisch gegen Masse	Ja; je Modul, elektronisch gegen Masse
Spannungsausgang, Kurzschlussstrom, max.	50 mA	
Stromausgang, Leerlaufspannung, max.		16 V
Zykluszeit (alle Kanäle), max.	3 ms	3 ms
Ausgangsbereiche, Spannung		
• 0 bis 10 V	Ja	
• 1 V bis 5 V	Ja	
• -10 V bis +10 V	Ja	
Ausgangsbereiche, Strom		
• 0 bis 20 mA		Ja
• -20 mA bis +20 mA		Ja
• 4 mA bis 20 mA		Ja

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7145-4FF00-0AB0** ET 200pro, EM 4AO-U HF	**6ES7145-4GF00-0AB0** ET 200pro, EM 4 AO-I HF
Anschluss der Aktoren		
• für Spannungsausgang Zweileiter-Anschluss	Ja	
• für Spannungsausgang Vierleiter-Anschluss	Ja	
• für Stromausgang Zweileiter-Anschluss		Ja
• für Stromausgang Vierleiter-Anschluss		Ja
Bürdenwiderstand (im Nennbereich des Ausgangs)		
• bei Spannungsausgängen, min.	1 000 Ω	
• bei Spannungsausgängen, kapazitive Last, max.	1 µF	
• bei Stromausgängen, max.		600 Ω
• bei Stromausgängen, induktive Last, max.		1 mH
Leitungslänge		
• geschirmt, max.	30 m	30 m
Analogwertbildung für die Ausgänge		
Integrations- und Wandlungszeit/ Auflösung pro Kanal		
• Auflösung mit Übersteuerungsbereich (Bit inklusive Vorzeichen), max.	15 bit; Bei -10 bis +10 V; 14 bit bei 1 bis 5 V; 15 bit bei 0 bis 10 V	15 bit; Bei ±20 mA; 14 bit bei 0 bis 20 mA; 15 bit bei 4 bis 20 mA
• Wandlungszeit (pro Kanal)	0,7 ms	0,7 ms
Einschwingzeit		
• für ohmsche Last	0,1 ms	0,1 ms
• für kapazitive Last	6 ms	
• für induktive Last		1 ms
Fehler/Genauigkeiten		
Ausgangswelligkeit (bezogen auf Ausgangsbereich, Bandbreite 0 bis 50 kHz), (+/-)	0,02 %	0,02 %
Linearitätsfehler (bezogen auf Ausgangsbereich), (+/-)	0,1 %	0,1 %
Temperaturfehler (bezogen auf Ausgangsbereich), (+/-)	0,01 %/K	0,01 %/K
Wiederholgenauigkeit im eingeschwungenen Zustand bei 25 °C (bezogen auf Ausgangsbereich), (+/-)	0,05 %	0,05 %
Gebrauchsfehlergrenze im gesamten Temperaturbereich		
• Spannung, bezogen auf Ausgangsbereich, (+/-)	0,2 %	
• Strom, bezogen auf Ausgangsbereich, (+/-)		0,2 %
Grundfehlergrenze (Gebrauchsfehlergrenze bei 25 °C)		
• Spannung, bezogen auf Ausgangsbereich, (+/-)	0,15 %	
• Strom, bezogen auf Ausgangsbereich, (+/-)		0,15 %
Alarme/Diagnosen/ Statusinformationen		
Diagnosefunktion		Ja
Ersatzwerte aufschaltbar	Ja	Ja
Alarme		
• Diagnosealarm	Ja; parametrierbar	Ja; parametrierbar
• Prozessalarm	Nein	Nein
Diagnosemeldungen		
• Diagnoseinformation auslesbar	Ja	Ja
• Drahtbruch	Nein	Ja; je Kanal, nicht im Nullbereich
• Kurzschluss	Ja; je Kanal, nicht im Nullbereich	Nein
Diagnoseanzeige LED		
• Sammelfehler SF (rot)	Ja	Ja

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7145-4FF00-0AB0** ET 200pro, EM 4AO-U HF	**6ES7145-4GF00-0AB0** ET 200pro, EM 4 AO-I HF
Potenzialtrennung		
Potenzialtrennung Analogausgaben		
• zwischen den Kanälen	Nein	Nein
• zwischen den Kanälen und Rückwandbus	Ja	Ja
Maße		
Breite	45 mm	45 mm
Höhe	130 mm	130 mm
Tiefe	35 mm	35 mm
Gewichte		
Gewicht, ca.	150 g	150 g

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Analogeingabemodul 4AI U High Feature, ±10 V; ±5 V; 0 bis 10 V; 1 bis 5 V, Kanaldiagnose, inklusive Busmodul. Anschlussmodul separat zu bestellen	**6ES7144-4FF01-0AB0**
Analogeingabemodul 4AI I High Feature, ±20 mA; 0 bis 20 mA; 4 bis 20 mA, Kanaldiagnose, inklusive Busmodul. Anschluss-modul separat zu bestellen	**6ES7144-4GF01-0AB0**
Analogeingabemodul 4AI RTD High Feature; Widerstände: 150, 300, 600 und 3000 Ohm; Widerstandsthermometer: Pt100, 200, 500, 1000, Ni100, 120, 200, 500 und 1000; Kanaldiagnose, inklusive Busmodul. Anschlussmodul separat zu bestellen	**6ES7144-4JF00-0AB0**
Analogeingabemodul 4AI TC High Feature; Thermoelemente: Typ B, E, J, K, L, N, R, S, T; Spannungsmessung: ±80 mV ; Kanaldiagnose, inklusive Busmodul. Anschlussmodul separat zu bestellen	**6ES7144-4PF00-0AB0**
Analogausgabemodul 4AO U High Feature, ±10 V; 0 bis 10 V; 1 bis 5 V, Kanaldiagnose, inklusive Busmodul. Anschlussmodul separat zu bestellen	**6ES7145-4FF00-0AB0**
Analogausgabemodul 4AO I High Feature, ±20 mA; 0 bis 20 mA; 4 bis 20 mA, Kanaldiagnose, inklusive Busmodul. Anschluss-modul separat zu bestellen	**6ES7145-4GF00-0AB0**

	Artikel-Nr.
Zubehör	
Anschlussmodul CM IO 4 x M12 4 Buchsen M12 zum Anschluss von digitaler oder analoger Sensorik oder Aktorik an ET 200pro	**6ES7194-4CA00-0AA0**
Kompensationsstecker M12 mit integriertem PT100 zur Vergleichsstellenkompensation beim Anschluss von Thermoelementen	**6ES7194-4AB00-0AA0**
Modulkennzeichnungsschilder zur farblichen Kennzeichnung der CM IOs in den Farben weiß, rot, blau und grün; Packung mit jeweils 100 Stück	**6ES7194-4HA00-0AA0**
Verschlusskappe M12 zum Schutz unbenutzter M12 Anschlüsse bei ET 200pro	**3RX9802-0AA00**

© Siemens 2019

Übersicht

- 45 mm breites Elektronikmodul 4 IO-LINK HF
- 4 IO-Link Ports nach IO Link Spezifikation V1.1
- Port Class B
- Die Projektierung der IO-Link Parameter erfolgt über das Port Configuration Tool (S7-PCT) ab Version V3.4

Technische Daten

Artikelnummer	**6ES7147-4JD00-0AB0**
	ET200pro, EM 4 IO-Link HF
Versorgungsspannung	
Nennwert (DC)	24 V
Verpolschutz	Ja
Lastspannung 2L+	
• Nennwert (DC)	24 V
• Kurzschluss-Schutz	Ja
• Verpolschutz	Ja; gegen Zerstörung; Lasten ziehen an
Eingangsstrom	
aus Versorgungsspannung 1L+, max.	40 mA
aus Lastspannung 2L+ (ohne Last), max.	20 mA
aus Rückwandbus DC 3,3 V, max.	20 mA
Geberversorgung	
Anzahl Ausgänge	4
Kurzschluss-Schutz	Ja; je Modul, elektronisch
Ausgangsstrom	
• bis 55 °C, max.	2 A
Verlustleistung	
Verlustleistung, typ.	2,6 W
IO-Link	
Anzahl Ports	4
• davon gleichzeitig ansteuerbar	4
IO-Link Protokoll 1.0	Ja
IO-Link Protokoll 1.1	Ja
Übertragungsgeschwindigkeit	4,8 kBaud (COM1); 38,4 kBaud (COM2), 230,4 kBaud (COM3)
Größe der Prozessdaten, Input je Port	32 byte
Größe der Prozessdaten, Input je Modul	32 byte
Größe der Prozessdaten, Output je Port	32 byte
Größe der Prozessdaten, Output je Modul	32 byte
Speichergröße für Deviceparameter	2 kbyte; für jeden Port
Master Backup	Möglich mit Funktionsbaustein IO_LINK_MASTER
Projektierung ohne S7-PCT	Möglich; Autostart-/Manuell-Funktion
Leitungslänge ungeschirmt, max.	20 m
Betriebsarten	
• IO-Link	Ja
• DI	Ja
• DQ	Ja; max. 100 mA
Anschluss der IO-Link Devices	
• Porttyp A	Ja; über 3-adrige Leitung
• Porttyp B	Ja; Zusätzliche Deviceversorgung: für X1 und X2 insgesamt max. 2 A, für X3 und X4 insgesamt max. 2 A

Artikelnummer	**6ES7147-4JD00-0AB0**
	ET200pro, EM 4 IO-Link HF
Alarme/Diagnosen/ Statusinformationen	
Diagnosefunktion	Ja
Alarme	
• Diagnosealarm	Ja
Diagnosemeldungen	
• Diagnoseinformation auslesbar	Ja
• Drahtbruch	Ja; kanalweise
• Kurzschluss	Ja; kanalweise
Diagnoseanzeige LED	
• Kanalstatusanzeige	Ja; Je Kanal eine grüne LED für Kanalstatus Qn (SIO-Mode) und Portstatus IO-Ln (IO-Link Mode)
• Sammelfehler SF (rot)	Ja
• Kanalfehleranzeige F (rot)	Ja; kombiniert mit dem IO-Link-Portstatus
Potenzialtrennung	
zwischen den Lastspannungen	Ja
zwischen Rückwandbus und allen anderen Schaltungsteilen	Ja
Potenzialtrennung Kanäle	
• zwischen den Kanälen	Nein
Schutzart und Schutzklasse	
Schutzart IP	IP65/67
Normen, Zulassungen, Zertifikate	
geeignet für sicherheitsgerichtete Abschaltung von Standard-Baugruppen	Nein
Maße	
Breite	45 mm
Höhe	130 mm
Tiefe	35 mm
Gewichte	
Gewicht, ca.	150 g

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Elektronikmodul 4 IO-LINK HF 4 IO-Link Ports nach IO Link Spezifikation V1.1, Port Class B; High Feature, Kanaldiagnose, inklusive Busmodul. Anschluss-modul separat zu bestellen	**6ES7147-4JD00-0AB0**
Zubehör	
Anschlussmodul CM IO-LINK 4 X M12 P 4 Buchsen M12; zum Anschluss von IO-Link Devices an ET 200pro Elektronikmodul 4 IO-LINK HF	**6ES7194-4CA20-0AA0**
Modulkennzeichnungsschilder zur farblichen Kennzeichnung der CM IOs in den Farben weiß, rot, blau und grün; Packung mit jeweils 100 Stück	**6ES7194-4HA00-0AA0**
Verschlusskappe M12 zum Schutz unbenutzter M12 Anschlüsse bei ET 200pro	**3RX9802-0AA00**

© Siemens 2019

Übersicht



Fehlersichere digitale Ein-/Ausgänge in Schutzart IP65/66/67 für den maschinennahen, schaltschranklosen Einsatz.

Fehlersichere Digitale Eingänge

- zum fehlersicheren Einlesen von Sensorinformationen (1-/2-kanalig)
- bieten eine integrierte Diskrepanzauswertung bei 2v2 Signalen
- interne Geberversorgungen (inkl. Testung) vorhanden

Fehlersichere Digitale Ausgänge

- Fehlersichere 2-kanalige Ansteuerung (P/M-schaltend) von Aktoren
- Aktoren bis 2 A ansteuerbar

Alle Baugruppen sind bis SIL 3 (IEC 61508) zertifiziert und verfügen über eine detaillierte Diagnose.

Die Baugruppen unterstützen PROFIsafe, sowohl in PROFIBUS, als auch in PROFINET Konfigurationen. Verwendbar mit IM151-7 F-CPU, CPU31xF-2 DP, CPU31xF-2 PN/DP, CPU416F-2.

Technische Daten

Artikelnummer	**6ES7148-4FA00-0AB0** ET200PRO, EI-Mod., 8/16 F-DI DC24V
Versorgungsspannung	
Nennwert (DC)	24 V
Verpolschutz	Ja
Digitaleingaben	
Anzahl der Eingänge	16
Eingangsstrom	
• für Signal "1", typ.	3,7 mA
Normen, Zulassungen, Zertifikate	
Maximal erreichbare Sicherheitsklasse im Sicherheitsbetrieb	
• Performance Level nach ISO 13849-1	e
• SIL gemäß IEC 61508	3
Maße	
Breite	90 mm
Höhe	130 mm
Tiefe	65 mm

Artikelnummer	**6ES7148-4FC00-0AB0** ET200PRO,EI-Mod,4/8 F-DI/4 F-DO DC24V/2A	**6ES7148-4FS00-0AB0** ET200PRO,EI-Mod, F-Switch PROFIsafe
Versorgungsspannung		
Nennwert (DC)	24 V	24 V
Digitaleingaben		
Anzahl der Eingänge	8	2
Eingangsstrom		
• für Signal "1", typ.	3,7 mA	3,5 mA
Digitalausgaben		
Anzahl der Ausgänge	4	3
Kurzschluss-Schutz	Ja	Ja
Ausgangsstrom		
• für Signal "1" Nennwert	2 A	
Maße		
Breite	90 mm	45 mm
Höhe	130 mm	130 mm
Tiefe	65 mm	65 mm

© Siemens 2019

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Fehlersicheres Digitaleingabemodul 8/16 F-DI PROFIsafe DC 24 V, inklusive Busmodul. Anschlussmodul separat zu bestellen	**6ES7148-4FA00-0AB0**
Fehlersicheres Digitalein-/ausgabemodul 4/8 F-DI, 4 F-DO 2 A DC 24 V, inklusive Busmodul. Anschlussmodul separat zu bestellen	**6ES7148-4FC00-0AB0**
Fehlersicheres Elektronikmodul F-Switch PROFIsafe Drei fehlersichere PP-schaltende Ausgänge zum sicheren Schalten der Rückwandbusschienen (2L+, F0, F1); zwei fehlersichere Digitaleingänge, 45 mm; einsetzbar bis SIL3 (IEC 61508)	**6ES7148-4FS00-0AB0**

Zubehör	Artikel-Nr.
Anschlussmodul für das fehlersichere Elektronikmodul F-Switch PROFIsafe	**6ES7194-4DA00-0AA0**
Anschlussmodul für das fehlersichere Elektronikmodul 4/8 F-DI/4 F DO, DC 24 V/2 A	**6ES7194-4DC00-0AA0**
Anschlussmodul für das fehlersichere Elektronikmodul 8/16 F-DI, DC 24 V	**6ES7194-4DD00-0AA0**
PROFIBUS DP Interfacemodul IM154-2 inklusive Abschlussmodul	**6ES7154-2AA01-0AB0**
PROFINET Interfacemodul IM154-4 PN inklusive Abschlussmodul	**6ES7154-4AB10-0AB0**
Verschlusskappe M12 zum Schutz unbenutzter M12-Anschlüsse bei ET 200pro	**3RX9802-0AA00**

© Siemens 2019

Übersicht



Powermodul PM-E DC 24 V

Technische Daten

Artikelnummer	**6ES7148-4CA00-0AA0**
	ET 200pro, PM-E DC 24V
Versorgungsspannung	
Lastspannung 2L+	
• Nennwert (DC)	24 V
• Kurzschluss-Schutz	Ja; über eine wechselbare Sicherung im Powermodul
• Verpolschutz	Ja; gegen Zerstörung
Eingangsstrom	
aus Lastspannung 2L+, max.	3 mA
Stromtragfähigkeit	
max.	10 A; bis 55 °C (auf den internen Stromschienen der ET 200pro)
Verlustleistung	
Verlustleistung, typ.	0,1 W
Alarme/Diagnosen/ Statusinformationen	
Diagnosefunktion	Ja
Diagnosemeldungen	
• Diagnoseinformation auslesbar	Ja
• fehlende Lastspannung	Ja
Diagnoseanzeige LED	
• Sammelfehler SF (rot)	Ja
• Lastspannungsüberwachung DC 24 V (grün)	Ja

Artikelnummer	**6ES7148-4CA00-0AA0**
	ET 200pro, PM-E DC 24V
Parameter	
fehlende Lastspannung	Potenzialgruppe des Powermoduls
Potenzialtrennung	
zwischen Lastspannung und Rückwandbus	Ja
Schutzart und Schutzklasse	
Schutzart IP	IP65/67
Maße	
Breite	45 mm
Höhe	130 mm
Tiefe	35 mm
Gewichte	
Gewicht, ca.	140 g

© Siemens 2019

Bestelldaten	Artikel-Nr.
Powermodul PM-E DC 24 V zur Nachspeisung und Gruppenbildung der DC 24 V Lastspannung für Elektronikmodule innerhalb einer ET 200pro Station.	**6ES7148-4CA00-0AA0**
Zubehör	
Anschlussmodul CM PM-E ECOFAST zum Nachspeisen von 24 V Lastspannung, 1 Anschluss ECOFAST Cu	**6ES7194-4BA00-0AA0**
Anschlussmodul CM PM-E direkt zum Nachspeisen von 24 V Lastspannung, bis zu 2 Kabelverschraubungen M20	**6ES7194-4BC00-0AA0**
Anschlussmodul CM PM-E 7/8“ zum Nachspeisen von 24 V Lastspannung, 1 x 7/8“	**6ES7194-4BD00-0AA0**
Anschlussmodul CM PM-E PP zum Nachspeisen von 24 V Lastspannung, 2 x Push Pull, mit Ersatzsicherung	**6ES7194-4BE00-0AA0**
Ersatzsicherung 12,5 A flink, für Interface- und Powermodule, 10 Stück pro Verpackungseinheit	**6ES7194-4HB00-0AA0**
PROFIBUS ECOFAST Hybrid Cable - Cu schleppfähige Leitung (PUR-Mantel) mit zwei Cu-Leitungen, geschirmt, für PROFIBUS DP und vier Kupferadern mit 1,5 mm^2, Meterware, Mindestbestellmenge 20 m, maximale Bestellmenge 1000 m	**6XV1830-7AH10**
Vorkonfektioniert mit ECOFAST-Stecker und -Buchse, feste Länge	
• 1,5 m	**6XV1830-7BH15**
• 3 m	**6XV1830-7BH30**
• 5 m	**6XV1830-7BH50**
• 10 m	**6XV1830-7BN10**
• 15 m	**6XV1830-7BN15**
• 20 m	**6XV1830-7BN20**
PROFIBUS ECOFAST Hybrid Cable GP schleppfähige Leitung mit 4 x Cu und 2 x Cu, geschirmt mit UL-Zulassung	
Konfektioniert mit ECOFAST Stecker und Buchse	
• 1,5 m	**6XV1860-3PH15**
• 3 m	**6XV1860-3PH30**
• 5 m	**6XV1860-3PH50**
• 10 m	**6XV1860-3PN10**
• 15 m	**6XV1860-3PN15**
• 20 m	**6XV1860-3PN20**

	Artikel-Nr.
ECOFAST Anschlussstecker, konfektionierbar Buchse; Bestelleinheit 5 Stück	**6GK1905-0CB00**
PROFIBUS ECOFAST Hybrid Plug gewinkelt mit 2 x Cu geschirmt und 4 x Cu 1,5 mm^2; 5 Stück; mit Montageanleitung; Buchseneinsatz	**6GK1905-0CD00**
Push-Pull-Anschlussstecker für 1L+/ 2L+, unkonfektioniert	**6GK1907-0AB11-6AA0**
Abdeckkappen für Push-Pull-Buchsen 5 Stück	**6ES7194-4JA50-0AA0**
Zubehör für CM PM-E direkt	
Energieleitung 5adrig, 5 x 1,5 mm^2, schleppfähig, Meterware, Mindestbestellmenge 20 m, maximale Bestellmenge 1000 m	**6XV1830-8AH10**
Zubehör für CM PM-E 7/8“	
7/8“-Steckleitung zur Stromversorgung 5adrig, 5 x 1,5 mm^2, schleppfähig, vorkonfektioniert mit zwei 7/8“-Steckern, 5polig	
• Länge 1,5 m	**6XV1822-5BH15**
• Länge 2,0 m	**6XV1822-5BH20**
• Länge 3,0 m	**6XV1822-5BH30**
• Länge 5,0 m	**6XV1822-5BH50**
• Länge 10 m	**6XV1822-5BN10**
• Länge 15 m	**6XV1822-5BN15**
7/8“-Anschlussstecker mit axialem Kabelabgang	
• mit Buchseneinsatz, 5er Pack	**6GK1905-0FB00**

© Siemens 2019

Übersicht



Powermodul PM-O DC 2 x 24 V mit CM PM-O PP

Powermodul PM-O DC 2x 24 V

Technische Daten

Artikelnummer	**6ES7148-4CA60-0AA0** ET200PRO, PM-O DC 2x24V
Versorgungsspannung	
Lastspannung 2L+	
• Nennwert (DC)	24 V
• Kurzschluss-Schutz	Ja
• Verpolschutz	Ja; gegen Zerstörung
Eingangsstrom	
aus Lastspannung 2L+, max.	3 mA
Stromtragfähigkeit	
max.	10 A; bis 55 °C (auf den internen Stromschienen der ET 200pro)
Verlustleistung	
Verlustleistung, typ.	1,1 W
Alarme/Diagnosen/ Statusinformationen	
Diagnosefunktion	Ja
Diagnosemeldungen	
• Diagnoseinformation auslesbar	Ja
• fehlende Lastspannung	Nein
Diagnoseanzeige LED	
• Sammelfehler SF (rot)	Ja
• Lastspannungsüberwachung DC 24 V (grün)	Nein; wird in IM oder im PM signalisiert

Artikelnummer	**6ES7148-4CA60-0AA0** ET200PRO, PM-O DC 2x24V
Parameter	
Diagnose Kurzschluss	Diagnose Kurzschluss nach M für 1L+ implementiert
Potenzialtrennung	
zwischen Lastspannung und Rückwandbus	Ja
Schutzart und Schutzklasse	
Schutzart IP	IP65/67
Maße	
Breite	45 mm
Höhe	130 mm
Tiefe	35 mm
Gewichte	
Gewicht, ca.	150 g

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Powermodul PM-O DC 2 x 24 V zur Entnahme der 24 V Last-spannung 2L+ und Elektronik-/ Geberversorgungsspannung 1L+ innerhalb einer ET 200pro Station.	**6ES7148-4CA60-0AA0**

	Artikel-Nr.
Zubehör	
Anschlussmodul CM PM-O PP zur Entnahme von 24 V Last-spannung und Elektronik/ Geberversorgungsspannung, 2 x PushPull Steckverbinder	**6ES7194-4BH00-0AA0**
Push-Pull-Anschlussstecker für 1L+/ 2L+, unkonfektioniert	**6GK1907-0AB11-6AA0**
Abdeckkappen für Push-Pull-Buchsen 5 Stück	**6ES7194-4JA50-0AA0**

© Siemens 2019

Übersicht



- Interface zur Aufnahme einer Original FESTO Compact Performance Ventilinsel CPV 10 oder CPV 14
- Zum Einsatz der ET 200pro für Anwendungen mit flexibler Pneumatik
- Hohe Flexibilität in der Pneumatik durch verschiedene Ventilfunktionen und unterschiedliche Durchflussmengen

Technische Daten

Artikelnummer	**6ES7148-4EA00-0AA0** ET200PRO, 16DO, Pneumatikinterface CPV10	**6ES7148-4EB00-0AA0** ET200PRO, 16DO, Pneumatikinterface CPV14
Versorgungsspannung		
Lastspannung 2L+		
• Nennwert (DC)	24 V	24 V
• Kurzschluss-Schutz	Ja	Ja
• Verpolschutz	Ja	Ja
Eingangsstrom		
aus Lastspannung 2L+, max.	300 mA; Inklusive Ventile	370 mA; Inklusive Ventile
aus Rückwandbus DC 3,3 V, max.	25 mA	25 mA
Verlustleistung		
Verlustleistung, typ.	2,6 W	3,7 W
Adressbereich		
Adressraum je Modul		
• Adressraum je Modul, max.	2 byte	2 byte
Digitalausgaben		
Anzahl der Ausgänge	16	16
Lastwiderstandsbereich		
• untere Grenze	500 Ω	500 Ω
• obere Grenze	2 500 Ω	2 500 Ω
Ausgangsstrom		
• für Signal "1" Nennwert	12 mA	16 mA
Schaltfrequenz		
• bei induktiver Last, max.	25 Hz	20 Hz
Summenstrom der Ausgänge (je Gruppe)		
alle Einbaulagen		
- bis 55 °C, max.	250 mA; geht nur bis 50 °C, Begrenzung durch Ventile	330 mA; geht nur bis 50 °C, Begrenzung durch Ventile
Alarme/Diagnosen/ Statusinformationen		
Diagnosefunktion	Ja	Ja
Alarme		
• Diagnosealarm	Ja	Ja
Diagnosemeldungen		
• Diagnoseinformation auslesbar	Ja	Ja
Diagnoseanzeige LED		
• Sammelfehler SF (rot)	Ja	Ja
• Statusanzeige Digitalausgang (grün)	Ja	Ja

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7148-4EA00-0AA0** ET200PRO, 16DO, Pneumatikinterface CPV10	**6ES7148-4EB00-0AA0** ET200PRO, 16DO, Pneumatikinterface CPV14
Pneumatik		
Anzahl anschließbarer Ventile, max.	16	16
zulässiger Arbeitsdruck, min.	3 bar	3 bar
zulässiger Arbeitsdruck, max.	8 bar	8 bar
Nennvolumenstrom	400 l/min	800 l/min
Parameter		
Bemerkung	Diagnose Lastspannung 2L+	Diagnose Lastspannung 2L+
Verhalten bei CPU/Master-Stopp	Nein	
Potenzialtrennung		
zwischen Rückwandbus und allen anderen Schaltungsteilen	Ja	Ja
Potenzialtrennung Digitalausgaben		
• zwischen den Kanälen und Rückwandbus	Ja	Ja
Normen, Zulassungen, Zertifikate		
geeignet für sicherheitsgerichtete Abschaltung von Standard-Baugruppen	Ja	Ja
Maximal erreichbare Sicherheitsklasse bei sicherheitsgerichteter Abschaltung von Standard-Baugruppen		
• Performance Level nach ISO 13849-1	PL d	PL d
• Kategorie nach ISO 13849-1	Kat. 3	Kat. 3
• SILCL gemäß IEC 62061	SILCL 2	SILCL 2
Maße		
Breite	90 mm	120 mm
Höhe	130 mm	152 mm
Tiefe	47 mm	47 mm

9

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Pneumatik-Interface EM 148-P	
DO 16 x P/CPV 10 zur direkten Aufnahme der FESTO-Ventilinsel CPV 10 16 DO x P	**6ES7148-4EA00-0AA0**
DO 16 x P/CPV 14 zur direkten Aufnahme der FESTO-Ventilinsel CPV 14 16 DO x P	**6ES7148-4EB00-0AA0**

	Artikel-Nr.
FESTO-Ventilinsel CPV 10	zu beziehen über Fa. FESTO
FESTO-Ventilinsel CPV 14	zu beziehen über Fa. FESTO
	FESTO AG & Co Ruiterstr. 82 73732 Esslingen
	Weitere Adressen im Internet unter: http://www.festo.de

© Siemens 2019

Übersicht



Das SIMATIC RF170C ist ein Kommunikationsmodul zum Anschluss der SIMATIC-Ident-Systeme an das dezentrale Peripheriesystem ET 200pro. Am RF170C können die Reader (SLG) aller RFID-Systeme, die optischen Lesegeräte MV400 sowie die optischen Handlesegeräte MV300 betrieben werden. Darüber hinaus stellt das RF170C eine universelle RS232/ RS422-Schnittstelle zur Verfügung, an welche über das Freeport- Protokoll beliebige Geräte angeschlossen werden können.

Durch die hohe Schutzart und Robustheit eignet sich ET 200pro besonders für den maschinennahen Einsatz. Der modulare Aufbau mit PROFIBUS- und PROFINET-Anschlusstechnik ermöglicht den Einsatz in allen Applikationen. Die durchgängig steckbare Anschlusstechnik garantiert eine schnelle Inbetriebnahme.

Technische Daten

Artikelnummer	**6GT2002-0HD01**
Produkttyp-Bezeichnung	Kommunikationsmodul RF170C
Eignung zum Einsatz	Dezentrale Peripherie ET 200pro zusammen mit RF200/300/600, MV300/400, MOBY D/E/I/U und RS232 Geräten
Übertragungsrate	
Übertragungsrate an der Punkt-zu-Punkt-Verbindung seriell maximal	115,2 kbit/s
Schnittstellen	
Ausführung der Schnittstelle für Punkt-zu-Punkt-Verbindung	RS422/RS232 über Anschlussblock
Anzahl der Reader anschließbar	2
Ausführung des elektrischen Anschlusses	
• des Rückwandbusses	ET 200pro Rückwandbus
• der PROFIBUS-Schnittstelle	(entsprechend der Kopfbaugruppe)
• der Industrial Ethernet-Schnittstelle	(entsprechend der Kopfbaugruppe)
• für Versorgungsspannung	ET 200pro Rückwandbus
Ausführung der Schnittstelle zum Reader für Kommunikation	interner Stecker zum Anschlussblock
Mechanische Daten	
Material	Thermoplast (Valox 467, glasfaserverstärkt)
Farbe	IP Basic 714
Anzugsdrehmoment der Schraube zur Befestigung des Betriebsmittels maximal	1,5 N·m
Versorgungsspannung, Stromaufnahme, Verlustleistung	
Versorgungsspannung	
• bei DC Nennwert	24 V
• bei DC	20 ... 30 V
aufgenommener Strom bei DC bei 24 V	
• ohne angeschlossene Geräte typisch	0,13 A
• mit angeschlossenen Geräten maximal	1 A

Artikelnummer	**6GT2002-0HD01**
Produkttyp-Bezeichnung	Kommunikationsmodul RF170C
Zulässige Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur	
• während Betrieb	-25 ... +55 °C
• während Lagerung	-40 ... +70 °C
• während Transport	-40 ... +70 °C
Schutzart IP	IP67
Schockfestigkeit	nach IEC 61131-2
Schockbeschleunigung	300 m/s²
Schwingbeschleunigung	100 m/s²
Bauform, Maße und Gewichte	
Breite	90 mm
Höhe	130 mm
Tiefe	35 mm
Nettogewicht	0,27 kg
Befestigungsart	ET 200pro Modulträger
Leitungslänge bei RS 422-Schnittstelle maximal	1 000 m
Produkteigenschaften, -funktionen, -bestandteile allgemein	
Ausführung der Anzeige	(siehe Anschlussblock)
Produktfunktion Transponder Filehandler adressierbar	Nein
Protokoll wird unterstützt	
• S7-Kommunikation	Ja
Art der Parametrierung	HSP
Art der Programmierung	FB 45, FB 55, Ident-Profil, Bibliothek mit Funktionen, (FC 45/55 mit eingeschränkter Funktionalität)
Art der computervermittelten Kommunikation	azyklische Kommunikation
Normen, Spezifikationen, Zulassungen	
Eignungsnachweis	CE, FCC, cULus
MTBF	77 y
Zubehör	
Zubehör	Anschlussblock für RF170C

© Siemens 2019

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Kommunikationsmodul SIMATIC RF170C zum Anschluss an das dezentrale Peripheriesystem ET 200pro	**6GT2002-0HD01**
Zubehör	
Anschlussblock für SIMATIC RF170C zum Anschluss von 2 Readern oder anderen RS422/RS232-Geräten über M12 Steckverbinder	**6GT2002-1HD01**
Reader-Kabel für SIMATIC RF200 / RF300 / RF600 / MV440 Oder Verlängerungskabel MOBY D und SIMATIC RF200 / RF300 / RF600 / MV400, Material PUR, schleppkettenfähig	
2 m, Stecker gerade	**6GT2891-4FH20**
5 m, Stecker gerade	**6GT2891-4FH50**
10 m, Stecker gerade	**6GT2891-4FN10**
20 m, Stecker gerade	**6GT2891-4FN20**
50 m, Stecker gerade	**6GT2891-4FN50**
2 m, Stecker am Reader abgewinkelt	**6GT2891-4JH20**
5 m, Stecker am Reader abgewinkelt	**6GT2891-4JH50**
10 m, Stecker am Reader abgewinkelt	**6GT2891-4JN10**

	Artikel-Nr.
Reader-Kabel für MOBY D Material PUR, schleppkettenfähig, 2 m	**6GT2691-4FH20**
Reader-Kabel für MV300-Handlesegeräte	
Gewendelte Leitung mit Nutzlänge von 1,6 m bis 4 m für MV320, Material PUR	**6GT2191-0BH50**
Gewendelte Leitung mit Nutzlänge von 1,6 m bis 4 m für MV340, Material PUR	**6GT2191-0AH50**
Stecker zum Anschluss von anderen RS422/RS232-Geräten Stecker M12 8-polig, male, Schraubkontakte für Adern bis 0,5 mm^2. Bestellmenge 1 Packung mit 5 Stück.	**6GT2090-0BE00**
Verschlusskappen M12 für unbenutzte Reader-Anschlüsse Mindestbestellmenge 10 Stück, Preis je 100 Stück	**3RX9802-0AA00**
DVD „RFID Systems Software & Documentation“	**6GT2080-2AA20**

© Siemens 2019

Übersicht



Stromversorgung für ET200pro:

- 3-phasig, DC 24 V/8 A

Das Netzgerät in Schutzart IP67 SIMATIC ET200pro PS dient als Elektronik-/Geber- und Lastspannungsversorgung des Peripheriesystems SIMATIC ET200pro für den maschinennahen, schaltschranklosen Einsatz. Mit Meldekontakt für „24 V O. K." und „Übertemperatur" sowie einem zweiten Steckverbinder zum Weiterschleifen der Eingangsspannung.

Technische Daten

Artikelnummer	**6ES7148-4PC00-0HA0**
Produkt	SIMATIC ET200pro PS
Stromversorgung, Typ	24 V/8 A
Eingang	
Eingang	3-phasig AC
Spannungsnennwert $U_{e\ Nenn}$	400 ... 480 V
Spannungsbereich AC	340 ... 550 V
• Anmerkung	320 ... 340 V für max. 1 min
Weitbereichseingang	Ja
Überspannungsfestigkeit	intern durch Varistoren realisiert
Netzausfallüberbrückung bei $I_{a\ Nenn}$, min.	15 ms; bei U_e = 400 V
Netzfrequenznennwert 1	50 Hz
Netzfrequenznennwert 2	60 Hz
Netzfrequenzbereich	45 ... 66 Hz
Eingangsstrom	
• bei Nennwert der Eingangsspannung 400 V	0,5 A
Einschaltstrombegrenzung (+ 25 °C), max.	40 A
I^2t, max.	3,5 $A^2 \cdot s$
Eingebaute Eingangssicherung	T 4 A
Absicherung in der Netzzuleitung (IEC 898)	erforderlich: Leistungsschalter 3RV2011-1DA10 oder 3RV2711-1DD10 (UL 489)
Ausgang	
Ausgang	geregelte, potentialfreie Gleichspannung
Spannungsnennwert $U_{a\ Nenn}$ DC	24 V
Gesamttoleranz, statisch ±	3 %
statische Netzausregelung, ca.	0,5 %
statische Lastausregelung, ca.	0,5 %
Restwelligkeit Spitze-Spitze, max.	200 mV
Spikes Spitze-Spitze, max. (Bandbreite ca. 20 MHz)	250 mV
Produktfunktion Ausgangsspannung ist einstellbar	Nein
Einstellung der Ausgangsspannung	-
Betriebsanzeige	LED grün für 24 V O.K.

Artikelnummer	**6ES7148-4PC00-0HA0**
Produkt	SIMATIC ET200pro PS
Stromversorgung, Typ	24 V/8 A
Signalisierung	max. 30 V, 10 mA; Power-Good (High-Pegel 1L+ für U_a im Bereich 21,3 ... 29 V); Übertemperaturwarnung mind. 30 s vor Abschaltung (High-Pegel 1L+ bei Überschreitung der max. Innentemperatur)
Ein-/Ausschaltverhalten	Überschwingen von U_a < 2 %
Anlaufverzögerung, max.	1,5 s
Spannungsanstieg, typ.	40 ms
Stromnennwert $I_{a\ Nenn}$	8 A
Strombereich	0 ... 8 A
abgegebene Wirkleistung typisch	192 W
kurzzeitiger Überlaststrom	
• bei Kurzschluss während Hochlauf typisch	50 A
• bei Kurzschluss während Betrieb typisch	50 A
Dauer der Überlastfähigkeit bei Überstrom	
• bei Kurzschluss während Hochlauf	100 ms
• bei Kurzschluss während Betrieb	100 ms
Parallelschaltbarkeit zur Leistungserhöhung	Nein
Wirkungsgrad	
Wirkungsgrad bei $U_{a\ Nenn}$, $I_{a\ Nenn}$, ca.	88 %
Verlustleistung bei $U_{a\ Nenn}$, $I_{a\ Nenn}$, ca.	25 W
Regelung	
Netzausregelung dyn. ($U_{e\ Nenn}$ ±15 %), max.	0,5 %
Lastausregelung dyn. (I_a: 50/100/50 %), U_a ± typ.	1 %
Ausregelzeit maximal	2 ms
Schutz und Überwachung	
Ausgangsüberspannungsschutz	< 33 V
Strombegrenzung, typ.	9,4 A
Eigenschaft des Ausgangs kurzschlussfest	Ja
Kurzschlussschutz	elektronische Abschaltung, selbsttätiger Wiederanlauf
Dauerkurzschlussstrom Effektivwert	
• maximal	10 A
Überlast-/Kurzschlussanzeige	-

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7148-4PC00-0HA0**
Produkt	SIMATIC ET200pro PS
Stromversorgung, Typ	24 V/8 A
Sicherheit	
Potenzialtrennung primär/sekundär	Ja
Potenzialtrennung	PELV-Ausgangsspannung U_a nach EN 60950-1 und EN 50178
Schutzklasse	Klasse I
Ableitstrom	
• maximal	3,5 mA
• typisch	0,4 mA
CE-Kennzeichnung	Ja
UL/cUL (CSA)-Zulassung	UL-Listed (UL 508) unter Beachtung der NFPA-Kompatibilität (National Fire Protection Association), siehe Betriebsanleitung
Explosionsschutz	-
FM-Zulassung	-
CB-Zulassung	Ja
Schiffbauapprobation	-
Schutzart (EN 60529)	IP67, enclosure type 5 indoor
EMV	
Störaussendung (Emission)	EN 55022 Klasse A
Netzoberwellenbegrenzung	-
Störfestigkeit (Immunität)	EN 61000-6-2
Betriebsdaten	
Umgebungstemperatur	
• während Betrieb	-25 ... +55 °C
- Anmerkung	bei natürlicher Konvektion (Eigenkonvektion)
• während Transport	-40 ... +70 °C
• während Lagerung	-40 ... +70 °C
Feuchteklasse nach EN 60721	Klimaklasse 3K3, ohne Betauung

Artikelnummer	**6ES7148-4PC00-0HA0**
Produkt	SIMATIC ET200pro PS
Stromversorgung, Typ	24 V/8 A
Mechanik	
Anschlusstechnik	Schraubanschluss
Anschlüsse	
• Netzeingang	L1, L2, L3, PE: Steckverbinder HAN Q4/2 (Gegenstück siehe "elektrisches Zubehör")
• Ausgang	L+, M: je 2 x 1,5 mm² (4-poliges Kabel für +/- mit offenen, gekennzeichneten Enden, 4 x 1,5 mm²)
• Hilfskontakte	Meldesignale: Steckverbinder M12, 5-polig
Breite des Gehäuses	310 mm
Höhe des Gehäuses	135 mm
Tiefe des Gehäuses	90 mm
Gewicht, etwa	2,8 kg
Produkteigenschaft des Gehäuses anreihbares Gehäuse	Nein
Montage	auf ET200pro Tragschiene montierbar
elektrisches Zubehör	Energieanschlussstecker (Eingang: 3RK1911-2BE30 (6 mm²)) (Ausgang: 3RK1911-2BF10 (4 mm²))
MTBF bei 40 °C	196 354 h
sonstige Hinweise	Technische Daten gelten bei Eingangsspannungs-Nennwerten und +25 °C Umgebungstemperatur (wenn nicht anders angegeben)

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
SIMATIC ET 200pro PS	**6ES7148-4PC00-0HA0**
Geregelte Stromversorgung in der Aufbautechnik und im Design des dezentralen Peripheriesystems, mit der Möglichkeit der Energieweiterschleifung an weitere Baugruppen; In Schutzart IP67; Eingang: 3 AC 400-480 V Ausgang: DC 24 V/8 A	
Zubehör	
Energieanschlussstecker	
Zum Anschluss an das dezentrale Peripheriesystem	
• Für X1 (6 mm²)	**3RK1911-2BE30**
• Für X2 (4 mm²)	**3RK1911-2BF10**

	Artikel-Nr.
NFPA-Kompatibilität (National Fire Protection Association)	
Diese Geräte sind ausschließlich für die Installation in industriellen Maschinen gemäß dem „Electrical Standard for Industrial Machinery“ (Elektrische Norm für Industrielle Maschinen) NFPA79 zugelassen.	
• für X1 SIMATIC ET200pro PS 61 88 201 1003.xx (AWG10)*	* http://www.harting.com/startseite
• für X1 SITOP PSU300P 61 88 201 1000.xx / 61 88 201 1002.xx (AWG14)*	
• für X2 SIMATIC ET200pro PS 61 88 202 1010.xx (AWG10)*	
mitgelieferte Blindkappe für X2	**3RK1902-0CK00**
• für X3 Phoenix-Contact SAC-5P-M12-M12FS	
mitgelieferte Blindkappe für X3	
Verschlusskappe	
Für 9-polige Energiebuchsen	
• X2 (1er-Pack)	**3RK1902-0CK00**
• X2 (10er-Pack)	**3RK1902-0CJ00**

© Siemens 2019

Übersicht

Motorstarter ET 200pro im Peripheriesystem ET 200pro

SIMATIC ET 200pro ist das modulare Peripheriesystem in hoher Schutzart IP65/66/67 für den maschinennahen, schaltschranklosen Einsatz. Die Motorstarter ET 200pro in hoher Schutzart IP65 sind integraler Bestandteil der ET 200pro.



Motorstarter ET 200pro: Reparaturschaltermodul, Standard- und High Feature-Starter montiert auf Modulträger breit

Motorstarter ET 200pro (siehe Seiten 9/312 und 9/313)

- Nur zwei Varianten bis 5,5 kW
- Alle Einstellungen per Bus parametrierbar
- Umfangreiche Diagnosemeldungen
- PROFIenergy-Unterstützung
- Überlast per Fernreset quittierbar
- Stromasymmetrieüberwachung
- Blockierschutz
- NOT-START-Funktion bei Überlast
- Stromwertübertragung via Bus
- Stromgrenzwertüberwachung
- Volle Unterstützung azyklischer Dienste
- Direkt- oder Wendestarter
- Energiebusanschluss steckbar mit Steckverbindern Han Q4/2
- Motorabgang mit Han Q8/0-Stecker
- Anschlussquerschnitt bis 6 x 4 mm^2
- 25 A je Segment (Weiterleitung der Energie über Brückenstecker)
- In den Varianten Standard und High Feature (mit 4 DI on-Board)
- Elektromechanisches Schalten und elektronisches Schalten
- Elektronischer Starter zum direkten Einschalten oder mit integrierter Sanftstarterfunktion
- Optional mit AC 400 V-Bremskontakt lieferbar
- Temperatursensor ist anschließbar (Thermoclick oder PTC Typ A)
- Bereitstellung des Motorstroms im PROFIenergy-Format an übergeordnete Systeme, Abschalten des Motorstromes in Pausenzeiten durch PROFIenergy

Weitere Informationen

Homepage siehe www.siemens.de/ET200pro
Industry Mall siehe www.siemens.com/product?3RK1304
Weitere Komponenten im Peripheriesystem ET 200pro siehe Industry Mall, www.siemens.de/product?ET200pro

Reparaturschaltermodul ET 200pro (siehe Seite 9/314)

Das Reparaturschaltermodul mit Lasttrennschalter-Funktion dient zum sicheren Trennen der Betriebsspannung 400 V bei Reparaturarbeiten in der Anlage und bietet eine integrierte Group-Fusing-Funktion (d. h. zusätzlicher Gruppen-Kurzschlussschutz für alle nachgespeisten Motorstarter).

Alle Stationen können je nach Energieverteilungskonzept optional mit einem Reparaturschaltermodul bestückt werden.

Safety Applikationen

Safety Solution local (siehe Seite 9/317)

Mit den Safety Modulen local
- Safety local Reparaturschaltermodul und
- 400-V-Abschaltmodul

kann bei entsprechender Beschaltung die Sicherheitsstufe PL e (nach ISO 13849-1) erreicht werden.

Safety Solution PROFIsafe (siehe Seite 9/318)

Mit den Safety Modulen PROFIsafe
- F-Switch und
- 400-V-Abschaltmodul

kann bei entsprechender Beschaltung ebenfalls die Sicherheitsstufe SIL 3 (nach IEC 62061) und PL e (nach ISO 13849-1) erreicht werden.

Funktionalität

Mit den Motorstartern der ET 200pro können beliebige Drehstromverbraucher geschützt und geschaltet werden.

Die Motorstarter ET 200pro stehen sowohl mit mechanischen als auch mit elektronischen Schaltgliedern zur Verfügung.

Die elektromechanischen Starter ET 200pro werden als Direkt- (DSe) und Reversierstarter (RSe) in der Ausführung **Standard** und **High Feature** angeboten. Es gibt Gerätevarianten ohne oder mit Ansteuerung für fremdgespeiste Bremse mit AC 400 V.

Der Motorstarter **High Feature, mechanisch** besitzt zusätzlich zum Motorstarter Standard:
- Vier digitale Eingänge
- Erweiterte Parametriermöglichkeiten

Die elektronischen Starter ET 200pro werden als Direkt- (sDSSte/sDSte) und Reversierstarter (sRSSte/sRSte) in der Ausführung High Feature angeboten.

Der Motorstarter **High Feature, elektronisch** besitzt zusätzlich zum Motorstarter High Feature, mechanisch:
- Sanftstart- und Sanftauslauffunktion
- Deaktivierte Sanftstartfunktion als elektronischer Starter für Applikationen mit hoher Schalthäufigkeit
- Erweiterte Parametriermöglichkeiten

© Siemens 2019

Durch das Schutzkonzept mit elektronischer Überlastauswertung und der Verwendung der Schaltgeräte SIRIUS, Baugröße S00, wird bei den Motorstartern Standard und High Feature eine Reihe weiterer Vorteile erzielt, die sich insbesondere bei Fertigungsprozessen mit hohen Anlagenstillstandskosten schnell auszahlen:

- Die Projektierung der Anlage wird vereinfacht und die Flexibilität steigt durch den feinmodularen Aufbau mit ET 200pro. Pro Verbraucherabzweig reduziert sich die Stückliste bei Verwendung der ET 200pro-Motorstarter auf zwei wesentliche Positionen: das Busmodul und den Motorstarter. Daher ist ET 200pro optimal für modulare Maschinenkonzepte bzw. Lösungen in der Fördertechnik und im Werkzeugmaschinenbau geeignet.
- Erweiterungen können durch nachträgliches Anreihen von Modulen ohne großen Aufwand vollzogen werden. Die innovative Stecktechnologie ersetzt dabei auch die bisher benötigte Verdrahtung. Durch die "Hot swapping"-Funktion (Ziehen und Stecken im laufenden Betrieb) ist ein eventuell notwendiger Austausch eines Motorstarters in Sekunden erledigt, ohne dass die ET 200pro-Station und somit der Prozess in der Anlage gestoppt werden muss. Dadurch empfehlen sich die Motorstarter besonders bei Anwendungen mit besonderem Anspruch an die Verfügbarkeit. Die geringe Varianz (zwei Geräte bis 5,5 kW) optimiert zusätzlich die Lagerkosten.
- Mit vier auf den Motorstarter High Feature verfügbaren lokal wirkenden Eingängen lassen sich autarke Sonderfunktionen realisieren, die unabhängig von Bus und übergeordneter Steuerung arbeiten, z. B. als Quick Stop bei Schiebersteuerungen oder Endlagenabschaltungen. Die Zustände dieser Eingänge werden parallel dazu der Steuerung gemeldet.

Artikelnummern-Schemata

Produktvarianten		**Artikelnummer**										
Motorstarter		**3RK1304**	**–**	**5**	**□**	**S**	**□**	**0**	**–**	**□**	**A**	**A**	**□**	
Einstellbereich	0,15 ... 2,0 A				**K**									
	1,5 ... 12 A				**L**									
Produktfunktion	Direktstarter DSe						**4**			**4**				Standard
	Reversierstarter RSe						**4**			**5**				Standard
	Direktstarter DSe						**4**			**2**				High Feature
	Reversierstarter RSe						**4**			**3**				High Feature
	Direktstarter sDSSSte/sDSte						**7**			**2**				High Feature
	Reversierstarter sDSSSte/sDSte						**7**			**3**				High Feature
Ein-/Ausgänge	ohne Bremsausgang												**0**	
	mit Bremsausgang												**3**	AC 400 V, bei High Feature + 4 Eingänge
Beispiel		**3RK1304**	**–**	**5**	**K**	**S**	**4**	**0**	**–**	**4**	**A**	**A**	**0**	

Produktvarianten		**Artikelnummer**										
Module		**3RK1304**	**–**	**0**	**H**	**S**	**0**	**0**	**–**	**□**	**A**	**A**	**0**	
Produktfunktion	Reparaturschaltermodul									**6**				
	Reparaturschaltermodul									**7**				Safety Module local
	400-V-Abschaltmodul									**8**				Safety Module local/PROFIsafe
Beispiel		**3RK1304**	**–**	**0**	**H**	**S**	**0**	**0**	**–**	**6**	**A**	**A**	**0**	

Hinweis:

Die Artikelnummern-Schemata zeigen eine Übersicht von Produktvarianten zur Erläuterung der Artikelnummern-Logik.

Für Ihre Bestellung verwenden Sie bitte die Artikelnummern, die Sie den Auswahl- und Bestelldaten entnehmen können.

© Siemens 2019

Typ Technologiebezeichnung[1)]		Motorstarter Standard DSe, RSe	Motorstarter High Feature DSe, RSe	 sDSSte, sDSte, sRSSte, sRSte
Gerätefunktionen (Firmware Features)				
Parametrierbarer Bemessungsbetriebsstrom		✓		
Integrierter Kurzschlussschutz		✓		
Parametrierbare Stromgrenzwerte		--	✓ 2 Grenzwerte	
Parametrierbares Verhalten bei Stromgrenzwertverletzung		--	✓	
Nullstromüberwachung		✓		
Parametrierbares Verhalten bei Nullstromverletzung		✓		
Parametrierbarer Strom-Unsymmetriegrenzwert	%	-- fester Grenzwert (30 x I_e)	✓ 30 ... 60 x I_e	
Parametrierbares Verhalten bei Unsymmetriegrenzwertverletzung		✓		
Motor-Blockierüberwachung		--	✓	
Parametrierbarer Blockierstrom-Grenzwert	%	--	✓ 150 ... 1 000 x I_e	
Parametrierbarer Blockierzeit-Grenzwert	s	--	✓ 1 ... 5	
Stromwertübertragung		✓		
Sammelwarnungsdiagnose		--	✓ parametrierbar	
Sammeldiagnose		✓ parametrierbar		
NOT-START		✓		
Digitaleingänge		--	✓ 4 Eingänge	
• parametrierbares Eingangssignal		--	✓ speichernd/nicht speichernd	
• parametrierbarer Eingangspegel		--	✓ Öffner/Schließer	
• parametrierbare Eingangssignalverzögerung	ms	--	✓ 10 ... 80	
• parametrierbare Eingangssignalverlängerung	ms	--	✓ 0 ... 200	
• parametrierbare Eingangssteueraktionen		--	✓ 12 verschiedene Aktionen	
Bremsausgang (AC 400 V)		✓ Bestelloption		
Parametrierbare Bremsfreigabeverzögerung	s	✓ -2,5 ... +2,5		
Parametrierbare Haltezeit der Bremse beim Stoppen	s	✓ 0 ... 25		
Parametrierbare Anlaufart		--		✓
Parametrierbare Auslaufzeit		--		✓
Parametrierbare Startspannung		--		✓
Parametrierbare Stoppspannung		--		✓
Lokale Geräteschnittstelle		✓		
Firmware-Update		✓ durch Fachpersonal		
Thermisches Motormodell		✓		
Parametrierbare Auslöseklasse		-- CLASS 10 fest	✓ CLASS 5, 10, 15, 20	
Parametrierbares Verhalten bei Überlast thermisches Motormodell		--	✓ 3 mögliche Zustände	
Vorwarngrenzwert Motorerwärmung	%	--	✓ parametrierbar 0 ... 95	
Vorwarngrenzwert zeitliche Auslösereserve	s	--	✓ parametrierbar 0 ... 500	
Parametrierbare Wiederbereitschaftszeit	min	--	✓ 1 ... 30	
Parametrierbare Nullspannungssicherheit		-- fest integriert	✓	
Reversierstartfunktion		✓ Bestelloption		
Parametrierbare Verriegelzeit bei Reversierstartern		-- 150 ms fest	✓ 0 ... 60 s	
Integrierte Logbuchfunktionen		✓ 3 Geräte-Logbücher		
Integrierte Statistik-Datenspeicher		✓		
Parametrierbares Verhalten bei CPU-/Master-STOP		✓		
Unterstützung PROFIenergy Profil				
• Abschalten des Motorstoms in Pausenzeiten		✓		
• Strommesswerte des Motorstromes		✓		
Geräteanzeigen				
• Sammelfehler		SF-LED (rot)		
• Schaltzustand		STATE-LED (rot, gelb, grün)		
• Gerätezustand		DEVICE-LED (rot, gelb, grün)		
• Digitaleingänge		--	IN 1 ... IN 4, LED	

✓ Funktion vorhanden

-- Funktion nicht vorhanden

1) DS .... Direktstarter
RS .... Wendestarter (Reversierstarter)
DSS .. Direktsanftstarter
RSS .. Wendesanftstarter (Reversiersanftstarter)
e ..... Motorschutz elektronisch
te ..... Motorvollschutz (thermisch + elektronisch)
s ..... elektronisch schaltend mit Halbleiter (semiconductor).

© Siemens 2019

Nutzen

Die Motorstarter ET 200pro bieten folgende Vorteile:

- Hohe Flexibilität durch modulare und kompakte Bauart
- Geringe Varianz bei allen Motorstarter-Ausprägungen (zwei Geräte bis 5,5 kW)
- Umfangreiche Parametrierung über STEP 7 HW-Config
- Erhöhung der Anlagenverfügbarkeit durch schnellen Tausch der Geräte (einfache Montage und Stecktechnologie)
- Umfangreiche Diagnose und Informationen zur vorbeugenden Wartung
- Parametrierbare Eingänge für Vor-Ort-Steuerfunktionen (High Feature)
- Schaltschrankloser Aufbau durch hohe Schutzart IP65

Anwendungsbereich

Die SIMATIC ET 200pro Motorstarter sind ideal für den Einsatz von mehreren räumlich konzentrierten, dezentralen Antriebslösungen, bei denen mehrere Motoren, digitale oder analoge Sensoren und Aktoren von einer dezentralen Station aus angesprochen werden. Sie eignen sich perfekt zum Schützen und Schalten beliebiger Drehstromverbraucher.

Einsatzgebiete

Die SIMATIC ET 200pro Motorstarter sind geeignet für eine Vielzahl an Branchen, z. B. den Maschinen- und Anlagenbau oder fördertechnische Anwendungen.

Einsatz von Motorstartern ET 200pro in Verbindung mit IE3/IE4-Motoren

Hinweis:

Zum Einsatz von Motorstartern ET 200pro in Verbindung mit hochenergieeffizienten IE3/IE4-Motoren bitte die Hinweise zur Auslegung und Projektierung beachten, siehe Applikationshandbuch.

Weitere Informationen siehe www.siemens.de/IE3ready.

© Siemens 2019

Technische Daten

Weitere Informationen	
Gerätehandbuch siehe https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/view/22332388	Sicherheitshinweis: Bei der Anlagenvernetzung sind geeignete Schutzmaßnahmen (u. a. IT-Security, z. B. Netzwerksegmentierung) zu ergreifen, um einen sicheren Betrieb der Anlage zu gewährleisten. Weitere Informationen zum Thema Industrial Security siehe www.siemens.de/industrialsecurity.

Typ		**Motorstarter Standard**	**Motorstarter High Feature**	
		mechanisch schaltend ohne Eingänge	**mechanisch schaltend mit Eingängen**	**elektronisch schaltend mit Eingängen und Sanftstarterfunktion**
Technologiebezeichnung[1]		**DSe, RSe**	**DSe, RSe**	**sDSSte, sDSte, sRSSte, sRSte**
Mechanik und Umgebung				
An ET 200pro anschließbare Motorstarter bzw. Module mit 110-mm-Breite		max. 8		
Einbaumaße (B x H x T)				
• Direktstarter und Reversierstarter	mm	110 x 230 x 150		110 x 230 x 160
Zulässige Umgebungstemperatur				
• bei Betrieb	°C	-25 ... +55, ab +40 mit Derating		
• bei Lagerung	°C	-40 ... +70		
Zulässige Gebrauchslage		senkrecht, waagerecht		
Schwingfestigkeit nach IEC 60068, Teil 2-6	*g*	2		
Schockfestigkeit nach IEC 60068, Teil 2-27	*g*/ms	Halbsinus 15/11		
Schutzart		IP65		
Verschmutzungsgrad		3, IEC 60664 (IEC 61131)		
Elektrische Daten				
Stromaufnahme bei DC 24 V				
• aus Hilfsstromkreis L+/M (U1)	mA	ca. 40		
• aus Hilfsstromkreis A1/A2 (U2)	mA	ca. 200		
Bemessungsbetriebsstrom für Energiebus I_e	A	25		
Bemessungsbetriebsspannung U_e	AC V	400 (50/60 Hz)		
• Zulassung nach EN 60947-1, Anhang N	AC V	bis 400 (50/60 Hz)		bis 400 (50/60 Hz)
• Zulassung nach CSA und UL	AC V	bis 600 (50/60 Hz)		bis 480 (50/60 Hz)
Zulassung				
• DIN VDE 0106, Teil 101	V	bis 400		bis 480
• Zulassung CSA und UL	V	bis 600		bis 480
Anschlussquerschnitte				
• Energieeinspeisung	mm^2	max. 6 x 4		
Berührungsschutz		fingersicher		
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit U_{imp}	kV	6		
Bemessungsisolationsspannung U_i	V	400		
Bemessungsbetriebsstrom für Starter I_e				
• AC-1/2/3 bei 40 °C				
- bei 400 V	A	0,15 ... 2,0/1,5 ... 12,0		0,15 ... 2,0/1,5 ... 12,0[2]
- bei 500 V	A	0,15 ... 2,0/1,5 ... 9,0		
• AC-4 bei 40 °C				
- bei 400 V	A	0,15 ... 2,0/1,5 ... 4,0		
Bemessungskurzschlussausschaltvermögen	kA	100 bei 400 V		
Zuordnungsart nach IEC 60947-4-1		1		
Leistung von Drehstrommotoren bei 400 V	kW	max. 5,5		max. 5,5/4[3]
Gebrauchskategorien		AC-1, AC-2, AC-3, AC-4		AC-53a[4] (max. 9 A bei deaktivierter Sanftstart-funktion bis CLASS 10)
Sichere Trennung zwischen Haupt- und Hilfsstromkreisen	V	400, gemäß EN 60947-1, Anhang N		
Lebensdauer Schütz				
• mechanisch	Schaltspiele	30 Mio.		--
• elektrisch	Schaltspiele	bis 10 Mio.; abhängig von der Strombelastung (siehe Handbuch)		--
Zulässige Schalthäufigkeit		abhängig von Strombelastung, Motoranlaufzeit und relativer Einschaltdauer (siehe Handbuch)		
Schaltzeiten bei 0,85 ... 1,1 x U_e				
• Schließverzug	ms	11 ... 50		--
• Öffnungsverzug	ms	5 ... 45		--

[1] DS .... Direktstarter
RS .... Wendestarter (Reversierstarter)
DSS .. Direktsanftstarter
RSS .. Wendesanftstarter (Reversiersanftstarter)
e ..... Motorschutz elektronisch
te ..... Motorvollschutz (thermisch + elektronisch)
s ..... elektronisch schaltend mit Halbleiter (semiconductor).

[2] Bei deaktivierter Steuerfunktion Sanftstarter reduziert sich der zulässige Bemessungsbetriebsstrom auf 9 A bis CLASS 10.

[3] Bei Parametrierung als elektronischer Starter max. 4 kW.

[4] 8-Stunden-Betrieb.

© Siemens 2019

Übersicht

Die Funktionalität, die Gerätefunktionen und die technischen Daten des Motorstarters Standard sind beschrieben bei "Motorstarter ET 200pro, Allgemeine Daten" (siehe ab Seite 9/307).

Auswahl- und Bestelldaten

Ausführung	Artikel-Nr.
Motorstarter Standard, mechanisch Motorschutz: thermisches Modell	
 DSe Standard	
Direktstarter DSe[1]	
• ohne Bremsausgang • mit Bremsausgang AC 400 V	**3RK1304-5□S40-4AA0 3RK1304-5□S40-4AA3**
Reversierstarter RSe[1]	
• ohne Bremsausgang • mit Bremsausgang AC 400 V	**3RK1304-5□S40-5AA0 3RK1304-5□S40-5AA3**
Einstellbereich Bemessungsbetriebsstrom	
• 0,15 ... 2,0 A • 1,5 ... 12,0 A	**K L**

[1] Nur in Verbindung mit dem Rückwandbusmodul und dem Modulträger breit funktionsfähig. Das Rückwandbusmodul und der Modulträger breit müssen separat bestellt werden (siehe "Zubehör für Motorstarter ET 200pro", Seite 9/323).

© Siemens 2019

Übersicht

Die Funktionalität, die Gerätefunktionen und die technischen Daten des Motorstarters High Feature sind beschrieben bei "Motorstarter ET 200pro, Allgemeine Daten" (siehe ab Seite 9/307).

Der Motorstarter High Feature hebt sich durch mehr Parameter und durch vier integrierte frei parametrierbare digitale Eingänge vom Motorstarter Standard ab.

Auswahl- und Bestelldaten

Ausführung	Artikel-Nr.
Motorstarter High Feature, mechanisch Motorschutz: thermisches Modell	
 RSe High Feature	
Direktstarter DSe[1)]	
• ohne Bremsausgang und mit 4 Eingängen	**3RK1304-5□S40-2AA0**
• mit Bremsausgang AC 400 V und 4 Eingängen	**3RK1304-5□S40-2AA3**
Reversierstarter RSe[1)]	
• ohne Bremsausgang und mit 4 Eingängen	**3RK1304-5□S40-3AA0**
• mit Bremsausgang AC 400 V und 4 Eingängen	**3RK1304-5□S40-3AA3**
Einstellbereich Bemessungsbetriebsstrom	
• 0,15 ... 2,0 A	**K**
• 1,5 ... 12,0 A	**L**
Motorstarter High Feature[2)], elektronisch Motorvollschutz, bestehend aus thermischem Motorschutz und Thermistormotorschutz	
 sRSSte High Feature	
Direktstarter sDSSte/sDSte[1)2)]	
• ohne Bremsausgang und mit 4 Eingängen	**3RK1304-5□S70-2AA0**
• mit Bremsausgang AC 400 V und 4 Eingängen	**3RK1304-5□S70-2AA3**
Reversierstarter sRSSte/sRSte[1)2)]	
• ohne Bremsausgang und mit 4 Eingängen	**3RK1304-5□S70-3AA0**
• mit Bremsausgang AC 400 V und 4 Eingängen	**3RK1304-5□S70-3AA3**
Einstellbereich Bemessungsbetriebsstrom	
• 0,15 ... 2,0 A	**K**
• 1,5 ... 12,0 A	**L**

1) Nur in Verbindung mit dem Rückwandbusmodul und dem Modulträger breit funktionsfähig. Das Rückwandbusmodul und der Modulträger breit müssen separat bestellt werden (siehe "Zubehör für Motorstarter ET 200pro", Seite 9/323).

2) Die elektronischen Motorstarter sind sowohl als elektronische Motorstarter mit hoher Schalthäufigkeit, wie auch als vollwertige Sanftstarter für sanften An- und Auslauf einsetzbar. Die Umstellung von Motor- zu Sanftstarter erfolgt durch Umparametrierung in HW Config.
Je nach Einstellung ergeben sich folgende Strombereiche:
- Parametrierung als elektronischer Motorstarter: 0,15 bis 2 A und 1,5 bis 9 A (4 kW)
- Parametrierung als Sanftstarter: 0,15 bis 2 A und 1,5 bis12 A (5,5 kW).

© Siemens 2019

Übersicht

Das Reparaturschaltermodul mit integrierter Group-Fusing-Funktion (d. h. zusätzlicher Gruppen-Kurzschlussschutz für alle nachgespeisten Motorstarter) dient mit seiner Lasttrennschalter-Funktion zum sicheren Trennen der Betriebsspannung 400 V bei Reparaturarbeiten in der Anlage.

Alle Stationen können je nach Energieverteilungskonzept optional mit einem Reparaturschaltermodul bestückt werden.

Folgende Eigenschaften zeichnen das Reparaturschaltermodul aus:

- Erhöhung der Anlagenverfügbarkeit durch schnellen Tausch der Geräte (einfache Montage und Stecktechnologie)
- Schaltschrankloser Aufbau durch hohe Schutzart IP65

Das Reparaturschaltermodul gibt es zusätzlich in einer Safety Ausprägung (siehe "Safety local Reparaturschaltermodul", Seite 9/315).

Technische Daten

Typ		Reparaturschaltermodul
Allgemeine Daten		
Einbaumaße (B x H x T)		
• Direktstarter und Reversierstarter	mm	110 x 230 x 170
Zulässige Umgebungstemperatur		
• im Betrieb	°C	-25 ... +55
• bei Lagerung	°C	-40 ... +70
Zulässige Gebrauchslage		beliebig
Schwingfestigkeit nach IEC 60068 Teil 2-6	*g*	2
Schockfestigkeit nach IEC 60068, Teil 2-27	*g*/ms	Halbsinus 15/11
Stromaufnahme		
• aus Hilfsstromkreis L+/M (U1)	mA	ca. 20
• aus Hilfsstromkreis A1/A2 (U2)		--
Bemessungsbetriebsstrom für Energiebus I_e	A	25
Bemessungsbetriebsspannung U_e	V	400
Zulassungen nach		
• DIN VDE 0106, Teil 101	V	bis 500
• CSA und UL	V	bis 600
Anschlussquerschnitte		
• Energieeinspeisung	mm^2	max. 6 x 4

Typ		Reparaturschaltermodul
Schutzart		IP65
Berührungsschutz		fingersicher
Verschmutzungsgrad		3, IEC 60664 (IEC 61131)
Bemessungsstoßspannungs-festigkeit U_{imp}	kV	6
Bemessungsisolationsspannung U_i	V	400
Bemessungsbetriebsstrom für Starter I_e		
• AC-1/2/3 bei 40 °C		
- bei 400 V	A	25
- bei 500 V	A	25
Bemessungskurzschlussaus-schaltvermögen	kA	50 bei 400 V
Zuordnungsart nach IEC 60947-4-1		2
Sichere Trennung zwischen Haupt- und Hilfsstromkreisen	V	400, gemäß DIN VDE 0106, Teil 101
Gerätefunktionen		
• Sammeldiagnose		ja, parametrierbar
Geräteanzeigen		
• Sammelfehler		SF-LED (rot)

Auswahl- und Bestelldaten

	Ausführung	Artikel-Nr.
Reparaturschaltermodul ET 200pro, mechanisch		
 3RK1304-0HS00-6AA0	**Reparaturschaltermodul**[1] Bemessungsbetriebsstrom 25 A	**3RK1304-0HS00-6AA0**

[1] Nur in Verbindung mit dem zugehörigen Rückwandbusmodul 110 mm und dem Modulträger breit funktionsfähig. Das Rückwandbusmodul und der Modulträger breit müssen separat bestellt werden (siehe Seite 9/323).

© Siemens 2019

Übersicht

Safety Solution local

Mit den Safety Modulen local
- Safety local Reparaturschaltermodul und
- 400-V-Abschaltmodul

kann bei entsprechender Beschaltung die Sicherheitsstufe PL e (nach ISO 13849-1) erreicht werden.



Motorstarter ET 200pro (Safety Solution local): Safety local Reparaturschaltermodul, Abschaltmodul, Standard- und High Feature-Starter montiert auf Modulträger breit

Safety local Reparaturschaltermodul

Das Safety local Reparaturschaltermodul ist ein mittels DIP-Schalter parametrierbarer Reparaturschalter mit integrierter Sicherheits-Auswertefunktionalität.

Es dient
- Zum Anschluss eines 1- oder 2-kanaligen NOT-HALT-Kreises bis PL e (Schutztür oder NOT-HALT-Taster) und parametrierbarem Startverhalten
- Zur Ansteuerung des 400-V-Abschaltmoduls mittels Safety-Schienen-Signal

400-V-Abschaltmodul

Das 400-V-Abschaltmodul dient zum sicheren Abschalten von Betriebsspannung von 400 V bis PL e. Für den Einsatz in einer Safety Solution local Applikation ist es nur in Kombination mit dem Safety local Reparaturschaltermodul funktionsfähig.

Für den Einsatz in einer Safety PROFIsafe Applikation ist die Kombination mit dem F-Switch erforderlich.

Funktionalität

Safety local Reparaturschaltermodul

Das Safety local Reparaturschaltermodul besitzt die selben Funktionen wie ein Reparaturschaltermodul und ist mit lokaler Safety-Funktion ausgelegt.

Das Safety local Reparaturschaltermodul enthält eine 3TK2841-Baugruppe und ist mit M12-Anschlüssen für den Anschluss von externen Sicherheitskomponenten ausgestattet.

Am Anschluss 1 und 2 können wahlweise 1- oder 2-kanalige NOT-HALT-Kreise oder Schutztürkreise angeschlossen werden (IN 1, IN 2).

Am Anschluss 3 kann ein externer START-Schalter für überwachten Start angeschlossen werden.

Die gewünschte Sicherheitsfunktion kann über zwei Schiebeschalter, welche sich unter der linken M12-Öffnung befinden, eingestellt werden.

Das Safety local Reparaturschaltermodul schaltet im NOT-HALT-Fall das nachgeschaltete 400-V-Abschaltmodul. Dieses trennt den 400-V-Stromkreis sicher bis PL e.

Das Safety local Reparaturschaltermodul ist in Verbindung mit dem 400-V-Abschaltmodul für Sicherheitsanwendungen bis PL e einsetzbar.

400-V-Abschaltmodul

Das 400-V-Abschaltmodul kann in Verbindung mit dem Safety local Reparaturschaltermodul für lokale und in Verbindung mit dem F-Switch für PROFIsafe Sicherheitsanwendungen eingesetzt werden.

Es enthält zwei in Reihe geschaltete Schütze zur sicherheitsgerichteten Abschaltung des Hauptstromkreises.

Die Hilfsstromkreisversorgung des Gerätes erfolgt über eine Safety-Schiene im Rückwandbusmodul.

Das 400-V-Abschaltmodul ist in Verbindung mit dem Safety local Reparaturschaltermodul oder mit dem F-Switch für Sicherheitsanwendungen bis PL e einsetzbar.

© Siemens 2019

Technische Daten

Typ		Safety local Reparaturschalter-modul	400-V-Abschaltmodul
Allgemeine Daten			
Einbaumaße (B x H x T)			
• Direktstarter und Reversierstarter	mm	110 x 230 x 170	110 x 230 x 150
Zulässige Umgebungstemperatur			
• im Betrieb	°C	-25 ... +55	
• bei Lagerung	°C	-40 ... +70	
Zulässige Gebrauchslage		beliebig	
Schwingfestigkeit nach IEC 60068, Teil 2-6		2 *g*	
Schockfestigkeit nach IEC 60068, Teil 2-27		Halbsinus 15 *g*/11 ms	
Stromaufnahme			
• aus Hilfsstromkreis L+/M (U1)	mA	ca. 20	
• aus Hilfsstromkreis A1/A2 (U2)		--	
Bemessungsbetriebsstrom für Energiebus I_e	A	25	
Bemessungsbetriebsspannung U_e	V	400 (50/60 Hz)	
Zulassung DIN VDE 0106, Teil 101	V	bis 500	
Zulassung CSA und UL	V	bis 600	
Anschlussquerschnitte			
Energieeinspeisung	mm^2	max. 6 x 4	
Schutzart		IP65	
Berührungsschutz		fingersicher	
Verschmutzungsgrad		3, IEC 60664 (IEC 61131)	
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit U_{imp}	kV	6	
Bemessungsisolationsspannung U_i	V	400	
Bemessungsbetriebsstrom für Starter I_e			
• AC-1/2/3 bei 40 °C			
- bei 400 V	A	16	25
- bei 500 V	A	16	25
Bemessungskurzschlussausschaltvermögen	kA	50 bei 400 V	
Zuordnungsart nach IEC 60947-4-1		2	
Sichere Trennung zwischen Haupt- und Hilfsstromkreisen	V	400, gemäß DIN VDE 0106, Teil 101	
Schaltzeiten bei 0,85 ... 1,1 x U_e			
• Schließverzug	ms	--	25 ... 100
• Öffnungsverzug	ms	--	7 ... 10
Gerätefunktionen			
• Sammeldiagnose		ja, parametrierbar	
Geräteanzeigen			
• Sammelfehler		SF-LED (rot)	

© Siemens 2019

Auswahl- und Bestelldaten

	Ausführung	Artikel-Nr.
Safety Module local		
 3RK1304-0HS00-7AA0	**Safety local Reparaturschaltermodul**[1)2)] Bemessungsbetriebsstrom 16 A	**3RK1304-0HS00-7AA0**
 3RK1304-0HS00-8AA0	**400-V-Abschaltmodul**[3)4)] Bemessungsbetriebsstrom 25 A	**3RK1304-0HS00-8AA0**

1) Das Safety local Reparaturschaltermodul ist nur zusammen mit dem 400-V-Abschaltmodul funktionsfähig.
2) Nur in Verbindung mit dem speziellen Rückwandbusmodul für das Safety local Reparaturschaltermodul (siehe "Zubehör für Motorstarter ET 200pro", Seite 9/323).
3) Das 400-V-Abschaltmodul ist nur zusammen mit dem Safety local Reparaturschaltermodul oder mit dem F-Switch funktionsfähig.
4) Das 400-V-Abschaltmodul ist nur in Verbindung mit dem Rückwandbusmodul und dem Modulträger breit funktionsfähig. Das Rückwandbusmodul und der Modulträger breit müssen separat bestellt werden (siehe "Zubehör für Motorstarter ET 200pro", Seite 9/323).

© Siemens 2019

Übersicht

Safety Solution PROFIsafe

Mit den Safety Modulen PROFIsafe
- F-Switch und
- 400-V-Abschaltmodul

kann bei entsprechender Beschaltung die Sicherheitsstufe SIL 3 (nach IEC 62061) und PL e (nach ISO 13849-1) erreicht werden.

F-Switch PROFIsafe

Fehlersichere digitale Ein-/Ausgänge in Schutzarten IP65 bis IP67 für den maschinennahen, schaltschranklosen Einsatz.

Fehlersichere digitale Eingänge

- Zum fehlersicheren Einlesen von Sensorinformationen (1-/2-kanalig)
- Bieten eine integrierte Diskrepanzauswertung bei 2v2-Signalen
- Interne Geberversorgungen (inkl. Testung) vorhanden

Fehlersichere digitale Ausgänge

- Drei fehlersichere PP-schaltende Ausgänge zum sicheren Schalten der Rückwandbusschienen

Der F-Switch ist bis SIL 3/PL e zertifiziert und verfügt über eine detaillierte Diagnose.

Er unterstützt PROFIsafe, sowohl in PROFIBUS-, als auch in PROFINET-Konfigurationen.

Hinweis:

Sicherheitstechnische Kenngrößen siehe https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/view/109739348.

Funktionalität

Der F-Switch PROFIsafe ist ein fehlersicheres Elektronikmodul für PROFIsafe Sicherheitsanwendungen. Er besitzt zwei fehlersichere Eingänge und Ausgänge zum sicheren Schalten der 24-V-Versorgung über Rückwandbusschienen. In Verbindung mit dem 400-V-Abschaltmodul ist bei PROFIsafe Applikationen eine fehlersichere Abschaltung der ET 200pro Motorstarter bis SIL 3/PL e möglich.

400-V-Abschaltmodul

Siehe "Safety Module local", Übersicht Seite 9/315 und Technische Daten Seite 9/316.

Auswahl- und Bestelldaten

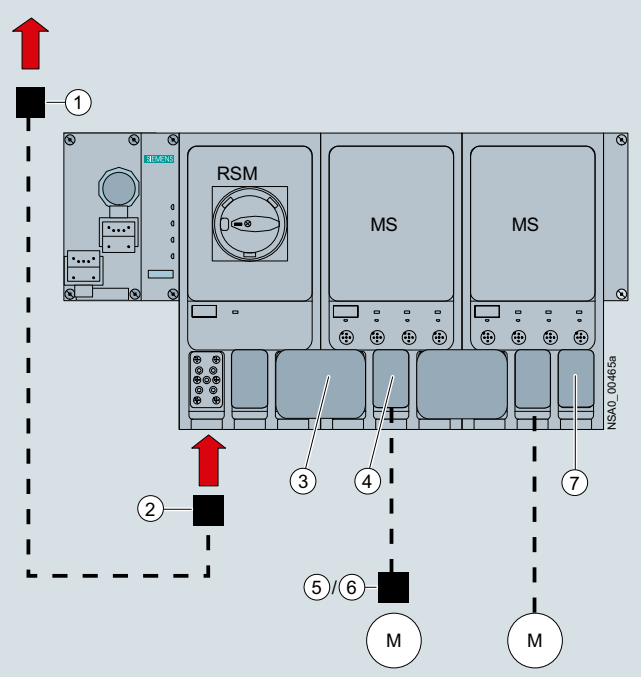
	Ausführung	Artikel-Nr.
Safety Module PROFIsafe		
 3RK1304-0HS00-8AA0	**400-V-Abschaltmodul**[1)2)] Bemessungsbetriebsstrom 25 A	**3RK1304-0HS00-8AA0**
 6ES7148-1FS00-0AB0	**F-Switch PROFIsafe** DC 24 V, inkl. Busmodul Hinweis: Das Anschlussmodul ist separat zu bestellen.	**6ES7148-4FS00-0AB0**
	Anschlussmodul für F-Switch DC 24 V	**6ES7194-4DA00-0AA0**

1) Das 400-V-Abschaltmodul ist nur zusammen mit dem Safety local Reparaturschaltermodul oder mit dem F-Switch funktionsfähig.

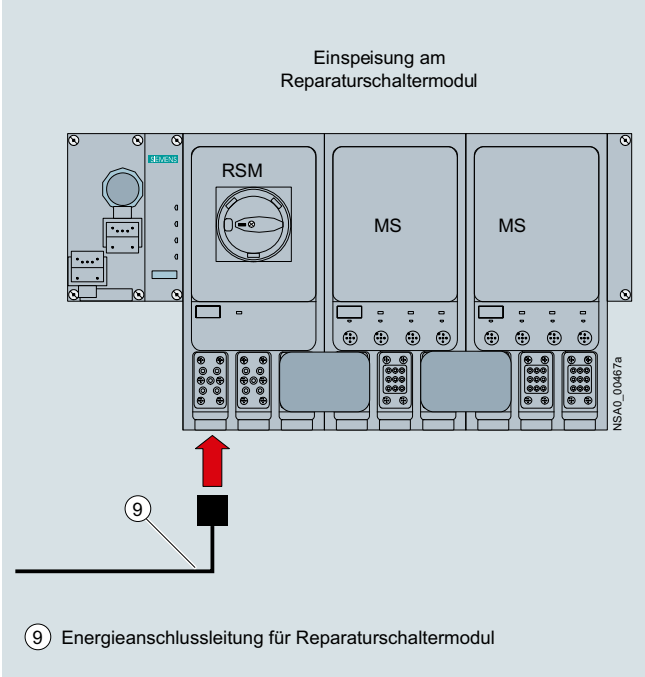
2) Das 400-V-Abschaltmodul ist nur in Verbindung mit dem Rückwandbusmodul und dem Modulträger breit funktionsfähig. Das Rückwandbusmodul und der Modulträger breit müssen separat bestellt werden (siehe "Zubehör für Motorstarter ET 200pro", Seite 9/323).

© Siemens 2019

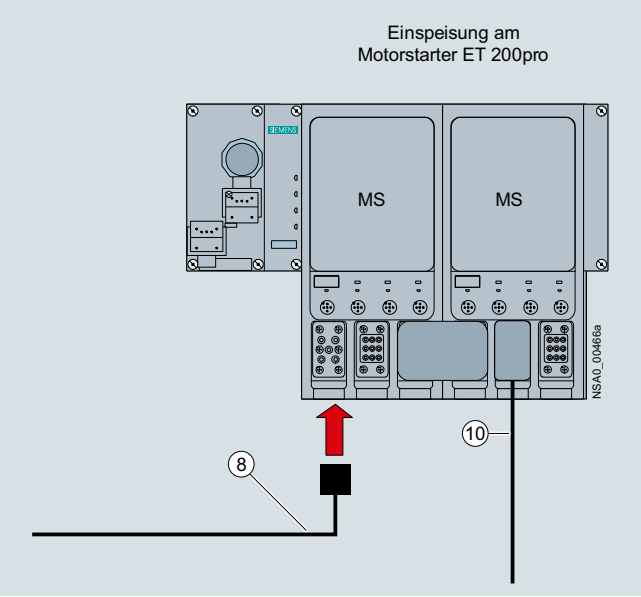
Übersicht



Prinzipieller Aufbau einer ET 200pro-Variante mit (von links) Anschlussmodul für IM, Interfacemodul für Kommunikation (IM) , Reparaturschaltermodul RSM, zwei Motorstartern ET 200pro (MS) und Anschlüssen für die Energie



Einspeisung am Reparaturschaltermodul RSM



Einspeisung am Motorstarter ET 200pro

Legende:

① Energieabgangsstecker (siehe Seite 9/321)
② Energieanschlussstecker (siehe Seite 9/321)
③ Energiebrückenstecker (siehe Seite 9/321)
④ Motoranschlussstecker (siehe Seite 9/321)
⑤ Motorstecker (siehe Seite 9/321)
⑥ Motorstecker mit EMV-Schutzbeschaltung (siehe Seite 9/321)
⑦ Energieweiterleitungsstecker (siehe Seite 9/321)
⑧ Energieanschlussleitung (siehe Seite 9/321)
⑨ Energieanschlussleitung für Reparaturschaltermodul (siehe Seite 9/321)
⑩ Motorleitung (siehe Seite 9/322)

© Siemens 2019

Energiebus

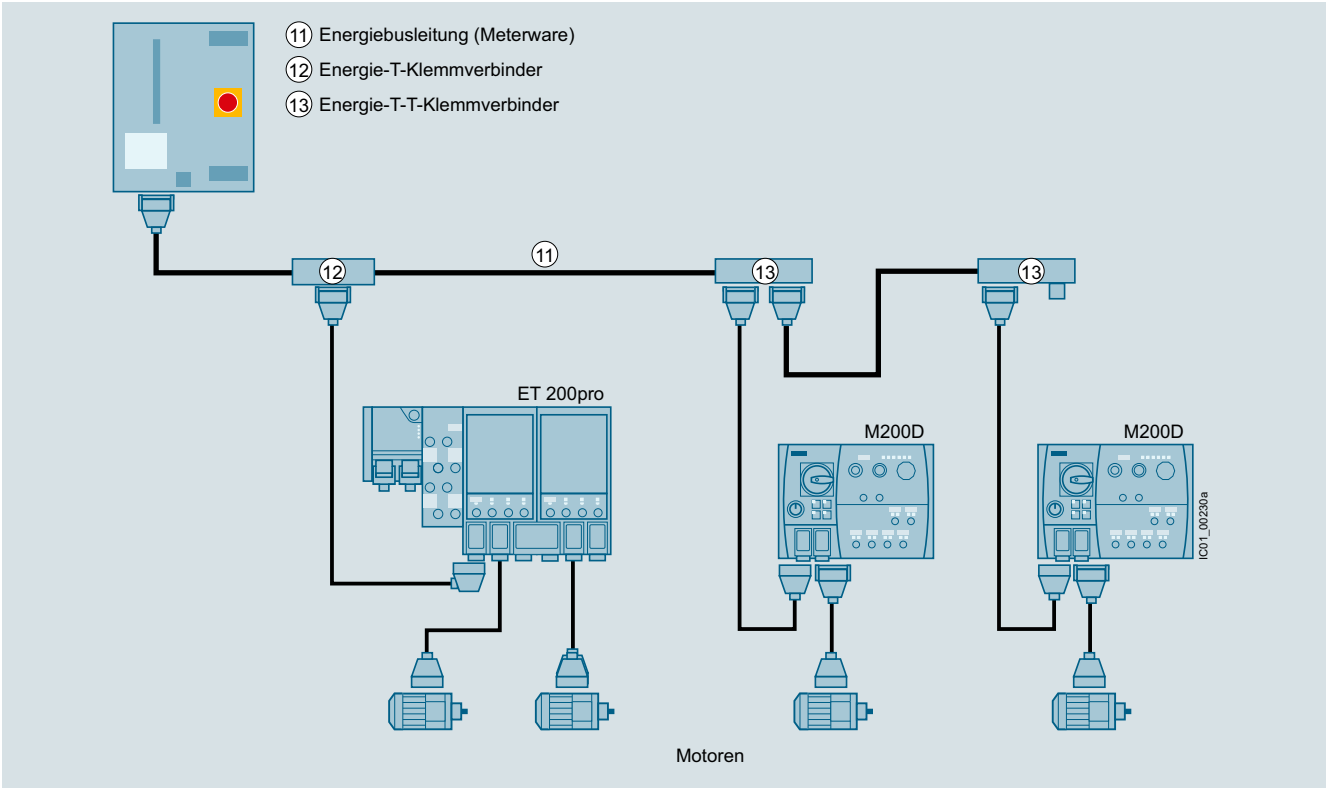
Die Energieversorgung der Feldgeräte (Motorstarter ET 200pro, Motorstarter M200D) geschieht über den Energiebus, bei dem Energie-T-Klemmverbinder oder Energie-Doppel-T-Klemmverbinder durch Energiebusleitungen verbunden sind.

Abzweige

Von den Klemmverbindern führen Stichleitungen mit Han Q4/2-Steckern zu den Feldgeräten, von denen die Motoren über Motoranschlussleitungen mit Energie versorgt werden.

Unterbrechungsfreiheit durch Energie-Klemmverbinder

Bei der berührsicheren Anschlusstechnik verbinden die Energie-T-Klemmverbinder und Energie-TT-Klemmverbinder die Komponenten eines Abzweiges mit dem Energiebus. Sie sorgen für Unterbrechungsfreiheit, d. h. wenn die Komponenten abgesteckt werden, wird der Energiebus nicht unterbrochen.



Energieversorgung der Motoren über den Energiebus mit durch Energiebusleitungen verbundenen Energie-T- und Energie-TT-Klemmverbindern, Stichleitungen zu den Feldgeräten (Motorstartern) und Energieweiterleitung zu den Motoren über Motoranschlussleitungen

Motorsteuerung über PROFIBUS

Die Interfacemodule (IM) für PROFIBUS lassen sich mit drei verschiedenen Anschlussmodulen für den Anschluss von PROFIBUS DP und Spannungsversorgung kombinieren:

- Direktanschluss mit Kabelverschraubung
- ECOFAST-Anschluss mit Hybridfeldbusleitungen (mit zwei Kupferadern für die Datenübertragung mit PROFIBUS DP und vier Kupferadern für die Spannungsversorgung) und ECOFAST-Steckern (HanBrid)[1)]
- M12, 7/8"-Anschluss
  - mit M12-Steckleitung und M12-Steckern für die Datenübertragung mit PROFIBUS DP
  - mit 7/8"-Steckleitung und 7/8"-Steckern für die Spannungsversorgung[2)]

Die Anschlussmodule mit dem jeweiligen Zubehör siehe Zubehör ET 200pro-Interfacemodule, Seite 9/277.

Motorsteuerung über PROFINET

Die Anschlussmodule mit dem jeweiligen Zubehör siehe Zubehör ET 200pro-Interfacemodule, ab Seite 9/281.

[1)] Als Schaltschrankdurchführungen ausgeführte Hybridfeldbusanbindungen mit HanBrid-Buchsen übertragen Daten und Energie aus dem Schaltschrank (IP 20) ins Feld (IP65). Sie sind die Schnittstelle für die Zusammenführung von PROFIBUS DP und den Hilfsspannungen ins Hybridfeldbuskabel (siehe https://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10314206?tree=CatalogTree).

[2)] Bei den Schaltschrankdurchführungen mit zwei M12-Buchsen für die PROFIBUS M12-Steckleitungen (siehe https://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10314206?tree=CatalogTree) erfolgt die 24-V-Versorgung der Motorstarter über separate 7/8"-Steckleitungen.

© Siemens 2019

Auswahl- und Bestelldaten

Ausführung	Artikel-Nr.
Energieeinspeisung	
① **Energieabgangsstecker** Steckerset für Energieeinspeisung, z. B. für Anschluss an T-Klemmverbinder, bestehend aus Kupplungsgehäuse, geradem Abgang (mit Bügel), Stifteinsatz für HAN Q4/2, inkl. Verschraubung	
• 5 Kontaktstifte 2,5 mm^2	**3RK1911-2BS60**
• 5 Kontaktstifte 4 mm^2	**3RK1911-2BS20**
• 5 Kontaktstifte 6 mm^2	**3RK1911-2BS40**
② **Energieanschlussstecker** Steckerset für Energieeinspeisung für den Anschluss an Motorstarter ET 200pro/ Reparaturschaltermodul ET 200pro, bestehend aus Tüllengehäuse, gewinkeltem Abgang, Buchseneinsatz für HAN Q4/2, inkl. Verschraubung	
• 5 Kontaktbuchsen 2,5 mm^2	**3RK1911-2BE50**
• 5 Kontaktbuchsen 4 mm^2	**3RK1911-2BE10**
• 5 Kontaktbuchsen 6 mm^2	**3RK1911-2BE30**
⑧ **Energieanschlussleitung, einseitig konfektioniert** Energieeinspeiseleitung für Motorstarter ET 200pro, einseitig offen, für HAN Q4/2, gewinkelt, 4 x 4 mm^2	
• Länge 1,5 m	**3RK1911-0DB13**
• Länge 5,0 m	**3RK1911-0DB33**
⑨ **Energieanschlussleitung für Reparaturschaltermodul, einseitig konfektioniert** Energieeinspeiseleitung für Reparaturschaltermodul ET 200pro, einseitig offen, für HAN Q4/2, gewinkelt, Einsatz Reparaturschaltermodul-Seite gedreht, 4 x 4 mm^2	
• Länge 1,5 m	**3RK1911-0DF13**
• Länge 5,0 m	**3RK1911-0DF33**
Energieweiterleitung am Feldgerät	
③ **Energiebrückenstecker**	**3RK1922-2BQ00**
⑦ **Energieweiterleitungsstecker** Steckerset für Energieweiterleitung für den Anschluss an Motorstarter ET 200pro/ Reparaturschaltermodul ET 200pro, bestehend aus Tüllengehäuse, gewinkeltem Abgang, Stifteinsatz für HAN Q4/2, inkl. Verschraubung	
• 4 Kontaktstifte 2,5 mm^2	**3RK1911-2BF50**
• 4 Kontaktstifte 4 mm^2	**3RK1911-2BF10**
Motorleitung	
④ **Motoranschlussstecker** Steckerset für Motorleitung für den Anschluss an Motorstarter ET 200pro, bestehend aus Tüllengehäuse, gewinkeltem Abgang, Stifteinsatz für HAN Q8/0, inkl. Verschraubung	
• 8 Kontaktstifte 1,5 mm^2	**3RK1902-0CE00**
• 6 Kontaktstifte 2,5 mm^2	**3RK1902-0CC00**
⑤ **Motorstecker** Steckerset für Motorleitung für den Anschluss an Motor, bestehend aus Tüllengehäuse, geradem Abgang, Buchseneinsatz für HAN 10e, inkl. Sternbrücke, inkl. Verschraubung	
• 7 Kontaktbuchsen 1,5 mm^2	**3RK1911-2BM21**
• 7 Kontaktbuchsen 2,5 mm^2	**3RK1911-2BM22**
⑥ **Motorstecker mit EMV-Schutzbeschaltung** Steckerset für Motorleitung für den Anschluss an Motor, bestehend aus Tüllengehäuse, geradem Abgang, Buchseneinsatz für HAN 10e mit EMV-Schutzbeschaltung, inkl. Sternbrücke, inkl. Verschraubung	
• 7 Kontaktbuchsen 1,5 mm^2	**3RK1911-2BL21**
• 7 Kontaktbuchsen 2,5 mm^2	**3RK1911-2BL22**

© Siemens 2019

	Ausführung	Artikel-Nr.
Motorleitung (Fortsetzung)		
	⑩ **Motorleitung, einseitig konfektioniert** einseitig offen, HAN Q8, gewinkelt, Länge 5 m	
	• für Motor ohne Bremse für ET 200pro, 4 x 1,5 mm^2	**3RK1911-0EB31**
	• für Motor mit Bremse für ET 200pro, 6 x 1,5 mm^2	**3RK1911-0ED31**
	• für Motor ohne Bremse mit Thermistor für ET 200pro, 6 x 1,5 mm^2	**3RK1911-0EF31**
	• für Motor mit Bremse und Thermistor für ET 200pro, 8 x 1,5 mm^2	**3RK1911-0EG31**
Energiebus		
	⑫ **Energie-T-Klemmverbinder** für AC 400 V, zum Anschluss von Abzweigen (z. B. Motorstarter) mittels Standardrundkabel an beliebiger Stelle des Energiebusses, in Schneidklemmtechnik, Verwendung bei vorkonfektionierten Bussegmenten	
	• 2,5 mm^2 / 4 mm^2	**3RK1911-2BF01**
	• 4 mm^2 / 6 mm^2	**3RK1911-2BF02**
	⑬ **Energie-Doppel-T-Klemmverbinder** für AC 400 V, zum Anschluss von Abzweigen (z. B. Motorstarter) mittels Standardrundkabel an beliebiger Stelle des Energiebusses, in Schneidklemmtechnik, Verwendung bei vorkonfektionierten Bussegmenten, Anschluss von zwei Motorstartern möglich	
	• 4 mm^2/ 6 mm^2	**3RK1911-2BG02**
	Dichtungssatz (bestehend aus 2 Dichtungen) für Energie-T-/Energie-Doppel-T-Klemmverbinder	
	• für Energieleitungen mit Ø 10 ... 13 mm	**3RK1911-5BA00**
	• für Energieleitungen mit Ø 13 ... 16 mm	**3RK1911-5BA10**
	• für Energieleitungen mit Ø 16 ... 19 mm	**3RK1911-5BA20**
	• für Energieleitungen mit Ø 19 ... 22 mm	**3RK1911-5BA30**
	• Blindstopfen	**3RK1911-5BA50**
Weiteres Zubehör zur Verbindungstechnik Energie		
 3RK1902-0CW00	**Crimpzange** für Stifte/Buchsen 4 mm^2 und 6 mm^2	**3RK1902-0CW00**
	Demontagewerkzeug	
	• für Kontaktstifte und -buchsen für 9-polige Einsätze HAN Q4/2	**3RK1902-0AB00**
	• für Kontaktstifte und -buchsen für 9-polige Einsätze HAN Q8	**3RK1902-0AJ00**
 3RK1902-0CK00	**Verschlusskappe** für 9-polige Energiebuchsen	
	• 1 Stück pro Packung	**3RK1902-0CK00**
	• 10 Stück pro Packung	**3RK1902-0CJ00**

© Siemens 2019

	Ausführung	Artikel-Nr.
Weiteres Zubehör		
	Modulträger, breit[1] • Länge 500 mm • Länge 1 000 mm • Länge 2 000 mm	 **6ES7194-4GB00-0AA0** **6ES7194-4GB60-0AA0** **6ES7194-4GB20-0AA0**
	Modulträger, breit, kompakt[1] • Länge 500 mm • Länge 1 000 mm • Länge 2 000 mm	 **6ES7194-4GD00-0AA0** **6ES7194-4GD10-0AA0** **6ES7194-4GD20-0AA0**
	Rückwandbusmodul 110 mm[2]	**3RK1922-2BA00**
	Rückwandbusmodul für Safety local Reparaturschaltermodul	**3RK1922-2BA01**
 3RK1922-3BA00	**Handbediengerät** für Motorstarter ET 200pro (oder für die Motorstarter ET 200S High Feature und M200D) zur Vor-Ort-Bedienung Hinweise: • Die motorstarterspezifischen seriellen Schnittstellenkabel müssen separat bestellt werden. • Für MS ET 200pro wird das RS 232-Schnittstellenkabel 3RK1922-2BP00 eingesetzt.	**3RK1922-3BA00**
	RS 232-Schnittstellenkabel serielle Daten-Verbindung zwischen Motorstarter ET 200pro (oder M200D) und der RS 232-Schnittstelle eines PC/PG/Laptop (mit der SW Motor Starter ES) oder des Handbediengeräts 3RK1922-3BA00	**3RK1922-2BP00**
	USB-Schnittstellenkabel, 2,5 m serielle Daten-Verbindung zwischen Motorstarter ET 200pro (oder M200D) und der USB-Schnittstelle eines PC/PG/Laptop (mit der SW Motor Starter ES)	**6SL3555-0PA00-2AA0**
 3RK1901-1KA00	**Verschlusskappe M12** zum Verschließen unbenutzter M12-Eingangs- oder Ausgangsbuchsen (ein Satz enthält zehn Verschlusskappen)	**3RK1901-1KA00**
 3RK1911-6EA00	**Motorentstörmodul** *NEW* RC-Glied zum Einbau in Motorklemmkasten • Bauform eckig	 **3RK1911-6EA00**
 3RK1911-6EB00	• Bauform rund	**3RK1911-6EB00**

[1] Auf den Modulträger breit können alle Motorstarter ET 200pro und die optionalen Module (Reparaturschaltermodul, Safety local Reparaturschaltermodul und 400-V-Abschaltmodul) montiert werden.

[2] Das Rückwandbusmodul ist Voraussetzung für den Betrieb der Motorstarter ET 200pro und der optionalen Module.

Hinweise:

- Motorsteuerung mit PROFIBUS siehe Seite 9/277
- Motorsteuerung mit PROFINET siehe Seite 9/281
- Handbuch SIMATIC ET 200pro Motorstarter siehe https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/view/22332388

© Siemens 2019

Frequenzumrichter SIMATIC ET 200pro FC-2

Übersicht



Frequenzumrichter SIMATIC ET 200pro FC-2

Der Umrichter SIMATIC ET 200pro FC-2 ist ein Frequenzumrichter in der Aufbauform eines SIMATIC ET 200pro Moduls. Er erweitert das SIMATIC ET 200pro Systemspektrum um dezentrale, drehzahlgeregelte Antriebe. Er ist für die Steuerung und Regelung von Asynchronmotoren in einem weiten Bereich von industriellen Anwendungen geeignet. Er ist prädestiniert für Anwendungen in der Fördertechnik mit über PROFIBUS und PROFINET vernetzten Antrieben, insbesondere im dezentralen, schaltschranklosen Aufbau in hoher Schutzart (IP65), wenn mehrere Antriebe zusammengefasst werden. Das modulare und servicefreundliche Konzept eignet sich besonders für Fertigungsprozesse mit hohen Anlagenstillstandskosten.

Gründe für die dezentrale Antriebstechnik

- Modulare Antriebslösungen – damit standardisierte, einzeln testbare Mechatronik-Elemente
- Einsparen des Schaltschranks und damit weniger Platz- und Kühlbedarf
- Vermeiden langer Motorleitungen zwischen Umrichter und Motor
  - Weniger Leistungsverluste
  - Geringere Störabstrahlung
  - Geringere Kosten für geschirmte Leitungen
  - Keine zusätzlichen Filter
- Für die Fördertechnik mit ihrer großen räumlichen Ausdehnung (z. B. in den Branchen Automobil und Logistik) bringt die dezentrale Aufbautechnik großen Nutzen

Dezentrale Siemens Antriebsfamilie

Für die optimale Realisierung von dezentralen Antriebslösungen bietet Siemens ein innovatives Portfolio von Frequenzumrichtern. Die Stärken der einzelnen Familienmitglieder ermöglichen eine einfache Anpassung an die unterschiedlichsten Applikationsanforderungen:

- Identische Verbindungstechnik
- Einheitliche Inbetriebnahme- und Projektierungs-Tools für die dezentrale Antriebsfamilie:
  - Frequenzumrichter SINAMICS G110M
  - Frequenzumrichter SINAMICS G110D
  - Frequenzumrichter SINAMICS G120D
  - Frequenzumrichter SIMATIC ET 200pro FC-2
  - Motorstarter SIRIUS M200D

Safety Integrated

Der dezentrale Umrichter SIMATIC ET 200pro FC-2 hat von Haus aus die Sicherheitsfunktion STO (Safe Torque Off, Sicher abgeschaltetes Moment, zertifiziert gemäß IEC 61508 SIL 2 und EN ISO 13849-1 PL d und Kategorie 3) integriert. Diese kann lokal über F-RSM oder über PROFIsafe aktiviert werden.

Inbetriebnahme-Tool STARTER

Das Inbetriebnahme-Tool STARTER ab V4.4 plus zugehörigem SINAMICS Support Package (SSP) erleichtert die Inbetriebnahme und die Wartung der Frequenzumrichter SIMATIC ET 200pro FC-2.

Es bietet eine Bedienerführung zur einfachen und schnellen Inbetriebnahme, kombiniert mit anwenderfreundlichen und umfassenden Funktionen für die Antriebslösung.

Engineering Framework STEP7 classic (ab V5.5)

Zur Einbindung von SIMATIC ET 200pro FC-2 in STEP7 classic stehen Hardware Support Packages (HSP) zur Verfügung.

Engineering Framework TIA Portal (ab V13 SP1)

Mit TIA Portal steht ein leistungsfähiges Engineering Framework für den vollständigen Zugriff auf die gesamte digitalisierte Automatisierung zur Verfügung.

Zur Einbindung von SIMATIC ET 200pro FC-2 in TIA-Portal stehen Hardware Support Packages (HSP) zur Verfügung.

Technische Daten

Dezentraler Frequenzumrichter	SIMATIC ET 200pro FC-2
Auswahlmerkmale	
Integrierte Sicherheitsfunktionen nach IEC 61508 SIL 2 und EN ISO 13849-1 PL d und Kategorie 3	• Sicher abgeschaltetes Moment (STO, Safe Torque Off) • Ansteuerung der integrierten Sicherheitsfunktion über Safety Local Reparaturschaltermodul F-RSM oder über F-Switch PROFIsafe
Elektrische Daten	
Netzspannung	3 AC 380 ... 480 V ±10 %
Leistung	
• Bei 0 ... 55 °C Umgebungstemperatur	1,1 kW
• Bei 0 ... 45 °C Umgebungstemperatur	1,5 kW
Bemessungs-Eingangsstrom/ -Ausgangsstrom	
• Bei 0 ... 55 °C Umgebungstemperatur	2 A/3,5 A
• Bei 0 ... 45 °C Umgebungstemperatur	2,5 A/3,9 A
Netzfrequenz	47 ... 63 Hz

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Dezentraler Frequenzumrichter	SIMATIC ET 200pro FC-2				
Überlastfähigkeit	• Überlaststrom 1,5 × Bemessungs-Ausgangsstrom (d. h. 150 % Überlast) während 60 s Zykluszeit 300 s • Überlaststrom 2 × Bemessungs-Ausgangsstrom (d. h. 200 % Überlast) während 3 s, Zykluszeit 300 s				
Ausgangsfrequenz	0 ... 550 Hz				
Pulsfrequenz	4 kHz (Standard), 4 ... 16 kHz (in 2-kHz-Stufen)				
Standardkurzschluss-ausschaltstrom SCCR (Short Circuit Current Rating)	10 kA				
Ausblendbarer Frequenzbereich	1, parametrierbar				
Umrichterwirkungsgrad	95 ... 97 %				
Schnittstellen	• Anbindung an PROFIBUS und PROFINET über den SIMATIC ET 200pro Rückwandbus • Mini-USB-Schnittstelle zur Inbetriebnahme per PC (ab STARTER V4.4 plus SSP) • Optische Schnittstelle zur Inbetriebnahme über das IOP-2 Handheld • Steckplatz für eine optionale Speicherkarte zum Up- oder Download von Parametereinstellungen für einfachen Gerätetausch • PTC-, Bimetall-, KTY84-, Pt1000-Schnittstelle zur Motortemperaturüberwachung				
Funktionen					
Steuerungs-/Regelungsverfahren	• U/f-Steuerung – linear ($M \sim n$) mit/ohne Flussstromregelung (FCC), quadratisch ($M \sim n^2$) oder parametrierbar • Vector-Regelung – ohne Geber • Drehmomentregelung				
Betriebsfunktionen	• Tippbetrieb • BICO-Technologie • Automatischer Wiederanlauf nach Betriebsunterbrechung durch Netzausfall • Stoßfreies Zuschalten des Umrichters auf drehenden Motor				
Bremsfunktionen	• Integrierte Energierückspeisefunktionalität • Ansteuerung einer elektromechanischen Haltebremse				
	Integrierte Bremsenansteuerung liefert DC-Versorgungsspannung der Bremse				
	Netzspannung	AC 380 V	AC 400 V	AC 440 V	AC 480 V
	Gleichgerichtete Bremsenspannung	DC 171 V	DC 180 V	DC 198 V	DC 216 V
	Empfohlene Bremsspulenspannung für Siemens Motoren	DC 170 ... 200 V	DC 170 ... 200 V DC 184 ... 218 V	DC 184 ... 218 V	DC 184 ... 218 V
	Die gleichstromseitige Abschaltung ermöglicht „schnelles“ Bremsen				
Schutzfunktionen	• Unterspannung • Überspannung • Erdschluss • Kurzschluss • Kippschutz • Thermischer Motorschutz (I^2t oder Sensor) • Umrichterübertemperatur • Motorblockierschutz • Phasenausfallerkennung				
Anschließbare Motoren	• Niederspannungs-Asynchronmotoren • Motorleitungslänge: max. 15 m (geschirmt)				
Mechanische Daten					
Schutzart	IP65				
Betriebstemperatur	0 ... 55 °C (32 ... 131 °F)				
Einbaulage	Senkrechte Wandmontage (vertikale Ausrichtung der Kühlrippen)				
Maße (B × H × T)	155 mm × 246 mm × 248 mm				
Gewicht, etwa	4 kg				
Normen					
Eignungsnachweise	UL508C, cUL, CE, Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU, EMV-Richtlinie 2014/30/EU				

© Siemens 2019

Frequenzumrichter SIMATIC ET 200pro FC-2

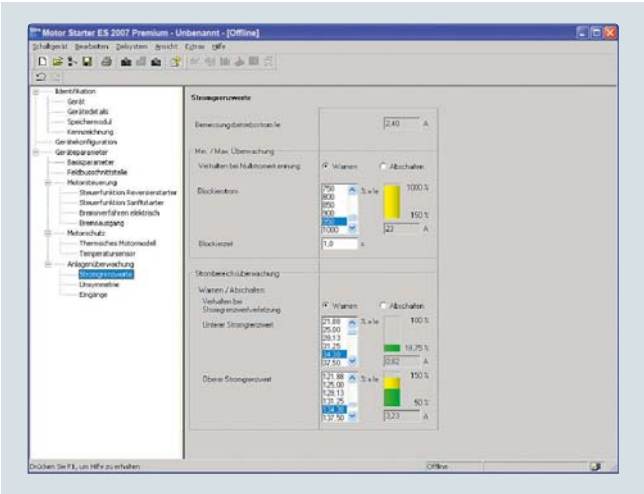
Bestelldaten	Artikel-Nr.
Frequenzumrichter SIMATIC ET 200pro FC-2 mit integrierter Sicherheitsfunktion STO (Safe Torque Off)	**6SL3514-1KE13-5AE0**
Rückwandbusmodul zur Aufnahme des Frequenzumrichters (zwingend erforderlich für den Betrieb des Umrichters)	**6SL3260-2TA00-0AA0**
Zubehör	
IOP-2 Handheld für die Verwendung mit SINAMICS G120 SINAMICS G120C SINAMICS G120P SINAMICS G110D SINAMICS G120D SINAMICS G110M SIMATIC ET 200pro FC-2 Im Lieferumfang enthalten: • IOP-2 • Handheld-Gehäuse • Akkus (4 × AA) • Ladegerät (international) • RS232-Verbindungskabel Länge 3 m, einsetzbar in Verbindung mit SINAMICS G120 SINAMICS G120C SINAMICS G120P • USB-Kabel Länge 1 m	**6SL3255-0AA00-4HA1**
RS232-Verbindungskabel Länge 2,5 m, mit optischer Schnittstelle für den Anschluss des IOP-2 Handheld an SINAMICS G110D SINAMICS G120D SINAMICS G110M SIMATIC ET 200pro FC-2	**3RK1922-2BP00**
Speicherkarten	
SINAMICS SD-Card 512 Mbyte	**6SL3054-4AG00-2AA0**
Optionale Firmware-Speicherkarten	
SINAMICS SD-Card 512 Mbyte + Firmware V4.7 SP10 (Multicard V4.7 SP10)	**6SL3054-7TF00-2BA0**

	Artikel-Nr.
Inbetriebnahme-Tool STARTER [1] auf DVD-ROM	**6SL3072-0AA00-0AG0**
PC-Umrichter-Verbindungssatz-2 Mini-USB-Schnittstellenkabel zur Kommunikation mit einem PC, Länge 3 m	**6SL3255-0AA00-2CA0**
Einseitig vorkonfektionierte Anschlussleitung Energieeinspeiseleitung, einseitig offen, für HAN Q4/2, gewinkelt, 4 × 4 mm²	
• Länge 1,5 m	**3RK1911-0DB13**
• Länge 5 m	**3RK1911-0DB33**
Steckersatz für Energieeinspeisung HAN Q4/2	
• 2,5 mm²	**3RK1911-2BE50**
• 4 mm²	**3RK1911-2BE10**
• 6 mm²	**3RK1911-2BE30**
Einseitig vorkonfektionierte Motorleitungen	(HTG: Lieferung durch Fa. Harting) (ZKT: Lieferung durch Fa. KnorrTec)
Querschnitt	4 × 1,5 mm² 2 × (2 × 0,75 mm²)
• Länge 1,5 m	**HTG: 61 88 201 0288** **ZKT: 70020501000150**
• Länge 3 m	**HTG: 61 88 201 0289** **ZKT: 70020501000300**
• Länge 5 m	**HTG: 61 88 201 0290** **ZKT: 70020501000500**
• Länge 10 m	**HTG: 61 88 201 0299** **ZKT: 70020501001000**
Steckersatz für Motorleitung HAN Q8, geschirmt	**HTG: 61 83 401 0131** **ZKT: 10032001**
Energiebrückenstecker	**3RK1922-2BQ00**

[1] Inbetriebnahme-Tool STARTER auch im Internet verfügbar unter http://www.siemens.com/starter

© Siemens 2019

Übersicht



Motor Starter ES zum Parametrieren, Beobachten, Diagnostizieren und Testen von Motorstartern

Weitere Informationen

Homepage siehe www.siemens.de/sirius-engineering

Industry Mall siehe www.siemens.com/product?3ZS1

Technische Daten und Systemvoraussetzungen siehe https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/16713/td

Motor Starter ES dient zur Inbetriebnahme, Parametrierung, Diagnose, Dokumentation und zur vorbeugenden Wartung der Motorstarter der Familien SIMATIC ET 200S, ET 200pro, ECOFAST und M200D.

Der Zugriff erfolgt

- Über die lokale Schnittstelle am Gerät
- Bei PROFIBUS DP-V1-fähigen Motorstartern über eine beliebige Stelle im PROFIBUS (gilt für ET 200S DP V1/ET 200pro/ECOFAST/M200D)
- Bei PROFINET-fähigen Motorstartern über eine beliebige Stelle in PROFINET (gilt für ET 200S DP V1/ET 200pro/M200D)

Mit Motor Starter ES können die kommunikationsfähigen Motorstarter bei der Inbetriebnahme auf einfachste Weise parametriert, im laufenden Betrieb überwacht und im Servicefall aussagekräftig diagnostiziert werden. Um eine vorbeugende Wartung zu unterstützen, besteht die Möglichkeit, diverse Statistikdaten (z. B. Betriebsstunden, Schaltspiele, Abschaltströme usw.) auszulesen. Der Anwender wird hierbei durch umfangreiche Hilfsfunktionen und Klartextanzeigen unterstützt.

Motor Starter ES kann hierbei entweder als Stand-alone-Programm betrieben oder aber über einen Objektmanager in STEP 7 integriert werden.

Effizientes Engineering mit drei Programmvarianten

Das Softwareprogramm Motor Starter ES ist in drei Varianten erhältlich, die sich in Bedienkomfort, Funktionalitätsumfang sowie im Preis unterscheiden.

Motor Starter ES	Basic	Standard	Premium
ET 200S High Feature PROFIBUS IM	✓	✓	✓
ET 200S High Feature PROFINET IM	✓	✓	✓
ECOFAST AS-Interface High Feature	✓	✓	--
ECOFAST PROFIBUS	✓	✓	✓
ET 200pro PROFIBUS IM	✓	✓	✓
ET 200pro PROFINET IM	✓	✓	✓
M200D AS-Interface Standard	✓	✓	(✓)
M200D PROFIBUS	✓	✓	✓
M200D PROFINET	✓	✓	✓

✓ Funktion verfügbar, (✓) verfügbar mit eingeschränkter Funktionalität

-- Funktion nicht verfügbar

Motor Starter ES	Basic	Standard	Premium
Zugriff über lokale Schnittstelle am Gerät	✓	✓	✓
Parametrieren	✓	✓	✓
Bedienen	✓	✓	✓
Diagnose	--	✓	✓
Erstellen von Vorlagen (Typicals)	--	✓	✓
Vergleichsfunktionen	--	✓	✓
normkonformer Ausdruck nach DIN EN ISO 7200	--	✓	✓
Servicedaten (Schleppzeiger, Statistikdaten)	--	✓	✓
Zugriff über PROFIBUS	--	--	✓
Zugriff über PROFINET	--	--	✓
S7-Routing	--	--	✓
Teleservice via MPI	--	--	✓
STEP 7-Objektmanager[1)]	--	--	✓
Tracefunktion	--	✓	✓

✓ Funktion verfügbar

-- Funktion nicht verfügbar

1) Nur für STEP 7 V5.x

Weitere Funktionen

Normkonforme Ausdrucke

Das Software-Tool erleichtert die Maschinendokumentation deutlich. Es ermöglicht den Ausdruck der Parametrierung gemäß DIN EN ISO 7200. Die zu druckenden Elemente lassen sich einfach auswählen und je nach Bedarf zusammenstellen.

Einfache Erstellung von Vorlagen

Für Geräte bzw. Applikationen, deren Parameter sich nur minimal unterscheiden, können Vorlagen (Typicals) erstellt werden. Diese Vorlagen enthalten alle Parameter, die für die Parametrierung notwendig sind. Zusätzlich kann noch festgelegt werden, welche dieser Parameter fest vorbelegt sind und welche beispielsweise durch den Inbetriebsetzer noch angepasst werden können.

Teleservice via MPI

Die Premium-Variante Motor Starter ES unterstützt den Einsatz des MPI-Teleservice (bestehend aus der Software Teleservice und unterschiedlichen Teleservice-Adaptern) zur Ferndiagnose der Geräte. Das erleichtert Diagnose und Wartung und verkürzt die Reaktionszeit im Servicefall.

© Siemens 2019

Nutzen

- Schnelle und fehlerfreie Projektierung und Inbetriebnahmen der Motorstarter auch ohne großes Vorwissen
- Übersichtliche Einstellung der Gerätefunktionen und deren Parameter – on- und offline
- Effektive Diagnosefunktionen am Sanftstarter und Darstellung der wichtigsten Messwerte
- Tracefunktion (Oszilloskopfunktion), um Messwerte und Ereignisse aufzuzeichnen (in den Software-Varianten Motor Starter ES Standard und Premium für M200D, PROFIBUS und PROFINET).

Auswahl- und Bestelldaten

Parametrier-, Inbetriebnahme- und Diagnose-Software Motor Starter ES 2007

für ECOFAST Motor Starter, SIMATIC ET 200S High Feature Starter, SIMATIC ET 200pro Starter und M200D (AS-I Standard, PROFIBUS, PROFINET)

- Auslieferung ohne PC Kabel

	Ausführung	Artikel-Nr.
Motor Starter ES 2007 Basic		
 3ZS1310-4CC10-0YA5	**Floating License für einen User** Engineering-Software in funktionell eingeschränkter Version zu Diagnosezwecken Software und Dokumentation auf CD, 3-sprachig (deutsch/englisch/französisch), Kommunikation über Systemschnittstelle	
	• License Key auf USB-Stick, Klasse A, inkl. CD	**3ZS1310-4CC10-0YA5**
	• License Key Download, Klasse A, ohne CD	**3ZS1310-4CE10-0YB5**
Motor Starter ES 2007 Standard		
 3ZS1310-5CC10-0YA5	**Floating License für einen User** Engineering-Software, Software und Dokumentation auf CD, 3-sprachig (deutsch/englisch/französisch), Kommunikation über Systemschnittstelle	
	• License Key auf USB-Stick, Klasse A, inkl. CD	**3ZS1310-5CC10-0YA5**
	• License Key Download, Klasse A, ohne CD	**3ZS1310-5CE10-0YB5**
Motor Starter ES 2007 Premium		
 3ZS1310-6CC10-0YA5	**Floating License für einen User** Engineering-Software, Software und Dokumentation auf CD, 3-sprachig (deutsch/englisch/französisch), Kommunikation über Systemschnittstelle oder PROFIBUS/PROFINET, STEP 7-Objektmanager	
	• License Key auf USB-Stick, Klasse A, inkl. CD	**3ZS1310-6CC10-0YA5**
	• License Key Download, Klasse A, ohne CD	**3ZS1310-6CE10-0YB5**

Hinweise:

PC-Kabel separat bestellen, siehe Zubehör.

Beschreibung der Software-Varianten siehe Seite 9/327.

Zubehör

Ausführung	Artikel-Nr.
Optionales Zubehör	
RS 232-Schnittstellenkabel serielle Daten-Verbindung zwischen ET 200pro MS/FC, M200D und Laptop/PC/PG oder MS	**3RK1922-2BP00**
USB-Schnittstellenkabel serielle Daten-Verbindung zwischen ET 200pro MS/FC, M200D und Laptop/PC/PG oder MS	**6SL3555-0PA00-2AA0**
USB-zu-seriell-Adapter zum Anschluss eines RS 232 PC-Kabels an die USB-Schnittstelle eines PC, empfohlen zur Verwendung in Verbindung mit Motorstarter ET 200S/ECOFAST/ET 200pro	**3UF7946-0AA00-0**

© Siemens 2019

Übersicht

Zum Betrieb der ET 200pro an EtherNet/IP steht eine Anschaltungsbaugruppe (EtherNet/IP Adapter) zur Verfügung. Diese kann zusammen mit System- und IO-Komponenten des dezentralen Peripheriesystems ET 200pro genutzt werden.

Technische Daten

Artikelnummer	**ZNX:EIP200PRO** ETHERNET/IP Kopfbaugruppe für ET 200PRO
Versorgungsspannung	
Nennwert (DC)	24 V
Eingangsstrom	
aus Versorgungsspannung 1L+, max.	400 mA
Verlustleistung	
Verlustleistung, typ.	6 W
Adressbereich	
Adressiervolumen	
• Eingänge	255 byte
• Ausgänge	255 byte
M12-Port	
• Autonegotiation	Ja
• Übertragungsgeschwindigkeit, max.	100 Mbit/s
Diagnoseanzeige LED	
• Busfehler BF (rot)	Ja
• Sammelfehler SF (rot)	Ja
• Überwachung 24 V-Spannungsversorgung ON (grün)	Ja
• Lastspannungsüberwachung DC 24 V (grün)	Ja
Potenzialtrennung	
zwischen Rückwandbus und Elektronik	Ja
zwischen Versorgungsspannung und Elektronik	Ja
Schutzart und Schutzklasse	
Schutzart IP	IP65/67
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur im Betrieb	
• min.	-25 °C
• max.	55 °C
Umgebungstemperatur bei Lagerung/Transport	
• min.	-40 °C
• max.	70 °C
Maße	
Breite	135 mm
Höhe	130 mm
Tiefe	59,3 mm
Gewichte	
Gewicht, ca.	490 g

Artikelnummer	**ZNX:EIP200PROCM1** ET 200pro, CM IM DP M12 / 7/8"
Eingangsstrom	
aus Versorgungsspannung 1L+, max.	keine Stromaufnahme, nur Einspeisestrom, max. 8A
aus Lastspannung 2L+ (ohne Last), max.	keine Stromaufnahme, nur Einspeisestrom, max. 8A
Maße	
Breite	90 mm
Höhe	130 mm
Tiefe	51 mm
Gewichte	
Gewicht, ca.	540 g

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
SIMATIC ET 200pro Interface Modul für EtherNet/IP Inklusive: • Busabschlussmodul für ET 200pro • Companion Disk mit den Handbüchern und dem Configuration Tool	**ZNX:EIP200PRO**

	Artikel-Nr.
Anschlussmodul für EtherNet/IP zum Anschluss des Interface Moduls an EtherNet/IP	**ZNX:EIP200PROCM1**

© Siemens 2019

Übersicht



- Modulares, dezentrales Peripheriesystem mit kompakten Peripheriemodulen in IP65/67.
- Besonders einfach und flexibel montierbar, auch unter engsten Platzverhältnissen.
- Einfache Verdrahtung
- Einfache Inbetriebnahme
- SIMATIC ET 200AL besteht aus folgenden Komponenten:
  - Interfacemodul für die Kommunikation mit IO-Controllern am PROFINET.
  - Interfacemodul für die Kommunikation mit allen Mastern am PROFIBUS.
  - Busadapter für den Anschluss an das Peripheriesystem ET 200SP.
  - verschiedenartige Peripheriemodule mit 30 und 45 mm Breite.
- Maximalausbau einer ET 200AL-Station:
  - bis zu 32 Peripheriemodule bei PROFINET oder PROFIBUS in beliebiger Kombination
  - bis zu 16 Peripheriemodule am Peripheriesystem ET 200SP in beliebiger Kombination
- Verbindung der Module über einen über Buskabel aufgebauten internen Rückwandbus (ET-Connection).

Highlights

- Kompakte Abmessungen
- Geringes Gewicht
- Sicherheitsgerichtete Gruppenabschaltung der Ausgänge (in Vorbereitung)
- Hohe Benutzerfreundlichkeit durch folgende Designmerkmale:
  - Montage in allen Einbaulagen durch Front- und Queranschraubung
  - direkte Montage auf planem Untergrund oder Alu-Tragprofilen
  - Kennzeichnungsschilder für Kanal-, Modul und Steckplatzkennzeichnung
  - integrierte Kabelbinderaufnahme
  - aussagekräftige und CAx konforme Schnittstellen-bezeichnungen
  - einheitliche Farbgebung der Systemschnittstellen und Systemkabel
  - 1:1-Zuordnung von Kanalstatus-LED, Peripheriebuchse und Beschriftungsschild
  - seitlich aufgebrachte Steckerbelegung
- Peripheriemodulportfolio bestehend aus digitalen und analogen Modulen sowie IO-Link-Kommunikationsmodul
- Umgebungstemperaturbereich -25 °C bis +55 °C
- Umfangreiche Systemfunktionen
  - Alle Interface- und Peripheriemodule unterstützen Firmware-Update
  - Konfigurationssteuerung (Optionenhandling) über Anwendersoftware
  - Systemunterstützung von PROFIenergy zur Energieeinsparung
  - Durchgängige Nutzung der Identification- und Maintenance-Daten IM0 bis IM3/4 (Elektronisches Typenschild) zur raschen elektronischen und eindeutigen Identifizierung der einzelnen Baugruppen (Artikelnummer, Seriennummer, etc.)

© Siemens 2019

Übersicht



- Interfacemodul zur Anbindung der ET 200AL an PROFIBUS
- Übernimmt als DPV1 Slave den Datenaustausch mit dem PROFIBUS-Master in der Steuerung
- Max. 32 Peripheriemodule anschließbar
- Max. Datenvolumen 244 Byte, jeweils für Ein- und Ausgangsdaten
- Automatische Baudratenerkennung 9,6 kBd ... 12 MBd
- PROFIBUS-Adressen 1 ... 99; einstellbar über Drehschalter
- Identification- und Maintenance-Daten IM0 ... IM3
- Firmware Update
- Konfigurationsmangement (Optionenhandling)

Technische Daten

Artikelnummer	**6ES7157-1AA00-0AB0**
	ET 200AL, IM 157-1 DP
Allgemeine Informationen	
Produkttyp-Bezeichnung	IM 157-1 DP
Produktfunktion	
• I&M-Daten	Ja; I&M0 bis I&M3
Engineering mit	
• STEP 7 TIA Portal projektierbar/ integriert ab Version	ab STEP 7 V13 SP1
• STEP 7 projektierbar/integriert ab Version	ab V5.5 SP4 Hotfix 3
• PROFIBUS ab GSD-Version/ GSD-Revision	GSD ab Revision 5
Versorgungsspannung	
Lastspannung 1L+	
• Nennwert (DC)	24 V
• Verpolschutz	Ja; gegen Zerstörung
Eingangsstrom	
Stromaufnahme (Nennwert)	50 mA
aus Lastspannung 1L+ (ungeschaltete Spannung)	4 A; Maximalwert
aus Lastspannung 2L+, max.	4 A; Maximalwert
Adressbereich	
Adressraum je Station	
• Adressraum je Station, max.	244 byte
Schnittstellen	
Anzahl Schnittstellen PROFIBUS	1
1. Schnittstelle	
Schnittstellentyp	PROFIBUS DP
Schnittstellenphysik	
• RS 485	Ja
• M12-Port	Ja; 2x M12 b-kodiert
Protokolle	
• PROFIBUS DP-Slave	Ja
Schnittstellenphysik	
RS 485	
• Übertragungsgeschwindigkeit, max.	12 Mbit/s

Artikelnummer	**6ES7157-1AA00-0AB0**
	ET 200AL, IM 157-1 DP
PROFIBUS DP	
Dienste	
- SYNC-Fähigkeit	Ja
- FREEZE-Fähigkeit	Ja
- Direkter Datenaustausch (Querverkehr)	Ja
- DPV0	Ja
- DPV1	Ja
Alarme/Diagnosen/ Statusinformationen	
Alarme	Ja
Diagnosefunktion	Ja
Diagnoseanzeige LED	
• RUN-LED	Ja; grüne LED
• ERROR-LED	Ja; rote LED
• MAINT-LED	Ja; gelbe LED
• Verbindungsanzeige DP	Ja; grüne LED
Potenzialtrennung	
zwischen den Lastspannungen	Ja
zwischen PROFIBUS DP und allen anderen Stromkreisen	Ja
Schutzart und Schutzklasse	
Schutzart IP	IP65/67
Normen, Zulassungen, Zertifikate	
geeignet für sicherheitsgerichtete Abschaltung von Standard-Baugruppen	Ja; Ab FS01
Maximal erreichbare Sicherheits-klasse bei sicherheitsgerichteter Abschaltung von Standard-Baugruppen	
• Performance Level nach ISO 13849-1	PL d
• Kategorie nach ISO 13849-1	Kat. 3
• SILCL gemäß IEC 62061	SILCL 2

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7157-1AA00-0AB0** ET 200AL, IM 157-1 DP
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur im Betrieb	
• min.	-25 °C
• max.	55 °C
Anschlusstechnik	
Ausführung des elektrischen Anschlusses für Versorgungs-spannung	M8, 4-polig
ET-Connection	
• ET-Connection	M8, 4-polig, geschirmt

Artikelnummer	**6ES7157-1AA00-0AB0** ET 200AL, IM 157-1 DP
Maße	
Breite	45 mm
Höhe	159 mm
Tiefe	46 mm
Gewichte	
Gewicht, ca.	211 g

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Interfacemodul IM 157-1 DP	**6ES7157-1AA00-0AB0**
Zur Anbindung von ET 200AL an PROFIBUS	
Zubehör	
Busleitung für Rückwandbus (ET-Connection)	
4-polig, geschirmt	
Beidseitig konfektioniert, 2 M8-Stecker	
0,19 m	**6ES7194-2LH02-0AA0**
0,3 m	**6ES7194-2LH03-0AA0**
1 m	**6ES7194-2LH10-0AA0**
2 m	**6ES7194-2LH20-0AA0**
5 m	**6ES7194-2LH50-0AA0**
10 m	**6ES7194-2LN10-0AA0**
15 m	**6ES7194-2LN15-0AA0**
Beidseitig konfektioniert, 2 M8-Stecker, gewinkelt	
0,3 m	**6ES7194-2LH03-0AB0**
1 m	**6ES7194-2LH10-0AB0**
2 m	**6ES7194-2LH20-0AB0**
5 m	**6ES7194-2LH50-0AB0**
10 m	**6ES7194-2LN10-0AB0**
15 m	**6ES7194-2LN15-0AB0**
Einseitig konfektioniert, 1 M8-Stecker	
2 m	**6ES7194-2LH20-0AC0**
5 m	**6ES7194-2LH50-0AC0**
10 m	**6ES7194-2LN10-0AC0**
15 m	**6ES7194-2LN15-0AC0**

	Artikel-Nr.
Powerleitung M8	
4-polig	
Beidseitig konfektioniert, M8-Stecker und M8-Buchse	
0,19 m	**6ES7194-2LH02-1AA0**
0,3 m	**6ES7194-2LH03-1AA0**
1 m	**6ES7194-2LH10-1AA0**
2 m	**6ES7194-2LH20-1AA0**
5 m	**6ES7194-2LH50-1AA0**
10 m	**6ES7194-2LN10-1AA0**
15 m	**6ES7194-2LN15-1AA0**
Beidseitig konfektioniert, M8-Stecker gewinkelt und M8-Buchse gewinkelt	
0,3 m	**6ES7194-2LH03-1AB0**
1 m	**6ES7194-2LH10-1AB0**
2 m	**6ES7194-2LH20-1AB0**
5 m	**6ES7194-2LH50-1AB0**
10 m	**6ES7194-2LN10-1AB0**
15 m	**6ES7194-2LN15-1AB0**
Einseitig konfektioniert, M8-Buchse	
2 m	**6ES7194-2LH20-1AC0**
5 m	**6ES7194-2LH50-1AC0**
10 m	**6ES7194-2LN10-1AC0**
15 m	**6ES7194-2LN15-1AC0**
M8-Stecker für ET-Connection	**6ES7194-2AB00-0AA0**
4-polig, geschirmt	
M8-Powerstecker	
Stifteinsatz, 4-polig	**6ES7194-2AA00-0AA0**
Buchseneinsatz, 4-polig	**6ES7194-2AC00-0AA0**
ET-Connection FastConnect Stripping Tool	**6ES7194-2KA00-0AA0**
Abisolierwerkzeug für das Abisolieren der ET-Connection-Busleitung	
Kennzeichnungsschilder	**6ES7194-2BA00-0AA0**
10 x 5 mm, RAL 9016; 5 Rahmen mit jeweils 40 Schildern	

© Siemens 2019

Übersicht



- Interfacemodul zur Anbindung der ET 200AL an PROFINET
- Übernimmt den Datenaustausch mit dem PROFINET I/O Controller in der Steuerung
- Max. 32 Peripheriemodule anschließbar
- Max. Datenvolumen von 1430 Byte, jeweils für Ein- und Ausgangsdaten
- Kürzeste Buszykluszeit 250 µs
- Automatischer Hochlauf mittels Topologieerkennung
- Auto Crossover
- Shared Device an bis zu 4 IO-Controllern
- Unterstützung der Funktion MRP (Media Redundancy Protocol) und MRPD (Media Redundancy with Planned Duplication)
- Identification- und Maintenance-Daten IM0 ... IM4
- Firmware Update
- Konfigurationsmangement (Optionenhandling)
- PROFIenergy

Technische Daten

Artikelnummer	**6ES7157-1AB00-0AB0**
	ET 200AL, IM 157-1 PN
Allgemeine Informationen	
Produkttyp-Bezeichnung	IM 157-1 PN
Produktfunktion	
• I&M-Daten	Ja; I&M0 bis I&M4
Engineering mit	
• STEP 7 TIA Portal projektierbar/ integriert ab Version	ab STEP 7 V13 SP1
• STEP 7 projektierbar/integriert ab Version	ab V5.5 SP4 Hotfix 3
• PROFINET ab GSD-Version/ GSD-Revision	GSDML V2.3.1
Versorgungsspannung	
Lastspannung 1L+	
• Nennwert (DC)	24 V
• Verpolschutz	Ja; gegen Zerstörung
Eingangsstrom	
Stromaufnahme (Nennwert)	100 mA
aus Lastspannung 1L+ (ungeschaltete Spannung)	4 A; Maximalwert
aus Lastspannung 2L+, max.	4 A; Maximalwert
Adressbereich	
Adressraum je Station	
• Adressraum je Station, max.	1 430 byte
Schnittstellen	
Anzahl Schnittstellen PROFINET	1
1. Schnittstelle	
Schnittstellentyp	PROFINET
Schnittstellenphysik	
• integrierter Switch	Ja
• M12-Port	Ja; 2x M12 d-kodiert
Protokolle	
• PROFINET IO-Device	Ja
M12-Port	
• Übertragungsverfahren	PROFINET mit 100 Mbit/s vollduplex (100BASE-TX)
• 10 Mbit/s	Ja; für Ethernet-Dienste
• 100 Mbit/s	Ja; PROFINET mit 100 Mbit/s vollduplex (100BASE-TX)
• Autonegotiation	Ja
• Autocrossing	Ja

Artikelnummer	**6ES7157-1AB00-0AB0**
	ET 200AL, IM 157-1 PN
Protokolle	
PROFINET IO-Device	
Dienste	
- Offene IE-Kommunikation	Ja
- IRT	Ja; 250 µs, 500 µs, 1 ms, 2 ms, 4 ms, 8 ms, 16 ms, 32 ms, 64 ms, 128 ms
- PROFIenergy	Ja
- Shared Device	Ja
- Anzahl IO-Controller bei Shared Device, max.	4
Redundanzbetrieb	
• MRP	Ja
• MRPD	Ja
Offene IE-Kommunikation	
• TCP/IP	Ja
• SNMP	Ja
• LLDP	Ja
Alarme/Diagnosen/ Statusinformationen	
Alarme	Ja
Diagnosefunktion	Ja
Diagnoseanzeige LED	
• RUN-LED	Ja; grüne LED
• ERROR-LED	Ja; rote LED
• MAINT-LED	Ja; gelbe LED
• Verbindungsanzeige LINK TX/RX	Ja; 2x grüne LED
Potenzialtrennung	
zwischen den Lastspannungen	Ja
zwischen PROFINET und allen anderen Stromkreisen	Ja
Schutzart und Schutzklasse	
Schutzart IP	IP65/67

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7157-1AB00-0AB0** ET 200AL, IM 157-1 PN
Normen, Zulassungen, Zertifikate	
geeignet für sicherheitsgerichtete Abschaltung von Standard-Baugruppen	Ja; Ab FS01
Maximal erreichbare Sicherheitsklasse bei sicherheitsgerichteter Abschaltung von Standard-Baugruppen	
• Performance Level nach ISO 13849-1	PL d
• Kategorie nach ISO 13849-1	Kat. 3
• SILCL gemäß IEC 62061	SILCL 2
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur im Betrieb	
• min.	-25 °C
• max.	55 °C

Artikelnummer	**6ES7157-1AB00-0AB0** ET 200AL, IM 157-1 PN
Anschlusstechnik	
Ausführung des elektrischen Anschlusses für Versorgungsspannung	M8, 4-polig
ET-Connection	
• ET-Connection	M8, 4-polig, geschirmt
Maße	
Breite	45 mm
Höhe	159 mm
Tiefe	40 mm
Gewichte	
Gewicht, ca.	263 g

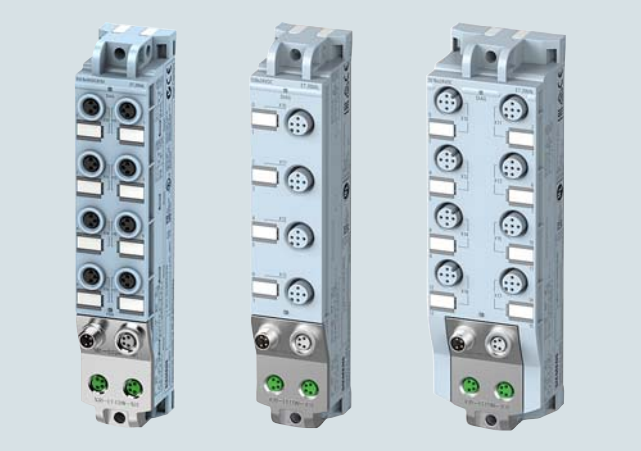
Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Interfacemodul IM 157-1 PN	**6ES7157-1AB00-0AB0**
Zur Anbindung von ET 200AL an PROFINET	
Zubehör	
Busleitung für Rückwandbus (ET-Connection)	
4-polig, geschirmt	
Beidseitig konfektioniert, 2 M8-Stecker	
0,19 m	**6ES7194-2LH02-0AA0**
0,3 m	**6ES7194-2LH03-0AA0**
1 m	**6ES7194-2LH10-0AA0**
2 m	**6ES7194-2LH20-0AA0**
5 m	**6ES7194-2LH50-0AA0**
10 m	**6ES7194-2LN10-0AA0**
15 m	**6ES7194-2LN15-0AA0**
Beidseitig konfektioniert, 2 M8-Stecker, gewinkelt	
0,3 m	**6ES7194-2LH03-0AB0**
1 m	**6ES7194-2LH10-0AB0**
2 m	**6ES7194-2LH20-0AB0**
5 m	**6ES7194-2LH50-0AB0**
10 m	**6ES7194-2LN10-0AB0**
15 m	**6ES7194-2LN15-0AB0**
Einseitig konfektioniert, 1 M8-Stecker	
2 m	**6ES7194-2LH20-0AC0**
5 m	**6ES7194-2LH50-0AC0**
10 m	**6ES7194-2LN10-0AC0**
15 m	**6ES7194-2LN15-0AC0**

	Artikel-Nr.
Powerleitung M8	
4-polig	
Beidseitig konfektioniert, M8-Stecker und M8-Buchse	
0,19 m	**6ES7194-2LH02-1AA0**
0,3 m	**6ES7194-2LH03-1AA0**
1 m	**6ES7194-2LH10-1AA0**
2 m	**6ES7194-2LH20-1AA0**
5 m	**6ES7194-2LH50-1AA0**
10 m	**6ES7194-2LN10-1AA0**
15 m	**6ES7194-2LN15-1AA0**
Beidseitig konfektioniert, M8-Stecker gewinkelt und M8-Buchse gewinkelt	
0,3 m	**6ES7194-2LH03-1AB0**
1 m	**6ES7194-2LH10-1AB0**
2 m	**6ES7194-2LH20-1AB0**
5 m	**6ES7194-2LH50-1AB0**
10 m	**6ES7194-2LN10-1AB0**
15 m	**6ES7194-2LN15-1AB0**
Einseitig konfektioniert, M8-Buchse	
2 m	**6ES7194-2LH20-1AC0**
5 m	**6ES7194-2LH50-1AC0**
10 m	**6ES7194-2LN10-1AC0**
15 m	**6ES7194-2LN15-1AC0**
M8-Stecker für ET-Connection	**6ES7194-2AB00-0AA0**
4-polig, geschirmt	
M8-Powerstecker	
Stifteinsatz, 4-polig	**6ES7194-2AA00-0AA0**
Buchseneinsatz, 4-polig	**6ES7194-2AC00-0AA0**
ET-Connection FastConnect Stripping Tool	**6ES7194-2KA00-0AA0**
Abisolierwerkzeug für das Abisolieren der ET-Connection-Busleitung	
Kennzeichnungsschilder	**6ES7194-2BA00-0AA0**
10 x 5 mm, RAL 9016; 5 Rahmen mit jeweils 40 Schildern	

© Siemens 2019

Übersicht



- 30 und 45 mm breite Module mit Parametern und Diagnosefunktionen
- 8-kanaliges digitales Eingabemodul mit M8- bzw. M12-Anschluss
- 16-kanaliges digitales Eingabemodul mit M12-Anschluss
- 8-kanaliges digitales Ein-/Ausgabemodul mit M8- bzw. M12-Anschluss
- 16-kanaliges digitales Ein-/Ausgabemodul mit M12-Anschluss
- 8-kanaliges digitales Ausgabemodul 2A mit M12-Anschluss

Technische Daten

Artikelnummer	**6ES7141-5BF00-0BA0** ET 200AL, DI 8x24VDC, 8xM8	**6ES7141-5AF00-0BA0** ET 200AL, DI 8x24VDC, 4xM12	**6ES7141-5AH00-0BA0** ET 200AL, DI 16X24VDC, 8xM12
Allgemeine Informationen			
Produkttyp-Bezeichnung	DI 8x24VDC	DI 8x24VDC	DI 16x24VDC
Engineering mit			
• STEP 7 TIA Portal projektierbar/ integriert ab Version	ab STEP 7 V13 SP1	ab STEP 7 V13 SP1	ab STEP 7 V13 SP1
• STEP 7 projektierbar/integriert ab Version	ab V5.5 SP4 Hotfix 3	ab V5.5 SP4 Hotfix 7	ab V5.5 SP4 Hotfix 7
• PROFIBUS ab GSD-Version/ GSD-Revision	GSD ab Revision 5	GSD ab Revision 5	GSD ab Revision 5
• PROFINET ab GSD-Version/ GSD-Revision	GSDML V2.3.1	GSDML V2.3.1	GSDML V2.3.1
Versorgungsspannung			
Lastspannung 1L+			
• Nennwert (DC)	24 V	24 V	24 V
• Verpolschutz	Ja; gegen Zerstörung; Geberversorgungsausgänge liegen verpolt an	Ja; gegen Zerstörung; Geberversorgungsausgänge liegen verpolt an	Ja; gegen Zerstörung; Geberversorgungsausgänge liegen verpolt an
Eingangsstrom			
Stromaufnahme (Nennwert)	25 mA; ohne Last	25 mA; ohne Last	30 mA; ohne Last
aus Lastspannung 1L+ (ungeschaltete Spannung)	4 A; Maximalwert	4 A; Maximalwert	4 A; Maximalwert
aus Lastspannung 2L+, max.	4 A; Maximalwert	4 A; Maximalwert	4 A; Maximalwert
Geberversorgung			
Anzahl Ausgänge	8	4	8
24 V-Geberversorgung			
• Kurzschluss-Schutz	Ja; je Modul, elektronisch	Ja; je Modul, elektronisch	Ja; je Modul, elektronisch
• Ausgangsstrom, max.	0,7 A; Summenstrom aller Geber	0,7 A; Summenstrom aller Geber	1,4 A; Summenstrom aller Geber
Digitaleingaben			
Anzahl der Eingänge	8	8	16
Eingangskennlinie nach IEC 61131, Typ 3	Ja	Ja	Ja
Anzahl gleichzeitig ansteuerbarer Eingänge			
alle Einbaulagen			
- bis 55 °C, max.	8	8	16
Eingangsspannung			
• Nennwert (DC)	24 V	24 V	24 V
• für Signal "0"	-30 ... +5 V	-30 ... +5 V	-30 ... +5 V
• für Signal "1"	+11 ... +30 V	+11 ... +30 V	+11 ... +30 V
Eingangsstrom			
• für Signal "1", typ.	3,2 mA	3,2 mA	3,2 mA

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7141-5BF00-0BA0** ET 200AL, DI 8x24VDC, 8xM8	**6ES7141-5AF00-0BA0** ET 200AL, DI 8x24VDC, 4xM12	**6ES7141-5AH00-0BA0** ET 200AL, DI 16X24VDC, 8xM12
Geber			
Anschließbare Geber			
• 2-Draht-Sensor	Ja	Ja	Ja
- zulässiger Ruhestrom (2-Draht-Sensor), max.	1,5 mA	1,5 mA	1,5 mA
Alarme/Diagnosen/ Statusinformationen			
Alarme			
• Diagnosealarm	Ja; parametrierbar	Ja; parametrierbar	Ja; parametrierbar
Diagnosemeldungen			
• Kurzschluss	Ja; Geberversorgung nach M; modulweise	Ja; Geberversorgung nach M; modulweise	Ja; Geberversorgung nach M; modulweise
Diagnoseanzeige LED			
• Kanalstatusanzeige	Ja; grüne LED	Ja; grüne LED	Ja; grüne LED
• für Moduldiagnose	Ja; grüne / rote LED	Ja; grüne / rote LED	Ja; grüne / rote LED
Potenzialtrennung			
zwischen den Lastspannungen	Ja	Ja	Ja
Potenzialtrennung Kanäle			
• zwischen den Kanälen	Nein	Nein	Nein
• zwischen den Kanälen und Rückwandbus	Ja	Ja	Ja
• zwischen den Kanälen und Spannungsversorgung der Elektronik	Nein	Nein	Nein
Schutzart und Schutzklasse			
Schutzart IP	IP65/67	IP65/67	IP65/67
Normen, Zulassungen, Zertifikate			
geeignet für sicherheitsgerichtete Abschaltung von Standard-Baugruppen	Ja; Ab FS01	Ja; Ab FS01	Ja; Ab FS01
Maximal erreichbare Sicherheitsklasse bei sicherheitsgerichteter Abschaltung von Standard-Baugruppen			
• Performance Level nach ISO 13849-1	PL d	PL d	PL d
• Kategorie nach ISO 13849-1	Kat. 3	Kat. 3	Kat. 3
• SILCL gemäß IEC 62061	SILCL 2	SILCL 2	SILCL 2
Umgebungsbedingungen			
Umgebungstemperatur im Betrieb			
• min.	-25 °C	-25 °C	-25 °C
• max.	55 °C	55 °C	55 °C
Anschlusstechnik			
Ausführung des elektrischen Anschlusses der Ein- und Ausgänge	M8, 3-polig	M12, 5-polig	M12, 5-polig
Ausführung des elektrischen Anschlusses für Versorgungsspannung	M8, 4-polig	M8, 4-polig	M8, 4-polig
ET-Connection			
• ET-Connection	M8, 4-polig, geschirmt	M8, 4-polig, geschirmt	M8, 4-polig, geschirmt
Maße			
Breite	30 mm	30 mm	45 mm
Höhe	159 mm	159 mm	159 mm
Tiefe	40 mm	40 mm	40 mm
Gewichte			
Gewicht, ca.	145 g	145 g	184 g

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7142-5AF00-0BA0** ET 200AL, DQ 8x24VDC/2A, 8xM12
Allgemeine Informationen	
Produkttyp-Bezeichnung	DQ 8x24VDC/2A
Engineering mit	
• STEP 7 TIA Portal projektierbar/ integriert ab Version	ab STEP 7 V13 SP1
• STEP 7 projektierbar/integriert ab Version	ab V5.5 SP4 Hotfix 7
• PROFIBUS ab GSD-Version/ GSD-Revision	GSD ab Revision 5
• PROFINET ab GSD-Version/ GSD-Revision	GSDML V2.3.1
Versorgungsspannung	
Lastspannung 1L+	
• Nennwert (DC)	24 V
• Verpolschutz	Ja; gegen Zerstörung; Lasten ziehen an
Lastspannung 2L+	
• Nennwert (DC)	24 V
• Verpolschutz	Ja; gegen Zerstörung; Lasten ziehen an
Eingangsstrom	
Stromaufnahme (Nennwert)	40 mA; ohne Last
aus Lastspannung 1L+ (ungeschaltete Spannung)	4 A; Maximalwert
aus Lastspannung 2L+, max.	4 A; Maximalwert
Digitalausgaben	
Anzahl der Ausgänge	8
• in Gruppen zu	4; 2 Lastgruppen für je 4 Ausgänge
Kurzschluss-Schutz	Ja; je Kanal, elektronisch
Begrenzung der induktiven Abschaltspannung auf	2L+ (-47 V)
Schaltvermögen der Ausgänge	
• bei Lampenlast, max.	10 W
Lastwiderstandsbereich	
• untere Grenze	12 Ω
• obere Grenze	4 kΩ
Ausgangsspannung	
• für Signal "1", min.	L+ (-0,8 V)
Ausgangsstrom	
• für Signal "1" Nennwert	2 A
• für Signal "0" Reststrom, max.	0,5 mA
Schaltfrequenz	
• bei ohmscher Last, max.	100 Hz
• bei induktiver Last, max.	0,1 Hz; 0,25 Hz bei 25 °C
• bei Lampenlast, max.	1 Hz
Summenstrom der Ausgänge	
• Strom je Gruppe, max.	4 A; bei induktiver Last max. 2 Kanäle je Gruppe
Leitungslänge	
• ungeschirmt, max.	30 m

Artikelnummer	**6ES7142-5AF00-0BA0** ET 200AL, DQ 8x24VDC/2A, 8xM12
Alarme/Diagnosen/ Statusinformationen	
Ersatzwerte aufschaltbar	Ja; kanalweise, parametrierbar
Alarme	
• Diagnosealarm	Ja; parametrierbar
Diagnosemeldungen	
• Kurzschluss	Ja; Ausgänge nach M; modulweise
Diagnoseanzeige LED	
• Kanalstatusanzeige	Ja; grüne LED
• für Moduldiagnose	Ja; grüne / rote LED
• für Lastspannungsüberwachung	Ja; grüne LED
Potenzialtrennung	
zwischen den Lastspannungen	Ja
Potenzialtrennung Kanäle	
• zwischen den Kanälen, in Gruppen zu	4
• zwischen den Kanälen und Rückwandbus	Ja
• zwischen den Kanälen und Spannungsversorgung der Elektronik	Nein; 4 Kanäle sind potenzialgebunden und 4 Kanäle sind potenzialgetrennt zur Versorgungsspannung 1L+
Schutzart und Schutzklasse	
Schutzart IP	IP65/67
Normen, Zulassungen, Zertifikate	
geeignet für sicherheitsgerichtete Abschaltung von Standard-Baugruppen	Ja; Ab FS01
Maximal erreichbare Sicherheitsklasse bei sicherheitsgerichteter Abschaltung von Standard-Baugruppen	
• Performance Level nach ISO 13849-1	PL d
• Kategorie nach ISO 13849-1	Kat. 3
• SILCL gemäß IEC 62061	SILCL 2
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur im Betrieb	
• min.	-25 °C
• max.	55 °C
Anschlusstechnik	
Ausführung des elektrischen Anschlusses der Ein- und Ausgänge	M12, 5-polig
Ausführung des elektrischen Anschlusses für Versorgungsspannung	M8, 4-polig
ET-Connection	
• ET-Connection	M8, 4-polig, geschirmt
Maße	
Breite	45 mm
Höhe	159 mm
Tiefe	40 mm
Gewichte	
Gewicht, ca.	192 g

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7143-5BF00-0BA0** ET 200AL, DIQ 4+DQ 4x24VDC/0,5A, 8xM8	**6ES7143-5AF00-0BA0** ET 200AL, DIQ 4+DQ 4x24VDC/0,5A, 4xM12	**6ES7143-5AH00-0BA0** ET 200AL, DIQ 16x24VDC/0,5A, 8xM12
Allgemeine Informationen			
Produkttyp-Bezeichnung	DIQ 4+DQ 4x24VDC/0,5A	DIQ 4+DQ 4x24VDC/0,5A	DIQ 16x24VDC/0,5A
Engineering mit			
• STEP 7 TIA Portal projektierbar/ integriert ab Version	ab STEP 7 V13 SP1	ab STEP 7 V13 SP1	ab STEP 7 V14
• STEP 7 projektierbar/integriert ab Version	ab V5.5 SP4 Hotfix 3	ab V5.5 SP4 Hotfix 7	ab V5.5 SP4 Hotfix 7
• PROFIBUS ab GSD-Version/ GSD-Revision	GSD ab Revision 5	GSD ab Revision 5	GSD ab Revision 5
• PROFINET ab GSD-Version/ GSD-Revision	GSDML V2.3.1	GSDML V2.3.1	GSDML V2.3.1
Betriebsart			
• DI			Ja
• Zähler			Ja
• DQ			Ja
Versorgungsspannung			
Lastspannung 1L+			
• Nennwert (DC)	24 V	24 V	24 V
• Verpolschutz	Ja; gegen Zerstörung; Geberversorgungsausgänge liegen verpolt an, Lasten ziehen an	Ja; gegen Zerstörung; Geberversorgungsausgänge liegen verpolt an, Lasten ziehen an	Ja; gegen Zerstörung; Geberversorgungsausgänge liegen verpolt an, Lasten ziehen an
Lastspannung 2L+			
• Nennwert (DC)	24 V	24 V	24 V
• Verpolschutz	Ja; gegen Zerstörung; Lasten ziehen an	Ja; gegen Zerstörung; Lasten ziehen an	Ja; gegen Zerstörung; Geberversorgungsausgänge liegen verpolt an, Lasten ziehen an
Eingangsstrom			
Stromaufnahme (Nennwert)	40 mA; ohne Last	40 mA; ohne Last	75 mA; ohne Last
aus Lastspannung 1L+ (ungeschaltete Spannung)	4 A; Maximalwert	4 A; Maximalwert	4 A; Maximalwert
aus Lastspannung 2L+, max.	4 A; Maximalwert	4 A; Maximalwert	4 A; Maximalwert
Geberversorgung			
Anzahl Ausgänge	4	4	8
24 V-Geberversorgung			
• Kurzschluss-Schutz	Ja; je Modul, elektronisch	Ja; je Modul, elektronisch	Ja; Je Lastspannung, elektronisch
• Ausgangsstrom, max.	0,7 A; Summenstrom aller Geber	0,7 A; Summenstrom aller Geber	1,4 A; Summenstrom aller Geber, je Lastspannung max. 0,7 A
Digitaleingaben			
Anzahl der Eingänge	4; parametrierbar als DIQ	4; parametrierbar als DIQ	16; parametrierbar als DIQ
Eingangskennlinie nach IEC 61131, Typ 3	Ja	Ja	Ja
Anzahl gleichzeitig ansteuerbarer Eingänge			
alle Einbaulagen			
- bis 55 °C, max.	4	4	16
Funktionen Digitaleingänge, parametrierbar			
• frei nutzbarer Digitaleingang			Ja
• Zähler			Ja
Eingangsspannung			
• Nennwert (DC)	24 V	24 V	24 V
• für Signal "0"	-3 ... +5 V	-3 ... +5 V	-3 ... +5 V
• für Signal "1"	+11 ... +30 V	+11 ... +30 V	+11 ... +30 V
Eingangsstrom			
• für Signal "1", typ.	3,2 mA	3,2 mA	3 mA
Eingangsverzögerung (bei Nennwert der Eingangsspannung)			
für Standardeingänge			
- parametrierbar			Ja
für Technologische Funktionen			
- parametrierbar			Ja

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7143-5BF00-0BA0** ET 200AL, DIQ 4+DQ 4x24VDC/0,5A, 8xM8	**6ES7143-5AF00-0BA0** ET 200AL, DIQ 4+DQ 4x24VDC/0,5A, 4xM12	**6ES7143-5AH00-0BA0** ET 200AL, DIQ 16x24VDC/0,5A, 8xM12
Digitalausgaben			
Anzahl der Ausgänge	8; 4 DQ fest, 4 DIQ parametrierbar	8; 4 DQ fest, 4 DIQ parametrierbar	16; parametrierbar als DIQ
• in Gruppen zu	4; 2 Lastgruppen für je 4 Ausgänge	4; 2 Lastgruppen für je 4 Ausgänge	8; 2 Lastgruppen für je 8 Ausgänge
Kurzschluss-Schutz	Ja; je Kanal, elektronisch	Ja; je Kanal, elektronisch	Ja; je Kanal, elektronisch
Begrenzung der induktiven Abschaltspannung auf	2L+ (-47 V)	2L+ (-47 V)	L+ (-53 V)
Funktionen Digitalausgänge, parametrierbar			
• Schalten an Vergleichswerten			Ja
• frei nutzbarer Digitalausgang			Ja
Schaltvermögen der Ausgänge			
• bei Lampenlast, max.	5 W	5 W	5 W
Lastwiderstandsbereich			
• untere Grenze	48 Ω	48 Ω	48 Ω
• obere Grenze	4 kΩ	4 kΩ	4 kΩ
Ausgangsspannung			
• für Signal "1", min.	L+ (-0,8 V)	L+ (-0,8 V)	L+ (-0,8 V)
Ausgangsstrom			
• für Signal "1" Nennwert	0,5 A	0,5 A	0,5 A
• für Signal "0" Reststrom, max.	0,5 mA	0,5 mA	0,5 mA
Schaltfrequenz			
• bei ohmscher Last, max.	100 Hz	100 Hz	100 Hz
• bei induktiver Last, max.	0,5 Hz	0,5 Hz	0,5 Hz
• bei Lampenlast, max.	1 Hz	1 Hz	1 Hz
Summenstrom der Ausgänge			
• Strom je Gruppe, max.	2 A	2 A	4 A
Leitungslänge			
• ungeschirmt, max.	30 m	30 m	30 m
Geber			
Anschließbare Geber			
• 2-Draht-Sensor	Ja	Ja	Ja
- zulässiger Ruhestrom (2-Draht-Sensor), max.	1,5 mA	1,5 mA	1,5 mA
Alarme/Diagnosen/ Statusinformationen			
Ersatzwerte aufschaltbar	Ja; kanalweise, parametrierbar	Ja; kanalweise, parametrierbar	Ja; kanalweise, parametrierbar
Alarme			
• Diagnosealarm	Ja; parametrierbar	Ja; parametrierbar	Ja; parametrierbar
Diagnosemeldungen			
• Kurzschluss	Ja; Ausgänge nach M; Geberversorgung nach M; modulweise	Ja; Ausgänge nach M; Geberversorgung nach M; modulweise	Ja; Ausgänge nach M; Geberversorgung nach M; modulweise
Diagnoseanzeige LED			
• Kanalstatusanzeige	Ja; grüne LED	Ja; grüne LED	Ja; grüne LED
• für Moduldiagnose	Ja; grüne / rote LED	Ja; grüne / rote LED	Ja; grüne / rote LED
• für Lastspannungsüberwachung	Ja; grüne LED	Ja; grüne LED	Ja; grüne LED
Potenzialtrennung			
zwischen den Lastspannungen	Ja	Ja	Ja
Potenzialtrennung Kanäle			
• zwischen den Kanälen, in Gruppen zu	4; DIQ Kanäle sind potenzialgetrennt zu DQ Kanälen	4; DIQ Kanäle sind potenzialgetrennt zu DQ Kanälen	8
• zwischen den Kanälen und Rückwandbus	Ja	Ja	Ja
• zwischen den Kanälen und Spannungsversorgung der Elektronik	Nein; DIQ Kanäle sind potenzial-gebunden und DQ Kanäle sind potenzialgetrennt zur Versorgungs-spannnung 1L+	Nein; DIQ Kanäle sind potenzial-gebunden und DQ Kanäle sind potenzialgetrennt zur Versorgungs-spannnung 1L+	Nein; 8 Kanäle sind potenzial-gebunden und 8 Kanäle sind potenzialgetrennt zur Versorgungs-spannung 1L+
Schutzart und Schutzklasse			
Schutzart IP	IP65/67	IP65/67	IP65/67

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7143-5BF00-0BA0** ET 200AL, DIQ 4+DQ 4x24VDC/0,5A, 8xM8	**6ES7143-5AF00-0BA0** ET 200AL, DIQ 4+DQ 4x24VDC/0,5A, 4xM12	**6ES7143-5AH00-0BA0** ET 200AL, DIQ 16x24VDC/0,5A, 8xM12
Normen, Zulassungen, Zertifikate			
geeignet für sicherheitsgerichtete Abschaltung von Standard-Baugruppen	Ja; Ab FS01	Ja; Ab FS01	
Maximal erreichbare Sicherheitsklasse bei sicherheitsgerichteter Abschaltung von Standard-Baugruppen			
• Performance Level nach ISO 13849-1	PL d	PL d	
• Kategorie nach ISO 13849-1	Kat. 3	Kat. 3	
• SILCL gemäß IEC 62061	SILCL 2	SILCL 2	
Umgebungsbedingungen			
Umgebungstemperatur im Betrieb			
• min.	-25 °C	-25 °C	-25 °C
• max.	55 °C	55 °C	55 °C
Anschlusstechnik			
Ausführung des elektrischen Anschlusses der Ein- und Ausgänge	M8, 3-polig	M12, 5-polig	M12, 5-polig
Ausführung des elektrischen Anschlusses für Versorgungsspannung	M8, 4-polig	M8, 4-polig	M8, 4-polig
ET-Connection			
• ET-Connection	M8, 4-polig, geschirmt	M8, 4-polig, geschirmt	M8, 4-polig, geschirmt
Maße			
Breite	30 mm	30 mm	45 mm
Höhe	159 mm	159 mm	159 mm
Tiefe	40 mm	40 mm	40 mm
Gewichte			
Gewicht, ca.	145 g	145 g	195 g

© Siemens 2019

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Digitaleingabemodule	
DI 8X24VDC, 8XM8	**6ES7141-5BF00-0BA0**
DI 8X24VDC, 4XM12	**6ES7141-5AF00-0BA0**
DI 16X24VDC, 8XM12	**6ES7141-5AH00-0BA0**
Digitalausgabemodule	
DQ 8X24VDC/2A, 8XM12	**6ES7142-5AF00-0BA0**
Digitalein-/ausgabemodule	
4 DIO / 4 DO, DC 24 V, 0,5 A	**6ES7143-5BF00-0BA0**
DIQ 4+DQ 4X24VDC/0,5A, 4XM12	**6ES7143-5AF00-0BA0**
DIQ 16X24VDC/0,5A, 8XM12	**6ES7143-5AH00-0BA0**
Zubehör	
Busleitung für Rückwandbus (ET-Connection)	
4-polig, geschirmt	
Beidseitig konfektioniert, 2 M8-Stecker	
0,19 m	**6ES7194-2LH02-0AA0**
0,3 m	**6ES7194-2LH03-0AA0**
1 m	**6ES7194-2LH10-0AA0**
2 m	**6ES7194-2LH20-0AA0**
5 m	**6ES7194-2LH50-0AA0**
10 m	**6ES7194-2LN10-0AA0**
15 m	**6ES7194-2LN15-0AA0**
Beidseitig konfektioniert, 2 M8-Stecker, gewinkelt	
0,3 m	**6ES7194-2LH03-0AB0**
1 m	**6ES7194-2LH10-0AB0**
2 m	**6ES7194-2LH20-0AB0**
5 m	**6ES7194-2LH50-0AB0**
10 m	**6ES7194-2LN10-0AB0**
15 m	**6ES7194-2LN15-0AB0**
Einseitig konfektioniert, 1 M8-Stecker	
2 m	**6ES7194-2LH20-0AC0**
5 m	**6ES7194-2LH50-0AC0**
10 m	**6ES7194-2LN10-0AC0**
15 m	**6ES7194-2LN15-0AC0**

	Artikel-Nr.
Powerleitung M8	
4-polig	
Beidseitig konfektioniert, M8-Stecker und M8-Buchse	
0,19 m	**6ES7194-2LH02-1AA0**
0,3 m	**6ES7194-2LH03-1AA0**
1 m	**6ES7194-2LH10-1AA0**
2 m	**6ES7194-2LH20-1AA0**
5 m	**6ES7194-2LH50-1AA0**
10 m	**6ES7194-2LN10-1AA0**
15 m	**6ES7194-2LN15-1AA0**
Beidseitig konfektioniert, M8-Stecker gewinkelt und M8-Buchse gewinkelt	
0,3 m	**6ES7194-2LH03-1AB0**
1 m	**6ES7194-2LH10-1AB0**
2 m	**6ES7194-2LH20-1AB0**
5 m	**6ES7194-2LH50-1AB0**
10 m	**6ES7194-2LN10-1AB0**
15 m	**6ES7194-2LN15-1AB0**
Einseitig konfektioniert, M8-Buchse	
2 m	**6ES7194-2LH20-1AC0**
5 m	**6ES7194-2LH50-1AC0**
10 m	**6ES7194-2LN10-1AC0**
15 m	**6ES7194-2LN15-1AC0**
M8-Stecker für ET-Connection	**6ES7194-2AB00-0AA0**
4-polig, geschirmt	
M8-Powerstecker	
Stifteinsatz, 4-polig	**6ES7194-2AA00-0AA0**
Buchseneinsatz, 4-polig	**6ES7194-2AC00-0AA0**
ET-Connection FastConnect Stripping Tool	**6ES7194-2KA00-0AA0**
Abisolierwerkzeug für das Abisolieren der ET-Connection-Busleitung	
Kennzeichnungsschilder	**6ES7194-2BA00-0AA0**
10 x 5 mm, RAL 9016; 5 Rahmen mit jeweils 40 Schildern	

© Siemens 2019

Übersicht



- 30-mm-breites Modul mit Parametern und Diagnosefunktionen
- Zum Anschluss von analogen Sensoren bzw. Aktoren ohne zusätzlichen Verstärker
- 4-kanaliges analoges Eingabemodul mit M12-Anschluss
- 4-kanaliges analoges Ausgabemodul mit M12-Anschlusss

Technische Daten

Artikelnummer	**6ES7144-5KD00-0BA0** ET 200AL, AI 4xU/I/RTD, 4xM12
Allgemeine Informationen	
Produkttyp-Bezeichnung	AI 4xU/I/RTD
Engineering mit	
• STEP 7 TIA Portal projektierbar/ integriert ab Version	ab STEP 7 V13 SP1
• STEP 7 projektierbar/integriert ab Version	ab V5.5 SP4 Hotfix 3
• PROFIBUS ab GSD-Version/ GSD-Revision	GSD ab Revision 5
• PROFINET ab GSD-Version/ GSD-Revision	GSDML V2.3.1
Versorgungsspannung	
Lastspannung 1L+	
• Nennwert (DC)	24 V
• Verpolschutz	Ja; gegen Zerstörung
Eingangsstrom	
Stromaufnahme (Nennwert)	35 mA; ohne Last
aus Lastspannung 1L+ (ungeschaltete Spannung)	4 A; Maximalwert
aus Lastspannung 2L+, max.	4 A; Maximalwert
Geberversorgung	
Anzahl Ausgänge	4
24 V-Geberversorgung	
• Kurzschluss-Schutz	Ja; je Kanal, elektronisch
• Ausgangsstrom, max.	0,5 A; Je Kanal, Summenstrom aller Kanäle max. 1 A

Artikelnummer	**6ES7144-5KD00-0BA0** ET 200AL, AI 4xU/I/RTD, 4xM12
Analogeingaben	
Anzahl Analogeingänge	4
• bei Strommessung	4
• bei Spannungsmessung	4
• bei Widerstands-/Widerstand-thermometermessung	4
zulässige Eingangsspannung für Spannungseingang (Zerstörgrenze), max.	30 V
zulässiger Eingangsstrom für Stromeingang (Zerstörgrenze), max.	50 mA
Zykluszeit (alle Kanäle), min.	8 ms
technische Einheit für Temperatur-messung einstellbar	Ja; Grad Celsius / Grad Fahrenheit / Kelvin
Eingangsbereiche (Nennwerte), Spannungen	
• 0 bis +10 V	Ja
• 1 V bis 5 V	Ja
Eingangsbereiche (Nennwerte), Ströme	
• 0 bis 20 mA	Ja
• 4 mA bis 20 mA	Ja
Eingangsbereiche (Nennwerte), Widerstandsthermometer	
• Ni 100	Ja; Standard / Klima
• Pt 100	Ja; Standard / Klima
Eingangsbereiche (Nennwerte), Widerstände	
• 0 bis 150 Ohm	Ja
• 0 bis 300 Ohm	Ja
Leitungslänge	
• geschirmt, max.	30 m

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7144-5KD00-0BA0** ET 200AL, AI 4xU/I/RTD, 4xM12
Analogwertbildung für die Eingänge	
Messprinzip	integrierend
Integrations- und Wandlungszeit/ Auflösung pro Kanal	
• Auflösung mit Übersteuerungsbereich (Bit inklusive Vorzeichen), max.	16 bit
• Integrationszeit parametrierbar	Ja; kanalweise
• Integrationszeit (ms)	0,3 / 16,7 / 20 / 60
• Störspannungsunterdrückung für Störfrequenz f1 in Hz	3 600 / 60 / 50 / 16,7
• Wandlungszeit (pro Kanal)	2 / 18 / 21 / 61 ms
Glättung der Messwerte	
• parametrierbar	Ja
Geber	
Anschluss der Signalgeber	
• für Spannungsmessung	Ja
• für Strommessung als 2-Draht-Messumformer	Ja
• für Strommessung als 4-Draht-Messumformer	Ja
• für Widerstandsmessung mit Zweileiter-Anschluss	Ja
• für Widerstandsmessung mit Dreileiter-Anschluss	Ja
Fehler/Genauigkeiten	
Linearitätsfehler (bezogen auf Eingangsbereich), (+/-)	0,025 %
Temperaturfehler (bezogen auf Eingangsbereich), (+/-)	0,01 %/K
Übersprechen zwischen den Eingängen, max.	-70 dB
Wiederholgenauigkeit im eingeschwungenen Zustand bei 25 °C (bezogen auf Eingangsbereich), (+/-)	0,01 %
Gebrauchsfehlergrenze im gesamten Temperaturbereich	
• Spannung, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-)	0,35 %
• Strom, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-)	0,45 %
• Widerstand, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-)	0,25 %
• Widerstandsthermometer, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-)	0,25 %
Grundfehlergrenze (Gebrauchsfehlergrenze bei 25 °C)	
• Spannung, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-)	0,25 %
• Strom, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-)	0,25 %
• Widerstand, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-)	0,15 %
• Widerstandsthermometer, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-)	0,15 %
Störspannungsunterdrückung für f = n x (f1 +/- 0,5 %), f1 = Störfrequenz	
• Gegentaktstörung (Spitzenwert der Störung < Nennwert des Eingangsbereichs), min.	40 dB

Artikelnummer	**6ES7144-5KD00-0BA0** ET 200AL, AI 4xU/I/RTD, 4xM12
Alarme/Diagnosen/ Statusinformationen	
Alarme	
• Diagnosealarm	Ja; parametrierbar
• Grenzwertalarm	Ja; parametrierbar
Diagnosemeldungen	
• Drahtbruch	Ja; bei 4 mA bis 20 mA und 1 V bis 5 V
• Kurzschluss	Ja; Geberversorgung nach M, kanalweise
• Überlauf/Unterlauf	Ja
Diagnoseanzeige LED	
• Kanalstatusanzeige	Ja; grüne LED
• für Moduldiagnose	Ja; grüne / rote LED
Potenzialtrennung	
zwischen den Lastspannungen	Ja
Potenzialtrennung Kanäle	
• zwischen den Kanälen	Nein
• zwischen den Kanälen und Rückwandbus	Ja
• zwischen den Kanälen und Spannungsversorgung der Elektronik	Nein
Schutzart und Schutzklasse	
Schutzart IP	IP65/67
Normen, Zulassungen, Zertifikate	
geeignet für sicherheitsgerichtete Abschaltung von Standard-Baugruppen	Ja; Ab FS02
Maximal erreichbare Sicherheitsklasse bei sicherheitsgerichteter Abschaltung von Standard-Baugruppen	
• Performance Level nach ISO 13849-1	PL d
• Kategorie nach ISO 13849-1	Kat. 3
• SILCL gemäß IEC 62061	SILCL 2
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur im Betrieb	
• min.	-25 °C
• max.	55 °C
Anschlusstechnik	
Ausführung des elektrischen Anschlusses der Ein- und Ausgänge	M12, 5-polig
Ausführung des elektrischen Anschlusses für Versorgungsspannung	M8, 4-polig
ET-Connection	
• ET-Connection	M8, 4-polig, geschirmt
Maße	
Breite	30 mm
Höhe	159 mm
Tiefe	40 mm
Gewichte	
Gewicht, ca.	168 g

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7145-5ND00-0BA0** ET 200AL, AQ 4xU/I, 4xM12
Allgemeine Informationen	
Produkttyp-Bezeichnung	AQ 4xU/I
Engineering mit	
• STEP 7 TIA Portal projektierbar/ integriert ab Version	ab STEP 7 V14
• STEP 7 projektierbar/integriert ab Version	ab V5.5 SP4 Hotfix 7
• PROFIBUS ab GSD-Version/ GSD-Revision	GSD ab Revision 5
• PROFINET ab GSD-Version/ GSD-Revision	GSDML V2.3.1
Versorgungsspannung	
Lastspannung 1L+	
• Nennwert (DC)	24 V
• Verpolschutz	Ja; Gegen Zerstörung; Aktorversorgungsausgänge liegen verpolt an
Eingangsstrom	
Stromaufnahme (Nennwert)	110 mA; ohne Last
aus Lastspannung 1L+ (ungeschaltete Spannung)	4 A; Maximalwert
aus Lastspannung 2L+, max.	4 A; Maximalwert
Aktorversorgung	
Anzahl Ausgänge	4
Kurzschluss-Schutz	Ja; je Modul, elektronisch
Ausgangsstrom	
• Nennwert	Summenstrom 1 A bis 45 °C, 0,5 A bis 55 °C
Analogausgaben	
Anzahl Analogausgänge	4
Spannungsausgang, Kurzschluss-Schutz	Ja
Spannungsausgang, Kurzschlussstrom, max.	24 mA
Stromausgang, Leerlaufspannung, max.	15 V
Zykluszeit (alle Kanäle), max.	1 ms
Ausgangsbereiche, Spannung	
• 0 bis 10 V	Ja; 15 bit
• 1 V bis 5 V	Ja; 14 bit
• -10 V bis +10 V	Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen
Ausgangsbereiche, Strom	
• 0 bis 20 mA	Ja; 15 bit
• -20 mA bis +20 mA	Ja; 16 bit inkl. Vorzeichen
• 4 mA bis 20 mA	Ja; 14 bit
Anschluss der Aktoren	
• für Spannungsausgang Zweileiter-Anschluss	Ja
• für Spannungsausgang Vierleiter-Anschluss	Ja
• für Stromausgang Zweileiter-Anschluss	Ja
• für Stromausgang Vierleiter-Anschluss	Ja
Bürdenwiderstand (im Nennbereich des Ausgangs)	
• bei Spannungsausgängen, min.	1 kΩ
• bei Spannungsausgängen, kapazitive Last, max.	1 µF
• bei Stromausgängen, max.	500 Ω
• bei Stromausgängen, induktive Last, max.	1 mH

Artikelnummer	**6ES7145-5ND00-0BA0** ET 200AL, AQ 4xU/I, 4xM12
Leitungslänge	
• geschirmt, max.	30 m
Einschwingzeit	
• für ohmsche Last	1 ms
• für kapazitive Last	1 ms
• für induktive Last	1 ms
Fehler/Genauigkeiten	
Ausgangswelligkeit (bezogen auf Ausgangsbereich, Bandbreite 0 bis 50 kHz), (+/-)	0,02 %
Linearitätsfehler (bezogen auf Ausgangsbereich), (+/-)	0,1 %
Temperaturfehler (bezogen auf Ausgangsbereich), (+/-)	0,005 %/K
Übersprechen zwischen den Ausgängen, max.	-70 dB
Wiederholgenauigkeit im eingeschwungenen Zustand bei 25 °C (bezogen auf Ausgangsbereich), (+/-)	0,03 %
Gebrauchsfehlergrenze im gesamten Temperaturbereich	
• Spannung, bezogen auf Ausgangsbereich, (+/-)	0,25 %
• Strom, bezogen auf Ausgangsbereich, (+/-)	0,25 %
Grundfehlergrenze (Gebrauchsfehlergrenze bei 25 °C)	
• Spannung, bezogen auf Ausgangsbereich, (+/-)	0,15 %
• Strom, bezogen auf Ausgangsbereich, (+/-)	0,15 %
Alarme/Diagnosen/ Statusinformationen	
Ersatzwerte aufschaltbar	Ja; kanalweise, parametrierbar
Alarme	
• Diagnosealarm	Ja; parametrierbar
Diagnosemeldungen	
• Drahtbruch	Ja; kanalweise, nur bei Ausgabeart Strom
• Kurzschluss	Ja; Aktorversorgung modulweise, bei Ausgabeart Spannung kanalweise
Diagnoseanzeige LED	
• Kanalstatusanzeige	Ja; grüne LED
• für Moduldiagnose	Ja; grüne / rote LED
Potenzialtrennung	
zwischen den Lastspannungen	Ja
Potenzialtrennung Kanäle	
• zwischen den Kanälen	Nein
• zwischen den Kanälen und Rückwandbus	Ja
• zwischen den Kanälen und Spannungsversorgung der Elektronik	Nein
Schutzart und Schutzklasse	
Schutzart IP	IP65/67
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur im Betrieb	
• min.	-25 °C
• max.	55 °C

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7145-5ND00-0BA0** ET 200AL, AQ 4xU/I, 4xM12
Anschlusstechnik	
Ausführung des elektrischen Anschlusses der Ein- und Ausgänge	M12, 5-polig
Ausführung des elektrischen Anschlusses für Versorgungs-spannung	M8, 4-polig
ET-Connection	
• ET-Connection	M8, 4-polig, geschirmt

Artikelnummer	**6ES7145-5ND00-0BA0** ET 200AL, AQ 4xU/I, 4xM12
Maße	
Breite	30 mm
Höhe	159 mm
Tiefe	40 mm
Gewichte	
Gewicht, ca.	175 g

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Analogeingabemodule	
AI 4xU/I/RTD, 4xM12	**6ES7144-5KD00-0BA0**
AQ 4xU/I, 4xM12	**6ES7145-5ND00-0BA0**
Zubehör	
Busleitung für Rückwandbus (ET-Connection)	
4-polig, geschirmt	
Beidseitig konfektioniert, 2 M8-Stecker	
0,19 m	**6ES7194-2LH02-0AA0**
0,3 m	**6ES7194-2LH03-0AA0**
1 m	**6ES7194-2LH10-0AA0**
2 m	**6ES7194-2LH20-0AA0**
5 m	**6ES7194-2LH50-0AA0**
10 m	**6ES7194-2LN10-0AA0**
15 m	**6ES7194-2LN15-0AA0**
Beidseitig konfektioniert, 2 M8-Stecker, gewinkelt	
0,3 m	**6ES7194-2LH03-0AB0**
1 m	**6ES7194-2LH10-0AB0**
2 m	**6ES7194-2LH20-0AB0**
5 m	**6ES7194-2LH50-0AB0**
10 m	**6ES7194-2LN10-0AB0**
15 m	**6ES7194-2LN15-0AB0**
Einseitig konfektioniert, 1 M8-Stecker	
2 m	**6ES7194-2LH20-0AC0**
5 m	**6ES7194-2LH50-0AC0**
10 m	**6ES7194-2LN10-0AC0**
15 m	**6ES7194-2LN15-0AC0**

	Artikel-Nr.
Powerleitung M8	
4-polig	
Beidseitig konfektioniert, M8-Stecker und M8-Buchse	
0,19 m	**6ES7194-2LH02-1AA0**
0,3 m	**6ES7194-2LH03-1AA0**
1 m	**6ES7194-2LH10-1AA0**
2 m	**6ES7194-2LH20-1AA0**
5 m	**6ES7194-2LH50-1AA0**
10 m	**6ES7194-2LN10-1AA0**
15 m	**6ES7194-2LN15-1AA0**
Beidseitig konfektioniert, M8-Stecker gewinkelt und M8-Buchse gewinkelt	
0,3 m	**6ES7194-2LH03-1AB0**
1 m	**6ES7194-2LH10-1AB0**
2 m	**6ES7194-2LH20-1AB0**
5 m	**6ES7194-2LH50-1AB0**
10 m	**6ES7194-2LN10-1AB0**
15 m	**6ES7194-2LN15-1AB0**
Einseitig konfektioniert, M8-Buchse	
2 m	**6ES7194-2LH20-1AC0**
5 m	**6ES7194-2LH50-1AC0**
10 m	**6ES7194-2LN10-1AC0**
15 m	**6ES7194-2LN15-1AC0**
M8-Stecker für ET-Connection	**6ES7194-2AB00-0AA0**
4-polig, geschirmt	
M8-Powerstecker	
Stifteinsatz, 4-polig	**6ES7194-2AA00-0AA0**
Buchseneinsatz, 4-polig	**6ES7194-2AC00-0AA0**
ET-Connection FastConnect Stripping Tool	**6ES7194-2KA00-0AA0**
Abisolierwerkzeug für das Abisolieren der ET-Connection-Busleitung	
Kennzeichnungsschilder	**6ES7194-2BA00-0AA0**
10 x 5 mm, RAL 9016; 5 Rahmen mit jeweils 40 Schildern	

© Siemens 2019

Übersicht



- 30 mm breites Kommunikationsmodul CM IO-Link
- Zum Anschluss von bis zu 4 IO-Link Devices nach IO Link Spezifikation V1.0 und V1.1 und Port Class B
- Die Projektierung der IO-Link Parameter erfolgt über das Port Configuration Tool S7-PCT ab Version V3.2.

Technische Daten

Artikelnummer	**6ES7147-5JD00-0BA0** ET 200AL, CM 4x IO-Link, 4xM12
Allgemeine Informationen	
Produkttyp-Bezeichnung	CM 4x IO-LINK
Produktfunktion	
• I&M-Daten	Ja; I&M0 bis I&M3
Engineering mit	
• STEP 7 TIA Portal projektierbar/ integriert ab Version	ab STEP 7 V13 SP1
• STEP 7 projektierbar/integriert ab Version	ab V5.5 SP4 Hotfix 3
• PROFIBUS ab GSD-Version/ GSD-Revision	GSD ab Revision 5
• PROFINET ab GSD-Version/ GSD-Revision	GSDML V2.3.1
Versorgungsspannung	
Lastspannung 1L+	
• Nennwert (DC)	24 V
• Verpolschutz	Ja
Lastspannung 2L+	
• Nennwert (DC)	24 V
• Verpolschutz	Ja; gegen Zerstörung; Lasten ziehen an
Eingangsstrom	
Stromaufnahme (Nennwert)	40 mA; ohne Last
aus Lastspannung 1L+ (ungeschaltete Spannung)	4 A; Maximalwert
aus Lastspannung 2L+, max.	4 A; Maximalwert
Geberversorgung	
Anzahl Ausgänge	4
24 V-Geberversorgung	
• Kurzschluss-Schutz	Ja; je Modul, elektronisch
• Ausgangsstrom, max.	1,4 A; Summenstrom aller Ports

Artikelnummer	**6ES7147-5JD00-0BA0** ET 200AL, CM 4x IO-Link, 4xM12
IO-Link	
Anzahl Ports	4
• davon gleichzeitig ansteuerbar	4
IO-Link Protokoll 1.0	Ja
IO-Link Protokoll 1.1	Ja
Übertragungsgeschwindigkeit	4,8 kBaud (COM1); 38,4 kBaud (COM2), 230 kBaud (COM3)
Größe der Prozessdaten, Input je Port	32 byte
Größe der Prozessdaten, Input je Modul	32 byte
Größe der Prozessdaten, Output je Port	32 byte
Größe der Prozessdaten, Output je Modul	32 byte
Speichergröße für Deviceparameter	2 kbyte; für jeden Port
Master Backup	Möglich mit Funktionsbaustein IO_LINK_MASTER
Projektierung ohne S7-PCT	Möglich; Autostart-/Manuell-Funktion
Leitungslänge ungeschirmt, max.	20 m
Betriebsarten	
• IO-Link	Ja
• DI	Ja
• DQ	Ja; max. 100 mA
Anschluss der IO-Link Devices	
• Porttyp A	Ja; über 3-adrige Leitung
• Porttyp B	Ja; Zusätzliche Deviceversorgung: 1,6 A Summenstrom aller Ports

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7147-5JD00-0BA0** ET 200AL, CM 4x IO-Link, 4xM12
Alarme/Diagnosen/ Statusinformationen	
Alarme	
• Diagnosealarm	Ja; parametrierbar
Diagnosemeldungen	
• Überwachung der Versorgungsspannung	Ja
• Drahtbruch	Ja
• Kurzschluss	Ja
Diagnoseanzeige LED	
• Kanalstatusanzeige	Ja; grüne LED
• für Moduldiagnose	Ja; grüne / rote LED
• für Lastspannungsüberwachung	Ja; grüne LED
Potenzialtrennung	
zwischen den Lastspannungen	Ja
Potenzialtrennung Kanäle	
• zwischen den Kanälen	Nein
• zwischen den Kanälen und Rückwandbus	Ja
• zwischen den Kanälen und Spannungsversorgung der Elektronik	Nein
Schutzart und Schutzklasse	
Schutzart IP	IP65/67

Artikelnummer	**6ES7147-5JD00-0BA0** ET 200AL, CM 4x IO-Link, 4xM12
Normen, Zulassungen, Zertifikate	
geeignet für sicherheitsgerichtete Abschaltung von Standard-Baugruppen	Ja; Ab FS01
Maximal erreichbare Sicherheitsklasse bei sicherheitsgerichteter Abschaltung von Standard-Baugruppen	
• Performance Level nach ISO 13849-1	PL d
• Kategorie nach ISO 13849-1	Kat. 3
• SILCL gemäß IEC 62061	SILCL 2
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur im Betrieb	
• min.	-25 °C
• max.	55 °C
Anschlusstechnik	
Ausführung des elektrischen Anschlusses der Ein- und Ausgänge	M12, 5-polig
Ausführung des elektrischen Anschlusses für Versorgungsspannung	M8, 4-polig
ET-Connection	
• ET-Connection	M8, 4-polig, geschirmt
Maße	
Breite	30 mm
Höhe	159 mm
Tiefe	40 mm
Gewichte	
Gewicht, ca.	145 g

© Siemens 2019

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
CM IO-Link	
CM 4X IO-LINK, 4XM12; zum Anschluss von bis zu 4 IO-Link Devices nach IO Link Spezifikation V1.0 und V1.1 und Port Class B	**6ES7147-5JD00-0BA0**
Zubehör	
Busleitung für Rückwandbus (ET-Connection)	
4-polig, geschirmt	
Beidseitig konfektioniert, 2 M8-Stecker	
0,19 m	**6ES7194-2LH02-0AA0**
0,3 m	**6ES7194-2LH03-0AA0**
1 m	**6ES7194-2LH10-0AA0**
2 m	**6ES7194-2LH20-0AA0**
5 m	**6ES7194-2LH50-0AA0**
10 m	**6ES7194-2LN10-0AA0**
15 m	**6ES7194-2LN15-0AA0**
Beidseitig konfektioniert, 2 M8-Stecker, gewinkelt	
0,3 m	**6ES7194-2LH03-0AB0**
1 m	**6ES7194-2LH10-0AB0**
2 m	**6ES7194-2LH20-0AB0**
5 m	**6ES7194-2LH50-0AB0**
10 m	**6ES7194-2LN10-0AB0**
15 m	**6ES7194-2LN15-0AB0**
Einseitig konfektioniert, 1 M8-Stecker	
2 m	**6ES7194-2LH20-0AC0**
5 m	**6ES7194-2LH50-0AC0**
10 m	**6ES7194-2LN10-0AC0**
15 m	**6ES7194-2LN15-0AC0**

	Artikel-Nr.
Powerleitung M8	
4-polig	
Beidseitig konfektioniert, M8-Stecker und M8-Buchse	
0,19 m	**6ES7194-2LH02-1AA0**
0,3 m	**6ES7194-2LH03-1AA0**
1 m	**6ES7194-2LH10-1AA0**
2 m	**6ES7194-2LH20-1AA0**
5 m	**6ES7194-2LH50-1AA0**
10 m	**6ES7194-2LN10-1AA0**
15 m	**6ES7194-2LN15-1AA0**
Beidseitig konfektioniert, M8-Stecker gewinkelt und M8-Buchse gewinkelt	
0,3 m	**6ES7194-2LH03-1AB0**
1 m	**6ES7194-2LH10-1AB0**
2 m	**6ES7194-2LH20-1AB0**
5 m	**6ES7194-2LH50-1AB0**
10 m	**6ES7194-2LN10-1AB0**
15 m	**6ES7194-2LN15-1AB0**
Einseitig konfektioniert, M8-Buchse	
2 m	**6ES7194-2LH20-1AC0**
5 m	**6ES7194-2LH50-1AC0**
10 m	**6ES7194-2LN10-1AC0**
15 m	**6ES7194-2LN15-1AC0**
M8-Stecker für ET-Connection	**6ES7194-2AB00-0AA0**
4-polig, geschirmt	
M8-Powerstecker	
Stifteinsatz, 4-polig	**6ES7194-2AA00-0AA0**
Buchseneinsatz, 4-polig	**6ES7194-2AC00-0AA0**
ET-Connection FastConnect Stripping Tool	**6ES7194-2KA00-0AA0**
Abisolierwerkzeug für das Abisolieren der ET-Connection-Busleitung	
Kennzeichnungsschilder	**6ES7194-2BA00-0AA0**
10 x 5 mm, RAL 9016; 5 Rahmen mit jeweils 40 Schildern	

© Siemens 2019

Übersicht

- Vorkonfektionierte Leitungen in verschiedenen Ausführungen und Längen:
  - Für die Verbindung der Interfacemodule und Peripheriemodule über den internen Rückwandbus (ET-Connection).
  - Für die Spannungsversorgung.

Technische Daten

Artikelnummer	**6ES7194-2LH02-0AA0**	**6ES7194-2LH03-0AA0**	**6ES7194-2LH10-0AA0**	**6ES7194-2LH20-0AA0**
	Busleitung ET-Connection, 0,19m	Busleitung ET-Connection, 0,3m	Busleitung ET-Connection, 1,0M	Busleitung ET-Connection, 2,0M
Allgemeine Informationen				
Produktbeschreibung	Flexible Steckleitung (4-adrig), beidseitig konfektioniert mit 2x M8 Steckern, 4-polig, geschirmt	Flexible Steckleitung (4-adrig), beidseitig konfektioniert mit 2x M8 Steckern, 4-polig, geschirmt	Flexible Steckleitung (4-adrig), beidseitig konfektioniert mit 2x M8 Steckern, 4-polig, geschirmt	Flexible Steckleitung (4-adrig), beidseitig konfektioniert mit 2x M8 Steckern, 4-polig, geschirmt
Eignung zur Verwendung	zur Verbindung von ET-CONNECTION Teilnehmern (z.B. SIMATIC ET 200AL) in Schutzart IP65 / 67	zur Verbindung von ET-CONNECTION Teilnehmern (z.B. SIMATIC ET 200AL) in Schutzart IP65 / 67	zur Verbindung von ET-CONNECTION Teilnehmern (z.B. SIMATIC ET 200AL) in Schutzart IP65 / 67	zur Verbindung von ET-CONNECTION Teilnehmern (z.B. SIMATIC ET 200AL) in Schutzart IP65 / 67
Schutzart und Schutzklasse				
Schutzart nach EN 60529				
• IP65	Ja	Ja	Ja	Ja
• IP67	Ja	Ja	Ja	Ja
Umgebungsbedingungen				
Umgebungstemperatur während Montage, min.	-30 °C	-30 °C	-30 °C	-30 °C
Umgebungstemperatur während Montage, max.	80 °C	80 °C	80 °C	80 °C
Umgebungstemperatur bei Lagerung/Transport				
• min.	-40 °C	-40 °C	-40 °C	-40 °C
• max.	80 °C	80 °C	80 °C	80 °C
Leitungen				
Leitungsbezeichnung	2Y(ST)CY 1x4x0.5/1.0-100-GN	2Y(ST)CY 1x4x0.5/1.0-100-GN	2Y(ST)CY 1x4x0.5/1.0-100-GN	2Y(ST)CY 1x4x0.5/1.0-100-GN
Ausführung des Schirms	Überlappte alukaschierte Folie, umhüllt von einem Schirmgeflecht aus verzinnten Kupferdrähten	Überlappte alukaschierte Folie, umhüllt von einem Schirmgeflecht aus verzinnten Kupferdrähten	Überlappte alukaschierte Folie, umhüllt von einem Schirmgeflecht aus verzinnten Kupferdrähten	Überlappte alukaschierte Folie, umhüllt von einem Schirmgeflecht aus verzinnten Kupferdrähten
Leitungslänge	0,19 m	0,3 m	1 m	2 m
Anzahl der elektrischen Adern	4	4	4	4
Außendurchmesser des Innenleiters	0,5 mm	0,5 mm	0,5 mm	0,5 mm
Außendurchmesser der Aderisolierung	1 mm	1 mm	1 mm	1 mm
Außendurchmesser des Kabelmantels	5 mm	5 mm	5 mm	5 mm
Anzahl der Biegezyklen	1 000 000; Schleppkettentauglich für 1 Mio. Biegezyklen bei einem Biegeradius von 100 mm, einer Geschwindigkeit von 4 m/s und einer Beschleunigung von 4 m/s^2	1 000 000; Schleppkettentauglich für 1 Mio. Biegezyklen bei einem Biegeradius von 100 mm, einer Geschwindigkeit von 4 m/s und einer Beschleunigung von 4 m/s^2	1 000 000; Schleppkettentauglich für 1 Mio. Biegezyklen bei einem Biegeradius von 100 mm, einer Geschwindigkeit von 4 m/s und einer Beschleunigung von 4 m/s^2	1 000 000; Schleppkettentauglich für 1 Mio. Biegezyklen bei einem Biegeradius von 100 mm, einer Geschwindigkeit von 4 m/s und einer Beschleunigung von 4 m/s^2
zulässiger Biegeradius einmaliges Biegen, min.	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm
zulässiger Biegeradius mehrmaliges Biegen, min.	40 mm	40 mm	40 mm	40 mm
Biegeradius bei ständigem Biegen	100 mm	100 mm	100 mm	100 mm
Farbe des Kabelmantels	grün	grün	grün	grün
Farbe der Aderisolierung der Datenadern	Weiß / gelb / blau / orange	Weiß / gelb / blau / orange	Weiß / gelb / blau / orange	Weiß / gelb / blau / orange
Gewicht pro Länge	34 kg/km	34 kg/km	34 kg/km	34 kg/km
Mechanik/Material				
Art des Kabelabgangs	180 Grad Kabelabgang	180 Grad Kabelabgang	180 Grad Kabelabgang	180 Grad Kabelabgang
Material des Gehäuses	Metall	Metall	Metall	Metall
Material des Kabelmantels	PVC	PVC	PVC	PVC
Material der Aderisolierung	PE	PE	PE	PE
Materialeigenschaft				
• halogenfrei	Nein	Nein	Nein	Nein
• silikonfrei	Ja	Ja	Ja	Ja

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7194-2LH50-0AA0**	**6ES7194-2LN10-0AA0**	**6ES7194-2LN15-0AA0**
	Busleitung ET-Connection, 5,0M	Busleitung ET-Connection, 10m	Busleitung ET-Connection, 15m
Allgemeine Informationen			
Produktbeschreibung	Flexible Steckleitung (4-adrig), beidseitig konfektioniert mit 2x M8 Steckern, 4-polig, geschirmt	Flexible Steckleitung (4-adrig), beidseitig konfektioniert mit 2 x M8 Steckern, 4-polig, geschirmt	Flexible Steckleitung (4-adrig), beidseitig konfektioniert mit 2x M8 Steckern, 4-polig, geschirmt
Eignung zur Verwendung	zur Verbindung von ET-CONNECTION Teilnehmern (z.B. SIMATIC ET 200AL) in Schutzart IP65 / 67	zur Verbindung von ET-CONNECTION Teilnehmern (z.B. SIMATIC ET 200AL) in Schutzart IP65 / 67	zur Verbindung von ET-CONNECTION Teilnehmern (z.B. SIMATIC ET 200AL) in Schutzart IP65 / 67
Schutzart und Schutzklasse			
Schutzart nach EN 60529			
• IP65	Ja	Ja	Ja
• IP67	Ja	Ja	Ja
Umgebungsbedingungen			
Umgebungstemperatur während Montage, min.	-30 °C	-30 °C	-30 °C
Umgebungstemperatur während Montage, max.	80 °C	80 °C	80 °C
Umgebungstemperatur bei Lagerung/Transport			
• min.	-40 °C	-40 °C	-40 °C
• max.	80 °C	80 °C	80 °C
Leitungen			
Leitungsbezeichnung	2Y(ST)CY 1x4x0.5/1.0-100-GN	2Y(ST)CY 1x4x0.5/1.0-100-GN	2Y(ST)CY 1x4x0.5/1.0-100-GN
Ausführung des Schirms	Überlappte alukaschierte Folie, umhüllt von einem Schirmgeflecht aus verzinnten Kupferdrähten	Überlappte alukaschierte Folie, umhüllt von einem Schirmgeflecht aus verzinnten Kupferdrähten	Überlappte alukaschierte Folie, umhüllt von einem Schirmgeflecht aus verzinnten Kupferdrähten
Leitungslänge	5 m	10 m	15 m
Anzahl der elektrischen Adern	4	4	4
Außendurchmesser des Innenleiters	0,5 mm	0,5 mm	0,5 mm
Außendurchmesser der Aderisolierung	1 mm	1 mm	1 mm
Außendurchmesser des Kabelmantels	5 mm	5 mm	5 mm
Anzahl der Biegezyklen	1 000 000; Schleppkettentauglich für 1 Mio. Biegezyklen bei einem Biegeradius von 100 mm, einer Geschwindigkeit von 4 m/s und einer Beschleunigung von 4 m/s^2	1 000 000; Schleppkettentauglich für 1 Mio. Biegezyklen bei einem Biegeradius von 100 mm, einer Geschwindigkeit von 4 m/s und einer Beschleunigung von 4 m/s^2	
zulässiger Biegeradius einmaliges Biegen, min.	20 mm	20 mm	20 mm
zulässiger Biegeradius mehrmaliges Biegen, min.	40 mm	40 mm	40 mm
Biegeradius bei ständigem Biegen	100 mm	100 mm	100 mm
Farbe des Kabelmantels	grün	grün	grün
Farbe der Aderisolierung der Datenadern	Weiß / gelb / blau / orange	Weiß / gelb / blau / orange	Weiß / gelb / blau / orange
Gewicht pro Länge	34 kg/km	34 kg/km	34 kg/km
Mechanik/Material			
Art des Kabelabgangs	180 Grad Kabelabgang	180 Grad Kabelabgang	180 Grad Kabelabgang
Material des Gehäuses	Metall	Metall	Metall
Material des Kabelmantels	PVC	PVC	PVC
Material der Aderisolierung	PE	PE	PE
Materialeigenschaft			
• halogenfrei	Nein	Nein	Nein
• silikonfrei	Ja	Ja	Ja

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7194-2MH02-0AA0** Busleitung ET-Connection, 0,19m	**6ES7194-2MH03-0AA0** Busleitung ET-Connection, 0,3M	**6ES7194-2MH10-0AA0** Busleitung ET-Connection, 1,0M	**6ES7194-2MH20-0AA0** Busleitung ET-Connection, 2,0M
Allgemeine Informationen				
Produktbeschreibung	Flexible Steckleitung (4-adrig), beidseitig konfektioniert mit 2x M8 Steckern, 4-polig, geschirmt	Flexible Steckleitung (4-adrig), beidseitig konfektioniert mit 2x M8 Steckern, 4-polig, geschirmt	Flexible Steckleitung (4-adrig), beidseitig konfektioniert mit 2x M8 Steckern, 4-polig, geschirmt	Flexible Steckleitung (4-adrig), beidseitig konfektioniert mit 2x M8 Steckern, 4-polig, geschirmt
Eignung zur Verwendung	zur Verbindung von ET-CONNECTION Teilnehmern (z.B. SIMATIC ET 200AL) in Schutzart IP65 / 67	zur Verbindung von ET-CONNECTION Teilnehmern (z.B. SIMATIC ET 200AL) in Schutzart IP65 / 67	zur Verbindung von ET-CONNECTION Teilnehmern (z.B. SIMATIC ET 200AL) in Schutzart IP65 / 67	zur Verbindung von ET-CONNECTION Teilnehmern (z.B. SIMATIC ET 200AL) in Schutzart IP65 / 67
Schutzart und Schutzklasse				
Schutzart nach EN 60529				
• IP65	Ja	Ja	Ja	Ja
• IP67	Ja	Ja	Ja	Ja
Umgebungsbedingungen				
Umgebungstemperatur während Montage, min.	-30 °C	-30 °C	-30 °C	-30 °C
Umgebungstemperatur während Montage, max.	80 °C	80 °C	80 °C	80 °C
Umgebungstemperatur bei Lagerung/Transport				
• min.	-40 °C	-40 °C	-40 °C	-40 °C
• max.	80 °C	80 °C	80 °C	80 °C
Leitungen				
Leitungsbezeichnung	2Y(ST)C11Y 2x2x0.5/ 1.0-100-GN	2Y(ST)C11Y 2x2x0.5/ 1.0-100-GN	2Y(ST)C11Y 2x2x0.5/ 1.0-100-GN	2Y(ST)C11Y 2x2x0.5/ 1.0-100-GN
Ausführung des Schirms	Überlappte alukaschierte Folie, umhüllt von einem Schirmgeflecht aus verzinnten Kupferdrähten	Überlappte alukaschierte Folie, umhüllt von einem Schirmgeflecht aus verzinnten Kupferdrähten	Überlappte alukaschierte Folie, umhüllt von einem Schirmgeflecht aus verzinnten Kupferdrähten	Überlappte alukaschierte Folie, umhüllt von einem Schirmgeflecht aus verzinnten Kupferdrähten
Leitungslänge	0,19 m	0,3 m	1 m	2 m
Anzahl der elektrischen Adern	4	4	4	4
Außendurchmesser des Innenleiters	0,5 mm	0,5 mm	0,5 mm	0,5 mm
Außendurchmesser der Aderisolierung	1 mm	1 mm	1 mm	1 mm
Außendurchmesser des Kabelmantels	5 mm	5 mm	5 mm	5 mm
Anzahl der Biegezyklen	1 000 000; Schleppkettentauglich für 1 Mio. Biegezyklen bei einem Biegeradius von 100 mm, einer Geschwindigkeit von 4 m/s und einer Beschleunigung von 4 m/s²	1 000 000; Schleppkettentauglich für 1 Mio. Biegezyklen bei einem Biegeradius von 100 mm, einer Geschwindigkeit von 4 m/s und einer Beschleunigung von 4 m/s²	1 000 000; Schleppkettentauglich für 1 Mio. Biegezyklen bei einem Biegeradius von 100 mm, einer Geschwindigkeit von 4 m/s und einer Beschleunigung von 4 m/s²	1 000 000; Schleppkettentauglich für 1 Mio. Biegezyklen bei einem Biegeradius von 100 mm, einer Geschwindigkeit von 4 m/s und einer Beschleunigung von 4 m/s²
zulässiger Biegeradius einmaliges Biegen, min.	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm
zulässiger Biegeradius mehrmaliges Biegen, min.	40 mm	40 mm	40 mm	40 mm
Biegeradius bei ständigem Biegen	100 mm	100 mm	100 mm	100 mm
Farbe des Kabelmantels	grün	grün	grün	grün
Farbe der Aderisolierung der Datenadern	Weiß / gelb / blau / orange	Weiß / gelb / blau / orange	Weiß / gelb / blau / orange	Weiß / gelb / blau / orange
Gewicht pro Länge	34 kg/km	34 kg/km	34 kg/km	34 kg/km
Mechanik/Material				
Art des Kabelabgangs	180 Grad Kabelabgang	180 Grad Kabelabgang	180 Grad Kabelabgang	180 Grad Kabelabgang
Material des Gehäuses	Metall	Metall	Metall	Metall
Material des Kabelmantels	PUR	PUR	PUR	PUR
Material der Aderisolierung	PE	PE	PE	PE
Materialeigenschaft				
• halogenfrei	Ja	Ja	Ja	Ja
• silikonfrei	Ja	Ja	Ja	Ja

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7194-2MH50-0AA0**	**6ES7194-2MN10-0AA0**	**6ES7194-2MN15-0AA0**
	Busleitung ET-Connection, 5,0M	Busleitung ET-Connection, 10M	Busleitung ET-Connection, 15m
Allgemeine Informationen			
Produktbeschreibung	Flexible Steckleitung (4-adrig), beidseitig konfektioniert mit 2x M8 Steckern, 4-polig, geschirmt	Flexible Steckleitung (4-adrig), beidseitig konfektioniert mit 2x M8 Steckern, 4-polig, geschirmt	Flexible Steckleitung (4-adrig), beidseitig konfektioniert mit 2x M8 Steckern, 4-polig, geschirmt
Eignung zur Verwendung	zur Verbindung von ET-CONNECTION Teilnehmern (z.B. SIMATIC ET 200AL) in Schutzart IP65 / 67	zur Verbindung von ET-CONNECTION Teilnehmern (z.B. SIMATIC ET 200AL) in Schutzart IP65 / 67	zur Verbindung von ET-CONNECTION Teilnehmern (z.B. SIMATIC ET 200AL) in Schutzart IP65 / 67
Schutzart und Schutzklasse			
Schutzart nach EN 60529			
• IP65	Ja	Ja	Ja
• IP67	Ja	Ja	Ja
Umgebungsbedingungen			
Umgebungstemperatur während Montage, min.	-30 °C	-30 °C	-30 °C
Umgebungstemperatur während Montage, max.	80 °C	80 °C	80 °C
Umgebungstemperatur bei Lagerung/Transport			
• min.	-40 °C	-40 °C	-40 °C
• max.	80 °C	80 °C	80 °C
Leitungen			
Leitungsbezeichnung	2Y(ST)C11Y 2x2x0.5/1.0-100-GN	2Y(ST)C11Y 2x2x0.5/1.0-100-GN	2Y(ST)C11Y 2x2x0.5/1.0-100-GN
Ausführung des Schirms	Überlappte alukaschierte Folie, umhüllt von einem Schirmgeflecht aus verzinnten Kupferdrähten	Überlappte alukaschierte Folie, umhüllt von einem Schirmgeflecht aus verzinnten Kupferdrähten	Überlappte alukaschierte Folie, umhüllt von einem Schirmgeflecht aus verzinnten Kupferdrähten
Leitungslänge	5 m	10 m	15 m
Anzahl der elektrischen Adern	4	4	4
Außendurchmesser des Innenleiters	0,5 mm	0,5 mm	0,5 mm
Außendurchmesser der Aderisolierung	1 mm	1 mm	1 mm
Außendurchmesser des Kabelmantels	5 mm	5 mm	5 mm
Anzahl der Biegezyklen	1 000 000; Schleppkettentauglich für 1 Mio. Biegezyklen bei einem Biegeradius von 100 mm, einer Geschwindigkeit von 4 m/s und einer Beschleunigung von 4 m/s^2	1 000 000; Schleppkettentauglich für 1 Mio. Biegezyklen bei einem Biegeradius von 100 mm, einer Geschwindigkeit von 4 m/s und einer Beschleunigung von 4 m/s^2	
zulässiger Biegeradius einmaliges Biegen, min.	20 mm	20 mm	20 mm
zulässiger Biegeradius mehrmaliges Biegen, min.	40 mm	40 mm	40 mm
Biegeradius bei ständigem Biegen	100 mm	100 mm	100 mm
Farbe des Kabelmantels	grün	grün	grün
Farbe der Aderisolierung der Datenadern	Weiß / gelb / blau / orange	Weiß / gelb / blau / orange	Weiß / gelb / blau / orange
Gewicht pro Länge	34 kg/km	34 kg/km	34 kg/km
Mechanik/Material			
Art des Kabelabgangs	180 Grad Kabelabgang	180 Grad Kabelabgang	180 Grad Kabelabgang
Material des Gehäuses	Metall	Metall	Metall
Material des Kabelmantels	PUR	PUR	PUR
Material der Aderisolierung	PE	PE	PE
Materialeigenschaft			
• halogenfrei	Ja	Ja	Ja
• silikonfrei	Ja	Ja	Ja

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7194-2LH03-0AB0** Busleitung ET-Connection, gewinkelt 0,3m	**6ES7194-2LH10-0AB0** Busleitung ET-Connection, gewinkelt 1,0M	**6ES7194-2LH20-0AB0** Busleitung ET-Connection, gewinkelt 2,0M
Allgemeine Informationen			
Produktbeschreibung	Flexible Steckleitung (4-adrig), beidseitig konfektioniert mit 2x M8 Steckern, gewinkelt, 4-polig, geschirmt	Flexible Steckleitung (4-adrig), beidseitig konfektioniert mit 2x M8 Steckern, gewinkelt, 4-polig, geschirmt	Flexible Steckleitung (4-adrig), beidseitig konfektioniert mit 2x M8 Steckern, gewinkelt, 4-polig, geschirmt
Eignung zur Verwendung	zur Verbindung von ET-CONNECTION Teilnehmern (z.B. SIMATIC ET 200AL) in Schutzart IP65 / 67	zur Verbindung von ET-CONNECTION Teilnehmern (z.B. SIMATIC ET 200AL) in Schutzart IP65 / 67	zur Verbindung von ET-CONNECTION Teilnehmern (z.B. SIMATIC ET 200AL) in Schutzart IP65 / 67
Schutzart und Schutzklasse			
Schutzart nach EN 60529			
• IP65	Ja	Ja	Ja
• IP67	Ja	Ja	Ja
Umgebungsbedingungen			
Umgebungstemperatur während Montage, min.	-30 °C	-30 °C	-30 °C
Umgebungstemperatur während Montage, max.	80 °C	80 °C	80 °C
Umgebungstemperatur bei Lagerung/Transport			
• min.	-40 °C	-40 °C	-40 °C
• max.	80 °C	80 °C	80 °C
Leitungen			
Leitungsbezeichnung	2Y(ST)CY 1x4x0.5/1.0-100-GN	2Y(ST)CY 1x4x0.5/1.0-100-GN	2Y(ST)CY 1x4x0.5/1.0-100-GN
Ausführung des Schirms	Überlappte alukaschierte Folie, umhüllt von einem Schirmgeflecht aus verzinnten Kupferdrähten	Überlappte alukaschierte Folie, umhüllt von einem Schirmgeflecht aus verzinnten Kupferdrähten	Überlappte alukaschierte Folie, umhüllt von einem Schirmgeflecht aus verzinnten Kupferdrähten
Leitungslänge	0,3 m	1 m	2 m
Anzahl der elektrischen Adern	4	4	4
Außendurchmesser des Innenleiters	0,5 mm	0,5 mm	0,5 mm
Außendurchmesser der Aderisolierung	1 mm	1 mm	1 mm
Außendurchmesser des Kabelmantels	5 mm	5 mm	5 mm
Anzahl der Biegezyklen	1 000 000; Schleppkettentauglich für 1 Mio. Biegezyklen bei einem Biegeradius von 100 mm, einer Geschwindigkeit von 4 m/s und einer Beschleunigung von 4 m/s^2	1 000 000; Schleppkettentauglich für 1 Mio. Biegezyklen bei einem Biegeradius von 100 mm, einer Geschwindigkeit von 4 m/s und einer Beschleunigung von 4 m/s^2	1 000 000; Schleppkettentauglich für 1 Mio. Biegezyklen bei einem Biegeradius von 100 mm, einer Geschwindigkeit von 4 m/s und einer Beschleunigung von 4 m/s^2
zulässiger Biegeradius einmaliges Biegen, min.	20 mm	20 mm	20 mm
zulässiger Biegeradius mehrmaliges Biegen, min.	40 mm	40 mm	40 mm
Biegeradius bei ständigem Biegen	100 mm	100 mm	100 mm
Farbe des Kabelmantels	grün	grün	grün
Farbe der Aderisolierung der Datenadern	Weiß / gelb / blau / orange	Weiß / gelb / blau / orange	Weiß / gelb / blau / orange
Gewicht pro Länge	34 kg/km	34 kg/km	34 kg/km
Mechanik/Material			
Art des Kabelabgangs	90 Grad Kabelabgang	90 Grad Kabelabgang	90 Grad Kabelabgang
Material des Gehäuses	Metall	Metall	Metall
Material des Kabelmantels	PVC	PVC	PVC
Material der Aderisolierung	PE	PE	PE
Materialeigenschaft			
• halogenfrei	Nein	Nein	Nein
• silikonfrei	Ja	Ja	Ja

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7194-2LH50-0AB0** Busleitung ET-Connection, gewinkelt 5,0M	**6ES7194-2LN10-0AB0** Busleitung ET-Connection, gewinkelt 10m	**6ES7194-2LN15-0AB0** Busleitung ET-Connection, gewinkelt 15m
Allgemeine Informationen			
Produktbeschreibung	Flexible Steckleitung (4-adrig), beidseitig konfektioniert mit 2x M8 Steckern, gewinkelt, 4-polig, geschirmt	Flexible Steckleitung (4-adrig), beidseitig konfektioniert mit 2x M8 Steckern, gewinkelt, 4-polig, geschirmt	Flexible Steckleitung (4-adrig), beidseitig konfektioniert mit 2x M8 Steckern, gewinkelt, 4-polig, geschirmt
Eignung zur Verwendung	zur Verbindung von ET-CONNECTION Teilnehmern (z.B. SIMATIC ET 200AL) in Schutzart IP65 / 67	zur Verbindung von ET-CONNECTION Teilnehmern (z.B. SIMATIC ET 200AL) in Schutzart IP65 / 67	zur Verbindung von ET-CONNECTION Teilnehmern (z.B. SIMATIC ET 200AL) in Schutzart IP65 / 67
Schutzart und Schutzklasse			
Schutzart nach EN 60529			
• IP65	Ja	Ja	Ja
• IP67	Ja	Ja	Ja
Umgebungsbedingungen			
Umgebungstemperatur während Montage, min.	-30 °C	-30 °C	-30 °C
Umgebungstemperatur während Montage, max.	80 °C	80 °C	80 °C
Umgebungstemperatur bei Lagerung/Transport			
• min.	-40 °C	-40 °C	-40 °C
• max.	80 °C	80 °C	80 °C
Leitungen			
Leitungsbezeichnung	2Y(ST)CY 1x4x0.5/1.0-100-GN	2Y(ST)CY 1x4x0.5/1.0-100-GN	2Y(ST)CY 1x4x0.5/1.0-100-GN
Ausführung des Schirms	Überlappte alukaschierte Folie, umhüllt von einem Schirmgeflecht aus verzinnten Kupferdrähten	Überlappte alukaschierte Folie, umhüllt von einem Schirmgeflecht aus verzinnten Kupferdrähten	Überlappte alukaschierte Folie, umhüllt von einem Schirmgeflecht aus verzinnten Kupferdrähten
Leitungslänge	5 m	10 m	15 m
Anzahl der elektrischen Adern	4	4	4
Außendurchmesser des Innenleiters	0,5 mm	0,5 mm	0,5 mm
Außendurchmesser der Aderisolierung	1 mm	1 mm	1 mm
Außendurchmesser des Kabelmantels	5 mm	5 mm	5 mm
Anzahl der Biegezyklen	1 000 000; Schleppkettentauglich für 1 Mio. Biegezyklen bei einem Biegeradius von 100 mm, einer Geschwindigkeit von 4 m/s und einer Beschleunigung von 4 m/s^2	1 000 000; Schleppkettentauglich für 1 Mio. Biegezyklen bei einem Biegeradius von 100 mm, einer Geschwindigkeit von 4 m/s und einer Beschleunigung von 4 m/s^2	
zulässiger Biegeradius einmaliges Biegen, min.	20 mm	20 mm	20 mm
zulässiger Biegeradius mehrmaliges Biegen, min.	40 mm	40 mm	40 mm
Biegeradius bei ständigem Biegen	100 mm	100 mm	100 mm
Farbe des Kabelmantels	grün	grün	grün
Farbe der Aderisolierung der Datenadern	Weiß / gelb / blau / orange	Weiß / gelb / blau / orange	Weiß / gelb / blau / orange
Gewicht pro Länge	34 kg/km	34 kg/km	34 kg/km
Mechanik/Material			
Art des Kabelabgangs	90 Grad Kabelabgang	90 Grad Kabelabgang	90 Grad Kabelabgang
Material des Gehäuses	Metall	Metall	Metall
Material des Kabelmantels	PVC	PVC	PVC
Material der Aderisolierung	PE	PE	PE
Materialeigenschaft			
• halogenfrei	Nein	Nein	Nein
• silikonfrei	Ja	Ja	Ja

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7194-2MH03-0AB0** Busleitung ET-Connection, gewinkelt 0,3m	**6ES7194-2MH10-0AB0** Busleitung ET-Connection, gewinkelt 1,0m	**6ES7194-2MH20-0AB0** Busleitung ET-Connection, gewinkelt 2,0m
Allgemeine Informationen			
Produktbeschreibung	Flexible Steckleitung (4-adrig), beidseitig konfektioniert mit 2x M8 Steckern, gewinkelt, 4-polig, geschirmt	Flexible Steckleitung (4-adrig), beidseitig konfektioniert mit 2x M8 Steckern, gewinkelt, 4-polig, geschirmt	Flexible Steckleitung (4-adrig), beidseitig konfektioniert mit 2x M8 Steckern, gewinkelt, 4-polig, geschirmt
Eignung zur Verwendung	zur Verbindung von ET-CONNECTION Teilnehmern (z.B. SIMATIC ET 200AL) in Schutzart IP65 / 67	zur Verbindung von ET-CONNECTION Teilnehmern (z.B. SIMATIC ET 200AL) in Schutzart IP65 / 67	zur Verbindung von ET-CONNECTION Teilnehmern (z.B. SIMATIC ET 200AL) in Schutzart IP65 / 67
Schutzart und Schutzklasse			
Schutzart nach EN 60529			
• IP65	Ja	Ja	Ja
• IP67	Ja	Ja	Ja
Umgebungsbedingungen			
Umgebungstemperatur während Montage, min.	-30 °C	-30 °C	-30 °C
Umgebungstemperatur während Montage, max.	80 °C	80 °C	80 °C
Umgebungstemperatur bei Lagerung/Transport			
• min.	-40 °C	-40 °C	-40 °C
• max.	80 °C	80 °C	80 °C
Leitungen			
Leitungsbezeichnung	2Y(ST)C11Y 2x2x0.5/1.0-100-GN	2Y(ST)C11Y 2x2x0.5/1.0-100-GN	2Y(ST)C11Y 2x2x0.5/1.0-100-GN
Ausführung des Schirms	Überlappte alukaschierte Folie, umhüllt von einem Schirmgeflecht aus verzinnten Kupferdrähten	Überlappte alukaschierte Folie, umhüllt von einem Schirmgeflecht aus verzinnten Kupferdrähten	Überlappte alukaschierte Folie, umhüllt von einem Schirmgeflecht aus verzinnten Kupferdrähten
Leitungslänge	0,3 m	1 m	2 m
Anzahl der elektrischen Adern	4	4	4
Außendurchmesser des Innenleiters	0,5 mm	0,5 mm	0,5 mm
Außendurchmesser der Aderisolierung	1 mm	1 mm	1 mm
Außendurchmesser des Kabelmantels	5 mm	5 mm	5 mm
Anzahl der Biegezyklen	1 000 000; Schleppkettentauglich für 1 Mio. Biegezyklen bei einem Biegeradius von 100 mm, einer Geschwindigkeit von 4 m/s und einer Beschleunigung von 4 m/s^2	1 000 000; Schleppkettentauglich für 1 Mio. Biegezyklen bei einem Biegeradius von 100 mm, einer Geschwindigkeit von 4 m/s und einer Beschleunigung von 4 m/s^2	1 000 000; Schleppkettentauglich für 1 Mio. Biegezyklen bei einem Biegeradius von 100 mm, einer Geschwindigkeit von 4 m/s und einer Beschleunigung von 4 m/s^2
zulässiger Biegeradius einmaliges Biegen, min.	20 mm	20 mm	20 mm
zulässiger Biegeradius mehrmaliges Biegen, min.	40 mm	40 mm	40 mm
Biegeradius bei ständigem Biegen	100 mm	100 mm	100 mm
Farbe des Kabelmantels	grün	grün	grün
Farbe der Aderisolierung der Datenadern	Weiß / gelb / blau / orange	Weiß / gelb / blau / orange	Weiß / gelb / blau / orange
Gewicht pro Länge	34 kg/km	34 kg/km	34 kg/km
Mechanik/Material			
Art des Kabelabgangs	90 Grad Kabelabgang	90 Grad Kabelabgang	90 Grad Kabelabgang
Material des Gehäuses	Metall	Metall	Metall
Material des Kabelmantels	PUR	PUR	PUR
Material der Aderisolierung	PE	PE	PE
Materialeigenschaft			
• halogenfrei	Ja	Ja	Ja
• silikonfrei	Ja	Ja	Ja

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7194-2MH50-0AB0** Busleitung ET-Connection, gewinkelt 5,0m	**6ES7194-2MN10-0AB0** Busleitung ET-Connection, gewinkelt 10m	**6ES7194-2MN15-0AB0** Busleitung ET-Connection, gewinkelt 15m
Allgemeine Informationen			
Produktbeschreibung	Flexible Steckleitung (4-adrig), beidseitig konfektioniert mit 2x M8 Steckern, gewinkelt, 4-polig, geschirmt	Flexible Steckleitung (4-adrig), beidseitig konfektioniert mit 2x M8 Steckern, gewinkelt, 4-polig, geschirmt	Flexible Steckleitung (4-adrig), beidseitig konfektioniert mit 2x M8 Steckern, gewinkelt, 4-polig, geschirmt
Eignung zur Verwendung	zur Verbindung von ET-CONNECTION Teilnehmern (z.B. SIMATIC ET 200AL) in Schutzart IP65 / 67	zur Verbindung von ET-CONNECTION Teilnehmern (z.B. SIMATIC ET 200AL) in Schutzart IP65 / 67	zur Verbindung von ET-CONNECTION Teilnehmern (z.B. SIMATIC ET 200AL) in Schutzart IP65 / 67
Schutzart und Schutzklasse			
Schutzart nach EN 60529			
• IP65	Ja	Ja	Ja
• IP67	Ja	Ja	Ja
Umgebungsbedingungen			
Umgebungstemperatur während Montage, min.	-30 °C	-30 °C	-30 °C
Umgebungstemperatur während Montage, max.	80 °C	80 °C	80 °C
Umgebungstemperatur bei Lagerung/Transport			
• min.	-40 °C	-40 °C	-40 °C
• max.	80 °C	80 °C	80 °C
Leitungen			
Leitungsbezeichnung	2Y(ST)C11Y 2x2x0.5/1.0-100-GN	2Y(ST)C11Y 2x2x0.5/1.0-100-GN	2Y(ST)C11Y 2x2x0.5/1.0-100-GN
Ausführung des Schirms	Überlappte alukaschierte Folie, umhüllt von einem Schirmgeflecht aus verzinnten Kupferdrähten	Überlappte alukaschierte Folie, umhüllt von einem Schirmgeflecht aus verzinnten Kupferdrähten	Überlappte alukaschierte Folie, umhüllt von einem Schirmgeflecht aus verzinnten Kupferdrähten
Leitungslänge	5 m	10 m	15 m
Anzahl der elektrischen Adern	4	4	4
Außendurchmesser des Innenleiters	0,5 mm	0,5 mm	0,5 mm
Außendurchmesser der Aderisolierung	1 mm	1 mm	1 mm
Außendurchmesser des Kabelmantels	5 mm	5 mm	5 mm
Anzahl der Biegezyklen	1 000 000; Schleppkettentauglich für 1 Mio. Biegezyklen bei einem Biegeradius von 100 mm, einer Geschwindigkeit von 4 m/s und einer Beschleunigung von 4 m/s^2	1 000 000; Schleppkettentauglich für 1 Mio. Biegezyklen bei einem Biegeradius von 100 mm, einer Geschwindigkeit von 4 m/s und einer Beschleunigung von 4 m/s^2	
zulässiger Biegeradius einmaliges Biegen, min.	20 mm	20 mm	20 mm
zulässiger Biegeradius mehrmaliges Biegen, min.	40 mm	40 mm	40 mm
Biegeradius bei ständigem Biegen	100 mm	100 mm	100 mm
Farbe des Kabelmantels	grün	grün	grün
Farbe der Aderisolierung der Datenadern	Weiß / gelb / blau / orange	Weiß / gelb / blau / orange	Weiß / gelb / blau / orange
Gewicht pro Länge	34 kg/km	34 kg/km	34 kg/km
Mechanik/Material			
Art des Kabelabgangs	90 Grad Kabelabgang	90 Grad Kabelabgang	90 Grad Kabelabgang
Material des Gehäuses	Metall	Metall	Metall
Material des Kabelmantels	PUR	PUR	PUR
Material der Aderisolierung	PE	PE	PE
Materialeigenschaft			
• halogenfrei	Ja	Ja	Ja
• silikonfrei	Ja	Ja	Ja

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7194-2LH20-0AC0** Busleitung ET-Connection, 2,0M	**6ES7194-2LH50-0AC0** Busleitung ET-Connection, 5,0M	**6ES7194-2LN10-0AC0** Busleitung ET-Connection, 10m	**6ES7194-2LN15-0AC0** Busleitung ET-Connection, 15m
Allgemeine Informationen				
Produktbeschreibung	Flexible Steckleitung (4-adrig), einseitig konfektioniert mit 1x M8 Stecker, 4-polig, geschirmt	Flexible Steckleitung (4-adrig), einseitig konfektioniert mit 1x M8 Stecker, 4-polig, geschirmt	Flexible Steckleitung (4-adrig), einseitig konfektioniert mit 1x M8 Stecker, 4-polig, geschirmt	Flexible Steckleitung (4-adrig), einseitig konfektioniert mit 1x M8 Stecker, 4-polig, geschirmt
Eignung zur Verwendung	zur Verbindung von ET-CONNECTION Teilnehmern (z.B. SIMATIC ET 200AL) in Schutzart IP65 / 67	zur Verbindung von ET-CONNECTION Teilnehmern (z.B. SIMATIC ET 200AL) in Schutzart IP65 / 67	zur Verbindung von ET-CONNECTION Teilnehmern (z.B. SIMATIC ET 200AL) in Schutzart IP65 / 67	zur Verbindung von ET-CONNECTION Teilnehmern (z.B. SIMATIC ET 200AL) in Schutzart IP65 / 67
Schutzart und Schutzklasse				
Schutzart nach EN 60529				
• IP65	Ja	Ja	Ja	Ja
• IP67	Ja	Ja	Ja	Ja
Umgebungsbedingungen				
Umgebungstemperatur während Montage, min.	-30 °C	-30 °C	-30 °C	-30 °C
Umgebungstemperatur während Montage, max.	80 °C	80 °C	80 °C	80 °C
Umgebungstemperatur bei Lagerung/Transport				
• min.	-40 °C	-40 °C	-40 °C	-40 °C
• max.	80 °C	80 °C	80 °C	80 °C
Leitungen				
Leitungsbezeichnung	2Y(ST)CY 1x4x0.5/ 1.0-100-GN	2Y(ST)CY 1x4x0.5/ 1.0-100-GN	2Y(ST)CY 1x4x0.5/ 1.0-100-GN	2Y(ST)CY 1x4x0.5/ 1.0-100-GN
Ausführung des Schirms	Überlappte alukaschierte Folie, umhüllt von einem Schirmgeflecht aus verzinnten Kupferdrähten	Überlappte alukaschierte Folie, umhüllt von einem Schirmgeflecht aus verzinnten Kupferdrähten	Überlappte alukaschierte Folie, umhüllt von einem Schirmgeflecht aus verzinnten Kupferdrähten	Überlappte alukaschierte Folie, umhüllt von einem Schirmgeflecht aus verzinnten Kupferdrähten
Leitungslänge	2 m	5 m	10 m	15 m
Anzahl der elektrischen Adern	4	4	4	4
Außendurchmesser des Innenleiters	0,5 mm	0,5 mm	0,5 mm	0,5 mm
Außendurchmesser der Aderisolierung	1 mm	1 mm	1 mm	1 mm
Außendurchmesser des Kabelmantels	5 mm	5 mm	5 mm	5 mm
Anzahl der Biegezyklen	1 000 000; Schleppkettentauglich für 1 Mio. Biegezyklen bei einem Biegeradius von 100 mm, einer Geschwindigkeit von 4 m/s und einer Beschleunigung von 4 m/s²	1 000 000; Schleppkettentauglich für 1 Mio. Biegezyklen bei einem Biegeradius von 100 mm, einer Geschwindigkeit von 4 m/s und einer Beschleunigung von 4 m/s²	1 000 000; Schleppkettentauglich für 1 Mio. Biegezyklen bei einem Biegeradius von 100 mm, einer Geschwindigkeit von 4 m/s und einer Beschleunigung von 4 m/s²	
zulässiger Biegeradius einmaliges Biegen, min.	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm
zulässiger Biegeradius mehrmaliges Biegen, min.	40 mm	40 mm	40 mm	40 mm
Biegeradius bei ständigem Biegen	100 mm	100 mm	100 mm	100 mm
Farbe des Kabelmantels	grün	grün	grün	grün
Farbe der Aderisolierung der Datenadern	Weiß / gelb / blau / orange	Weiß / gelb / blau / orange	Weiß / gelb / blau / orange	Weiß / gelb / blau / orange
Gewicht pro Länge	34 kg/km	34 kg/km	34 kg/km	34 kg/km
Mechanik/Material				
Art des Kabelabgangs	180 Grad Kabelabgang	180 Grad Kabelabgang	180 Grad Kabelabgang	180 Grad Kabelabgang
Material des Gehäuses	Metall	Metall	Metall	Metall
Material des Kabelmantels	PVC	PVC	PVC	PVC
Material der Aderisolierung	PE	PE	PE	PE
Materialeigenschaft				
• halogenfrei	Nein	Nein	Nein	Nein
• silikonfrei	Ja	Ja	Ja	Ja

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7194-2MH20-0AC0**	**6ES7194-2MH50-0AC0**	**6ES7194-2MN10-0AC0**	**6ES7194-2MN15-0AC0**
	Busleitung ET-Connection, 2,0M	Busleitung ET-Connection, 5,0m	Busleitung ET-Connection, 10m	Busleitung ET-Connection, 15m
Allgemeine Informationen				
Produktbeschreibung	Flexible Steckleitung (4-adrig), einseitig konfektioniert mit 1x M8 Stecker, 4-polig, geschirmt	Flexible Steckleitung (4-adrig), einseitig konfektioniert mit 1x M8 Stecker, 4-polig, geschirmt	Flexible Steckleitung (4-adrig), einseitig konfektioniert mit 1x M8 Stecker, 4-polig, geschirmt	Flexible Steckleitung (4-adrig), einseitig konfektioniert mit 1x M8 Stecker, 4-polig, geschirmt
Eignung zur Verwendung	zur Verbindung von ET-CONNECTION Teilnehmern (z.B. SIMATIC ET 200AL) in Schutzart IP65 / 67	zur Verbindung von ET-CONNECTION Teilnehmern (z.B. SIMATIC ET 200AL) in Schutzart IP65 / 67	zur Verbindung von ET-CONNECTION Teilnehmern (z.B. SIMATIC ET 200AL) in Schutzart IP65 / 67	zur Verbindung von ET-CONNECTION Teilnehmern (z.B. SIMATIC ET 200AL) in Schutzart IP65 / 67
Schutzart und Schutzklasse				
Schutzart nach EN 60529				
• IP65	Ja	Ja	Ja	Ja
• IP67	Ja	Ja	Ja	Ja
Umgebungsbedingungen				
Umgebungstemperatur während Montage, min.	-30 °C	-30 °C	-30 °C	-30 °C
Umgebungstemperatur während Montage, max.	80 °C	80 °C	80 °C	80 °C
Umgebungstemperatur bei Lagerung/Transport				
• min.	-40 °C	-40 °C	-40 °C	-40 °C
• max.	80 °C	80 °C	80 °C	80 °C
Leitungen				
Leitungsbezeichnung	2Y(ST)C11Y 2x2x0.5/ 1.0-100-GN	2Y(ST)C11Y 2x2x0.5/ 1.0-100-GN	2Y(ST)C11Y 2x2x0.5/ 1.0-100-GN	2Y(ST)C11Y 2x2x0.5/ 1.0-100-GN
Ausführung des Schirms	Überlappte alukaschierte Folie, umhüllt von einem Schirmgeflecht aus verzinnten Kupferdrähten	Überlappte alukaschierte Folie, umhüllt von einem Schirmgeflecht aus verzinnten Kupferdrähten	Überlappte alukaschierte Folie, umhüllt von einem Schirmgeflecht aus verzinnten Kupferdrähten	Überlappte alukaschierte Folie, umhüllt von einem Schirmgeflecht aus verzinnten Kupferdrähten
Leitungslänge	2 m	5 m	10 m	15 m
Anzahl der elektrischen Adern	4	4	4	4
Außendurchmesser des Innenleiters	0,5 mm	0,5 mm	0,5 mm	0,5 mm
Außendurchmesser der Aderisolierung	1 mm	1 mm	1 mm	1 mm
Außendurchmesser des Kabelmantels	5 mm	5 mm	5 mm	5 mm
Anzahl der Biegezyklen	1 000 000; Schleppkettentauglich für 1 Mio. Biegezyklen bei einem Biegeradius von 100 mm, einer Geschwindigkeit von 4 m/s und einer Beschleunigung von 4 m/s^2	1 000 000; Schleppkettentauglich für 1 Mio. Biegezyklen bei einem Biegeradius von 100 mm, einer Geschwindigkeit von 4 m/s und einer Beschleunigung von 4 m/s^2	1 000 000; Schleppkettentauglich für 1 Mio. Biegezyklen bei einem Biegeradius von 100 mm, einer Geschwindigkeit von 4 m/s und einer Beschleunigung von 4 m/s^2	
zulässiger Biegeradius einmaliges Biegen, min.	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm
zulässiger Biegeradius mehrmaliges Biegen, min.	40 mm	40 mm	40 mm	40 mm
Biegeradius bei ständigem Biegen	100 mm	100 mm	100 mm	100 mm
Farbe des Kabelmantels	grün	grün	grün	grün
Farbe der Aderisolierung der Datenadern	Weiß / gelb / blau / orange	Weiß / gelb / blau / orange	Weiß / gelb / blau / orange	Weiß / gelb / blau / orange
Gewicht pro Länge	34 kg/km	34 kg/km	34 kg/km	34 kg/km
Mechanik/Material				
Art des Kabelabgangs	180 Grad Kabelabgang	180 Grad Kabelabgang	180 Grad Kabelabgang	180 Grad Kabelabgang
Material des Gehäuses	Metall	Metall	Metall	Metall
Material des Kabelmantels	PUR	PUR	PUR	PUR
Material der Aderisolierung	PE	PE	PE	PE
Materialeigenschaft				
• halogenfrei	Ja	Ja	Ja	Ja
• silikonfrei	Ja	Ja	Ja	Ja

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7194-2LH02-1AA0**	**6ES7194-2LH03-1AA0**	**6ES7194-2LH10-1AA0**	**6ES7194-2LH20-1AA0**
	Powerleitung M8, 0,19m	Powerleitung M8, 0,3m	Powerleitung M8, 1,0M	Powerleitung M8, 2,0M
Allgemeine Informationen				
Produktbeschreibung	Flexible Steckleitung (4-adrig), beidseitig konfektioniert mit je einem 4-poligen M8-Stiftstecker / Buchsenstecker	Flexible Steckleitung (4-adrig), beidseitig konfektioniert mit je einem 4-poligen M8-Stiftstecker / Buchsenstecker	Flexible Steckleitung (4-adrig), beidseitig konfektioniert mit je einem 4-poligen M8-Stiftstecker / Buchsenstecker	Flexible Steckleitung (4-adrig), beidseitig konfektioniert mit je einem 4-poligen M8-Stiftstecker / Buchsenstecker
Eignung zur Verwendung	Zum Anschluss an ET 200AL für DC 24 V Spannungsversorgung	Zum Anschluss an ET 200AL für DC 24 V Spannungsversorgung	Zum Anschluss an ET 200AL für DC 24 V Spannungsversorgung	Zum Anschluss an ET 200AL für DC 24 V Spannungsversorgung
Schutzart und Schutzklasse				
Schutzart nach EN 60529				
• IP65	Ja	Ja	Ja	Ja
• IP67	Ja	Ja	Ja	Ja
Umgebungsbedingungen				
Umgebungstemperatur während Montage, min.	-30 °C	-30 °C	-30 °C	-30 °C
Umgebungstemperatur während Montage, max.	80 °C	80 °C	80 °C	80 °C
Umgebungstemperatur bei Lagerung/Transport				
• min.	-40 °C	-40 °C	-40 °C	-40 °C
• max.	80 °C	80 °C	80 °C	80 °C
Leitungen				
Leitungsbezeichnung	4 Li9Y 0,50mm² Y	4 Li9Y 0,50mm² Y	4 Li9Y 0,50mm² Y	4 Li9Y 0,50mm² Y
Leitungslänge	0,19 m	0,3 m	1 m	2 m
Anzahl der elektrischen Adern	4	4	4	4
Außendurchmesser des Innenleiters	0,8 mm	0,8 mm	0,8 mm	0,8 mm
Außendurchmesser der Aderisolierung	1,46 mm	1,46 mm	1,46 mm	1,46 mm
Außendurchmesser des Kabelmantels	5,2 mm	5,2 mm	5,2 mm	5,2 mm
Anzahl der Biegezyklen	2 500 000; Schleppkettentauglich für 2,5 Mio. Biegezyklen bei einem Biegeradius von 52 mm, einer Geschwindigkeit von 3 m/s und einer Beschleunigung von 10 m/s²	2 500 000; Schleppkettentauglich für 2,5 Mio. Biegezyklen bei einem Biegeradius von 52 mm, einer Geschwindigkeit von 3 m/s und einer Beschleunigung von 10 m/s²	2 500 000; Schleppkettentauglich für 2,5 Mio. Biegezyklen bei einem Biegeradius von 52 mm, einer Geschwindigkeit von 3 m/s und einer Beschleunigung von 10 m/s²	2 500 000; Schleppkettentauglich für 2,5 Mio. Biegezyklen bei einem Biegeradius von 52 mm, einer Geschwindigkeit von 3 m/s und einer Beschleunigung von 10 m/s²
zulässiger Biegeradius einmaliges Biegen, min.	26 mm	26 mm	26 mm	26 mm
zulässiger Biegeradius mehrmaliges Biegen, min.	52 mm	52 mm	52 mm	52 mm
Biegeradius bei ständigem Biegen	52 mm	52 mm	52 mm	52 mm
Farbe des Kabelmantels	Grau	Grau	Grau	Grau
Farbe der Aderisolierung der Energieader	Weiß / braun / blau / schwarz	Weiß / braun / blau / schwarz	Weiß / braun / blau / schwarz	Weiß / braun / blau / schwarz
Gewicht pro Länge	44 kg/km	44 kg/km	44 kg/km	44 kg/km
Mechanik/Material				
Art des Kabelabgangs	180 Grad Kabelabgang	180 Grad Kabelabgang	180 Grad Kabelabgang	180 Grad Kabelabgang
Material des Gehäuses	Kunststoff	Kunststoff	Kunststoff	Kunststoff
Material des Kabelmantels	PVC	PVC	PVC	PVC
Material der Aderisolierung	PP	PP	PP	PP
Materialeigenschaft				
• silikonfrei	Ja	Ja	Ja	Ja

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7194-2LH50-1AA0**	**6ES7194-2LN10-1AA0**	**6ES7194-2LN15-1AA0**
	Powerleitung M8, 5,0M	Powerleitung M8, 10m	Powerleitung M8, 15m
Allgemeine Informationen			
Produktbeschreibung	Flexible Steckleitung (4-adrig), beidseitig konfektioniert mit je einem 4-poligen M8-Stiftstecker / Buchsenstecker	Flexible Steckleitung (4-adrig), beidseitig konfektioniert mit je einem 4-poligen M8-Stiftstecker / Buchsenstecker	Flexible Steckleitung (4-adrig), beidseitig konfektioniert mit je einem 4-poligen M8-Stiftstecker / Buchsenstecker
Eignung zur Verwendung	Zum Anschluss an ET 200AL für DC 24 V Spannungsversorgung	Zum Anschluss an ET 200AL für DC 24 V Spannungsversorgung	Zum Anschluss an ET 200AL für DC 24 V Spannungsversorgung
Schutzart und Schutzklasse			
Schutzart nach EN 60529			
• IP65	Ja	Ja	Ja
• IP67	Ja	Ja	Ja
Umgebungsbedingungen			
Umgebungstemperatur während Montage, min.	-30 °C	-30 °C	-30 °C
Umgebungstemperatur während Montage, max.	80 °C	80 °C	80 °C
Umgebungstemperatur bei Lagerung/Transport			
• min.	-40 °C	-40 °C	-40 °C
• max.	80 °C	80 °C	80 °C
Leitungen			
Leitungsbezeichnung	4 Li9Y 0,50mm² Y	4 Li9Y 0,50mm² Y	4 Li9Y 0,50mm² Y
Leitungslänge	5 m	10 m	15 m
Anzahl der elektrischen Adern	4	4	4
Außendurchmesser des Innenleiters	0,8 mm	0,8 mm	0,8 mm
Außendurchmesser der Aderisolierung	1,46 mm	1,46 mm	1,46 mm
Außendurchmesser des Kabelmantels	5,2 mm	5,2 mm	5,2 mm
Anzahl der Biegezyklen	2 500 000; Schleppkettentauglich für 2,5 Mio. Biegezyklen bei einem Biegeradius von 52 mm, einer Geschwindigkeit von 3 m/s und einer Beschleunigung von 10 m/s²	2 500 000; Schleppkettentauglich für 2,5 Mio. Biegezyklen bei einem Biegeradius von 52 mm, einer Geschwindigkeit von 3 m/s und einer Beschleunigung von 10 m/s²	2 500 000; Schleppkettentauglich für 2,5 Mio. Biegezyklen bei einem Biegeradius von 52 mm, einer Geschwindigkeit von 3 m/s und einer Beschleunigung von 10 m/s²
zulässiger Biegeradius einmaliges Biegen, min.	26 mm	26 mm	26 mm
zulässiger Biegeradius mehrmaliges Biegen, min.	52 mm	52 mm	52 mm
Biegeradius bei ständigem Biegen	52 mm	52 mm	52 mm
Farbe des Kabelmantels	Grau	Grau	Grau
Farbe der Aderisolierung der Energieader	Weiß / braun / blau / schwarz	Weiß / braun / blau / schwarz	Weiß / braun / blau / schwarz
Gewicht pro Länge	44 kg/km	44 kg/km	44 kg/km
Mechanik/Material			
Art des Kabelabgangs	180 Grad Kabelabgang	180 Grad Kabelabgang	180 Grad Kabelabgang
Material des Gehäuses	Kunststoff	Kunststoff	Kunststoff
Material des Kabelmantels	PVC	PVC	PVC
Material der Aderisolierung	PP	PP	PP
Materialeigenschaft			
• silikonfrei	Ja	Ja	Ja

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7194-2MH50-1AA0**	**6ES7194-2MN10-1AA0**	**6ES7194-2MN15-1AA0**
	Powerleitung M8, 5,0M	Powerleitung M8, 10M	Powerleitung M8, 15M
Allgemeine Informationen			
Produktbeschreibung	Flexible Steckleitung (4-adrig), beidseitig konfektioniert mit je einem 4-poligen M8-Stiftstecker / Buchsenstecker	Flexible Steckleitung (4-adrig), beidseitig konfektioniert mit je einem 4-poligen M8-Stiftstecker / Buchsenstecker	Flexible Steckleitung (4-adrig), beidseitig konfektioniert mit je einem 4-poligen M8-Stiftstecker / Buchsenstecker
Eignung zur Verwendung	Zum Anschluss an ET 200AL für DC 24 V Spannungsversorgung	Zum Anschluss an ET 200AL für DC 24 V Spannungsversorgung	Zum Anschluss an ET 200AL für DC 24 V Spannungsversorgung
Schutzart und Schutzklasse			
Schutzart nach EN 60529			
• IP65	Ja	Ja	Ja
• IP67	Ja	Ja	Ja
Umgebungsbedingungen			
Umgebungstemperatur während Montage, min.	-25 °C	-25 °C	-25 °C
Umgebungstemperatur während Montage, max.	80 °C	80 °C	80 °C
Umgebungstemperatur bei Lagerung/Transport			
• min.	-25 °C	-25 °C	-25 °C
• max.	80 °C	80 °C	80 °C
Leitungen			
Leitungsbezeichnung	LIF9Y11YFHF 4x0,50mm²	LIF9Y11YFHF 4x0,50mm²	LIF9Y11YFHF 4x0,50mm²
Leitungslänge	5 m	10 m	15 m
Anzahl der elektrischen Adern	4	4	4
Außendurchmesser des Innenleiters	1 mm	1 mm	1 mm
Außendurchmesser der Aderisolierung	1,46 mm	1,46 mm	1,46 mm
Außendurchmesser des Kabelmantels	5,1 mm	5,1 mm	5,1 mm
Anzahl der Biegezyklen	2 000 000; Schleppkettentauglich für 2 Mio. Biegezyklen bei einem Biegeradius von 51 mm, einer Geschwindigkeit von 5 m/s und einer Beschleunigung von 5 m/s²	2 000 000; Schleppkettentauglich für 2 Mio. Biegezyklen bei einem Biegeradius von 51 mm, einer Geschwindigkeit von 5 m/s und einer Beschleunigung von 5 m/s²	2 000 000; Schleppkettentauglich für 2 Mio. Biegezyklen bei einem Biegeradius von 51 mm, einer Geschwindigkeit von 5 m/s und einer Beschleunigung von 5 m/s²
zulässiger Biegeradius einmaliges Biegen, min.	26 mm	26 mm	26 mm
zulässiger Biegeradius mehrmaliges Biegen, min.	51 mm	51 mm	51 mm
Biegeradius bei ständigem Biegen	51 mm	51 mm	51 mm
Farbe des Kabelmantels	Grau	Grau	Grau
Farbe der Aderisolierung der Energieader	Weiß / braun / blau / schwarz	Weiß / braun / blau / schwarz	Weiß / braun / blau / schwarz
Gewicht pro Länge	44 kg/km	44 kg/km	44 kg/km
Mechanik/Material			
Art des Kabelabgangs	180 Grad Kabelabgang	180 Grad Kabelabgang	180 Grad Kabelabgang
Material des Gehäuses	Kunststoff	Kunststoff	Kunststoff
Material des Kabelmantels	PE-PUR	PE-PUR	PE-PUR
Material der Aderisolierung	PP	PP	PP
Materialeigenschaft			
• halogenfrei	Ja	Ja	Ja
• silikonfrei	Ja	Ja	Ja

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7194-2LH03-1AB0**	**6ES7194-2LH10-1AB0**	**6ES7194-2LH20-1AB0**
	Powerleitung M8, gewinkelt, 0,3m	Powerleitung M8, gewinkelt, 1,0M	Powerleitung M8, gewinkelt, 2,0M
Allgemeine Informationen			
Produktbeschreibung	Flexible Steckleitung (4-adrig), beidseitig konfektioniert mit je einem 4-poligen M8-Stiftstecker / Buchsenstecker, gewinkelt	Flexible Steckleitung (4-adrig), beidseitig konfektioniert mit je einem 4-poligen M8-Stiftstecker / Buchsenstecker, gewinkelt	Flexible Steckleitung (4-adrig), beidseitig konfektioniert mit je einem 4-poligen M8-Stiftstecker / Buchsenstecker, gewinkelt
Eignung zur Verwendung	Zum Anschluss an ET 200AL für DC 24 V Spannungsversorgung	Zum Anschluss an ET 200AL für DC 24 V Spannungsversorgung	Zum Anschluss an ET 200AL für DC 24 V Spannungsversorgung
Schutzart und Schutzklasse			
Schutzart nach EN 60529			
• IP65	Ja	Ja	Ja
• IP67	Ja	Ja	Ja
Umgebungsbedingungen			
Umgebungstemperatur während Montage, min.	-30 °C	-30 °C	-30 °C
Umgebungstemperatur während Montage, max.	80 °C	80 °C	80 °C
Umgebungstemperatur bei Lagerung/Transport			
• min.	-40 °C	-40 °C	-40 °C
• max.	80 °C	80 °C	80 °C
Leitungen			
Leitungsbezeichnung	4 Li9Y 0,50mm² Y	4 Li9Y 0,50mm² Y	4 Li9Y 0,50mm² Y
Leitungslänge	0,3 m	1 m	2 m
Anzahl der elektrischen Adern	4	4	4
Außendurchmesser des Innenleiters	0,8 mm	0,8 mm	0,8 mm
Außendurchmesser der Aderisolierung	1,46 mm	1,46 mm	1,46 mm
Außendurchmesser des Kabelmantels	5,2 mm	5,2 mm	5,2 mm
Anzahl der Biegezyklen	2 500 000; Schleppkettentauglich für 2,5 Mio. Biegezyklen bei einem Biegeradius von 52 mm, einer Geschwindigkeit von 3 m/s und einer Beschleunigung von 10 m/s²	2 500 000; Schleppkettentauglich für 2,5 Mio. Biegezyklen bei einem Biegeradius von 52 mm, einer Geschwindigkeit von 3 m/s und einer Beschleunigung von 10 m/s²	2 500 000; Schleppkettentauglich für 2,5 Mio. Biegezyklen bei einem Biegeradius von 52 mm, einer Geschwindigkeit von 3 m/s und einer Beschleunigung von 10 m/s²
zulässiger Biegeradius einmaliges Biegen, min.	26 mm	26 mm	26 mm
zulässiger Biegeradius mehrmaliges Biegen, min.	52 mm	52 mm	52 mm
Biegeradius bei ständigem Biegen	52 mm	52 mm	52 mm
Farbe des Kabelmantels	Grau	Grau	Grau
Farbe der Aderisolierung der Energieader	Weiß / braun / blau / schwarz	Weiß / braun / blau / schwarz	Weiß / braun / blau / schwarz
Gewicht pro Länge	44 kg/km	44 kg/km	44 kg/km
Mechanik/Material			
Art des Kabelabgangs	90 Grad Kabelabgang	90 Grad Kabelabgang	90 Grad Kabelabgang
Material des Gehäuses	Kunststoff	Kunststoff	Kunststoff
Material des Kabelmantels	PVC	PVC	PVC
Material der Aderisolierung	PP	PP	PP
Materialeigenschaft			
• silikonfrei	Ja	Ja	Ja

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7194-2LH50-1AB0**	**6ES7194-2LN10-1AB0**	**6ES7194-2LN15-1AB0**
	Powerleitung M8, gewinkelt, 5,0M	Powerleitung M8, gewinkelt, 10m	Powerleitung M8, gewinkelt, 15m
Allgemeine Informationen			
Produktbeschreibung	Flexible Steckleitung (4-adrig), beidseitig konfektioniert mit je einem 4-poligen M8-Stiftstecker / Buchsenstecker, gewinkelt	Flexible Steckleitung (4-adrig), beidseitig konfektioniert mit je einem 4-poligen M8-Stiftstecker / Buchsenstecker, gewinkelt	Flexible Steckleitung (4-adrig), beidseitig konfektioniert mit je einem 4-poligen M8-Stiftstecker / Buchsenstecker, gewinkelt
Eignung zur Verwendung	Zum Anschluss an ET 200AL für DC 24 V Spannungsversorgung	Zum Anschluss an ET 200AL für DC 24 V Spannungsversorgung	Zum Anschluss an ET 200AL für DC 24 V Spannungsversorgung
Schutzart und Schutzklasse			
Schutzart nach EN 60529			
• IP65	Ja	Ja	Ja
• IP67	Ja	Ja	Ja
Umgebungsbedingungen			
Umgebungstemperatur während Montage, min.	-30 °C	-30 °C	-30 °C
Umgebungstemperatur während Montage, max.	80 °C	80 °C	80 °C
Umgebungstemperatur bei Lagerung/Transport			
• min.	-40 °C	-40 °C	-40 °C
• max.	80 °C	80 °C	80 °C
Leitungen			
Leitungsbezeichnung	4 Li9Y 0,50mm² Y	4 Li9Y 0,50mm² Y	4 Li9Y 0,50mm² Y
Leitungslänge	5 m	10 m	15 m
Anzahl der elektrischen Adern	4	4	4
Außendurchmesser des Innenleiters	0,8 mm	0,8 mm	0,8 mm
Außendurchmesser der Aderisolierung	1,46 mm	1,46 mm	1,46 mm
Außendurchmesser des Kabelmantels	5,2 mm	5,2 mm	5,2 mm
Anzahl der Biegezyklen	2 500 000; Schleppkettentauglich für 2,5 Mio. Biegezyklen bei einem Biegeradius von 52 mm, einer Geschwindigkeit von 3 m/s und einer Beschleunigung von 10 m/s²	2 500 000; Schleppkettentauglich für 2,5 Mio. Biegezyklen bei einem Biegeradius von 52 mm, einer Geschwindigkeit von 3 m/s und einer Beschleunigung von 10 m/s²	2 500 000; Schleppkettentauglich für 2,5 Mio. Biegezyklen bei einem Biegeradius von 52 mm, einer Geschwindigkeit von 3 m/s und einer Beschleunigung von 10 m/s²
zulässiger Biegeradius einmaliges Biegen, min.	26 mm	26 mm	26 mm
zulässiger Biegeradius mehrmaliges Biegen, min.	52 mm	52 mm	52 mm
Biegeradius bei ständigem Biegen	52 mm	52 mm	52 mm
Farbe des Kabelmantels	Grau	Grau	Grau
Farbe der Aderisolierung der Energieader	Weiß / braun / blau / schwarz	Weiß / braun / blau / schwarz	Weiß / braun / blau / schwarz
Gewicht pro Länge	44 kg/km	44 kg/km	44 kg/km
Mechanik/Material			
Art des Kabelabgangs	90 Grad Kabelabgang	90 Grad Kabelabgang	90 Grad Kabelabgang
Material des Gehäuses	Kunststoff	Kunststoff	Kunststoff
Material des Kabelmantels	PVC	PVC	PVC
Material der Aderisolierung	PP	PP	PP
Materialeigenschaft			
• silikonfrei	Ja	Ja	Ja

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7194-2MH50-1AB0**	**6ES7194-2MN10-1AB0**	**6ES7194-2MN15-1AB0**
	Powerleitung M8, gewinkelt, 5,0m	Powerleitung M8, gewinkelt, 10m	Powerleitung M8, gewinkelt, 15m
Allgemeine Informationen			
Produktbeschreibung	Flexible Steckleitung (4-adrig), beidseitig konfektioniert mit je einem 4-poligen M8-Stiftstecker / Buchsenstecker, gewinkelt	Flexible Steckleitung (4-adrig), beidseitig konfektioniert mit je einem 4-poligen M8-Stiftstecker / Buchsenstecker, gewinkelt	Flexible Steckleitung (4-adrig), beidseitig konfektioniert mit je einem 4-poligen M8-Stiftstecker / Buchsenstecker, gewinkelt
Eignung zur Verwendung	Zum Anschluss an ET 200AL für DC 24 V Spannungsversorgung	Zum Anschluss an ET 200AL für DC 24 V Spannungsversorgung	Zum Anschluss an ET 200AL für DC 24 V Spannungsversorgung
Schutzart und Schutzklasse			
Schutzart nach EN 60529			
• IP65	Ja	Ja	Ja
• IP67	Ja	Ja	Ja
Umgebungsbedingungen			
Umgebungstemperatur während Montage, min.	-25 °C	-25 °C	-25 °C
Umgebungstemperatur während Montage, max.	80 °C	80 °C	80 °C
Umgebungstemperatur bei Lagerung/Transport			
• min.	-25 °C	-25 °C	-25 °C
• max.	80 °C	80 °C	80 °C
Leitungen			
Leitungsbezeichnung	LIF9Y11YFHF 4x0,50mm²	LIF9Y11YFHF 4x0,50mm²	LIF9Y11YFHF 4x0,50mm²
Leitungslänge	5 m	10 m	15 m
Anzahl der elektrischen Adern	4	4	4
Außendurchmesser des Innenleiters	1 mm	1 mm	1 mm
Außendurchmesser der Aderisolierung	1,46 mm	1,46 mm	1,46 mm
Außendurchmesser des Kabelmantels	5,1 mm	5,1 mm	5,1 mm
Anzahl der Biegezyklen	2 000 000; Schleppkettentauglich für 2 Mio. Biegezyklen bei einem Biegeradius von 51 mm, einer Geschwindigkeit von 5 m/s und einer Beschleunigung von 5 m/s²	2 000 000; Schleppkettentauglich für 2 Mio. Biegezyklen bei einem Biegeradius von 51 mm, einer Geschwindigkeit von 5 m/s und einer Beschleunigung von 5 m/s²	2 000 000; Schleppkettentauglich für 2 Mio. Biegezyklen bei einem Biegeradius von 51 mm, einer Geschwindigkeit von 5 m/s und einer Beschleunigung von 5 m/s²
zulässiger Biegeradius einmaliges Biegen, min.	26 mm	26 mm	26 mm
zulässiger Biegeradius mehrmaliges Biegen, min.	51 mm	51 mm	51 mm
Biegeradius bei ständigem Biegen	51 mm	51 mm	51 mm
Farbe des Kabelmantels	Grau	Grau	Grau
Farbe der Aderisolierung der Energieader	Weiß / braun / blau / schwarz	Weiß / braun / blau / schwarz	Weiß / braun / blau / schwarz
Gewicht pro Länge	44 kg/km	44 kg/km	44 kg/km
Mechanik/Material			
Art des Kabelabgangs	90 Grad Kabelabgang	90 Grad Kabelabgang	90 Grad Kabelabgang
Material des Gehäuses	Kunststoff	Kunststoff	Kunststoff
Material des Kabelmantels	PE-PUR	PE-PUR	PE-PUR
Material der Aderisolierung	PP	PP	PP
Materialeigenschaft			
• halogenfrei	Ja	Ja	Ja
• silikonfrei	Ja	Ja	Ja

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7194-2MH03-1AB0**	**6ES7194-2MH10-1AB0**	**6ES7194-2MH20-1AB0**
	Powerleitung M8, gewinkelt, 0,3m	Powerleitung M8, gewinkelt, 1,0m	Powerleitung M8, gewinkelt, 2,0m
Allgemeine Informationen			
Produktbeschreibung	Flexible Steckleitung (4-adrig), beidseitig konfektioniert mit je einem 4-poligen M8-Stiftstecker / Buchsenstecker, gewinkelt	Flexible Steckleitung (4-adrig), beidseitig konfektioniert mit je einem 4-poligen M8-Stiftstecker / Buchsenstecker, gewinkelt	Flexible Steckleitung (4-adrig), beidseitig konfektioniert mit je einem 4-poligen M8-Stiftstecker / Buchsenstecker, gewinkelt
Eignung zur Verwendung	Zum Anschluss an ET 200AL für DC 24 V Spannungsversorgung	Zum Anschluss an ET 200AL für DC 24 V Spannungsversorgung	Zum Anschluss an ET 200AL für DC 24 V Spannungsversorgung
Schutzart und Schutzklasse			
Schutzart nach EN 60529			
• IP65	Ja	Ja	Ja
• IP67	Ja	Ja	Ja
Umgebungsbedingungen			
Umgebungstemperatur während Montage, min.	-25 °C	-25 °C	-25 °C
Umgebungstemperatur während Montage, max.	80 °C	80 °C	80 °C
Umgebungstemperatur bei Lagerung/Transport			
• min.	-25 °C	-25 °C	-25 °C
• max.	80 °C	80 °C	80 °C
Leitungen			
Leitungsbezeichnung	LIF9Y11YFHF 4x0,50mm²	LIF9Y11YFHF 4x0,50mm²	LIF9Y11YFHF 4x0,50mm²
Leitungslänge	0,3 m	1 m	2 m
Anzahl der elektrischen Adern	4	4	4
Außendurchmesser des Innenleiters	1 mm	1 mm	1 mm
Außendurchmesser der Aderisolierung	1,46 mm	1,46 mm	1,46 mm
Außendurchmesser des Kabelmantels	5,1 mm	5,1 mm	5,1 mm
Anzahl der Biegezyklen	2 000 000; Schleppkettentauglich für 2 Mio. Biegezyklen bei einem Biegeradius von 51 mm, einer Geschwindigkeit von 5 m/s und einer Beschleunigung von 5 m/s²	2 000 000; Schleppkettentauglich für 2 Mio. Biegezyklen bei einem Biegeradius von 51 mm, einer Geschwindigkeit von 5 m/s und einer Beschleunigung von 5 m/s²	2 000 000; Schleppkettentauglich für 2 Mio. Biegezyklen bei einem Biegeradius von 51 mm, einer Geschwindigkeit von 5 m/s und einer Beschleunigung von 5 m/s²
zulässiger Biegeradius einmaliges Biegen, min.	26 mm	26 mm	26 mm
zulässiger Biegeradius mehrmaliges Biegen, min.	51 mm	51 mm	51 mm
Biegeradius bei ständigem Biegen	51 mm	51 mm	51 mm
Farbe des Kabelmantels	Grau	Grau	Grau
Farbe der Aderisolierung der Energieader	Weiß / braun / blau / schwarz	Weiß / braun / blau / schwarz	Weiß / braun / blau / schwarz
Gewicht pro Länge	44 kg/km	44 kg/km	44 kg/km
Mechanik/Material			
Art des Kabelabgangs	90 Grad Kabelabgang	90 Grad Kabelabgang	90 Grad Kabelabgang
Material des Gehäuses	Kunststoff	Kunststoff	Kunststoff
Material des Kabelmantels	PE-PUR	PE-PUR	PE-PUR
Material der Aderisolierung	PP	PP	PP
Materialeigenschaft			
• halogenfrei	Ja	Ja	Ja
• silikonfrei	Ja	Ja	Ja

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7194-2LH20-1AC0**	**6ES7194-2LH50-1AC0**	**6ES7194-2LN10-1AC0**	**6ES7194-2LN15-1AC0**
	Powerleitung M8, 2,0M	Powerleitung M8, 5,0M	Powerleitung M8, 10m	Powerleitung M8, 15m
Allgemeine Informationen				
Produktbeschreibung	Flexible Steckleitung (4-adrig), einseitig konfektioniert mit 1x M8-Buchsenstecker	Flexible Steckleitung (4-adrig), einseitig konfektioniert mit 1x M8-Buchsenstecker	Flexible Steckleitung (4-adrig), einseitig konfektioniert mit 1x M8 Stecker, 4-polig, geschirmt	Flexible Steckleitung (4-adrig), einseitig konfektioniert mit 1x M8 Stecker, 4-polig, geschirmt
Eignung zur Verwendung	Zum Anschluss an ET 200AL für DC 24 V Spannungsversorgung	Zum Anschluss an ET 200AL für DC 24 V Spannungsversorgung	Zum Anschluss an ET 200AL für DC 24 V Spannungsversorgung	Zum Anschluss an ET 200AL für DC 24 V Spannungsversorgung
Schutzart und Schutzklasse				
Schutzart nach EN 60529				
• IP65	Ja	Ja	Ja	Ja
• IP67	Ja	Ja	Ja	Ja
Umgebungsbedingungen				
Umgebungstemperatur während Montage, min.	-30 °C	-30 °C	-30 °C	-30 °C
Umgebungstemperatur während Montage, max.	80 °C	80 °C	80 °C	80 °C
Umgebungstemperatur bei Lagerung/Transport				
• min.	-40 °C	-40 °C	-40 °C	-40 °C
• max.	80 °C	80 °C	80 °C	80 °C
Leitungen				
Leitungsbezeichnung	4 Li9Y 0,50mm² Y	4 Li9Y 0,50mm² Y	4 Li9Y 0,50mm² Y	4 Li9Y 0,50mm² Y
Leitungslänge	2 m	5 m	10 m	15 m
Anzahl der elektrischen Adern	4	4	4	4
Außendurchmesser des Innenleiters	0,8 mm	0,8 mm	0,8 mm	0,8 mm
Außendurchmesser der Aderisolierung	1,46 mm	1,46 mm	1,46 mm	1,46 mm
Außendurchmesser des Kabelmantels	5,2 mm	5,2 mm	5,2 mm	5,2 mm
Anzahl der Biegezyklen	2 500 000; Schleppkettentauglich für 2,5 Mio. Biegezyklen bei einem Biegeradius von 52 mm, einer Geschwindigkeit von 3 m/s und einer Beschleunigung von 10 m/s²	2 500 000; Schleppkettentauglich für 2,5 Mio. Biegezyklen bei einem Biegeradius von 52 mm, einer Geschwindigkeit von 3 m/s und einer Beschleunigung von 10 m/s²	2 500 000; Schleppkettentauglich für 2,5 Mio. Biegezyklen bei einem Biegeradius von 52 mm, einer Geschwindigkeit von 3 m/s und einer Beschleunigung von 10 m/s²	2 500 000; Schleppkettentauglich für 2,5 Mio. Biegezyklen bei einem Biegeradius von 52 mm, einer Geschwindigkeit von 3 m/s und einer Beschleunigung von 10 m/s²
zulässiger Biegeradius einmaliges Biegen, min.	26 mm	26 mm	26 mm	26 mm
zulässiger Biegeradius mehrmaliges Biegen, min.	52 mm	52 mm	52 mm	52 mm
Biegeradius bei ständigem Biegen	52 mm	52 mm	52 mm	52 mm
Farbe des Kabelmantels	Grau	Grau	Grau	Grau
Farbe der Aderisolierung der Energieader	Weiß / braun / blau / schwarz	Weiß / braun / blau / schwarz	Weiß / braun / blau / schwarz	Weiß / braun / blau / schwarz
Gewicht pro Länge	44 kg/km	44 kg/km	44 kg/km	44 kg/km
Mechanik/Material				
Art des Kabelabgangs	180 Grad Kabelabgang	180 Grad Kabelabgang	180 Grad Kabelabgang	180 Grad Kabelabgang
Material des Gehäuses	Kunststoff	Kunststoff	Kunststoff	Kunststoff
Material des Kabelmantels	PVC	PVC	PVC	PVC
Material der Aderisolierung	PP	PP	PP	PP
Materialeigenschaft				
• silikonfrei	Ja	Ja	Ja	Ja

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7194-2MH20-1AC0**	**6ES7194-2MH50-1AC0**	**6ES7194-2MN10-1AC0**	**6ES7194-2MN15-1AC0**
	Powerleitung M8, 2,0M	Powerleitung M8, 5,0M	Powerleitung M8, 10M	Powerleitung M8, 15M
Allgemeine Informationen				
Produktbeschreibung	Flexible Steckleitung (4-adrig), einseitig konfektioniert mit 1x M8-Buchsenstecker	Flexible Steckleitung (4-adrig), einseitig konfektioniert mit 1x M8-Buchsenstecker	Flexible Steckleitung (4-adrig), einseitig konfektioniert mit 1x M8-Buchsenstecker	Flexible Steckleitung (4-adrig), einseitig konfektioniert mit 1x M8-Buchsenstecker
Eignung zur Verwendung	Zum Anschluss an ET 200AL für DC 24 V Spannungsversorgung	Zum Anschluss an ET 200AL für DC 24 V Spannungsversorgung	Zum Anschluss an ET 200AL für DC 24 V Spannungsversorgung	Zum Anschluss an ET 200AL für DC 24 V Spannungsversorgung
Schutzart und Schutzklasse				
Schutzart nach EN 60529				
• IP65	Ja	Ja	Ja	Ja
• IP67	Ja	Ja	Ja	Ja
Umgebungsbedingungen				
Umgebungstemperatur während Montage, min.	-25 °C	-25 °C	-25 °C	-25 °C
Umgebungstemperatur während Montage, max.	80 °C	80 °C	80 °C	80 °C
Umgebungstemperatur bei Lagerung/Transport				
• min.	-25 °C	-25 °C	-25 °C	-25 °C
• max.	80 °C	80 °C	80 °C	80 °C
Leitungen				
Leitungsbezeichnung	LIF9Y11YFHF 4x0,50mm²	LIF9Y11YFHF 4x0,50mm²	LIF9Y11YFHF 4x0,50mm²	LIF9Y11YFHF 4x0,50mm²
Leitungslänge	2 m	5 m	10 m	15 m
Anzahl der elektrischen Adern	4	4	4	4
Außendurchmesser des Innenleiters	1 mm	1 mm	1 mm	1 mm
Außendurchmesser der Aderisolierung	1,46 mm	1,46 mm	1,46 mm	1,46 mm
Außendurchmesser des Kabelmantels	5,1 mm	5,1 mm	5,1 mm	5,1 mm
Anzahl der Biegezyklen	2 000 000; Schleppkettentauglich für 2 Mio. Biegezyklen bei einem Biegeradius von 51 mm, einer Geschwindigkeit von 5 m/s und einer Beschleunigung von 5 m/s²	2 000 000; Schleppkettentauglich für 2 Mio. Biegezyklen bei einem Biegeradius von 51 mm, einer Geschwindigkeit von 5 m/s und einer Beschleunigung von 5 m/s²	2 000 000; Schleppkettentauglich für 2 Mio. Biegezyklen bei einem Biegeradius von 51 mm, einer Geschwindigkeit von 5 m/s und einer Beschleunigung von 5 m/s²	2 000 000; Schleppkettentauglich für 2 Mio. Biegezyklen bei einem Biegeradius von 51 mm, einer Geschwindigkeit von 5 m/s und einer Beschleunigung von 5 m/s²
zulässiger Biegeradius einmaliges Biegen, min.	26 mm	26 mm	26 mm	26 mm
zulässiger Biegeradius mehrmaliges Biegen, min.	51 mm	51 mm	51 mm	51 mm
Biegeradius bei ständigem Biegen	51 mm	51 mm	51 mm	51 mm
Farbe des Kabelmantels	Grau	Grau	Grau	Grau
Farbe der Aderisolierung der Energieader	Weiß / braun / blau / schwarz	Weiß / braun / blau / schwarz	Weiß / braun / blau / schwarz	Weiß / braun / blau / schwarz
Gewicht pro Länge	44 kg/km	44 kg/km	44 kg/km	44 kg/km
Mechanik/Material				
Art des Kabelabgangs	180 Grad Kabelabgang	180 Grad Kabelabgang	180 Grad Kabelabgang	180 Grad Kabelabgang
Material des Gehäuses	Kunststoff	Kunststoff	Kunststoff	Kunststoff
Material des Kabelmantels	PE-PUR	PE-PUR	PE-PUR	PE-PUR
Material der Aderisolierung	PP	PP	PP	PP
Materialeigenschaft				
• halogenfrei	Ja	Ja	Ja	Ja
• silikonfrei	Ja	Ja	Ja	Ja

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7194-2AA00-0AA0**	**6ES7194-2AC00-0AA0**
	M8 Powerstecker	M8 Powerstecker, Buchse
Allgemeine Informationen		
Produkttyp-Bezeichnung	Power-Stecker	Power-Stecker
Produktbeschreibung	M8-Steckverbinder in hoher Schutzart, 4-polig, Kunststoffausführung	M8-Steckverbinder in hoher Schutzart, Buchseneinsatz, 4-polig, Kunststoffausführung
Eignung zur Verwendung	Zum Anschluss an ET 200AL für DC 24 V Spannungsversorgung	Zum Anschluss an ET 200AL für DC 24 V Spannungsversorgung
Schutzart und Schutzklasse		
Schutzart nach EN 60529		
• IP65	Ja	Ja
• IP67	Ja	Ja
Umgebungsbedingungen		
Umgebungstemperatur während Montage, min.	-30 °C	-30 °C
Umgebungstemperatur während Montage, max.	85 °C	85 °C
Umgebungstemperatur bei Lagerung/Transport		
• min.	-40 °C	-40 °C
• max.	85 °C	85 °C
Mechanik/Material		
Art des Kabelabgangs	180 Grad Kabelabgang	180 Grad Kabelabgang
Material des Gehäuses	Kunststoff	Kunststoff
Maße		
Breite	14 mm	14 mm
Tiefe	47 mm	47 mm

Artikelnummer	**6ES7194-2AB00-0AA0**
	M8 Stecker ET-Connection
Allgemeine Informationen	
Produkttyp-Bezeichnung	Stecker
Produktbeschreibung	M8-Steckverbinder in hoher Schutzart, 4-polig, Metallausführung
Eignung zur Verwendung	zur Verbindung von ET-CONNECTION Teilnehmern (z.B. SIMATIC ET 200AL) in Schutzart IP65 / 67
Schutzart und Schutzklasse	
Schutzart nach EN 60529	
• IP65	Ja
• IP67	Ja

Artikelnummer	**6ES7194-2AB00-0AA0**
	M8 Stecker ET-Connection
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur während Montage, min.	-30 °C
Umgebungstemperatur während Montage, max.	80 °C
Umgebungstemperatur bei Lagerung/Transport	
• min.	-40 °C
• max.	80 °C
Mechanik/Material	
Art des Kabelabgangs	180 Grad Kabelabgang
Material des Gehäuses	Metall
Maße	
Breite	14 mm
Tiefe	47 mm

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Busleitung für Rückwandbus (ET-Connection)	
4-polig, geschirmt	
Beidseitig konfektioniert, 2 M8-Stecker	
0,19 m	**6ES7194-2LH02-0AA0**
0,3 m	**6ES7194-2LH03-0AA0**
1 m	**6ES7194-2LH10-0AA0**
2 m	**6ES7194-2LH20-0AA0**
5 m	**6ES7194-2LH50-0AA0**
10 m	**6ES7194-2LN10-0AA0**
15 m	**6ES7194-2LN15-0AA0**

	Artikel-Nr.
PUR-Leitung, beidseitig konfektioniert, 2 M8-Stecker	
0,19 m	**6ES7194-2MH02-0AA0**
0,3 m	**6ES7194-2MH03-0AA0**
1 m	**6ES7194-2MH10-0AA0**
2 m	**6ES7194-2MH20-0AA0**
5 m	**6ES7194-2MH50-0AA0**
10 m	**6ES7194-2MN10-0AA0**
15 m	**6ES7194-2MN15-0AA0**

© Siemens 2019

Bestelldaten	Artikel-Nr.
Busleitung für Rückwandbus (ET-Connection) (Fortsetzung)	
PUR-Leitung, beidseitig konfektioniert, 2 M8-Stecker, gewinkelt	
0,3 m	**6ES7194-2MH03-0AB0**
1 m	**6ES7194-2MH10-0AB0**
2 m	**6ES7194-2MH20-0AB0**
5 m	**6ES7194-2MH50-0AB0**
10 m	**6ES7194-2MN10-0AB0**
15 m	**6ES7194-2MN15-0AB0**
Beidseitig konfektioniert, 2 M8-Stecker, gewinkelt	
0,3 m	**6ES7194-2LH03-0AB0**
1 m	**6ES7194-2LH10-0AB0**
2 m	**6ES7194-2LH20-0AB0**
5 m	**6ES7194-2LH50-0AB0**
10 m	**6ES7194-2LN10-0AB0**
15 m	**6ES7194-2LN15-0AB0**
Einseitig konfektioniert, 1 M8-Stecker	
2 m	**6ES7194-2LH20-0AC0**
5 m	**6ES7194-2LH50-0AC0**
10 m	**6ES7194-2LN10-0AC0**
15 m	**6ES7194-2LN15-0AC0**
PUR-Leitung, einseitig konfektioniert, 1 M8-Stecker	
2 m	**6ES7194-2MH20-0AC0**
5 m	**6ES7194-2MH50-0AC0**
10 m	**6ES7194-2MN10-0AC0**
15 m	**6ES7194-2MN15-0AC0**
Verbindungsleitung für Busleitung für Rückwandbus (ET-Connection)	
4-polig, geschirmt	
Beidseitig konfektioniert, 2 M8-Buchsen, 0,2 m	**6ES7194-2LH02-0AD0**
PUR-Leitung, beidseitig konfektioniert, 2 M8-Buchsen, 0,2 m	**6ES7194-2MH02-0AD0**
Powerleitung M8	
4-polig	
Beidseitig konfektioniert, M8-Stecker und M8-Buchse	
0,19 m	**6ES7194-2LH02-1AA0**
0,3 m	**6ES7194-2LH03-1AA0**
1 m	**6ES7194-2LH10-1AA0**
2 m	**6ES7194-2LH20-1AA0**
5 m	**6ES7194-2LH50-1AA0**
10 m	**6ES7194-2LN10-1AA0**
15 m	**6ES7194-2LN15-1AA0**
PUR-Leitung, beidseitig konfektioniert, M8-Stecker und M8-Buchse	
0,19 m	**6ES7194-2MH02-1AA0**
0,3 m	**6ES7194-2MH03-1AA0**
1 m	**6ES7194-2MH10-1AA0**
2 m	**6ES7194-2MH20-1AA0**
5 m	**6ES7194-2MH50-1AA0**
10 m	**6ES7194-2MN10-1AA0**
15 m	**6ES7194-2MN15-1AA0**
Beidseitig konfektioniert, M8-Stecker gewinkelt und M8-Buchse gewinkelt	
0,3 m	**6ES7194-2LH03-1AB0**
1 m	**6ES7194-2LH10-1AB0**
2 m	**6ES7194-2LH20-1AB0**
5 m	**6ES7194-2LH50-1AB0**
10 m	**6ES7194-2LN10-1AB0**
15 m	**6ES7194-2LN15-1AB0**
PUR-Leitung, beidseitig konfektioniert, M8-Stecker gewinkelt und M8-Buchse gewinkelt	
0,3 m	**6ES7194-2MH03-1AB0**
1 m	**6ES7194-2MH10-1AB0**
2 m	**6ES7194-2MH20-1AB0**
5 m	**6ES7194-2MH50-1AB0**
10 m	**6ES7194-2MN10-1AB0**
15 m	**6ES7194-2MN15-1AB0**
Einseitig konfektioniert, M8-Buchse	
2 m	**6ES7194-2LH20-1AC0**
5 m	**6ES7194-2LH50-1AC0**
10 m	**6ES7194-2LN10-1AC0**
15 m	**6ES7194-2LN15-1AC0**
PUR-Leitung, einseitig konfektioniert, M8-Buchse	
2 m	**6ES7194-2MH20-1AC0**
5 m	**6ES7194-2MH50-1AC0**
10 m	**6ES7194-2MN10-1AC0**
15 m	**6ES7194-2MN15-1AC0**
M8-Stecker für ET-Connection	**6ES7194-2AB00-0AA0**
4-polig, geschirmt	
M8-Powerstecker	
Stifteinsatz, 4-polig	**6ES7194-2AA00-0AA0**
Buchseneinsatz, 4-polig	**6ES7194-2AC00-0AA0**
ET-Connection FastConnect Stripping Tool	**6ES7194-2KA00-0AA0**
Abisolierwerkzeug für das Abisolieren der ET-Connection-Busleitung	

© Siemens 2019

Übersicht

- Kennzeichnungsschilder zur Kanal-, Modul- und Steckplatzkennzeichnung von ET 200AL-Komponenten
- Einsetzbar für Interfacemodul und Peripheriemodul

Bestelldaten

Bestelldaten	Artikel-Nr.
Kennzeichnungsschilder 10 x 5 mm, RAL 9016; 5 Rahmen mit jeweils 40 Schildern	**6ES7194-2BA00-0AA0**

© Siemens 2019

Übersicht



- Kompakte Blockperipherie zur Verarbeitung von digitalen, fehlersicher digitalen, analogen und IO-Link Signalen zum Anschluss an das Bussystem PROFINET
- Schaltschrankloser Aufbau in Schutzart IP65/66/67 mit M12-Anschlusstechnik
- Sehr robustes und widerstandsfähiges Metallgehäuse und Vollverguss
- Kompaktmodul in zwei Gehäuseformen:
  - 30 mm x 200 mm x 37 mm (B x H x T, langes und schmales Gehäuse) mit 4 x M12 für digitale Signale
  - 60 mm x 175 mm x 37 mm (B x H x T, kurzes und breites Gehäuse) mit 8 x M12 für digitale und fehlersicher digitale Signale sowie IO-Link
  - 60 mm x 175 mm x 37 mm (B x H x T, kurzes und breites Gehäuse) mit 4 x M12 bzw. 8 x M12 für analoge Signale
- PROFINET-Anschluss: 2 x M12 und automatische PROFINET-Adressvergabe
- Datenübertragungsrate 100 MBit/s
- LLDP-Nachbarschaftserkennung ohne PG und Fast Startup (Hochlauf innerhalb von ca. 0,5 s)
- Versorgungs- und Lastspannungsanschluss: 2 x M12
- Modulvarianz:
  - 8 DI
  - 16 DI
  - 8 DO (2 A)
  - 8 DO (1,3 A)
  - 8 DO (0,5 A)
  - 16 DO (1,3 A)
  - 8 DI/DO (1,3 A)
  - 8 F-DI/3 F-DO (2 A)
  - 8 AI (U, I, TC, RTD)
  - 8 AI (TC, RTD)
  - 4 AO (U, I)
  - 4 IO-Link
  - 4 IO-Link + 8 DI + 4 DO (1,3 A)
- Kanalgenaue Diagnose
- Umgebungstemperaturbereich -40 °C bis 60 °C

Technische Daten

Artikelnummer	**6ES7141-6BF00-0AB0** ET 200eco PN, 8DI, DC24V, 4xM12	**6ES7141-6BG00-0AB0** ET 200eco PN, 8DI, DC24V, 8xM12	**6ES7141-6BH00-0AB0** ET 200eco PN, 16DI, DC24V, 8xM12
Versorgungsspannung			
Nennwert (DC)	24 V	24 V	24 V
Verpolschutz	Ja	Ja	Ja
Eingangsstrom			
Stromaufnahme, typ.	100 mA	100 mA	100 mA
Geberversorgung			
Anzahl Ausgänge	4	8	8
24 V-Geberversorgung			
• Kurzschluss-Schutz	Ja; elektronisch	Ja; elektronisch	Ja; elektronisch
• Ausgangsstrom, max.	100 mA; pro Ausgang	100 mA; pro Ausgang	100 mA; pro Ausgang
Digitaleingaben			
Anzahl der Eingänge	8	8	16
• in Gruppen zu	2	1	2
Eingangskennlinie nach IEC 61131, Typ 3	Ja	Ja	Ja
Anzahl gleichzeitig ansteuerbarer Eingänge			
alle Einbaulagen			
- bis 60 °C, max.	8	8	16
Eingangsspannung			
• Nennwert (DC)	24 V	24 V	24 V
• für Signal "0"	-3 ... +5 V	-3 ... +5 V	-3 ... +5 V
• für Signal "1"	+11 ... +30 V	+11 ... +30 V	+11 ... +30 V
Eingangsstrom			
• für Signal "1", typ.	7 mA	7 mA	7 mA
Leitungslänge			
• ungeschirmt, max.	30 m	30 m	30 m

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7141-6BF00-0AB0** ET 200eco PN, 8DI, DC24V, 4xM12	**6ES7141-6BG00-0AB0** ET 200eco PN, 8DI, DC24V, 8xM12	**6ES7141-6BH00-0AB0** ET 200eco PN, 16DI, DC24V, 8xM12
Geber			
Anschließbare Geber			
• 2-Draht-Sensor	Ja	Ja	Ja
- zulässiger Ruhestrom (2-Draht-Sensor), max.	1,5 mA	1,5 mA	1,5 mA
Schnittstellen			
Übertragungsverfahren	100BASE-TX	100BASE-TX	100BASE-TX
Anzahl Schnittstellen PROFINET	1	1	1
1. Schnittstelle			
Schnittstellenphysik			
• integrierter Switch	Ja	Ja	Ja
• M12-Port	Ja	Ja	Ja
Schnittstellenphysik			
M12-Port			
• Übertragungsverfahren	100BASE-TX	100BASE-TX	100BASE-TX
• Autonegotiation	Ja	Ja	Ja
• Autocrossing	Ja	Ja	Ja
• Übertragungsgeschwindigkeit, max.	100 Mbit/s	100 Mbit/s	100 Mbit/s
Protokolle			
PROFINET IO	Ja	Ja	Ja
PROFINET CBA	Nein	Nein	Nein
PROFIsafe	Nein	Nein	Nein
PROFINET IO-Device			
Dienste			
- IRT mit der Option "Hohe Flexibilität"	Ja	Ja	Ja
- Priorisierter Hochlauf	Ja	Ja	Ja
Offene IE-Kommunikation			
• TCP/IP	Nein	Nein	Nein
• SNMP	Ja	Ja	Ja
• DCP	Ja	Ja	Ja
• LLDP	Ja	Ja	Ja
• ping	Ja	Ja	Ja
• ARP	Ja	Ja	Ja
Alarme/Diagnosen/ Statusinformationen			
Diagnosefunktion	Ja	Ja	Ja
Alarme			
• Diagnosealarm	Ja	Ja	Ja
Diagnosemeldungen			
• Diagnoseinformation auslesbar	Ja	Ja	Ja
• Überwachung der Versorgungsspannung	Ja; grüne LED "ON"	Ja; grüne LED "ON"	Ja; grüne LED "ON"
• Drahtbruch der Signalgeberleitung	Ja	Ja	Ja
• Kurzschluss Geberversorgung	Ja; je Kanalgruppe	Ja; je Kanalgruppe	Ja; je Kanalgruppe
• Sammelfehler	Ja; rote/gelbe LED "SF/MT"	Ja; rote/gelbe LED "SF/MT"	Ja; rote/gelbe LED "SF/MT"
Potenzialtrennung			
zwischen den Lastspannungen	Ja	Ja	Ja
zwischen Lastspannung und allen anderen Schaltungsteilen	Nein	Nein	Nein
zwischen Ethernet und Elektronik	Ja	Ja	Ja
Potenzialtrennung Kanäle			
• zwischen den Kanälen	Nein	Nein	Nein

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7141-6BF00-0AB0** ET 200eco PN, 8DI, DC24V, 4xM12	**6ES7141-6BG00-0AB0** ET 200eco PN, 8DI, DC24V, 8xM12	**6ES7141-6BH00-0AB0** ET 200eco PN, 16DI, DC24V, 8xM12
Schutzart und Schutzklasse			
Schutzart IP	IP65/67	IP67	IP67
Anschlusstechnik			
Ausführung des elektrischen Anschlusses	4 / 5-polige M12-Rundsteck-verbindungen	4 / 5-polige M12-Rundsteck-verbindungen	4 / 5-polige M12-Rundsteck-verbindungen
Maße			
Breite	30 mm	60 mm	60 mm
Höhe	200 mm	175 mm	175 mm
Tiefe	49 mm	49 mm	49 mm
Gewichte			
Gewicht, ca.	550 g	910 g	910 g

Artikelnummer	**6ES7142-6BF50-0AB0** ET 200eco PN, 8DO, DC24V/0,5A, 4xM12	**6ES7142-6BF00-0AB0** ET 200eco PN, 8DO, DC24V/1,3A, 4xM12	**6ES7142-6BG00-0AB0** ET 200eco PN, 8DO, DC24V/1,3A, 8xM12	**6ES7142-6BR00-0AB0** ET 200eco PN, 8 DO, DC24V/2A, 8xM12	**6ES7142-6BH00-0AB0** ET 200eco PN, 16DO DC24V/1,3A, 8xM12
Versorgungsspannung					
Nennwert (DC)	24 V	24 V	24 V	24 V	24 V
Verpolschutz	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Lastspannung 2L+					
• Nennwert (DC)	24 V	24 V	24 V	24 V	24 V
• Verpolschutz	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Eingangsstrom					
Stromaufnahme, typ.	100 mA	100 mA	100 mA	100 mA	100 mA
aus Versorgungsspannung 1L+, max.	4 A	4 A	4 A	4 A	4 A
aus Lastspannung 2L+, max.	4 A	4 A	4 A	4 A	4 A
Digitalausgaben					
Anzahl der Ausgänge	8	8	8	8	16
• in Gruppen zu	8	4	4	4	8
Kurzschluss-Schutz	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Begrenzung der induktiven Abschaltspannung auf	typ. (L1+, L2+) -47 V	typ. (L1+, L2+) -47 V	typ. (L1+, L2+) -47 V	typ. (L1+, L2+) -47 V	typ. (L1+, L2+) -47 V
Ansteuern eines Digitaleingangs	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Schaltvermögen der Ausgänge					
• bei Lampenlast, max.	5 W	5 W	5 W	10 W	5 W
Ausgangsstrom					
• für Signal "1" Nennwert	0,5 A	1,3 A; maximal	1,3 A; maximal	2 A	1,3 A; maximal
• für Signal "0" Reststrom, max.	1,5 mA	1,5 mA	1,5 mA	1,5 mA	1,5 mA
Parallelschalten von zwei Ausgängen					
• zur Leistungserhöhung	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
• zur redundanten Ansteuerung einer Last	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Schaltfrequenz					
• bei ohmscher Last, max.	100 Hz	100 Hz	100 Hz	100 Hz	100 Hz
• bei induktiver Last, max.	0,5 Hz	0,5 Hz	0,5 Hz	0,5 Hz	0,5 Hz
• bei Lampenlast, max.	1 Hz	1 Hz	1 Hz	1 Hz	1 Hz
Summenstrom der Ausgänge (je Gruppe)					
alle Einbaulagen					
- bis 55 °C, max.		3,9 A			
- bis 60 °C, max.	4 A	2,6 A	3,9 A	3,9 A	3,9 A
Leitungslänge					
• ungeschirmt, max.	30 m	30 m	30 m	30 m	30 m

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7142-6BF50-0AB0**	**6ES7142-6BF00-0AB0**	**6ES7142-6BG00-0AB0**	**6ES7142-6BR00-0AB0**	**6ES7142-6BH00-0AB0**
	ET 200eco PN, 8DO, DC24V/0,5A, 4xM12	ET 200eco PN, 8DO, DC24V/1,3A, 4xM12	ET 200eco PN, 8DO, DC24V/1,3A, 8xM12	ET 200eco PN, 8 DO, DC24V/2A, 8xM12	ET 200eco PN, 16DO DC24V/1,3A, 8xM12
Schnittstellen					
Übertragungsverfahren	100BASE-TX	100BASE-TX	100BASE-TX	100BASE-TX	100BASE-TX
Anzahl Schnittstellen PROFINET	1	1	1	1	1
1. Schnittstelle					
Schnittstellenphysik					
• integrierter Switch	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
• M12-Port		Ja			
Schnittstellenphysik					
M12-Port					
• Übertragungsverfahren	100BASE-TX	100BASE-TX	100BASE-TX	100BASE-TX	100BASE-TX
• Autonegotiation	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
• Autocrossing	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
• Übertragungsgeschwindigkeit, max.	100 Mbit/s	100 Mbit/s	100 Mbit/s	100 Mbit/s	100 Mbit/s
Protokolle					
PROFINET IO	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
PROFINET CBA	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
PROFIsafe	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
PROFINET IO-Device					
Dienste					
- IRT mit der Option "Hohe Flexibilität"	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
- Priorisierter Hochlauf	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Offene IE-Kommunikation					
• TCP/IP	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
• SNMP	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
• DCP	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
• LLDP	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
• ping	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
• ARP	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Alarme/Diagnosen/ Statusinformationen					
Diagnosefunktion	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Alarme					
• Diagnosealarm	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Diagnosemeldungen					
• Diagnoseinformation auslesbar	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
• Überwachung der Versorgungsspannung	Ja; grüne LED "ON"	Ja; grüne LED "ON"	Ja; grüne LED "ON"	Ja; grüne LED "ON"	Ja; grüne LED "ON"
• Drahtbruch der Aktorleitung	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
• Kurzschluss	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
• Sammelfehler	Ja; rote/gelbe LED "SF/MT"	Ja; rote/gelbe LED "SF/MT"	Ja; rote/gelbe LED "SF/MT"	Ja; rote/gelbe LED "SF/MT"	Ja; rote/gelbe LED "SF/MT"
Potenzialtrennung					
zwischen den Lastspannungen	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
zwischen Lastspannung und allen anderen Schaltungsteilen	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
zwischen Ethernet und Elektronik	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Potenzialtrennung Kanäle					
• zwischen den Kanälen	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
Schutzart und Schutzklasse					
Schutzart IP	IP67	IP65/67	IP67	IP67	IP67

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7142-6BF50-0AB0**	**6ES7142-6BF00-0AB0**	**6ES7142-6BG00-0AB0**	**6ES7142-6BR00-0AB0**	**6ES7142-6BH00-0AB0**
	ET 200eco PN, 8DO, DC24V/0,5A, 4xM12	ET 200eco PN, 8DO, DC24V/1,3A, 4xM12	ET 200eco PN, 8DO, DC24V/1,3A, 8xM12	ET 200eco PN, 8 DO, DC24V/2A, 8xM12	ET 200eco PN, 16DO DC24V/1,3A, 8xM12
Normen, Zulassungen, Zertifikate					
geeignet für sicherheitsgerichtete Abschaltung von Standard-Baugruppen	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Maximal erreichbare Sicherheitsklasse bei sicherheitsgerichteter Abschaltung von Standard-Baugruppen					
• Performance Level nach ISO 13849-1	PL d	PL d	PL d	PL d	PL d
• Kategorie nach ISO 13849-1	Kat. 3	Kat. 3	Kat. 3	Kat. 3	Kat. 3
• SILCL gemäß IEC 62061	SILCL 2	SILCL 2	SILCL 2	SILCL 2	SILCL 2
Anschlusstechnik					
Ausführung des elektrischen Anschlusses	4 / 5-polige M12-Rund-steckverbindungen	4 / 5-polige M12-Rund-steckverbindungen	4 / 5-polige M12-Rund-steckverbindungen	4 / 5-polige M12-Rund-steckverbindungen	4 / 5-polige M12-Rund-steckverbindungen
Maße					
Breite	30 mm	30 mm	60 mm	60 mm	60 mm
Höhe	200 mm	200 mm	175 mm	175 mm	175 mm
Tiefe	49 mm	49 mm	49 mm	49 mm	49 mm
Gewichte					
Gewicht, ca.	550 g	550 g	910 g	910 g	910 g

Artikelnummer	**6ES7147-6BG00-0AB0**	**6ES7146-6FF00-0AB0**
	ET 200eco PN, 8 DIO, DC24V/1,3A, 8xM12	ET 200eco PN, F-DI 8x24V /F-DQ 3x24V 2A
Engineering mit		
• STEP 7 TIA Portal projektierbar/ integriert ab Version		V15 mit HSP 204
Betriebsart		
• DI		Ja
• DQ		Ja
Versorgungsspannung		
Nennwert (DC)	24 V	24 V
Verpolschutz	Ja	Ja
Lastspannung 1L+		
• Nennwert (DC)		24 V
• Verpolschutz		Ja
Lastspannung 2L+		
• Nennwert (DC)	24 V	24 V
• Verpolschutz	Ja	Ja
Eingangsstrom		
Stromaufnahme, typ.	100 mA	200 mA
aus Versorgungsspannung 1L+, max.	4 A	4 A
aus Lastspannung 2L+, max.	4 A	4 A
Geberversorgung		
Anzahl Ausgänge	8	2
24 V-Geberversorgung		
• Kurzschluss-Schutz	Ja; elektronisch	Ja; elektronisch
• Ausgangsstrom, max.	100 mA; pro Ausgang	300 mA; pro Ausgang

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7147-6BG00-0AB0** ET 200eco PN, 8 DIO, DC24V/1,3A, 8xM12	**6ES7146-6FF00-0AB0** ET 200eco PN, F-DI 8x24V /F-DQ 3x24V 2A
Digitaleingaben		
Anzahl der Eingänge	8	8; 8 (einkanalig); 4 (zweikanalig)
• in Gruppen zu	4	
digitale Eingänge parametrierbar		Ja
Eingangskennlinie nach IEC 61131, Typ 1		Ja
Eingangskennlinie nach IEC 61131, Typ 3	Ja	
Anzahl gleichzeitig ansteuerbarer Eingänge		
alle Einbaulagen		
- bis 60 °C, max.	8	8
Eingangsspannung		
• Nennwert (DC)	24 V	24 V
• für Signal "0"	-3 ... +5 V	DC -30 V bis DC +5 V
• für Signal "1"	+11 ... +30 V	DC 15 V bis DC 30 V
Eingangsstrom		
• für Signal "1", typ.	7 mA	
Eingangsverzögerung (bei Nennwert der Eingangsspannung)		
für Standardeingänge		
- parametrierbar		Ja; 0,8 / 1,6 / 3,2 / 6,4 / 12,8 ms
Leitungslänge		
• ungeschirmt, max.	30 m	30 m
Digitalausgaben		
Anzahl der Ausgänge	8	3
• in Gruppen zu	4	3
Kurzschluss-Schutz	Ja; elektronisch	Ja; elektronisch
Begrenzung der induktiven Abschaltspannung auf	typ. (L1+, L2+) -47 V	PM-schaltend: Typ. -26 V bis (-48 V)
Ansteuern eines Digitaleingangs	Ja	Nein
Schaltvermögen der Ausgänge		
• bei Lampenlast, max.	5 W	10 W
Ausgangsstrom		
• für Signal "1" Nennwert	1,3 A; maximal	2 A
• für Signal "0" Reststrom, max.	1,5 mA	0,5 mA
Parallelschalten von zwei Ausgängen		
• zur Leistungserhöhung	Nein	Nein
• zur redundanten Ansteuerung einer Last	Ja	Nein
Schaltfrequenz		
• bei ohmscher Last, max.	100 Hz	30 Hz
• bei induktiver Last, max.	0,5 Hz	0,1 Hz
• bei Lampenlast, max.	1 Hz	10 Hz
Summenstrom der Ausgänge (je Gruppe)		
alle Einbaulagen		
- bis 60 °C, max.	3,9 A	3,9 A
Leitungslänge		
• ungeschirmt, max.	30 m	30 m
Geber		
Anschließbare Geber		
• 2-Draht-Sensor	Ja	Nein
- zulässiger Ruhestrom (2-Draht-Sensor), max.	1,5 mA	0,5 mA

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7147-6BG00-0AB0** ET 200eco PN, 8 DIO, DC24V/1,3A, 8xM12	**6ES7146-6FF00-0AB0** ET 200eco PN, F-DI 8x24V /F-DQ 3x24V 2A
Schnittstellen		
Übertragungsverfahren	100BASE-TX	100BASE-TX
Anzahl Schnittstellen PROFINET	1	1
1. Schnittstelle		
Schnittstellenphysik		
• integrierter Switch	Ja	Ja
• M12-Port	Ja	Ja
Schnittstellenphysik		
M12-Port		
• Übertragungsverfahren	100BASE-TX	100BASE-TX
• Autonegotiation	Ja	Ja
• Autocrossing	Ja	Ja
• Übertragungsgeschwindigkeit, max.	100 Mbit/s	100 Mbit/s
Protokolle		
PROFINET IO	Ja	Ja
PROFINET CBA	Nein	Nein
PROFIsafe	Nein	Ja
PROFINET IO-Device		
Dienste		
- IRT mit der Option "Hohe Flexibilität"	Ja	Nein; Modul wird innerhalb einer IRT-Topologie teilnehmen
- Priorisierter Hochlauf	Ja	Nein
Offene IE-Kommunikation		
• TCP/IP	Nein	Nein
• SNMP	Ja	Ja
• DCP	Ja	Ja
• LLDP	Ja	Ja
• ping	Ja	Ja
• ARP	Ja	Ja
Alarme/Diagnosen/ Statusinformationen		
Diagnosefunktion	Ja	Ja
Alarme		
• Diagnosealarm	Ja	Ja
Diagnosemeldungen		
• Diagnoseinformation auslesbar	Ja	Ja
• Überwachung der Versorgungsspannung	Ja; grüne LED "ON"	Ja; grüne LED "ON"
• Drahtbruch der Aktorleitung	Ja	Ja
• Drahtbruch der Signalgeberleitung	Ja	Ja
• Kurzschluss	Ja	Ja
• Kurzschluss Geberversorgung	Ja	Ja
• Sammelfehler	Ja; rote/gelbe LED "SF/MT"	Ja; rote/gelbe LED "SF/MT"
Potenzialtrennung		
zwischen den Lastspannungen	Ja	Ja
zwischen Lastspannung und allen anderen Schaltungsteilen	Nein	Nein
zwischen Ethernet und Elektronik	Ja	Ja
Potenzialtrennung Kanäle		
• zwischen den Kanälen	Nein	Nein
Schutzart und Schutzklasse		
Schutzart IP	IP65/67	IP65/67

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7147-6BG00-0AB0** ET 200eco PN, 8 DIO, DC24V/1,3A, 8xM12	**6ES7146-6FF00-0AB0** ET 200eco PN, F-DI 8x24V /F-DQ 3x24V 2A
Normen, Zulassungen, Zertifikate		
geeignet für sicherheitsgerichtete Abschaltung von Standard-Baugruppen	Ja	Nein
Maximal erreichbare Sicherheitsklasse im Sicherheitsbetrieb		
• Performance Level nach ISO 13849-1		PLe
• SIL gemäß IEC 61508		SIL 2 (einkanalig), SIL 3 (zweikanalig)
• SILCL gemäß IEC 62061		SIL 3
Maximal erreichbare Sicherheitsklasse bei sicherheitsgerichteter Abschaltung von Standard-Baugruppen		
• Performance Level nach ISO 13849-1	PL d	
• Kategorie nach ISO 13849-1	Kat. 3	
• SILCL gemäß IEC 62061	SILCL 2	
Umgebungsbedingungen		
Umgebungstemperatur im Betrieb		
• min.		-25 °C
• max.		60 °C
Anschlusstechnik		
Ausführung des elektrischen Anschlusses	4 / 5-polige M12-Rundsteckverbindungen	Stecker
Maße		
Breite	60 mm	60 mm
Höhe	175 mm	175 mm
Tiefe	49 mm	49 mm
Gewichte		
Gewicht, ca.	910 g	940 g

Artikelnummer	**6ES7144-6KD00-0AB0** ET200ECO PN, 8AI; 4 U/I; 4 RTD/TC 8xM12	**6ES7144-6KD50-0AB0** ET 200eco PN, 8AI RTD/TC 8xM12
Versorgungsspannung		
Nennwert (DC)	24 V	24 V
Verpolschutz	Ja	Ja; gegen Zerstörung
Eingangsstrom		
Stromaufnahme, typ.	110 mA	110 mA
Geberversorgung		
Anzahl Ausgänge	4	
Analogeingaben		
Anzahl Analogeingänge	8	8
• bei Spannungs-/Strommessung	4	
• bei Widerstands-/Widerstandthermometermessung	4	8
zulässige Eingangsspannung für Spannungseingang (Zerstörgrenze), max.	28,8 V dauerhaft, 35 V für max. 500 ms	
Eingangsbereiche (Nennwerte), Spannungen		
• 0 bis +10 V	Ja	
• 1 V bis 5 V	Ja	
• -10 V bis +10 V	Ja	
• -80 mV bis +80 mV	Ja	Ja
Eingangsbereiche (Nennwerte), Ströme		
• 0 bis 20 mA	Ja	
• -20 mA bis +20 mA	Ja	
• 4 mA bis 20 mA	Ja	

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7144-6KD00-0AB0** ET200ECO PN, 8AI; 4 U/I; 4 RTD/TC 8xM12	**6ES7144-6KD50-0AB0** ET 200eco PN, 8AI RTD/TC 8xM12
Eingangsbereiche (Nennwerte), Thermoelemente		
• Typ E	Ja	Ja
• Typ J	Ja	Ja
• Typ K	Ja	Ja
• Typ N	Ja	Ja
Eingangsbereiche (Nennwerte), Widerstandsthermometer		
• Ni 100	Ja	Ja
• Ni 1000	Ja	Ja
• Ni 120	Ja	Ja
• Ni 200	Ja	Ja
• Ni 500	Ja	Ja
• Pt 100	Ja	Ja
• Pt 1000	Ja	Ja
• Pt 200	Ja	Ja
• Pt 500	Ja	Ja
Eingangsbereiche (Nennwerte), Widerstände		
• 0 bis 150 Ohm	Ja	Ja
• 0 bis 300 Ohm	Ja	Ja
• 0 bis 600 Ohm	Ja	Ja
• 0 bis 3000 Ohm	Ja	Ja
Thermoelement (TC)		
Temperaturkompensation		
- parametrierbar	Ja	Ja
- interne Temperaturkompensation	Ja	Ja
- externe Temperaturkompensation mit Pt100		Ja
- externe Temperaturkompensation mit Kompensationsdose	Ja	Ja
- dynamischer Referenztemperaturwert		Ja
- für definierbare Vergleichsstellentemperatur		Ja
Leitungslänge		
• geschirmt, max.	30 m	30 m
Analogwertbildung für die Eingänge		
Analogwertdarstellung	SIMATIC S7-Format	SIMATIC S7-Format
Messprinzip	integrierend	integrierend
Integrations- und Wandlungszeit/ Auflösung pro Kanal		
• Auflösung mit Übersteuerungsbereich (Bit inklusive Vorzeichen), max.	16 bit	16 bit
• Integrationszeit parametrierbar	Ja	Ja
• Integrationszeit (ms)	2 / 16,67 / 20 / 100 ms	2 / 16,67 / 20 / 100 ms
• Störspannungsunterdrückung für Störfrequenz f1 in Hz	500 / 60 / 50 / 10 Hz	500 / 60 / 50 / 10 Hz
• Wandlungszeit (pro Kanal)	4 / 19 / 22 / 102 ms	4 / 19 / 22 / 102 ms
Glättung der Messwerte		
• parametrierbar	Ja	Ja

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7144-6KD00-0AB0** ET200ECO PN, 8AI; 4 U/I; 4 RTD/TC 8xM12	**6ES7144-6KD50-0AB0** ET 200eco PN, 8AI RTD/TC 8xM12
Geber		
Anzahl anschließbarer Geber, max.	8	8
Anschluss der Signalgeber		
• für Spannungsmessung	Ja	
• für Strommessung als 2-Draht-Messumformer	Ja	
• für Strommessung als 4-Draht-Messumformer	Ja	
• für Widerstandsmessung mit Zweileiter-Anschluss	Ja	Ja
• für Widerstandsmessung mit Dreileiter-Anschluss	Ja	Ja
• für Widerstandsmessung mit Vierleiter-Anschluss	Ja	Ja
Fehler/Genauigkeiten		
Linearitätsfehler (bezogen auf Eingangsbereich), (+/-)	0,01 %	0,01 %
Temperaturfehler (bezogen auf Eingangsbereich), (+/-)	U: 0,0035%/°C; I:0,006%/°C; RTD: 0,0005%/°C; TC: 0,0035%/°C	RTD: 0,0005%/°C; TC: 0,0035%/°C
Übersprechen zwischen den Eingängen, min.	85 dB	-85 dB
Wiederholgenauigkeit im eingeschwungenen Zustand bei 25 °C (bezogen auf Eingangsbereich), (+/-)	0,008 %	0,008 %
Störspannungsunterdrückung für f = n x (f1 +/- 1 %), f1 = Störfrequenz		
• Gegentaktstörung (Spitzenwert der Störung < Nennwert des Eingangsbereichs), min.	46 dB	46 dB
• Gleichtaktstörung, min.	70 dB	70 dB
Schnittstellen		
Übertragungsverfahren	100BASE-TX	100BASE-TX
Anzahl Schnittstellen PROFINET	1	1
1. Schnittstelle		
Schnittstellenphysik		
• integrierter Switch	Ja	Ja
• M12-Port	Ja	
Schnittstellenphysik		
M12-Port		
• Übertragungsverfahren	100BASE-TX	100BASE-TX
• Autonegotiation	Ja	Ja
• Autocrossing	Ja	Ja
• Übertragungsgeschwindigkeit, max.	100 Mbit/s	100 Mbit/s
Protokolle		
PROFINET IO	Ja	Ja
PROFINET CBA	Nein	Nein
PROFIsafe	Nein	Nein
PROFINET IO-Device		
Dienste		
- IRT mit der Option "Hohe Flexibilität"	Ja	
- Priorisierter Hochlauf	Ja	Ja
Offene IE-Kommunikation		
• TCP/IP	Nein	Nein
• SNMP	Ja	Ja
• DCP	Ja	Ja
• LLDP	Ja	Ja
• ping	Ja	Ja
• ARP	Ja	Ja

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7144-6KD00-0AB0** ET200ECO PN, 8AI; 4 U/I; 4 RTD/TC 8xM12	**6ES7144-6KD50-0AB0** ET 200eco PN, 8AI RTD/TC 8xM12
Alarme/Diagnosen/ Statusinformationen		
Diagnosefunktion	Ja	Ja
Alarme		
• Diagnosealarm	Ja	Ja
Diagnosemeldungen		
• Diagnoseinformation auslesbar	Ja	Ja
• Überwachung der Versorgungsspannung	Ja; grüne LED "ON"	Ja; grüne LED "ON"
• Kurzschluss Geberversorgung	Ja; je Modul	
• Sammelfehler	Ja; rote/gelbe LED "SF/MT"	Ja; rote/gelbe LED "SF/MT"
• Überlauf/Unterlauf	Ja	Ja
Potenzialtrennung		
zwischen den Lastspannungen	Ja	Ja
zwischen Lastspannung und allen anderen Schaltungsteilen	Nein	Nein
zwischen Ethernet und Elektronik	Ja	Ja
Potenzialtrennung Kanäle		
• zwischen den Kanälen	Nein	Nein
Schutzart und Schutzklasse		
Schutzart IP	IP65/67	IP65/67
Normen, Zulassungen, Zertifikate		
geeignet für Applikationen nach AMS 2750	Ja; Konformitätserklärung, siehe Online-Support-Beitrag 109757262	Ja; Konformitätserklärung, siehe Online-Support-Beitrag 109757262
geeignet für Applikationen nach CQI-9	Ja; Basierend auf AMS 2750 E	Ja; Basierend auf AMS 2750 E
Anschlusstechnik		
Ausführung des elektrischen Anschlusses	4 / 5-polige M12-Rundsteckverbindungen	4 / 5-polige M12-Rundsteckverbindungen
Maße		
Breite	60 mm	60 mm
Höhe	175 mm	175 mm
Tiefe	49 mm	49 mm
Gewichte		
Gewicht, ca.	930 g	930 g

Artikelnummer	**6ES7145-6HD00-0AB0** ET 200eco PN, 4AO U/I 4xM12
Versorgungsspannung	
Nennwert (DC)	24 V
Verpolschutz	Ja
Eingangsstrom	
Stromaufnahme, typ.	280 mA
Aktorversorgung	
Anzahl Ausgänge	4
Kurzschluss-Schutz	Ja; elektronisch bei 1,4 A
Ausgangsstrom	
• Nennwert	1 A; maximal
Analogausgaben	
Anzahl Analogausgänge	4
Spannungsausgang, Kurzschluss-Schutz	Ja
Spannungsausgang, Kurzschlussstrom, max.	30 mA
Stromausgang, Leerlaufspannung, max.	20 V
Ausgangsbereiche, Spannung	
• 0 bis 10 V	Ja
• 1 V bis 5 V	Ja
• -10 V bis +10 V	Ja

Artikelnummer	**6ES7145-6HD00-0AB0** ET 200eco PN, 4AO U/I 4xM12
Ausgangsbereiche, Strom	
• 0 bis 20 mA	Ja
• -20 mA bis +20 mA	Ja
• 4 mA bis 20 mA	Ja
Anschluss der Aktoren	
• für Spannungsausgang Zweileiter-Anschluss	Ja
• für Stromausgang Zweileiter-Anschluss	Ja
Bürdenwiderstand (im Nennbereich des Ausgangs)	
• bei Spannungsausgängen, min.	1 kΩ
• bei Spannungsausgängen, kapazitive Last, max.	1 µF
• bei Stromausgängen, max.	600 Ω
• bei Stromausgängen, induktive Last, max.	1 mH
Leitungslänge	
• geschirmt, max.	30 m

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7145-6HD00-0AB0**
	ET 200eco PN, 4AO U/I 4xM12
Analogwertbildung für die Ausgänge	
Analogwertdarstellung	SIMATIC S7-Format
Wandlungsprinzip	Widerstandsnetzwerk
Integrations- und Wandlungszeit/ Auflösung pro Kanal	
• Auflösung (inklusive Übersteuerungsbereich)	15 bit + VZ
• Wandlungszeit (pro Kanal)	1 ms
Einschwingzeit	
• für ohmsche Last	2 ms
• für kapazitive Last	1,8 ms
• für induktive Last	2 ms
Fehler/Genauigkeiten	
Ausgangswelligkeit (bezogen auf Ausgangsbereich, Bandbreite 0 bis 50 kHz), (+/-)	U: ±0,6 mVrms; I: ±0,4 nArms
Linearitätsfehler (bezogen auf Ausgangsbereich), (+/-)	0,02 %
Temperaturfehler (bezogen auf Ausgangsbereich), (+/-)	U: 0,001 %/°C; I: 0,0025 %/°C
Übersprechen zwischen den Ausgängen, min.	70 dB
Wiederholgenauigkeit im eingeschwungenen Zustand bei 25 °C (bezogen auf Ausgangsbereich), (+/-)	0,008 %
Schnittstellen	
Übertragungsverfahren	100BASE-TX
Anzahl Schnittstellen PROFINET	1
1. Schnittstelle	
Schnittstellenphysik	
• integrierter Switch	Ja
• M12-Port	Ja
Schnittstellenphysik	
M12-Port	
• Übertragungsverfahren	100BASE-TX
• Autonegotiation	Ja
• Autocrossing	Ja
• Übertragungsgeschwindigkeit, max.	100 Mbit/s
Protokolle	
PROFINET IO	Ja
PROFINET CBA	Nein
PROFIsafe	Nein
PROFINET IO-Device	
Dienste	
- IRT mit der Option "Hohe Flexibilität"	Ja
- Priorisierter Hochlauf	Ja
Offene IE-Kommunikation	
• TCP/IP	Nein
• SNMP	Ja
• DCP	Ja
• LLDP	Ja
• ping	Ja
• ARP	Ja

Artikelnummer	**6ES7145-6HD00-0AB0**
	ET 200eco PN, 4AO U/I 4xM12
Alarme/Diagnosen/ Statusinformationen	
Diagnosefunktion	Ja
Ersatzwerte aufschaltbar	Ja
Alarme	
• Diagnosealarm	Ja
Diagnosemeldungen	
• Diagnoseinformation auslesbar	Ja
• Überwachung der Versorgungsspannung	Ja; grüne LED "ON"
• Drahtbruch	Ja; kanalweise bei Stromausgabe
• Kurzschluss	Ja; kanalweise bei Spannungsausgabe
• Sammelfehler	Ja; rote/gelbe LED "SF/MT"
Potenzialtrennung	
zwischen den Lastspannungen	Ja
zwischen Lastspannung und allen anderen Schaltungsteilen	Nein
zwischen Ethernet und Elektronik	Ja
Potenzialtrennung Kanäle	
• zwischen den Kanälen	Nein
Schutzart und Schutzklasse	
Schutzart IP	IP65/67
Anschlusstechnik	
Ausführung des elektrischen Anschlusses	4 / 5-polige M12-Rundsteck-verbindungen
Maße	
Breite	60 mm
Höhe	175 mm
Tiefe	49 mm
Gewichte	
Gewicht, ca.	930 g

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7148-6JA00-0AB0** ET 200ECO PN: IO-Link Master	**6ES7148-6JD00-0AB0** ET 200eco PN: IO-Link Master
Versorgungsspannung		
Nennwert (DC)	24 V	24 V
Verpolschutz	Ja	Ja
Lastspannung 2L+		
• Nennwert (DC)	24 V	24 V
• Verpolschutz	Ja	Ja; gegen Zerstörung; Lasten ziehen an
Eingangsstrom		
Stromaufnahme, typ.	200 mA	100 mA
aus Versorgungsspannung 1L+, max.	4 A	4 A
aus Lastspannung 2L+, max.	4 A	4 A
Geberversorgung		
Anzahl Ausgänge	6	4
24 V-Geberversorgung		
• Kurzschluss-Schutz	Ja	Ja; je Kanal, elektronisch
• Ausgangsstrom, max.	200 mA; 100 mA pro Ausgang auf X5-X6	500 mA; je Kanal
Digitaleingaben		
Anzahl der Eingänge	8	
Eingangskennlinie nach IEC 61131, Typ 3	Ja	
Anzahl gleichzeitig ansteuerbarer Eingänge		
alle Einbaulagen		
- bis 60 °C, max.	8	
Eingangsspannung		
• Nennwert (DC)	24 V	
• für Signal "0"	-3 ... +5 V	
• für Signal "1"	+11 ... +30 V	
Eingangsstrom		
• für Signal "0", max. (zulässiger Ruhestrom)	1,5 mA	
• für Signal "1", typ.	7 mA	
Eingangsverzögerung (bei Nennwert der Eingangsspannung)		
für Standardeingänge		
- bei "0" nach "1", max.	typ. 3 ms	
- bei "1" nach "0", max.	typ. 3 ms	
Leitungslänge		
• ungeschirmt, max.	30 m	
Digitalausgaben		
Anzahl der Ausgänge	4	
Kurzschluss-Schutz	Ja; elektronisch	
• Ansprechschwelle, typ.	1,8 A	
Begrenzung der induktiven Abschaltspannung auf	typ. (L1+, L2+) -47 V	
Ansteuern eines Digitaleingangs	Ja	
Schaltvermögen der Ausgänge		
• bei Lampenlast, max.	5 W	
Ausgangsstrom		
• für Signal "1" Nennwert	1,3 A; maximal	
• für Signal "0" Reststrom, max.	1,5 mA	
Parallelschalten von zwei Ausgängen		
• zur Leistungserhöhung	Nein	
• zur redundanten Ansteuerung einer Last	Ja	
Schaltfrequenz		
• bei ohmscher Last, max.	100 Hz	
• bei induktiver Last, max.	0,5 Hz	
• bei Lampenlast, max.	1 Hz	

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7148-6JA00-0AB0** ET 200ECO PN: IO-Link Master	**6ES7148-6JD00-0AB0** ET 200eco PN: IO-Link Master
Summenstrom der Ausgänge (je Gruppe)		
alle Einbaulagen		
- bis 60 °C, max.	3,9 A	
Leitungslänge		
• ungeschirmt, max.	30 m	
IO-Link		
Anzahl Ports	4	4
• davon gleichzeitig ansteuerbar	4	4
IO-Link Protokoll 1.0	Ja	Ja
IO-Link Protokoll 1.1		Ja
Übertragungsgeschwindigkeit	4,8 kBaud (COM1); 38,4 kBaud (COM2)	4,8 kBaud (COM1); 38,4 kBaud (COM2), 230 kBaud (COM3)
Größe der Prozessdaten, Input je Port	32 byte	32 byte
Größe der Prozessdaten, Input je Modul	32 byte	128 byte + 4 byte PQI
Größe der Prozessdaten, Output je Port	32 byte	32 byte
Größe der Prozessdaten, Output je Modul	32 byte	128 byte
Speichergröße für Deviceparameter		2 kbyte; für jeden Port
Master Backup		Möglich mit Funktionsbaustein IO_LINK_MASTER
Projektierung ohne S7-PCT		Möglich; Autostart-/Manuell-Funktion
Leitungslänge ungeschirmt, max.	20 m	20 m
Betriebsarten		
• IO-Link	Ja	Ja
• DI	Ja	Ja
• DQ	Ja	Ja; max. 100 mA
Anschluss der IO-Link Devices		
• Porttyp A	Ja	Ja; über 3-adrige Leitung
• Porttyp B		Ja; zusätzliche Deviceversorgung: max. 2 A pro Port, max. 4 A pro Modul
• über Dreileiter-Anschluss	Ja	
Schnittstellen		
Übertragungsverfahren	100BASE-TX	100BASE-TX
Anzahl Schnittstellen PROFINET	1	1
1. Schnittstelle		
Schnittstellenphysik		
• integrierter Switch	Ja	Ja
• M12-Port	Ja	Ja
Schnittstellenphysik		
M12-Port		
• Übertragungsverfahren	100BASE-TX	
• Autonegotiation	Ja	Ja
• Autocrossing	Ja	Ja
• Übertragungsgeschwindigkeit, max.	100 Mbit/s	100 Mbit/s
Protokolle		
PROFINET IO	Ja	Ja
PROFINET CBA	Nein	Nein
PROFIsafe	Nein	Nein
PROFINET IO-Device		
Dienste		
- IRT mit der Option "Hohe Flexibilität"	Ja	Ja
Offene IE-Kommunikation		
• TCP/IP	Nein	Nein
• SNMP	Ja	Ja
• DCP	Ja	Ja
• LLDP	Ja	Ja
• ping	Ja	Ja
• ARP	Ja	Ja

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7148-6JA00-0AB0** ET 200ECO PN: IO-Link Master	**6ES7148-6JD00-0AB0** ET 200eco PN: IO-Link Master
Alarme/Diagnosen/ Statusinformationen		
Diagnosefunktion	Ja	Ja
Alarme		
• Diagnosealarm	Ja	Ja
Diagnosemeldungen		
• Diagnoseinformation auslesbar	Ja	Ja
• Überwachung der Versorgungsspannung	Ja; grüne LED "ON"	Ja; grüne LED "ON"
• Drahtbruch der Aktorleitung	Ja	
• Drahtbruch der Signalgeberleitung	Ja	
• Kurzschluss	Ja	Ja; Deviceversorgung nach M
• Kurzschluss Geberversorgung	Ja	
• Sammelfehler	Ja; rote/gelbe LED "SF/MT"	Ja; rote/gelbe LED "SF/MT"
Potenzialtrennung		
zwischen den Lastspannungen	Ja	Ja
zwischen Lastspannung und allen anderen Schaltungsteilen	Nein	Nein
zwischen Ethernet und Elektronik	Ja	Ja
Potenzialtrennung Kanäle		
• zwischen den Kanälen	Nein	
Schutzart und Schutzklasse		
Schutzart IP	IP65/67	IP65/67
Normen, Zulassungen, Zertifikate		
geeignet für sicherheitsgerichtete Abschaltung von Standard-Baugruppen		Nein
Anschlusstechnik		
Ausführung des elektrischen Anschlusses		3-/5-polige M12-Rundsteckverbindungen
Maße		
Breite	60 mm	30 mm
Höhe	175 mm	200 mm
Tiefe	49 mm	49 mm
Gewichte		
Gewicht, ca.	910 g	550 g

© Siemens 2019

SIMATIC ET 200eco PN

Bestelldaten	Artikel-Nr.
ET 200eco PN Digitaleingabemodule	
• 8 DE DC 24 V; 4 x M12, Doppelbelegung, Schutzart IP67	**6ES7141-6BF00-0AB0**
• 8 DE DC 24 V; 8 x M12, Schutzart IP67	**6ES7141-6BG00-0AB0**
• 16 DE DC 24 V; 8 x M12, Doppelbelegung, Schutzart IP67	**6ES7141-6BH00-0AB0**
ET 200eco PN Digitalausgabemodule	
• 8 DA DC 24 V/0,5 A; 4 x M12, Doppelbelegung, 1 Lastspannungsversorgung DA; Schutzart IP67	**6ES7142-6BF50-0AB0**
• 8 DA DC 24 V/1,3 A; 4 x M12, Doppelbelegung, Schutzart IP67	**6ES7142-6BF00-0AB0**
• 8 DA DC 24 V/1,3 A; 8 x M12, Schutzart IP67	**6ES7142-6BG00-0AB0**
• 8 DA DC 24 V/2 A; 8 x M12, Schutzart IP67	**6ES7142-6BR00-0AB0**
• 16 DA DC 24 V/1,3 A; 8 x M12, Doppelbelegung, Schutzart IP67	**6ES7142-6BH00-0AB0**
ET 200eco PN Digitalein-/ausgabemodule	
• 8 DE/DA DC 24 V/1,3 A; 8 x M12, Schutzart IP67	**6ES7147-6BG00-0AB0**
• 8 F-DE DC 24 V / 3 F-DA DC 24 V/2 A; PROFIsafe, zertifiziert bis SIL 3 (IEC 61508), PL e (ISO 13849); 4 x M12/3 x M12, Schutzart IP65/67	**6ES7146-6FF00-0AB0**
ET 200eco PN Analogeingabemodule	
• 8 AE 4 U/I + 4 RTD/TC; 8 x M12, Schutzart IP67	**6ES7144-6KD00-0AB0**
• 8 AE RTD/TC; 8 x M12, Schutzart IP67	**6ES7144-6KD50-0AB0**
ET 200eco PN Analogausgabemodule	
• 4 AA U/I; 4 x M12, Schutzart IP67	**6ES7145-6HD00-0AB0**
ET 200eco PN IO-Link Mastermodul	
• 4 IO-L + 8 DE + 4 DA DC 24 V/1,3 A; 8 x M12, Schutzart IP67, Gehäusebreite 60 mm; zum Anschluss von bis zu 4 IO-Link Devices nach IO-Link Spezifikation V1.0 und Port Class A und zusätzlichen 8 digitalen Eingängen und 4 digitalen Ausgängen	**6ES7148-6JA00-0AB0**
• 4 IO-L; 4 x M12, Schutzart IP67, Gehäusebreite 30 mm; zum Anschluss von bis zu 4 IO-Link Devices nach IO-Link Spezifikation V1.0 und V1.1 und Port Class B	**6ES7148-6JD00-0AB0**
Zubehör	
• Spannungsverteiler PD DC 24V; 1 X 7/8“, 4 X M12	**6ES7148-6CB00-0AA0**
• Terminalblock für ET 200eco PN, 10 A Schneidklemmen	**6ES7194-6CA00-0AA0**
• Ersatzsicherungen für Terminalblock, 10 Stück	**6ES7194-6HB00-0AA0**
• Montageschiene 0,5 m	**6ES7194-6GA00-0AA0**
• Profilschraube zur Montageschiene, 50 Stück	**6ES7194-6MA00-0AA0**
• Verschlußkappe M12 für Module IP67, 10 Stück	**3RX9802-0AA00**
• Beschriftungsschilder 10 x 7 mm, pastell-türkis, 816 Stück	**3RT1900-1SB10**
• Beschriftungsschilder 10 x 7 mm, gelb, 816 Stück	**6ES7194-6HA00-0AA0**

	Artikel-Nr.
PROFINET M12 Anschlussstecker, konfektionierbar	
IE FC M12-Stecker PRO, konfektionierbar	
• 1 Stück	**6GK1901-0DB20-6AA0**
• 8 Stück	**6GK1901-0DB20-6AA8**
PROFINET M12 Steckleitungen	
vorkonfektionierte Verbindungskabel mit 2 M12-Steckern (D-kodiert), in verschiedenen Längen:	
0,3 m	**6XV1870-8AE30**
0,5 m	**6XV1870-8AE50**
1,0 m	**6XV1870-8AH10**
1,5 m	**6XV1870-8AH15**
2,0 m	**6XV1870-8AH20**
3,0 m	**6XV1870-8AH30**
5,0 m	**6XV1870-8AH50**
10,0 m	**6XV1870-8AN10**
15,0 m	**6XV1870-8AN15**
M12 Anschlussstecker für Lastversorgung DC 24 V	
Anschlussbuchse zur Einspeisung von DC 24 V; 4 polig A-kodiert, 3 Stück	**6GK1907-0DC10-6AA3**
Steckverbinder zur Weiterleitung der DC 24 V; 4-polig A-kodiert, 3 Stück	**6GK1907-0DB10-6AA3**
M12 Energiesteckleitungen	
vorkonfektionierte Energiesteckleitungen beidseitig mit M12-Dose und Stecker 4 x 0,75 mm^2, in verschiedenen Längen:	
0,3 m	**6XV1801-5DE30**
0,5 m	**6XV1801-5DE50**
1,0 m	**6XV1801-5DH10**
1,5 m	**6XV1801-5DH15**
2,0 m	**6XV1801-5DH20**
3,0 m	**6XV1801-5DH30**
5,0 m	**6XV1801-5DH50**
10,0 m	**6XV1801-5DN10**
15,0 m	**6XV1801-5DN15**
Kupplungsstecker M12	
konfektionierbar, zum Anschluss von Aktoren oder Sensoren, 5-polig	**3RK1902-4BA00-5AA0**
Y-Kabel M12	
• zum Doppelanschluss von E/A mittels Einzelkabel an ET 200, 5-polig	**6ES7194-6KA00-0XA0**
• zum Anschluss von einkanaligen Sensoren (1von1-Auswertung), 5-polig	**6ES7194-6KB00-0XA0**
E-Kodierstecker für fehlersichere Dezentrale Peripherie ET 200	**6ES7194-6KB00-0AA0**
Ersatzteil; IP65/67, M12, 5-polig; 1 Stück je Verpackungseinheit	

© Siemens 2019

Übersicht



Die IO-Link Master Module ET200eco PN gehören zur kompakten Blockperipheriefamilie ET 200eco PN und zeichnen sich durch folgende Merkmale aus:

- Kompakte Blockperipherie zur Anbindung von IO-Link Devices und Anschluss an das Bussystem PROFINET
- Schaltschrankloser Aufbau in Schutzart IP67 mit M12-Anschlusstechnik
- Sehr robustes und widerstandsfähiges Metallgehäuse und Vollverguss
- Kompaktmodul in der Gehäusebreite 30 mm bzw. 60 mm
- PROFINET-Anschluss: 2 x M12 und automatische PROFINET-Adressvergabe
- Datenübertragungsrate 100 MBit/s
- LLDP-Nachbarschaftserkennung ohne PG
- Versorgungs- und Lastspannungsanschluss: 2 x M12
- Kanalgenaue Diagnose

Technische Daten

Artikelnummer	**6ES7148-6JA00-0AB0** ET 200ECO PN: IO-Link Master	**6ES7148-6JD00-0AB0** ET 200eco PN: IO-Link Master
Versorgungsspannung		
Nennwert (DC)	24 V	24 V
Verpolschutz	Ja	Ja
Lastspannung 2L+		
• Nennwert (DC)	24 V	24 V
• Verpolschutz	Ja	Ja; gegen Zerstörung; Lasten ziehen an
Eingangsstrom		
Stromaufnahme, typ.	200 mA	100 mA
aus Versorgungsspannung 1L+, max.	4 A	4 A
aus Lastspannung 2L+, max.	4 A	4 A
Geberversorgung		
Anzahl Ausgänge	6	4
24 V-Geberversorgung		
• Kurzschluss-Schutz	Ja	Ja; je Kanal, elektronisch
• Ausgangsstrom, max.	200 mA; 100 mA pro Ausgang auf X5-X6	500 mA; je Kanal
Digitaleingaben		
Anzahl der Eingänge	8	
Eingangskennlinie nach IEC 61131, Typ 3	Ja	
Anzahl gleichzeitig ansteuerbarer Eingänge		
alle Einbaulagen		
- bis 60 °C, max.	8	
Eingangsspannung		
• Nennwert (DC)	24 V	
• für Signal "0"	-3 ... +5 V	
• für Signal "1"	+11 ... +30 V	
Eingangsstrom		
• für Signal "0", max. (zulässiger Ruhestrom)	1,5 mA	
• für Signal "1", typ.	7 mA	
Eingangsverzögerung (bei Nennwert der Eingangsspannung)		
für Standardeingänge		
- bei "0" nach "1", max.	typ. 3 ms	
- bei "1" nach "0", max.	typ. 3 ms	
Leitungslänge		
• ungeschirmt, max.	30 m	

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7148-6JA00-0AB0** ET 200ECO PN: IO-Link Master	**6ES7148-6JD00-0AB0** ET 200eco PN: IO-Link Master
Digitalausgaben		
Anzahl der Ausgänge	4	
Kurzschluss-Schutz	Ja; elektronisch	
• Ansprechschwelle, typ.	1,8 A	
Begrenzung der induktiven Abschaltspannung auf	typ. (L1+, L2+) -47 V	
Ansteuern eines Digitaleingangs	Ja	
Schaltvermögen der Ausgänge		
• bei Lampenlast, max.	5 W	
Ausgangsstrom		
• für Signal "1" Nennwert	1,3 A; maximal	
• für Signal "0" Reststrom, max.	1,5 mA	
Parallelschalten von zwei Ausgängen		
• zur Leistungserhöhung	Nein	
• zur redundanten Ansteuerung einer Last	Ja	
Schaltfrequenz		
• bei ohmscher Last, max.	100 Hz	
• bei induktiver Last, max.	0,5 Hz	
• bei Lampenlast, max.	1 Hz	
Summenstrom der Ausgänge (je Gruppe)		
alle Einbaulagen		
- bis 60 °C, max.	3,9 A	
Leitungslänge		
• ungeschirmt, max.	30 m	
IO-Link		
Anzahl Ports	4	4
• davon gleichzeitig ansteuerbar	4	4
IO-Link Protokoll 1.0	Ja	Ja
IO-Link Protokoll 1.1		Ja
Übertragungsgeschwindigkeit	4,8 kBaud (COM1); 38,4 kBaud (COM2)	4,8 kBaud (COM1); 38,4 kBaud (COM2), 230 kBaud (COM3)
Größe der Prozessdaten, Input je Port	32 byte	32 byte
Größe der Prozessdaten, Input je Modul	32 byte	128 byte + 4 byte PQI
Größe der Prozessdaten, Output je Port	32 byte	32 byte
Größe der Prozessdaten, Output je Modul	32 byte	128 byte
Speichergröße für Deviceparameter		2 kbyte; für jeden Port
Master Backup		Möglich mit Funktionsbaustein IO_LINK_MASTER
Projektierung ohne S7-PCT		Möglich; Autostart-/Manuell-Funktion
Leitungslänge ungeschirmt, max.	20 m	20 m
Betriebsarten		
• IO-Link	Ja	Ja
• DI	Ja	Ja
• DQ	Ja	Ja; max. 100 mA
Anschluss der IO-Link Devices		
• Porttyp A	Ja	Ja; über 3-adrige Leitung
• Porttyp B		Ja; zusätzliche Deviceversorgung: max. 2 A pro Port, max. 4 A pro Modul
• über Dreileiter-Anschluss	Ja	
Schnittstellen		
Übertragungsverfahren	100BASE-TX	100BASE-TX
Anzahl Schnittstellen PROFINET	1	1

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7148-6JA00-0AB0** ET 200ECO PN: IO-Link Master	**6ES7148-6JD00-0AB0** ET 200eco PN: IO-Link Master
1. Schnittstelle		
Schnittstellenphysik		
• integrierter Switch	Ja	Ja
• M12-Port	Ja	Ja
Schnittstellenphysik		
M12-Port		
• Übertragungsverfahren	100BASE-TX	
• Autonegotiation	Ja	Ja
• Autocrossing	Ja	Ja
• Übertragungsgeschwindigkeit, max.	100 Mbit/s	100 Mbit/s
Protokolle		
PROFINET IO	Ja	Ja
PROFINET CBA	Nein	Nein
PROFIsafe	Nein	Nein
PROFINET IO-Device		
Dienste		
- IRT mit der Option "Hohe Flexibilität"	Ja	Ja
Offene IE-Kommunikation		
• TCP/IP	Nein	Nein
• SNMP	Ja	Ja
• DCP	Ja	Ja
• LLDP	Ja	Ja
• ping	Ja	Ja
• ARP	Ja	Ja
Alarme/Diagnosen/ Statusinformationen		
Diagnosefunktion	Ja	Ja
Alarme		
• Diagnosealarm	Ja	Ja
Diagnosemeldungen		
• Diagnoseinformation auslesbar	Ja	Ja
• Überwachung der Versorgungsspannung	Ja; grüne LED "ON"	Ja; grüne LED "ON"
• Drahtbruch der Aktorleitung	Ja	
• Drahtbruch der Signalgeberleitung	Ja	
• Kurzschluss	Ja	Ja; Deviceversorgung nach M
• Kurzschluss Geberversorgung	Ja	
• Sammelfehler	Ja; rote/gelbe LED "SF/MT"	Ja; rote/gelbe LED "SF/MT"
Potenzialtrennung		
zwischen den Lastspannungen	Ja	Ja
zwischen Lastspannung und allen anderen Schaltungsteilen	Nein	Nein
zwischen Ethernet und Elektronik	Ja	Ja
Potenzialtrennung Kanäle		
• zwischen den Kanälen	Nein	
Schutzart und Schutzklasse		
Schutzart IP	IP65/67	IP65/67
Normen, Zulassungen, Zertifikate		
geeignet für sicherheitsgerichtete Abschaltung von Standard-Baugruppen		Nein
Anschlusstechnik		
Ausführung des elektrischen Anschlusses		3-/5-polige M12-Rundsteckverbindungen
Maße		
Breite	60 mm	30 mm
Höhe	175 mm	200 mm
Tiefe	49 mm	49 mm
Gewichte		
Gewicht, ca.	910 g	550 g

© Siemens 2019

IO-Link Master ET 200eco PN

Bestelldaten	Artikel-Nr.
IO-Link Master ET 200eco PN	
• 4 IO-L + 8 DE + 4 DA DC 24 V/1,3 A; 8 x M12, Schutzart IP67, Gehäusebreite 60 mm; zum Anschluss von bis zu 4 IO-Link Devices nach IO-Link Spezifikation V1.0 und Port Class A und zusätzlichen 8 digitalen Eingängen und 4 digitalen Ausgängen	**6ES7148-6JA00-0AB0**
• 4 IO-L; 4 x M12, Schutzart IP67, Gehäusebreite 30 mm; zum Anschluss von bis zu 4 IO-Link Devices nach IO-Link Spezifikation V1.0 und V1.1 und Port Class B	**6ES7148-6JD00-0AB0**
Zubehör	
• Spannungsverteiler PD DC 24V; 1 X 7/8", 4 X M12	**6ES7148-6CB00-0AA0**
• Terminalblock für ET 200eco PN, 10 A Schneidklemmen	**6ES7194-6CA00-0AA0**
• Ersatzsicherungen für Terminalblock, 10 Stück	**6ES7194-6HB00-0AA0**
• Montageschiene 0,5 m	**6ES7194-6GA00-0AA0**
• Profilschraube zur Montageschiene, 50 Stück	**6ES7194-6MA00-0AA0**
• Verschlußkappe M12 für Module IP67, 10 Stück	**3RK1901-1KA00**
• Beschriftungsschilder 10 × 7 mm, pastell-türkis, 816 Stück	**3RT1900-1SB10**
PROFINET M12 Anschluss-stecker, konfektionierbar	
IE FC M12-Stecker PRO, konfektionierbar	
• 1 Stück	**6GK1901-0DB20-6AA0**
• 8 Stück	**6GK1901-0DB20-6AA8**
PROFINET M12 Steckleitungen	
vorkonfektionierte Verbindungs-kabel mit 2 M12-Steckern (D-kodiert), in verschiedenen Längen:	
0,3 m	**6XV1870-8AE30**
0,5 m	**6XV1870-8AE50**
1,0 m	**6XV1870-8AH10**
1,5 m	**6XV1870-8AH15**
2,0 m	**6XV1870-8AH20**
3,0 m	**6XV1870-8AH30**
5,0 m	**6XV1870-8AH50**
10,0 m	**6XV1870-8AN10**
15,0 m	**6XV1870-8AN15**

	Artikel-Nr.
M12 Anschlussstecker für Lastversorgung DC 24 V	
Anschlussbuchse zur Einspeisung von DC 24 V; 4 polig A-kodiert, 3 Stück	**6GK1907-0DC10-6AA3**
Steckverbinder zur Weiterleitung der DC 24 V; 4-polig A-kodiert, 3 Stück	**6GK1907-0DB10-6AA3**
M12 Energiesteckleitungen	
vorkonfektionierte Energiesteck-leitungen beidseitig mit M12-Dose und Stecker 4 x 0,75 mm^2, in verschiedenen Längen:	
0,3 m	**6XV1801-5DE30**
0,5 m	**6XV1801-5DE50**
1,0 m	**6XV1801-5DH10**
1,5 m	**6XV1801-5DH15**
2,0 m	**6XV1801-5DH20**
3,0 m	**6XV1801-5DH30**
5,0 m	**6XV1801-5DH50**
10,0 m	**6XV1801-5DN10**
15,0 m	**6XV1801-5DN15**
Y-Kabel M12	
zum Doppelanschluss von E/A mittels Einzelkabel an ET 200, 5-polig	**6ES7194-6KA00-0XA0**

© Siemens 2019

Übersicht



SIPLUS HCS Familie

Heizungssteuerungs-Systeme SIPLUS HCS: Industrielle Wärmeprozesse – höchst präzise und effizient

Bei Herstellungsprozessen, in denen die Temperatur ein kritischer Parameter ist, können bereits Abweichungen von wenigen Grad enorme Qualitätsprobleme verursachen. Um dies zu vermeiden und die Ausschussrate zu minimieren, ist ein höchst präzises, zuverlässiges und individuelles Ansteuern der elektrischen Heizelemente unerlässlich.

Industriell gefertigte Produkte werden fast alle thermisch behandelt. Schon geringe Abweichungen im Wärmeprozess können zu einer enormen Beeinträchtigung der Produktqualität führen.

Um die Qualität und die Quantität eines wärmebehandelten Produktes zu erhöhen, ist es wichtig, die benötigte Energie zeitlich und räumlich höchst präzise fokussieren zu können. Mit SIPLUS HCS ist die höchst präzise Ansteuerung elektrischer Heizelemente wie z. B. Infrarotstrahler gewährleistet.

Drei Heizungssteuerungs-Systeme sind verfügbar:

- Mit integrierten Leistungsausgängen – kompakter Aufbau
- Mit integrierten Leistungsausgängen – modularer Aufbau
- Ohne integrierte Leistungsausgänge

Die Heizungssteuerungsfamilie SIPLUS HCS reduziert den Zeit-, Kosten- und Ressourcenaufwand für Projektierung, Inbetriebnahme, Betrieb und Wartung.

Dies wird erreicht durch:

- Einfache Integration in bestehende Automatisierungssysteme wie SIMATIC und SIMOTION
- Geringer Verdrahtungsaufwand und benutzerfreundliches Engineering
- Intelligente Diagnosemöglichkeiten zum raschen Aufspüren von Störungen
- Servicefreundlicher Aufbau durch fertige Funktions- und Datenbausteine
- Reduziertes Volumen im Schaltschrank mit einer Platzeinsparung von bis zu 50 %

Weitere Informationen siehe http://www.siemens.de/siplus-hcs.

© Siemens 2019

Heizungssteuerung SIPLUS HCS3200

Übersicht



Heizungssteuerung SIPLUS HCS3200 mit Befestigungswinkeln

Die Heizungssteuerung SIPLUS HCS3200 wurde als kompakte Steuerung zum Ansteuern von linearen Strahlerfeldern entwickelt.

Durch die hohe Schutzart IP65 kann sie unabhängig von einem Schaltschrank dezentral in der Nähe der Strahler verwendet werden.

- HCS3200 Fan: Zur Ansteuerung von 9 Strahlern und 1 Ausgang zum Ein-/Ausschalten eines externen Lüfters.
- HCS3200: Mit UL Recognized Zertifizierung zur Ansteuerung von 9 Strahlern.

Technische Daten

Artikelnummer	**6BK1932-0BA00-0AA0** SIPLUS HCS3200 Fan	**6BK1932-0AA00-0AA0** SIPLUS HCS3200
Allgemeine Informationen		
Produkt-Markenname	SIPLUS	
Ausführung der Ansteuerung der Heizelemente	Halbwellen-Steuerung	
Aufbauart/Montage		
Befestigungsart	Schraubbefestigung	
Einbaulage	senkrecht	
Art der Lüftung	Eigenbelüftung	
Versorgungsspannung		
Spannungsart der Versorgungs-spannung	AC	
Bemessungswert (AC)	400 V	
relative negative Toleranz	10 %	
relative positive Toleranz	10 %	
Netzfrequenz		
• Bemessungswert 1	50 Hz	
• Bemessungswert 2	60 Hz	
• relative symmetrische Toleranz	5 %	
Anschlusstechnik		
• Ausführung des elektrischen Anschlusses für Versorgungs-spannung	Stecker 4-polig + PE	Stecker 2-polig + PE
- anschließbare Leiterquerschnitte feindrähtig mit Aderend-bearbeitung	3x (6 ... 25 mm^2) und 1x PE (6 ... 16 mm^2)	2x (6 ... 25 mm^2) und 1x PE (6 ... 16 mm^2)
- anschließbare Leiterquerschnitte bei AWG-Leitungen	3x (8 ... 4)	2x (8 ... 4)
Eingangsspannung		
Ausführung der Spannungsversorgung	extern	
Spannungsart	DC	
Versorgungsspannung für Elektronik	24 V	
relative symmetrische Toleranz der Eingangsspannung	20 %	
Eingangsstrom		
Stromaufnahme für Elektronik, max.	0,25 A	

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6BK1932-0BA00-0AA0** SIPLUS HCS3200 Fan	**6BK1932-0AA00-0AA0** SIPLUS HCS3200
Leistungselektronik		
Art der Last	Ohmsche Last	
Leistungsbelastbarkeit, max.	25,2 kW	
Schaltvermögen Strom je Phase, max.	63 A	
Ausschaltvermögen Grenzkurz-schlussstrom (Icu) bei 400 V	25 kA	
Heizleistung		
• Anzahl der Ausgänge	9	
• Anzahl Heizelemente je Ausgang. max.	1	
• Ausgangsspannung für Heizleistung	400 V	
• Leistungsbelastbarkeit je Ausgang, min.	200 W	
• Leistungsbelastbarkeit je Ausgang, max.	4 000 W	
• Ausgangsstrom für Heizleistung	10 A	
• Ausführung des Kurzschluss-schutzes je Ausgang	Schmelzsicherung 16 A	Schmelzsicherung 15 A
Lüftersteuerung		
• Anzahl der Ausgänge	1	0
• Ausgangsspannung für Lüfter	230 V	
• Leistungsbelastbarkeit je Ausgang, min.	60 W	
• Leistungsbelastbarkeit je Ausgang, max.	500 W	
• Ausführung des Kurzschluss-schutzes	Schmelzsicherung 4 A	
Anschlusstechnik		
• Ausführung des elektrischen Anschlusses am Ausgang für Heizung und Lüfter	Stecker 20-polig + PE	
- anschließbare Leiterquerschnitte feindrähtig mit Aderend-bearbeitung	20x (1,5 ... 4 mm²), 1x PE (1,5 ... 16 mm²)	18x (1,5 ... 4 mm²), 1x PE (1,5 ... 16 mm²)
- anschließbare Leiterquerschnitte bei AWG-Leitungen mehrdrähtig	20x (18 ... 12)	18x (18 ... 12)
Schnittstellen		
Schnittstellen/Bustyp	PROFIBUS DP	
PROFIBUS DP		
• Übertragungsgeschwindigkeit, max.	12 Mbit/s	
• Ausführung des elektrischen Anschlusses der PROFIBUS-Schnittstelle	ECOFAST	
Protokolle		
PROFIBUS DP	Ja	
Alarme/Diagnosen/ Statusinformationen		
Anzahl der Statusanzeigen	2	
Statusanzeige LED	LED grün = Betriebsanzeige, LED rot = Fehleranzeige	
Diagnosefunktion	Spannungs-Diagnose	
Diagnosemeldungen		
• Drahtbruch	Ja	
• Sicherungsfall	Ja	
• Lastausfall	Ja	
Integrierte Funktionen		
Überwachungsfunktionen		
• Temperaturüberwachung	Ja	
• Ausführung der Temperatur-überwachung	Heißleiter	
Mess-Funktionen		
• Spannungserfassung	Ja	
Potenzialtrennung		
Ausführung der Potenzialtrennung	Optokoppler zwischen Hauptstromkreis und PELV	
zwischen den Ausgängen	Nein	

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6BK1932-0BA00-0AA0** SIPLUS HCS3200 Fan	**6BK1932-0AA00-0AA0** SIPLUS HCS3200
Isolation		
Überspannungskategorie	III	
Verschmutzungsgrad	2	
EMV		
EMV-Störaussendung	nach IEC 61000-6-4:2007 + A1:2011	
elektrostatische Entladung gemäß IEC 61000-4-2	4 kV Kontaktentladung / 8 kV Luftentladung	
feldgebundene Störeinkopplung gemäß IEC 61000-4-3	10 V/m (80 ... 1 000 MHz), 3 V/m (1,4 ... 2,0 GHz), 1 V/m (2,0 ... 2,7 GHz)	
leitungsgebundene Störeinkopplung durch Burst gemäß IEC 61000-4-4	2 kV Spannungsversorgungsleitungen / 1 kV Signalleitungen	
leitungsgebundene Störeinkopplung durch Surge gemäß IEC 61000-4-5	auf Versorgungsleitungen: 1 kV symmetrisch, 2 kV unsymmetrisch, (DC 24 V Versorgung nur mit externer Schutzmaßnahme) auf PROFIBUS-Leitung: unsymmetrisch 1 kV	
leitungsgebundene Störeinkopplung durch Hochfrequenzeinstrahlung gemäß IEC 61000-4-6	10 V (0,15 ... 80 MHz)	
Schutzart und Schutzklasse		
Schutzart IP	IP65	
Normen, Zulassungen, Zertifikate		
Eignungsnachweis	CE	CE, UL
Referenzkennzeichen gemäß DIN EN 81346-2	Q	
Umgebungsbedingungen		
Umgebungstemperatur im Betrieb		
• min.	0 °C	
• max.	50 °C	
Umgebungstemperatur bei Lagerung/Transport		
• Lagerung, min.	-40 °C	
• Lagerung, max.	70 °C	
• Transport, min.	-40 °C	
• Transport, max.	70 °C	
Luftdruck nach IEC 60068-2-13		
• Betrieb, min.	860 hPa	
• Betrieb, max.	1 080 hPa	
• Lagerung, min.	660 hPa	
• Lagerung, max.	1 080 hPa	
Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel		
• Aufstellungshöhe über NN, max.	2 000 m	
Relative Luftfeuchte		
• Betrieb bei 50 °C, max.	50 %	
Schwingungen		
• Schwingfestigkeit während Betrieb gemäß IEC 60068-2-6	10 ... 58 Hz / 0,15 mm, 58 ... 150 Hz / 1 g	
• Schwingfestigkeit während Lagerung gemäß IEC 60068-2-6	5 ... 9 Hz / 3,5 mm, 9 ... 500 Hz / 1 g	
Maße		
Breite	300 mm	
Höhe	380 mm	
Tiefe	200 mm	

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Heizungssteuerung SIPLUS HCS3200	
SIPLUS HCS3200 UL-zertifiziert	**6BK1932-0AA00-0AA0**
SIPLUS HCS3200 Fan, Schutzart IP65.	**6BK1932-0BA00-0AA0**

	Artikel-Nr.
Zubehör	
Lüfter SIPLUS HCS3200 als Ersatzteil	**6BK1932-6AA00-0AA0**
Montageset für Wandmontage	**6BK1932-6BA00-0AA0**

© Siemens 2019

Übersicht



SIPLUS HCS4200 Rack für 12/4 POM

Die Heizungssteuerung SIPLUS HCS4200 steuert und schaltet Heizstrahlerfelder und andere ohmsche Verbraucher im industriellen Bereich in verschiedensten Spannungsbereichen AC 45 V, AC 70 V, AC 110 V, AC 230 V, AC 277 V, AC 400 V und AV 480 V.

Die Kommunikation erfolgt über PROFINET, PROFIBUS oder EtherNet/IP und bildet zusammen mit der SIMATIC S7, SIMOTION oder Industrie-PC ein modernes und leistungsfähiges Automatisierungssystem. Das modular, kompakt und platzsparend aufgebaute dezentrale Peripheriesystem lässt sich individuell an die Applikation anpassen.

© Siemens 2019

Übersicht



Heizungssteuerungs-System SIPLUS HCS4200

Das Rack stellt das mechanische Grundgerüst der SIPLUS HCS4200 dar.

Technische Daten

Artikelnummer	**6BK1942-0AA00-0AA0** HCS Rack4200 fuer 12 POM	**6BK1942-0BA00-0AA0** HCS Rack 4200 fuer 4 POM
Allgemeine Informationen		
Produkt-Markenname	SIPLUS	
Aufbauart/Montage		
Befestigungsart	Rückwand Schaltschrank	
Einbaulage	waagrecht	
Art der Lüftung	Eigen- oder Fremdbelüftung	
Hardware-Ausbau		
Art der Leistungsausgabe anschließbar	POM4220	
Steckplätze		
• Anzahl Steckplätze	12	4
Schnittstellen		
Schnittstellen/Bustyp	Systemschnittstelle	
Isolation		
Verschmutzungsgrad	2	
EMV		
EMV-Störaussendung	Grenzwert nach IEC 61000-6-4:2007 + A1:2011	
elektrostatische Entladung gemäß IEC 61000-4-2	4 kV Kontaktentladung / 8 kV Luftentladung	
feldgebundene Störeinkopplung gemäß IEC 61000-4-3	10 V/m (80 ... 1 000 MHz), 3 V/m (1,4 ... 2,0 GHz), 1 V/m (2,0 ... 2,7 GHz)	
Schutzart und Schutzklasse		
Schutzart IP	IP20	
Normen, Zulassungen, Zertifikate		
Referenzkennzeichen gemäß DIN EN 81346-2	K	

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6BK1942-0AA00-0AA0** HCS Rack4200 fuer 12 POM	**6BK1942-0BA00-0AA0** HCS Rack 4200 fuer 4 POM
Umgebungsbedingungen		
Umgebungstemperatur im Betrieb		
• min.	0 °C	
• max.	55 °C	
Umgebungstemperatur bei Lagerung/Transport		
• Lagerung, min.	-25 °C	
• Lagerung, max.	70 °C	
• Transport, min.	-25 °C	
• Transport, max.	70 °C	
Luftdruck nach IEC 60068-2-13		
• Betrieb, min.	860 Pa	
• Betrieb, max.	1 080 Pa	
• Lagerung, min.	660 Pa	
• Lagerung, max.	1 080 Pa	
Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel		
• Aufstellungshöhe über NN, max.	2 000 m	
Relative Luftfeuchte		
• Betrieb bei 25 °C, max.	95 %	
• Betrieb bei 50 °C, max.	50 %; 95 % bei 25 °C, linear abnehmend bis 50 % bei 50 °C	
Schwingungen		
• Schwingfestigkeit während Betrieb gemäß IEC 60068-2-6	10 ... 58 Hz / 0,075 mm, 58 ... 150 Hz / 1 g	
• Schwingfestigkeit während Lagerung gemäß IEC 60068-2-6	5 ... 8,5 Hz / 3,5 mm, 8,5 ... 500 Hz / 1 g	
Schockprüfung		
• Schockfestigkeit während Betrieb gemäß IEC 60068-2-27	15 g / 11 ms / 3 Schocks / Achse	
• Schockfestigkeit während Lagerung gemäß IEC 60068-2-29	25 g / 6 ms / 1 000 Schocks / Achse	
Maße		
Breite	488 mm	204 mm
Höhe	285 mm	
Tiefe	293 mm	

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
SIPLUS HCS Rack 4200 für 12 POM Baugruppenträger zur Aufnahme von max. 12 Power Output Modulen POM4320	**6BK1942-0AA00-0AA0**
SIPLUS HCS Rack 4200 für 4 POM Baugruppenträger zur Aufnahme von max. 4 Power Output Modulen POM4320	**6BK1942-0BA00-0AA0**

	Artikel-Nr.
Zubehör	
SIPLUS HCS4200 Fan Module wird oben auf dem Rack befestigt, für max. 4 Power Output Module	**6BK1942-4AA00-0AA0**
Blindabdeckung (10 Stck) zum Abdecken der nicht belegten Steckplätze im Rack	**6BK1942-6DA00-0AA0**

© Siemens 2019

Übersicht



Das Central Interface Modul (CIM) ist die intelligente Prozessorbaugruppe der Heizungssteuerung SIPLUS HCS4200.

Technische Daten

Artikelnummer	**6BK1942-1AA00-0AA0** HCS CIM4210 PROFINET	**6BK1942-1BA00-0AA0** HCS CIM4210 PROFIBUS	**6BK1942-1CA00-0AA0** HCS CIM4210 EtherNet/IP
Allgemeine Informationen			
Produkt-Markenname	SIPLUS		
Aufbauart/Montage			
Befestigungsart	Schraubbefestigung an Rack		
Einbaulage	senkrecht		
Art der Lüftung	Fremdbelüftung		
Versorgungsspannung			
Spannungsart der Versorgungs-spannung	DC		
Bemessungswert (DC)	24 V		
relative negative Toleranz	20 %		
relative positive Toleranz	20 %		
Anschlusstechnik			
• Ausführung des elektrischen Anschlusses für Versorgungs-spannung	Stecker, 2x 2-polig mit Zugfederanschluss		
- anschließbare Leiterquerschnitte eindrähtig	1x (0,2 ... 2,5 mm²)		
- anschließbare Leiterquerschnitte feindrähtig mit Aderend-bearbeitung	1x (0,2 ... 2,5 mm²)		
- anschließbare Leiterquerschnitte bei AWG-Leitungen	1x (26 ... 12)		
Leistung			
aufgenommene Wirkleistung	3 W		
Hardware-Ausbau			
Art der Leistungsausgabe anschließbar	POM4220		
Steckplätze			
• Anzahl Steckplätze	1		

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6BK1942-1AA00-0AA0** HCS CIM4210 PROFINET	**6BK1942-1BA00-0AA0** HCS CIM4210 PROFIBUS	**6BK1942-1CA00-0AA0** HCS CIM4210 EtherNet/IP
Schnittstellen			
Schnittstellen/Bustyp	PROFINET IO	PROFIBUS DP	EtherNet/IP
PROFIBUS DP			
• Übertragungsgeschwindigkeit, max.		12 Mbit/s	
• Ausführung des elektrischen Anschlusses der PROFIBUS-Schnittstelle		9-polige Sub-D Buchse	
PROFINET IO			
• Übertragungsgeschwindigkeit, max.	100 Mbit/s		
• Ausführung des elektrischen Anschlusses der PROFINET-Schnittstelle	2x RJ45		
Ethernet/IP			
• Übertragungsgeschwindigkeit, max.			100 Mbit/s
• Ausführung des elektrischen Anschlusses der Ethernet/IP-Schnittstelle			2 x RJ45
Protokolle			
PROFINET IO	Ja	Nein	
PROFIBUS DP	Nein	Ja	Nein
Weitere Protokolle			
• EtherNet/IP	Nein		Ja
Alarme/Diagnosen/ Statusinformationen			
Anzahl der Statusanzeigen	3		
Statusanzeige LED	LED grün = ready, LED gelb = Heizen Ein/Aus, LED rot = Fehleranzeige		
Isolation			
Überspannungskategorie	III		
Verschmutzungsgrad	2		
EMV			
EMV-Störaussendung	Grenzwert nach IEC 61000-6-4:2007 + A1:2011		
elektrostatische Entladung gemäß IEC 61000-4-2	4 kV Kontaktentladung, 8 kV Luftentladung		
feldgebundene Störeinkopplung gemäß IEC 61000-4-3	10 V/m (80 ... 1 000 MHz), 3 V/m (1,4 ... 2,0 GHz), 1 V/m (2,0 ... 2,7 GHz)		
leitungsgebundene Störeinkopplung durch Burst gemäß IEC 61000-4-4	2 kV Spannungsversorgungs-leitungen, 2 kV PROFINET-Leitungen	2 kV Spannungsversorgungs-leitungen/2 kV PROFIBUS-Leitungen	2 kV Spannungsversorgungs-leitungen, 2 kV PROFINET-Leitungen
leitungsgebundene Störeinkopplung durch Surge gemäß IEC 61000-4-5	DC-Versorgungsleitungen: 0,5 kV symmetrisch und unsymmetrisch, PROFINET-Leitungen: 1 kV unsymmetrisch	DC-Versorgungsleitungen: 0,5 kV symmetrisch und unsymmetrisch, PROFIBUS-Leitungen: 1 kV unsymmetrisch	DC-Versorgungsleitungen: 0,5 kV symmetrisch und unsymmetrisch, PROFINET-Leitungen: 1 kV unsymmetrisch
leitungsgebundene Störeinkopplung durch Hochfrequenzeinstrahlung gemäß IEC 61000-4-6	10 V (0,15 ... 80 MHz)		
Schutzart und Schutzklasse			
Schutzart IP	IP20		
Normen, Zulassungen, Zertifikate			
Referenzkennzeichen gemäß DIN EN 81346-2	K		

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6BK1942-1AA00-0AA0** HCS CIM4210 PROFINET	**6BK1942-1BA00-0AA0** HCS CIM4210 PROFIBUS	**6BK1942-1CA00-0AA0** HCS CIM4210 EtherNet/IP
Umgebungsbedingungen			
Umgebungstemperatur im Betrieb			
• min.	0 °C		
• max.	55 °C		
Umgebungstemperatur bei Lagerung/Transport			
• Lagerung, min.	-25 °C		
• Lagerung, max.	70 °C		
• Transport, min.	-25 °C		
• Transport, max.	70 °C		
Luftdruck nach IEC 60068-2-13			
• Betrieb, min.	860 hPa		
• Betrieb, max.	1 080 hPa		
• Lagerung, min.	660 hPa		
• Lagerung, max.	1 080 hPa		
Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel			
• Aufstellungshöhe über NN, max.	2 000 m		
Relative Luftfeuchte			
• Betrieb bei 25 °C, max.	95 %		
• Betrieb bei 50 °C, max.	50 %; 95 % bei 25 °C, linear abnehmend bis 50 % bei 50 °C		
Schwingungen			
• Schwingfestigkeit während Betrieb gemäß IEC 60068-2-6	10 ... 58 Hz / 0,075 mm, 58 ... 150 Hz / 1 g		
• Schwingfestigkeit während Lagerung gemäß IEC 60068-2-6	5 ... 8,5 Hz / 3,5 mm, 8,5 ... 500 Hz / 1 g		
Schockprüfung			
• Schockfestigkeit während Betrieb gemäß IEC 60068-2-27	15 g / 11 ms / 3 Schocks / Achse		
• Schockfestigkeit während Lagerung gemäß IEC 60068-2-29	25 g / 6 ms / 1 000 Schocks / Achse		
Maße			
Breite	43 mm		
Höhe	285 mm		
Tiefe	136 mm		

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
SIPLUS HCS4200 CIM4210 PROFINET Central Interface Module mit PROFINET Kommunikation	**6BK1942-1AA00-0AA0**
SIPLUS HCS4200 CIM4210 PROFIBUS Central Interface Module mit PROFIBUS Kommunikation	**6BK1942-1BA00-0AA0**
SIPLUS HCS4200 CIM4210 EtherNet/IP Central Interface Module mit EtherNet/IP	**6BK1942-1CA00-0AA0**

	Artikel-Nr.
Zubehör	
SIPLUS HCS4200 Steckersatz als Ersatzteil, bestehend aus 20 Steckern, 2-polig (DC 24 V Versorgung)	**6BK1942-6FA00-0AA0**
SIPLUS HCS4000 Peripherie Modul Temperatur zur Erfassung von Temperaturen mittels Temperatursensoren, Thermoelementen und Pyrometer	**6BK1900-0AA00-0AA0**
SIPLUS HCS4000 Peripherie Modul DI/DO mit 8 digitalen Ausgängen und 8 konfigurierbaren Ein- oder Ausgängen	**6BK1900-0BA00-0AA0**
SIPLUS HCS4000 Peripherie Modul U/I zur Strom- und Spannungsmessung (Netzspannungskompensation)	**6BK1900-0CA00-0AA0**

© Siemens 2019

Übersicht



Die Power Output Module (POM) sind ein wesentlicher Bestandteil der Heizungssteuerung SIPLUS HCS4200.
Bis zu 24 Power Output Module, aufgeteilt in 2 Racks, können an einem Central Interface Module (CIM) betrieben werden.

Es gibt 5 Varianten von Power Output Modulen:

- POM4220 Lowend
- POM4220 Midrange
- POM4220 Midrange Phasenanschnitt
- POM4220 Highend
- POM4220 Flexible

Technische Daten

Artikelnummer	**6BK1942-2AA00-0AA0** HCS POM4220 Lowend	**6BK1942-2CA00-0AA0** HCS POM4220 Midrange	**6BK1942-2CA00-0AA1** HCS POM4220 Midrange Phasenanschnitt	**6BK1942-2DA00-0AA0** HCS POM4220 Highend	**6BK1942-2FA00-0AA0** HCS POM4220 Flexible
Allgemeine Informationen					
Produkttyp-Bezeichnung	POM4220 Lowend	POM4220 Midrange	POM4220 Midrange Phasenanschnitt	POM4220 Highend	POM4220 Flexible
Aufbauart/Montage					
Befestigungsart	Schraubbefestigung an Rack				
Einbaulage	senkrecht				
Art der Lüftung	Eigen- oder Fremdbelüftung				
Versorgungsspannung					
Spannungsart der Versorgungs-spannung	AC				
Bemessungswert (AC)	230 V				
relative negative Toleranz	10 %				
relative positive Toleranz	10 %	30 %			
2. Bemessungswert (AC)		277 V			
relative negative Toleranz		25 %			
relative positive Toleranz		8 %			
3. Bemessungswert (AC)				400 V	110 V
relative negative Toleranz				10 %	
relative positive Toleranz				30 %	50 %
4. Bemessungswert (AC)				480 V	70 V
relative negative Toleranz				25 %	10 %
relative positive Toleranz				8 %	15 %
5. Bemessungswert (AC)					45 V
relative negative Toleranz					10 %
relative positive Toleranz					15 %
Netzfrequenz					
• Nennwert 50 Hz	Ja				
• Nennwert 60 Hz	Ja				
• relative symmetrische Toleranz	5 %				
Netz- und Spannungsausfall-überbrückung					
• Wiederbereitschaftszeit nach Netzausfall, typ.	1 s				

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	6BK1942-2AA00-0AA0 HCS POM4220 Lowend	6BK1942-2CA00-0AA0 HCS POM4220 Midrange	6BK1942-2CA00-0AA1 HCS POM4220 Midrange Phasenanschnitt	6BK1942-2DA00-0AA0 HCS POM4220 Highend	6BK1942-2FA00-0AA0 HCS POM4220 Flexible
Anschlusstechnik					
• Ausführung des elektrischen Anschlusses für Versorgungsspannung	Stecker, 3-polig mit Zugfederanschluss				
- anschließbare Leiterquerschnitte eindrähtig	1x (0,2 ... 10 mm²)	1x (0,75 ... 16 mm²)			
- anschließbare Leiterquerschnitte feindrähtig mit Aderendbearbeitung	1x (0,25 ... 6 mm²)	1x (0,75 ... 16 mm²)			
- anschließbare Leiterquerschnitte bei AWG-Leitungen	1x (24 ... 8)	1x (18 ... 4)			
Eingangsspannung					
Ausführung der Spannungsversorgung	Versorgung über Rack				
Leistung					
aufgenommene Wirkleistung, max.	1 W				
Leistungselektronik					
Art der Last	Ohmsche Last				
Ausführung der Ansteuerung der Heizelemente	Halbwellen-Steuerung	Halbwellensteuerung und Softstart	Halbwellensteuerung, Phasenanschnitt und Softstart		Halbwellen-Steuerung
Leistungsbelastbarkeit, max.	16,1 kW; Bei AC 230 V	23 kW; Bei AC 230 V		40 kW; Bei AC 400 V	23 kW; Bei AC 230 V
• bei Phase gegen Phase mit Lüfter bei 40 °C, max.				40 kW; Bei AC 400 V	
• bei Phase gegen Phase ohne Lüfter bei 40 °C, max.				12,5 kW; Bei AC 400 V	
• bei Phase gegen Neutral mit Lüfter bei 40 °C, max.	16,1 kW; Bei AC 230 V	23 kW; Bei AC 230 V			
• bei Phase gegen Neutral ohne Lüfter bei 40 °C, max.	7,3 kW; Bei AC 230 V				
Schaltvermögen Strom je Phase, max.	35 A	50 A			
Kurzzeitstromfestigkeit (SCCR) gemäß UL 508A	50 kA		100 kA		100 kA
Heizleistung					
• Anzahl der Ausgänge	16	12		8	12
• Anzahl Heizelemente je Ausgang. max.	1			5; Empfehlung, abhängig von den Toleranzen der Heizelemente	1
• Ausgangsspannung für Heizleistung	230 V				
• 2. Ausgangsspannung für Heizleistung		277 V			
• 3. Ausgangsspannung für Heizleistung				400 V	110 V
• 4. Ausgangsspannung für Heizleistung				480 V	70 V
• 5. Ausgangsspannung für Heizleistung					45 V
• Leistungsbelastbarkeit je Ausgang, min.	100 W; Bei AC 230 V			400 W; Bei AC 230 V	100 W; Bei AC 230 V
• Leistungsbelastbarkeit je Ausgang, max.	1 449 W; Bei AC 230 V	2 760 W; Bei AC 230 V	3 680 W; Bei AC 230 V	4 600 W; Bei AC 230 V	3 680 W; Bei AC 230 V
- bei Heizelementen mit hohem Einschaltstrom, max.	750 W; Bei AC 230 V	1 600 W; Bei AC 230 V		2 700 W; Bei AC 230 V	1 600 W; Bei AC 230 V
• Ausgangsstrom für Heizleistung	6,3 A; max.	12 A; max.	16 A; max.	20 A; max.	16 A; max.
• Schmelz-I2t-Wert	57 $A^2 \cdot s$	68 $A^2 \cdot s$	20 $A^2 \cdot s$	120 $A^2 \cdot s$	20 $A^2 \cdot s$
• Ausführung des Kurzschlussschutzes je Ausgang	Schmelzsicherung 6,3 A	Schmelzsicherung 16 A		Schmelzsicherung 25 A	Schmelzsicherung 16 A
• Ausführung des Überspannungsschutzes	Transil-Diode				

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6BK1942-2AA00-0AA0** HCS POM4220 Lowend	**6BK1942-2CA00-0AA0** HCS POM4220 Midrange	**6BK1942-2CA00-0AA1** HCS POM4220 Midrange Phasenanschnitt	**6BK1942-2DA00-0AA0** HCS POM4220 Highend	**6BK1942-2FA00-0AA0** HCS POM4220 Flexible
Anschlusstechnik					
• Ausführung des elektrischen Anschlusses am Ausgang für Heizung und Lüfter	Stecker, 8-polig mit Zugfederanschluss	Stecker, 6-polig mit Zugfederanschluss		Stecker, 4-polig mit Zugfederanschluss	Stecker, 6-polig mit Zugfederanschluss
- anschließbare Leiterquerschnitte eindrähtig	1x (0,2 ... 10 mm²)				
- anschließbare Leiterquerschnitte feindrähtig mit Aderend-bearbeitung	1x (0,25 ... 6 mm²)				
- anschließbare Leiterquerschnitte bei AWG-Leitungen mehrdrähtig	1x (24 ... 8)				
Schnittstellen					
Schnittstellen/Bustyp	Systemschnittstelle				
Alarme/Diagnosen/ Statusinformationen					
Anzahl der Statusanzeigen	19	15		11	15
Statusanzeige LED	LED grün = ready, LED gelb = Heizen Ein/Aus, LED rot = Fehleranzeige, LED rot = Fehler pro Kanal				
Diagnosefunktion	Spannungs-Diagnose			Spannungs-und Strom-Diagnose	Spannungs-Diagnose
Diagnosemeldungen					
• Sicherungsfall	Ja				
• Lastausfall	Ja				
• Triac-Fehler	Ja				
• Abschaltschwelle Geräteinnentemperatur	Ja				
• parallelgeschaltete Heizelemente	Nein			Ja	Nein
• Drehfeldfehler	Ja				
• Kommunikationsfehler	Ja				
• Versorgungsspannung nicht angeschlossen	Ja				
• Netzspannung außerhalb des zulässigen Bereichs	Ja				
• Frequenz außerhalb des zulässigen Bereiches	Ja				
Integrierte Funktionen					
Überwachungsfunktionen					
• Temperaturüberwachung	Ja				
• Ausführung der Temperatur-überwachung	Heißleiter				
Mess-Funktionen					
• Spannungserfassung	Nein			Ja	Nein
• Stromerfassung	Nein			Ja	Nein
Potenzialtrennung					
Ausführung der Potenzialtrennung	Optokoppler bzw. Schutzimpedanz zwischen Hauptstromkreis und PELV				
zwischen den Ausgängen	Nein				
Isolation					
Überspannungskategorie	III				
Verschmutzungsgrad	2				

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	6BK1942-2AA00-0AA0 HCS POM4220 Lowend	6BK1942-2CA00-0AA0 HCS POM4220 Midrange	6BK1942-2CA00-0AA1 HCS POM4220 Midrange Phasenanschnitt	6BK1942-2DA00-0AA0 HCS POM4220 Highend	6BK1942-2FA00-0AA0 HCS POM4220 Flexible
EMV					
EMV-Störaussendung	Grenzwert nach IEC 61000-6-4:2007 + A1:2011				
elektrostatische Entladung gemäß IEC 61000-4-2	4 kV Kontaktentladung / 8 kV Luftentladung				
feldgebundene Störeinkopplung gemäß IEC 61000-4-3	10 V/m (80 ... 1 000 MHz), 3 V/m (1,4 ... 2,0 GHz), 1 V/m (2,0 ... 2,7 GHz)				
leitungsgebundene Störeinkopplung durch Burst gemäß IEC 61000-4-4	2 kV Spannungsversorgungsleitungen, 2 kV Lastleitungen				
leitungsgebundene Störeinkopplung durch Surge gemäß IEC 61000-4-5	Versorgungs- und Lastleitungen: 1 kV symmetrisch, 2 kV unsymmetrisch				
leitungsgebundene Störeinkopplung durch Hochfrequenzeinstrahlung gemäß IEC 61000-4-6	10 V (0,15 ... 80 MHz)				
Schutzart und Schutzklasse					
Schutzart IP	IP20				
Normen, Zulassungen, Zertifikate					
Referenzkennzeichen gemäß DIN EN 81346-2	Q				
Umgebungsbedingungen					
Umgebungstemperatur im Betrieb					
• min.	0 °C				
• max.	55 °C				
Umgebungstemperatur bei Lagerung/Transport					
• Lagerung, min.	-25 °C				
• Lagerung, max.	70 °C				
• Transport, min.	-25 °C				
• Transport, max.	70 °C				
Luftdruck nach IEC 60068-2-13					
• Betrieb, min.	860 hPa				
• Betrieb, max.	1 080 hPa				
• Lagerung, min.	660 hPa				
• Lagerung, max.	1 080 hPa				
Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel					
• Aufstellungshöhe über NN, max.	2 000 m				
Relative Luftfeuchte					
• Betrieb bei 25 °C, max.	95 %				
• Betrieb bei 50 °C, max.	50 %; 95 % bei 25 °C, linear abnehmend bis 50 % bei 50 °C				
Schwingungen					
• Schwingfestigkeit während Betrieb gemäß IEC 60068-2-6	10 ... 58 Hz / 0,075 mm, 58 ... 150 Hz / 1 g				
• Schwingfestigkeit während Lagerung gemäß IEC 60068-2-6	5 ... 8,5 Hz / 3,5 mm, 8,5 ... 500 Hz / 1 g				
Schockprüfung					
• Schockfestigkeit während Betrieb gemäß IEC 60068-2-27	15 g / 11 ms / 3 Schocks / Achse				
• Schockfestigkeit während Lagerung gemäß IEC 60068-2-29	25 g / 6 ms / 1 000 Schocks / Achse				
Maße					
Breite	36 mm				
Höhe	285 mm				
Tiefe	281 mm				

© Siemens 2019

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
SIPLUS HCS4200 POM4220 Lowend Power Output Module mit 16 Ausgängen zum Anschalten von ohmschen Lasten	**6BK1942-2AA00-0AA0**
SIPLUS HCS4200 POM4220 Midrange Power Output Module mit 12 Ausgängen zum Anschalten von ohmschen Lasten	**6BK1942-2CA00-0AA0**
SIPLUS HCS4200 POM4220 Midrange Phasenanschnitt Power Output Module mit 12 Ausgängen zum Anschalten von ohmschen Lasten	**6BK1942-2CA00-0AA1**
SIPLUS HCS4200 POM4220 Highend Power Output Module mit 8 Ausgängen zum Anschalten von ohmschen Lasten	**6BK1942-2DA00-0AA0**
SIPLUS HCS4200 POM4220 Flexible Power Output Module mit 12 Ausgängen zum Anschalten von ohmschen Lasten	**6BK1942-2FA00-0AA0**

	Artikel-Nr.
Zubehör	
Ersatzsicherung für das POM4220 Lowend, 6,3 A/250 V	**6BK1942-6AA00-0AA0**
Ersatzsicherung für das POM4220 Midrange, 16 A/500 V	**6BK1942-6BA00-0AA0**
Ersatzsicherung für das POM4220 Midrange, 16 A/500 V	**6BK1942-6HA00-0AA0**
Ersatzsicherung für das POM4220 Highend, 25 A/600 V	**6BK1942-6KA00-0AA0**
SIPLUS HCS4200 Steckersatz als Zubehör, bestehend aus 10 Steckern, 3-polig, für Netzzuführung POM4220 Lowend	**6BK1943-6AA00-0AA0**
SIPLUS HCS4200 Steckersatz als Zubehör, bestehend aus 5 Steckern, 8-polig, für Leistungsausgänge POM4220 Lowend	**6BK1942-6CA00-0AA0**
SIPLUS HCS4200 Steckersatz als Zubehör, bestehend aus 6 Steckern, 3-polig, für Netzzuführung POM4220 Midrange	**6BK1942-6GA00-0AA0**
SIPLUS HCS4200 Steckersatz als Zubehör, bestehend aus 5 Steckern, 6-polig, für Leistungsausgänge POM4220 Midrange	**6BK1942-6EA00-0AA0**
SIPLUS HCS4200 Steckersatz als Zubehör, bestehend aus 5 Steckern, 4-polig, für Leistungsausgänge POM4220 Highend	**6BK1942-6LA00-0AA0**

© Siemens 2019

Heizungssteuerung SIPLUS HCS4300

Übersicht



Heizungssteuerungs-Systeme SIPLUS HCS4300

Die Heizungssteuerung SIPLUS HCS4300 steuert und schaltet Heizstrahlfelder und andere ohmsche Verbraucher im industriellen Bereich in Spannungsnetzen 400 V/480 V.

Die Kommunikation erfolgt über PROFINET oder PROFIBUS und bildet z. B. zusammen mit der SIMATIC S7 ein hochmodernes und leistungsfähiges Automatisierungssystem.

© Siemens 2019

Übersicht



Das Central Interface Module (CIM) ist die intelligente Prozessorbaugruppe der Heizungssteuerung SIPLUS HCS4300.

Technische Daten

Artikelnummer	**6BK1943-1AA00-0AA0** HCS CIM4310 PROFINET	**6BK1943-1BA00-0AA0** HCS CIM4310 PROFIBUS	**6BK1943-1CA00-0AA0** HCS CIM4310 EtherNet/IP
Allgemeine Informationen			
Produkt-Markenname	SIPLUS		
Aufbauart/Montage			
Befestigungsart	Schraubbefestigung an POM		
Einbaulage	senkrecht		
Art der Lüftung	Fremdbelüftung		
Versorgungsspannung			
Spannungsart der Versorgungsspannung	DC		
Bemessungswert (DC)	24 V		
relative negative Toleranz	20 %		
relative positive Toleranz	20 %		
Anschlusstechnik			
• Ausführung des elektrischen Anschlusses für Versorgungsspannung	Stecker, 2x 2-polig mit Zugfederanschluss		
- anschließbare Leiterquerschnitte eindrähtig	1x (0,2 ... 2,5 mm^2)		
- anschließbare Leiterquerschnitte feindrähtig mit Aderendbearbeitung	1x (0,2 ... 2,5 mm^2)		
- anschließbare Leiterquerschnitte bei AWG-Leitungen	1x (26 ... 12)		
Leistung			
aufgenommene Wirkleistung	3 W		
Hardware-Ausbau			
Art der Leistungsausgabe anschließbar	POM4320		
Steckplätze			
• Anzahl Steckplätze	1		

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6BK1943-1AA00-0AA0** HCS CIM4310 PROFINET	**6BK1943-1BA00-0AA0** HCS CIM4310 PROFIBUS	**6BK1943-1CA00-0AA0** HCS CIM4310 EtherNet/IP
Schnittstellen			
Schnittstellen/Bustyp	PROFINET IO	PROFIBUS DP	EtherNet/IP
PROFIBUS DP			
• Übertragungsgeschwindigkeit, max.		12 Mbit/s	
• Ausführung des elektrischen Anschlusses der PROFIBUS-Schnittstelle		9-polige Sub-D Buchse	
PROFINET IO			
• Übertragungsgeschwindigkeit, max.	100 Mbit/s		
• Ausführung des elektrischen Anschlusses der PROFINET-Schnittstelle	2 x RJ45		
Ethernet/IP			
• Übertragungsgeschwindigkeit, max.			100 Mbit/s
• Ausführung des elektrischen Anschlusses der Ethernet/IP-Schnittstelle			2 x RJ45
Protokolle			
PROFINET IO	Ja	Nein	
PROFIBUS DP	Nein	Ja	Nein
Weitere Protokolle			
• EtherNet/IP	Nein		Ja
Alarme/Diagnosen/ Statusinformationen			
Anzahl der Statusanzeigen	3		
Statusanzeige LED	LED grün = ready, LED gelb = Heizen Ein/Aus, LED rot = Fehleranzeige		
Isolation			
Überspannungskategorie	III		
Verschmutzungsgrad	2		
EMV			
EMV-Störaussendung	Grenzwert nach IEC 61000-6-4:2007 + A1:2011		
elektrostatische Entladung gemäß IEC 61000-4-2	4 kV Kontaktentladung / 8 kV Luftentladung		
feldgebundene Störeinkopplung gemäß IEC 61000-4-3	10 V/m (80 ... 1 000 MHz), 3 V/m (1,4 ... 2,0 GHz), 1 V/m (2,0 ... 2,7 GHz)		
leitungsgebundene Störeinkopplung durch Burst gemäß IEC 61000-4-4	2 kV Spannungsversorgungs-leitungen, 2 kV PROFINET-Leitungen	2 kV Spannungsversorgungs-leitungen/2 kV PROFIBUS-Leitungen	2 kV Spannungsversorgungs-leitungen, 2 kV PROFINET-Leitungen
leitungsgebundene Störeinkopplung durch Surge gemäß IEC 61000-4-5	DC-Versorgungsleitungen: 0,5 kV symmetrisch und unsymmetrisch, PROFINET-Leitungen: 1 kV unsymmetrisch	DC-Versorgungsleitungen: 0,5 kV symmetrisch und unsymmetrisch, PROFIBUS-Leitungen: 1 kV unsymmetrisch	DC-Versorgungsleitungen: 0,5 kV symmetrisch und unsymmetrisch, PROFINET-Leitungen: 1 kV unsymmetrisch
leitungsgebundene Störeinkopplung durch Hochfrequenzeinstrahlung gemäß IEC 61000-4-6	10 V (0,15 ... 80 MHz)		
Schutzart und Schutzklasse			
Schutzart IP	IP20		
Normen, Zulassungen, Zertifikate			
Referenzkennzeichen gemäß DIN EN 81346-2	K		
Umgebungsbedingungen			
Umgebungstemperatur im Betrieb			
• min.	0 °C		
• max.	55 °C		
Umgebungstemperatur bei Lagerung/Transport			
• Lagerung, min.	-25 °C		
• Lagerung, max.	70 °C		
• Transport, min.	-25 °C		
• Transport, max.	70 °C		

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6BK1943-1AA00-0AA0** HCS CIM4310 PROFINET	**6BK1943-1BA00-0AA0** HCS CIM4310 PROFIBUS	**6BK1943-1CA00-0AA0** HCS CIM4310 EtherNet/IP
Luftdruck nach IEC 60068-2-13			
• Betrieb, min.	860 hPa		
• Betrieb, max.	1 080 hPa		
• Lagerung, min.	660 hPa		
• Lagerung, max.	1 080 hPa		
Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel			
• Aufstellungshöhe über NN, max.	2 000 m		
Relative Luftfeuchte			
• Betrieb bei 25 °C, max.	95 %		
• Betrieb bei 50 °C, max.	50 %; 95 % bei 25 °C, linear abnehmend bis 50 % bei 50 °C		
Schwingungen			
• Schwingfestigkeit während Betrieb gemäß IEC 60068-2-6	10 ... 58 Hz / 0,075 mm, 58 ... 150 Hz / 1 g		
• Schwingfestigkeit während Lagerung gemäß IEC 60068-2-6	5 ... 8,5 Hz / 3,5 mm, 8,5 ... 500 Hz / 1 g		
Schockprüfung			
• Schockfestigkeit während Betrieb gemäß IEC 60068-2-27	15 g / 11 ms / 3 Schocks / Achse		
• Schockfestigkeit während Lagerung gemäß IEC 60068-2-29	25 g / 6 ms / 1 000 Schocks / Achse		
Maße			
Breite	56 mm		
Höhe	285 mm		
Tiefe	136 mm		

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
SIPLUS HCS4300 CIM4310	
Central Interface Module mit PROFINET Kommunikation	**6BK1943-1AA00-0AA0**
Central Interface Module mit PROFIBUS Kommunikation	**6BK1943-1BA00-0AA0**
Central Interface Module mit EtherNet/IP	**6BK1943-1CA00-0AA0**

	Artikel-Nr.
Zubehör	
SIPLUS HCS4300 EM4315 Erweiterungsmodul für SIPLUS HCS4300 , erweitert die Konfiguration um 8 Power Output Module	**6BK1943-1AA50-0AA0**
SIPLUS HCS4000 Peripherie Modul Temperatur zur Erfassung von Temperaturen mittels Temperatursensoren, Thermoelementen und Pyrometer	**6BK1900-0AA00-0AA0**
SIPLUS HCS4000 Peripherie Modul DI/DO mit 8 digitalen Ausgängen und 8 konfigurierbaren Ein- oder Ausgängen	**6BK1900-0BA00-0AA0**
SIPLUS HCS4000 Peripherie Modul U/I zur Strom- und Spannungs-messung (Netzspannungs-kompensation)	**6BK1900-0CA00-0AA0**

© Siemens 2019

Aufbau



- Baugruppe (gekapselt) im Metallgehäuse.
- 9 Ausgänge zum Anschalten von ohmschen Lasten.
- Es gibt 4 Varianten:
  - POM4320 IEC Sammelschienenmontage: pro Ausgang kann ein Strom von bis zu 16 A genutzt werden.
  - POM4320 UL Sammelschienenmontage: pro Ausgang kann ein Strom von bis zu 15 A genutzt werden.
  - POM4320 IEC Rückwandmontage: pro Ausgang kann ein Strom von bis zu 16 A genutzt werden.
  - POM4320 UL Rückwandmontage: pro Ausgang kann ein Strom von bis zu 15 A genutzt werden.
- Anschluss der Phasen über den rückseitigen Stromschienenadapter oder Anschlussklemmen.
- 2-poliger Anschluss der Heizstrahler über Gegenstecker (Gegenstecker sind im Lieferumfang enthalten!).
- 2 Sicherungen pro Ausgang für Hin-und Rückleitung in einer steck- und ziehbaren Sicherungsbaugruppe.
- Entwärmung über einen an der Oberseite angebrachten Lüfter.
- Interne serielle Schnittstelle.
- Drei Diagnose-LEDs zur Anzeige von Baugruppenfehlern.
- Neun Diagnose-LEDs zur Anzeige von Ausgangsfehlern.

Technische Daten

Artikelnummer	**6BK1943-2AA00-0AA0** HCS POM4320 Sammelschienenmontage (IEC)	**6BK1943-2AA00-0AA2** HCS POM4320 Sammelschienenmontage (IEC)	**6BK1943-2BA00-0AA0** HCS POM4320 Sammelschienenmontage (UL)	**6BK1943-2BA00-0AA2** HCS POM4320 Sammelschienenmontage (UL)	**6BK1943-2CA00-0AA0** HCS POM4320 Rueckwandmontage (IEC)	**6BK1943-2CA00-0AA2** HCS POM4320 Rueckwandmontage (IEC)	**6BK1943-2DA00-0AA0** HCS POM4320 Rueckwandmontage (UL)	**6BK1943-2DA00-0AA2** HCS POM4320 Rueckwandmontage (UL)
Allgemeine Informationen								
Produkttyp-Bezeichnung	POM4320							
Aufbauart/Montage								
Befestigungsart	Sammelschienenmontage				Rückwandmontage			
Einbaulage	senkrecht							
Art der Lüftung	Eigenbelüftung							
Versorgungsspannung								
Spannungsart der Versorgungsspannung	AC							
Bemessungswert (AC)	400 V							
relative negative Toleranz	10 %							
relative positive Toleranz	30 %							
2. Bemessungswert (AC)	480 V							
relative negative Toleranz	25 %							
relative positive Toleranz	8 %							
Netzfrequenz								
• Nennwert 50 Hz	Ja							
• Nennwert 60 Hz	Ja							
• relative symmetrische Toleranz	5 %							
Netz- und Spannungsausfallüberbrückung								
• Wiederbereitschaftszeit nach Netzausfall, typ.	1 s							

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	6BK1943-2AA00-0AA0	6BK1943-2AA00-0AA2	6BK1943-2BA00-0AA0	6BK1943-2BA00-0AA2	6BK1943-2CA00-0AA0	6BK1943-2CA00-0AA2	6BK1943-2DA00-0AA0	6BK1943-2DA00-0AA2
	HCS POM4320 Sammelschienenmontage (IEC)	HCS POM4320 Sammelschienenmontage (IEC)	HCS POM4320 Sammelschienenmontage (UL)	HCS POM4320 Sammelschienenmontage (UL)	HCS POM4320 Rueckwandmontage (IEC)	HCS POM4320 Rueckwandmontage (IEC)	HCS POM4320 Rueckwandmontage (UL)	HCS POM4320 Rueckwandmontage (UL)
Anschlusstechnik								
• Ausführung des elektrischen Anschlusses für Versorgungsspannung	Sammelschienenmontage 3-polig + PE				Klemme, 3-polig			
- anschließbare Leiterquerschnitte eindrähtig					1x (1,5 ... 50 mm²)			
- anschließbare Leiterquerschnitte feindrähtig mit Aderendbearbeitung					1x (1,5 ... 35 mm²)			
- anschließbare Leiterquerschnitte bei AWG-Leitungen					1x (16 ... 1)			
Eingangsspannung								
Ausführung der Spannungsversorgung	Versorgung über CIM							
Leistung								
aufgenommene Wirkleistung, max.	8 W							
Leistungselektronik								
Art der Last	Ohmsche Last							
Ausführung der Ansteuerung der Heizelemente	Halbwellensteuerung und Softstart	Halbwellensteuerung, Phasenanschnitt und Softstart	Halbwellensteuerung und Softstart	Halbwellensteuerung, Phasenanschnitt und Softstart	Halbwellensteuerung und Softstart	Halbwellensteuerung, Phasenanschnitt und Softstart	Halbwellensteuerung und Softstart	Halbwellensteuerung, Phasenanschnitt und Softstart
Leistungsbelastbarkeit, max.	57,6 kW; Bei AC 400 V		51,8 kW; Bei AC 480 V	64,8 kW; Bei AC 480 V	57,6 kW; Bei AC 400 V		51,8 kW; Bei AC 480 V	64,8 kW; Bei AC 480 V
• bei Phase gegen Phase mit Lüfter bei 40 °C, max.	57,6 kW; Bei AC 400 V		51,8 kW; Bei AC 480 V	64,8 kW; Bei AC 480 V	57,6 kW; Bei AC 400 V		51,8 kW; Bei AC 480 V	64,8 kW; Bei AC 480 V
Schaltvermögen Strom je Phase, max.	83 A		63 A	80 A	83 A		63 A	80 A
Kurzzeitstromfestigkeit (SCCR) gemäß UL 508A			50 kA	100 kA			50 kA	100 kA
Heizleistung								
• Anzahl der Ausgänge	9							
• Anzahl Heizelemente je Ausgang. max.	1							
• Ausgangsspannung für Heizleistung	400 V							
• 2. Ausgangsspannung für Heizleistung	480 V							
• Leistungsbelastbarkeit je Ausgang, min.	200 W; Bei AC 400 V		200 W; Bei AC 480 V		200 W; Bei AC 400 V		200 W; Bei AC 480 V	
• Leistungsbelastbarkeit je Ausgang, max.	6 400 W; Bei AC 400 V		5 760 W; Bei AC 480 V	7 200 W; Bei AC 480 V	6 400 W; Bei AC 400 V		5 760 W; Bei AC 480 V	7 200 W; Bei AC 480 V
- bei Heizelementen mit hohem Einschaltstrom, max.	4 000 W; Bei AC 400 V		3 000 W; Bei AC 480 V	4 000 W; Bei AC 480 V	4 000 W; Bei AC 400 V		3 000 W; Bei AC 480 V	4 000 W; Bei AC 480 V
• Ausgangsstrom für Heizleistung	16 A; max.		12 A; max.	15 A; max.	16 A; max.		12 A; max.	15 A; max.
• Spitzenstrom	150 A		100 A	150 A			100 A	150 A
• Schmelz-I2t-Wert	250 A²·s		225 A²·s	400 A²·s	250 A²·s		225 A²·s	400 A²·s
• Ausführung des Kurzschlussschutzes je Ausgang	Schmelzsicherung 16 A		Schmelzsicherung 15 A	Schmelzsicherung 20 A	Schmelzsicherung 16 A		Schmelzsicherung 15 A	Schmelzsicherung 20 A
• Ausführung des Überspannungsschutzes	Transil-Diode							
Anschlusstechnik								
• Ausführung des elektrischen Anschlusses am Ausgang für Heizung und Lüfter	Stecker, 3-polig mit Zugfederanschluss							
- anschließbare Leiterquerschnitte eindrähtig	1x (0,2 ... 10 mm²)							
- anschließbare Leiterquerschnitte feindrähtig mit Aderendbearbeitung	1x (0,25 ... 6 mm²)							
- anschließbare Leiterquerschnitte bei AWG-Leitungen mehrdrähtig	1x (24 ... 8)							

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	6BK1943-2AA00-0AA0 HCS POM4320 Sammelschienenmontage (IEC)	6BK1943-2AA00-0AA2 HCS POM4320 Sammelschienenmontage (IEC)	6BK1943-2BA00-0AA0 HCS POM4320 Sammelschienenmontage (UL)	6BK1943-2BA00-0AA2 HCS POM4320 Sammelschienenmontage (UL)	6BK1943-2CA00-0AA0 HCS POM4320 Rueckwandmontage (IEC)	6BK1943-2CA00-0AA2 HCS POM4320 Rueckwandmontage (IEC)	6BK1943-2DA00-0AA0 HCS POM4320 Rueckwandmontage (UL)	6BK1943-2DA00-0AA2 HCS POM4320 Rueckwandmontage (UL)
Schnittstellen								
Schnittstellen/Bustyp	Systemschnittstelle							
Alarme/Diagnosen/ Statusinformationen								
Anzahl der Statusanzeigen	12							
Statusanzeige LED	LED grün = ready, LED gelb = Heizen Ein/Aus, LED rot = Fehleranzeige, LED rot = Fehler pro Kanal							
Diagnosefunktion	Spannungs-Diagnose							
Diagnosemeldungen								
• Sicherungsfall	Ja							
• Lastausfall	Ja							
• Triac-Fehler	Ja							
• Abschaltschwelle Geräteinnentemperatur	Ja							
• parallelgeschaltete Heizelemente	Nein							
• Drehfeldfehler	Ja							
• Kommunikationsfehler	Ja							
• Versorgungsspannung nicht angeschlossen	Ja							
• Netzspannung außerhalb des zulässigen Bereichs	Ja							
• Frequenz außerhalb des zulässigen Bereiches	Ja							
Integrierte Funktionen								
Überwachungsfunktionen								
• Temperaturüberwachung	Ja							
• Ausführung der Temperaturüberwachung	Heißleiter							
Mess-Funktionen								
• Spannungserfassung	Ja							
Potenzialtrennung								
Ausführung der Potenzialtrennung	Optokoppler bzw. Schutzimpedanz zwischen Hauptstromkreis und PELV							
zwischen den Ausgängen	Nein							
Isolation								
Überspannungskategorie	III							
Verschmutzungsgrad	2							
EMV								
EMV-Störaussendung	Grenzwert nach IEC 61000-6-4:2007 + A1:2011							
elektrostatische Entladung gemäß IEC 61000-4-2	4 kV Kontaktentladung / 8 kV Luftentladung							
feldgebundene Störeinkopplung gemäß IEC 61000-4-3	10 V/m (80 ... 1 000 MHz), 3 V/m (1,4 ... 2,0 GHz), 1 V/m (2,0 ... 2,7 GHz)							
leitungsgebundene Störeinkopplung durch Burst gemäß IEC 61000-4-4	2 kV Spannungsversorgungsleitungen, 2 kV Lastleitungen							
leitungsgebundene Störeinkopplung durch Surge gemäß IEC 61000-4-5	auf Versorgungs- und Lastleitungen: 1 kV symmetrisch, 2 kV unsymmetrisch							
leitungsgebundene Störeinkopplung durch Hochfrequenzeinstrahlung gemäß IEC 61000-4-6	10 V (0,15 ... 80 MHz)							
Schutzart und Schutzklasse								
Schutzart IP	IP20							
Normen, Zulassungen, Zertifikate								
Referenzkennzeichen gemäß DIN EN 81346-2	Q							

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	6BK1943-2AA00-0AA0	6BK1943-2AA00-0AA2	6BK1943-2BA00-0AA0	6BK1943-2BA00-0AA2	6BK1943-2CA00-0AA0	6BK1943-2CA00-0AA2	6BK1943-2DA00-0AA0	6BK1943-2DA00-0AA2
	HCS POM4320 Sammel-schienen-montage (IEC)	HCS POM4320 Sammel-schienen-montage (IEC)	HCS POM4320 Sammel-schienen-montage (UL)	HCS POM4320 Sammel-schienen-montage (UL)	HCS POM4320 Rueckwand-montage (IEC)	HCS POM4320 Rueckwand-montage (IEC)	HCS POM4320 Rueckwand-montage (UL)	HCS POM4320 Rueckwand-montage (UL)
Umgebungsbedingungen								
Umgebungstemperatur im Betrieb								
• min.	0 °C							
• max.	55 °C							
Umgebungstemperatur bei Lagerung/Transport								
• Lagerung, min.	-25 °C							
• Lagerung, max.	70 °C							
• Transport, min.	-25 °C							
• Transport, max.	70 °C							
Luftdruck nach IEC 60068-2-13								
• Betrieb, min.	860 hPa							
• Betrieb, max.	1 080 hPa							
• Lagerung, min.	660 hPa							
• Lagerung, max.	1 080 hPa							
Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel								
• Aufstellungshöhe über NN, max.	2 000 m							
Relative Luftfeuchte								
• Betrieb bei 25 °C, max.	95 %							
• Betrieb bei 50 °C, max.	50 %; 95 % bei 25 °C, linear abnehmend bis 50 % bei 50 °C							
Schwingungen								
• Schwingfestigkeit während Betrieb gemäß IEC 60068-2-6	10 ... 58 Hz / 0,075 mm, 58 ... 150 Hz / 1 g							
• Schwingfestigkeit während Lagerung gemäß IEC 60068-2-6	5 ... 8,5 Hz / 3,5 mm, 8,5 ... 500 Hz / 1 g							
Schockprüfung								
• Schockfestigkeit während Betrieb gemäß IEC 60068-2-27	15 g / 11 ms / 3 Schocks / Achse							
• Schockfestigkeit während Lagerung gemäß IEC 60068-2-29	25 g / 6 ms / 1 000 Schocks / Achse							
Maße								
Breite	104 mm							
Höhe	340 mm				344 mm			
Tiefe	250 mm				217 mm			

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
SIPLUS HCS4300 POM4320	
Power Output Module mit 9 Ausgängen zum Anschalten von ohmschen Lasten	
IEC, Sammelschienenmontage	**6BK1943-2AA00-0AA0**
IEC, Sammelschienenmontage, Redesign-Variante mit erhöhter Störsicherheit	**6BK1943-2AA00-0AA2**
UL, Sammelschienenmontage	**6BK1943-2BA00-0AA0**
UL, Sammelschienenmontage, Redesign-Variante mit erhöhter Störsicherheit und 100 kA SCCR	**6BK1943-2BA00-0AA2**
IEC, Rückwandmontage	**6BK1943-2CA00-0AA0**
IEC, Rückwandmontage, Redesign-Variante mit erhöhter Störsicherheit	**6BK1943-2CA00-0AA2**
UL, Rückwandmontage,	**6BK1943-2DA00-0AA0**
UL, Rückwandmontage, Redesign-Variante mit erhöhter Störsicherheit und 100 kA SCCR	**6BK1943-2DA00-0AA2**

	Artikel-Nr.
Zubehör	
SIPLUS HCS4300 Verbindungs-kabel von POM zu POM	
• bestehend aus 10 Stück, 10 cm lang	**6BK1943-5AA00-0AA0**
• bestehend aus 10 Stück, 25 cm lang	**6BK1943-5BA00-0AA0**
SIPLUS HCS4300 Steckersatz	**6BK1943-6AA00-0AA0**
• bestehend aus 10 Steckern, 3-polig	
Ersatzsicherung 16 A/500 V für das POM4320	**6BK1943-6BA00-0AA0**
Lüfter als Ersatzteil	**6BK1700-2GA00-0AA0**

© Siemens 2019

Power Rail Booster

Übersicht



- Gerät zur preiswerten Übertragung des PROFIBUS DP über Schleifleiter und Schleifringe in Schutzart IP20
- Zulässige Baudraten von 9600 bit/s bis 500 kbit/s, selbsteinstellend
- Zulässige Stromschienenlänge:
  von 25 m bei 500 kbit/s bis 1200 m bei 9600 bit/s
- Projektierung über Software PRB-Checker
- Bis zu 125 Teilnehmer pro Segment
- Datentechnisch transparent:
  Der Power Rail Booster belegt keine DP-Adresse
- Einfacher Aufbau, da Anschluss ohne Abschlusswiderstand und Filterelement
- Diagnose-LED für Spannungsversorgung, Busaktivität und Sammelfehler
- Potentialfreier elektronischer Wechsler-Kontakt zur externen Sammelfehler-Anzeige oder Diagnosemeldung
- Unterbrechungsfreie Kommunikation über Segmentgrenzen mit dem „PRB-Segment-Controller“

Technische Daten

Schutzart	**IP20**
Abmessungen (B x H x T, mit Stecker) in mm	90 x 132 x 75
Versorgungsspannung	DC 24 V
Leistungsaufnahme	max. 20 W
Übertragungsrate, max.	500 kBit/s, selbsteinstellend
Leitungslänge (baudratenabhängig), max.	1200 m
berührsichere Spannung	ja, nach EN 61131-2
Teilnehmer pro PRB-Segment, max.	125
Betrieb ohne Abschlusswiderstände	ja
Betrieb ohne Filterbeschaltung	ja
Verdrahtungsmöglichkeit Linie / Stern	ja / ja

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Power Rail Booster Signalverstärker für die Übertragung des PROFIBUS DP über Schleifleitungen, max. 500 kbit/s	**6ES7972-4AA02-0XA0**
PRB-Segment-Controller Automatischer Umschalter zwischen PRB-Segmenten	**6ES7972-4AA50-0XA0**

© Siemens 2019

Übersicht



- RS 485-Repeater mit Online-Leitungsdiagnose für PROFIBUS DP
- PROFIBUS DP-Normslave (DP-V1)
- Automatische Ermittlung von Fehlerart und Fehlerort
- Übertragungsgeschwindigkeit 9,6 kbit/s bis 12 Mbit/s
- Anschluss über FastConnect-Schneidklemmtechnik

Technische Daten

Artikelnummer	**6ES7972-0AB01-0XA0**
	Diagnose-Repeater f. PROFIBUS-DP,
Versorgungsspannung	
Nennwert (DC)	24 V
zulässiger Bereich, untere Grenze (DC)	20,4 V
zulässiger Bereich, obere Grenze (DC)	28,8 V
Schnittstellen	
PROFIBUS DP	
• Übertragungsgeschwindigkeit, max.	12 Mbit/s; 9,6 kbit/s bis 12 Mbit/s
Schutzart und Schutzklasse	
Schutzart nach EN 60529	
• IP20	Ja
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur im Betrieb	
• min.	0 °C
• max.	60 °C
Umgebungstemperatur bei Lagerung/Transport	
• min.	-40 °C
• max.	70 °C
Relative Luftfeuchte	
• Betrieb, max.	95 %; bei 25 °C

Artikelnummer	**6ES7972-0AB01-0XA0**
	Diagnose-Repeater f. PROFIBUS-DP,
Anschlusstechnik	
Ausführung des elektrischen Anschlusses für Versorgungs-spannung	Terminalblock
Ausführung des elektrischen Anschlusses für PROFIBUS-Leitungen	FastConnect-Schneidklemmtechnik, 10 Klemmzyklen möglich
Maße	
Breite	80 mm
Höhe	125 mm
Tiefe	67,5 mm
Gewichte	
Gewicht, ca.	300 g

© Siemens 2019

Diagnose-Repeater für PROFIBUS DP

Bestelldaten	Artikel-Nr.
Diagnose-Repeater RS 485 zum Anschluss von bis zu 2 Segmenten an PROFIBUS DP; mit Online-Diagnosefunktionen zur Überwachung der Busleitungen	**6ES7972-0AB01-0XA0**
Zubehör	
Busanschlussstecker RS 485 mit 90° Kabelabgang In Schraubklemmentechnik max. Übertragungsrate 12 Mbit/s	
• ohne PG-Schnittstelle	**6ES7972-0BA12-0XA0**
• mit PG-Schnittstelle	**6ES7972-0BB12-0XA0**
PROFIBUS FastConnect Busanschlussstecker RS 485 mit 90° Kabelabgang in Schneid-/Klemmtechnik max. Übertragungsrate 12 Mbit/s	
ohne PG-Schnittstelle	
• 1 Stück	**6ES7972-0BA52-0XA0**
• 100 Stück	**6ES7972-0BA52-0XB0**
mit PG-Schnittstelle	
• 1 Stück	**6ES7972-0BB52-0XA0**
• 100 Stück	**6ES7972-0BB52-0XB0**
ohne PG-Schnittstelle, Erdung über Schaltschrankauflage	
• 1 Stück	**6ES7972-0BA70-0XA0**
mit PG-Schnittstelle, Erdung über Schaltschrankauflage	
• 1 Stück	**6ES7972-0BB70-0XA0**
Busanschlussstecker RS 485 mit schrägem Kabelabgang (35°) In Schraubklemmentechnik, max. Übertragungsrate 12 Mbit/s	
• ohne PG-Schnittstelle	**6ES7972-0BA42-0XA0**
• mit PG-Schnittstelle	**6ES7972-0BB42-0XA0**
PROFIBUS FastConnect Busanschlussstecker RS 485 mit schrägem Kabelabgang (35°) in Schneid-/Klemmtechnik, max. Übertragungsrate 12 Mbit/s	
• ohne PG-Schnittstelle	**6ES7972-0BA61-0XA0**
• mit PG-Schnittstelle	**6ES7972-0BB61-0XA0**

	Artikel-Nr.
PROFIBUS FastConnect Stripping Tool Voreingestelltes Abisolierwerkzeug für das schnelle Abisolieren der PROFIBUS FastConnect Busleitungen	**6GK1905-6AA00**
PROFIBUS FC Standard Cable Standardtyp mit Spezialaufbau für Schnellmontage, 2adrig, geschirmt, Meterware; Liefereinheit max. 1000 m, Mindestbestellmenge 20 m	**6XV1830-0EH10**
S7-Manual Collection Elektronische Handbücher auf DVD, mehrsprachig: S7-200, TD 200, S7-300, M7-300, C7, S7-400, M7-400, STEP 7, Engineering Tools, Runtime Software, SIMATIC DP (Distributed I/O), SIMATIC HMI (Human Machine Interface), SIMATIC NET (Industrial Communication)	**6ES7998-8XC01-8YE0**
S7-Manual Collection-Pflegeservice für 1 Jahr Lieferumfang: Aktuelle DVD S7-Manual Collection sowie die drei darauffolgenden Updates	**6ES7998-8XC01-8YE2**
Steckleitung für PROFIBUS 12 Mbit/s; für PG-Anschluss an PROFIBUS DP, konfektioniert mit 2 x 9-poligem SUB-Stecker; 3,0 m	**6ES7901-4BD00-0XA0**

© Siemens 2019

Übersicht



- RS 485-Repeater mit Online-Leitungsdiagnose für PROFIBUS DP
- PROFIBUS DP-Normslave (DP-V1)
- Automatische Ermittlung von Fehlerart und Fehlerort
- Übertragungsgeschwindigkeit 9,6 kbit/s bis 12 Mbit/s
- Anschluss über FastConnect-Schneidklemmtechnik

Hinweis:

SIPLUS extreme-Produkte basieren auf SIMATIC-Standardprodukten. Die hier aufgeführten Inhalte wurden von den entsprechenden Standardprodukten übernommen. Ergänzt sind SIPLUS extreme-spezifische Informationen.

Technische Dokumentation zu SIPLUS finden Sie hier:

http://www.siemens.de/siplus-extreme

Technische Daten

Artikelnummer	**6AG1972-0AB01-4XA0**
Based on	**6ES7972-0AB01-0XA0** SIPLUS Diagnose-Repeater fuer Profibus
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur im Betrieb	
• min.	0 °C; = Tmin (inkl. Betauung / Frost)
• max.	60 °C; = Tmax
Umgebungstemperatur bei Lagerung/Transport	
• min.	-40 °C
• max.	70 °C
Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel	
• Aufstellungshöhe über NN, max.	5 000 m
• Umgebungstemperatur-Luftdruck-Aufstellungshöhe	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Relative Luftfeuchte	
• mit Betauung, geprüft nach IEC 60068-2-38, max.	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)

Artikelnummer	**6AG1972-0AB01-4XA0**
Based on	**6ES7972-0AB01-0XA0** SIPLUS Diagnose-Repeater fuer Profibus
Widerstandsfähigkeit	
Einsatz in ortsfesten industriellen Anlagen	
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *
Einsatz auf Schiffen/auf See	
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *
Anmerkung	
- Anmerkung zur Klassifizierung von Umweltbedingungen nach EN 60721	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!
Conformal Coating	
• Beschichtungen für bestückte Leiterplatten gemäß EN 61086	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit
• Schutz gegen Verschmutzung gemäß EN 60664-3	Ja; Schutz vom Typ 1
• Military Testing gemäß MIL-I-46058C, Amendment 7	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies gemäß IPC-CC-830A	Ja; Conformal Coating, Klasse A

© Siemens 2019

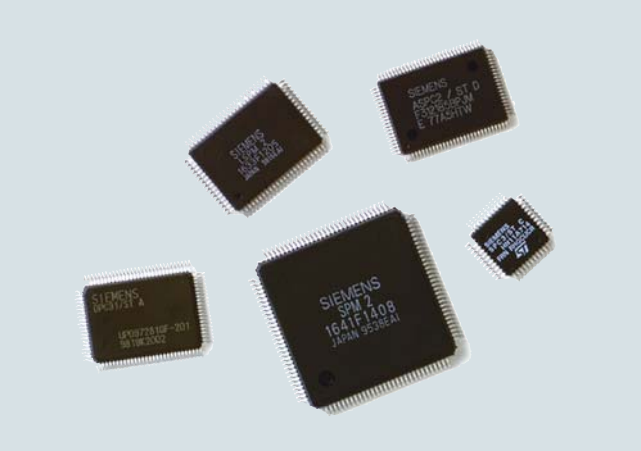
SIPLUS Diagnose-Repeater für PROFIBUS

Bestelldaten	Artikel-Nr.
SIPLUS Diagnose-Repeater RS 485	
zum Anschluss von bis zu 2 Segmenten an PROFIBUS DP; mit Online-Diagnosefunktionen zur Überwachung der Busleitungen	
mediale Belastung	**6AG1972-0AabB01-4XA0**

	Artikel-Nr.
Zubehör	
Busanschluss-Stecker RS 485 mit 90° Kabelabgang	
max. Übertragungsrate 12 Mbit/s	
erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung	
• ohne PG-Schnittstelle	**6AG1972-0BA12-2XA0**
• mit PG-Schnittstelle	**6AG1972-0BB12-2XA0**
Busanschluss-Stecker RS 485 mit schrägem Kabelabgang	
(erweiterter Temperaturbereich -40°C ... +70°C und mediale Belastung)	
max. Übertragungsrate 12 Mbit/s	
• ohne PG-Schnittstelle	**6AG1972-0BA42-7XA0**
• mit PG-Schnitstelle	**6AG1972-0BB42-7XA0**
Weiteres Zubehör	siehe SIMATIC Diagnose-Repeater RS 485, Seite 9/416

© Siemens 2019

Übersicht



- Einfacher Anschluss von Feldgeräten an PROFIBUS
- Integriertes Low Power Management
- Verschiedene ASICs für die unterschiedlich funktionalen Anforderungen und Anwendungsgebiete

Technische Daten

	LSPM 2	**SPC 3**	**SPC 3LV**	**DPC 31**
Protokoll	PROFIBUS DP	PROFIBUS DP	PROFIBUS DP	PROFIBUS DP, PROFIBUS PA
Anwendungsbereich	einfache Slave- Anwendung	Intelligente Slave- Anwendung	Intelligente Slave- Anwendung	Intelligente Slave- Anwendung
Übertragungsrate, max.	12 Mbit/s	12 Mbit/s	12 Mbit/s	12 Mbit/s
Buszugriff	in ASIC	in ASIC	in ASIC	in ASIC
Automatische Ermittlung der Übertragungsrate	ja	ja	ja	ja
Mikroprozessor erforderlich	nein	ja	ja	integriert
Umfang Firmware	nicht erforderlich	6 bis 24 Kbyte	6 bis 24 Kbyte	ca. 38 Kbyte
Telegrammspeicher	-	1,5 KByte	1,5 KByte	6 KByte
Spannungversorgung	DC 5 V	DC 5 V	DC 3,3 V	DC 3,3 V
Verlustleistung, max.	0,35 W	0,5 W	<0,5 W	0,2 W
Zulässige Umgebungs-temperatur	- 40 bis +75 °C	- 40 bis +85 °C	- 40 bis +85 °C	- 40 bis +85 °C
Gehäuse	MQFP, 80 Pin	PQFP, 44 Pin	PQFP, 44 Pin	PQFP, 100 Pin
Gehäusegröße	4 cm^2	2 cm^2	2 cm^2	4 cm^2
Liefermengen in Stück	6/66/330/4950	6/96/750/960/4800	5/160/800/1000/4800	STEP B: 6/60/300/5100 STEP C1: 6/66/660/4620

	SPC 4-2	**ASPC 2**	**SIM 1-2**	**FOCSI**
Protokoll	PROFIBUS DP PROFIBUS FMS PROFIBUS PA	PROFIBUS DP PROFIBUS FMS PROFIBUS PA	PROFIBUS PA	-
Anwendungsbereich	intelligente Slave- Anwendung	Master-Anwendung	Medium Attachment	Medium Management Unit
Übertragungsrate, max.	12 Mbit/s	12 Mbit/s	31,25 kbit/s	12 Mbit/s
Buszugriff	in ASIC	in ASIC	-	-
Automatische Ermittlung der Übertragungsrate	ja	ja	-	-
Mikroprozessor erforderlich	ja	ja	-	-
Umfang Firmware	3 bis 30 KByte	80 KByte	nicht erforderlich	nicht erforderlich
Telegrammspeicher	3 KByte	1 MByte (extern)	-	-
Spannungsversorgung	DC 5 V, 3,3 V	DC 5 V	über Bus	3,3 V DC
Verlustleistung, max.	0,6 W bei 5V 0,01 W bei 3,3 V	0,9 W	0,05 W	0,75 W
Zulässige Umgebungs-temperatur	- 40 bis +85 °C	-40 bis +85 °C	-40 bis +85 °C	- 40 bis +85 °C
Gehäuse	TQFP, 44 Pin	P-MQFP, 100 Pin	MLPQ, 40 Pin	TQFP, 44 Pin
Gehäusegröße	2 cm^2	4 cm^2	36 mm^2	2 cm^2
Liefermengen in Stück	5/160	6/66/660/4620	30/60/1000	40

© Siemens 2019

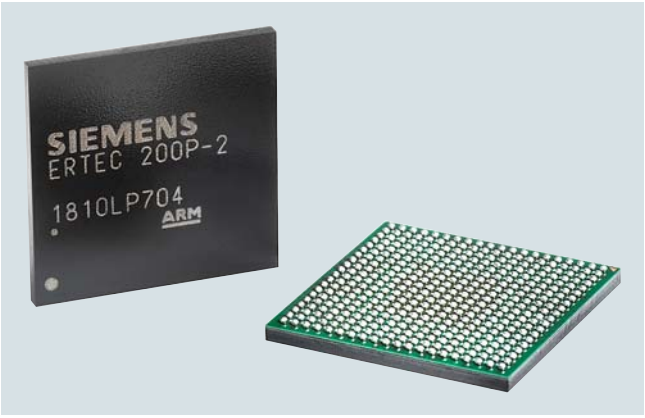
PROFIBUS DP ASICs

Bestelldaten	Artikel-Nr.
ASIC ASPC 2	
für den Aufbau von Master-Anschaltungen (Mengenrabatte)	
• 6 Stück (bleifrei)	**6ES7195-0AA05-0XA0**
• 66 Stück (bleifrei)	**6ES7195-0AA15-0XA0**
• 660 Stück (bleifrei)	**6ES7195-0AA25-0XA0**
• 4620 Stück (bleifrei)	**6ES7195-0AA35-0XA0**
ASIC LSPM 2	
für den Aufbau von einfachen Slave-Anschaltungen (Mengenrabatte)	
• 6 Stück (bleifrei)	**6ES7195-0BA02-0XA0**
• 66 Stück (bleifrei)	**6ES7195-0BA12-0XA0**
• 330 Stück (bleifrei)	**6ES7195-0BA22-0XA0**
• 4950 Stück (bleifrei)	**6ES7195-0BA32-0XA0**
ASIC SPC 3	
für den Aufbau von intelligenten Slave-Anschaltungen (Mengenrabatte)	
• 6 Stück (bleifrei)	**6ES7195-0BD04-0XA0**
• 96 Stück (bleifrei)	**6ES7195-0BD14-0XA0**
• 960 Stück (bleifrei)	**6ES7195-0BD24-0XA0**
• 4800 Stück (bleifrei)	**6ES7195-0BD34-0XA0**
• 750 Stück (bleifrei) T&R	**6ES7195-0BD44-0XA0**
ASIC SPC 3LV	
für den Aufbau von intelligenten Slave-Anschaltungen (Mengenrabatte)	
• 5 Stück (bleifrei)	**6ES7195-0BG00-0XA0**
• 160 Stück (bleifrei)	**6ES7195-0BG10-0XA0**
• 800 Stück (bleifrei)	**6ES7195-0BG20-0XA0**
• 4800 Stück (bleifrei)	**6ES7195-0BG30-0XA0**
• 1000 Stück (bleifrei) T&R	**6ES7195-0BG40-0XA0**
ASIC DPC 31 STEP B	
für den Aufbau von intelligenten Slave-Anschaltungen (Mengenrabatte)	
• 6 Stück (bleifrei)	**6ES7195-0BE02-0XA0**
• 60 Stück (bleifrei)	**6ES7195-0BE12-0XA0**
• 300 Stück (bleifrei)	**6ES7195-0BE22-0XA0**
• 5100 Stück (bleifrei)	**6ES7195-0BE32-0XA0**

	Artikel-Nr.
ASIC DPC 31 STEP C1	
für den Aufbau von intelligenten Slave-Anschaltungen (Mengenrabatte)	
• 6 Stück (bleifrei)	**6ES7195-0BF02-0XA0**
• 66 Stück (bleifrei)	**6ES7195-0BF12-0XA0**
• 660 Stück (bleifrei)	**6ES7195-0BF22-0XA0**
• 4620 Stück (bleifrei)	**6ES7195-0BF32-0XA0**
ASIC SPC 4-2	
für den Aufbau von intelligenten Slave-Anschaltungen (Mengenrabatte)	
• 5 Stück für Laborentwicklung (bleifrei)	**6GK1588-3AA00**
• 160 Stück (bleifrei, 1 Tray)	**6GK1588-3AA15**
ASIC SIM 1-2	
für den Anschluss gemäß IEC H1 für PROFIBUS PA mit einer Übertragungsrate von 31,25 kbit/s	
• 60 Stück (in tube)	**6GK1588-3BB02**
• 1000 Stück (tape & reel)	**6GK1588-3BB21**
Zubehör	
Firmware für Siemens-ASIC SPC 3	
• DP-Firmware	**6ES7195-2BA00-0XA0**
• DPV1-Firmware	**6ES7195-2BA01-0XA0**
• Upgrade DPV1-Firmware	**6ES7195-2BA02-0XA0**
Firmware für Siemens-ASIC DPC 31	
• DPV1-Firmware	**6ES7195-2BB00-0XA0**

© Siemens 2019

Übersicht



Innovativ und vielfach bewährt

Siemens treibt die Entwicklung von PROFINET seit Anbeginn als engagiertes PI-Mitglied aktiv voran. Von dem gesammelten Know-how profitieren die Technologiekomponenten von Siemens. Sie haben sich zudem bereits in unzähligen Produkten im Feld bewährt, bieten höchste Leistungsfähigkeit und lassen sich genau nach den jeweiligen Anforderungen skalieren.

Und nicht nur das: Siemens Competence Center beraten bei der Wahl der richtigen Technologiekomponente für das Gerät, bieten Schulungsmöglichkeiten und unterstützen während des gesamten Entwicklungszeitraums bis zur erfolgreichen Zertifizierung.

ERTEC 200P-2 – der Weg zum schnellsten PROFINET

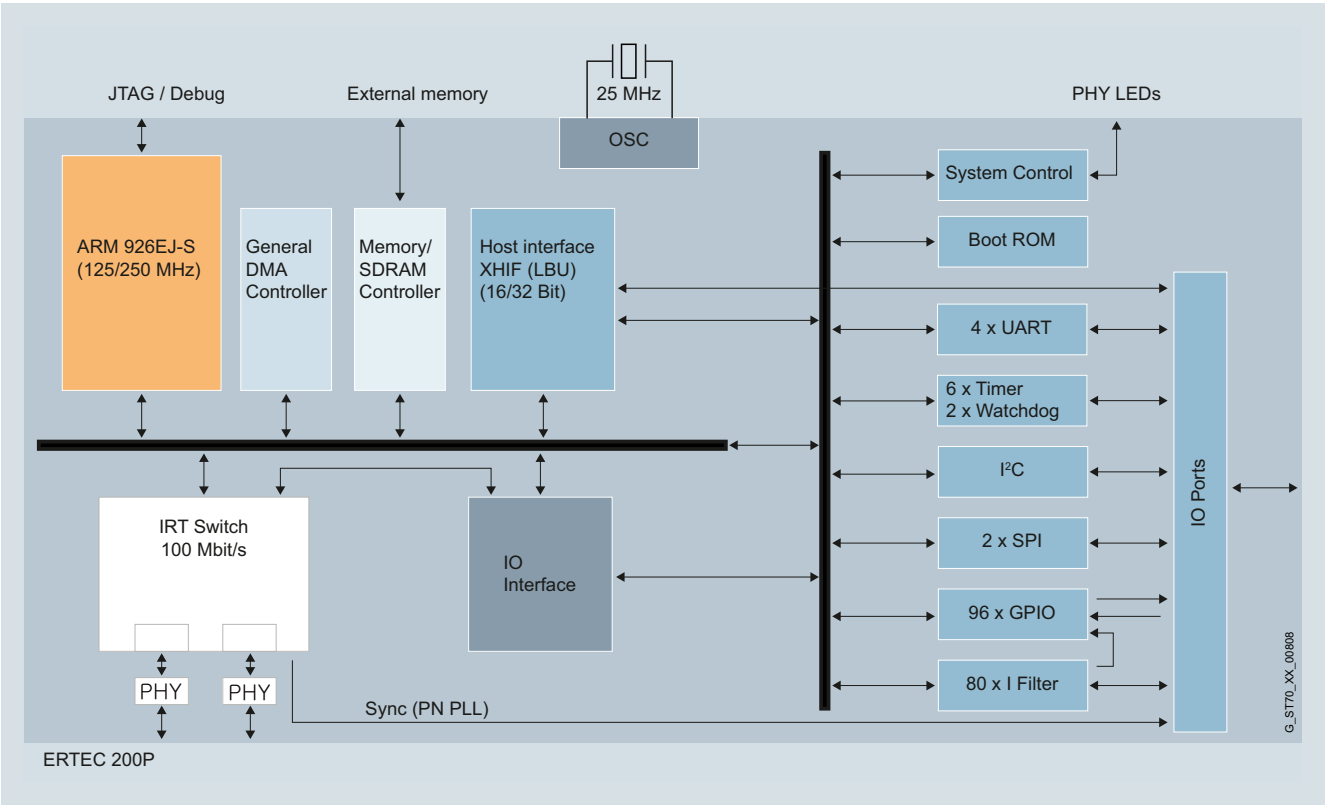
Der ERTEC 200P-2 (Enhanced Real-Time Controller) setzt neue Maßstäbe bei der Kommunikation:
Ausgelegt für Zykluszeiten von nur 125 µs wurde im ERTEC 200P-2 das Performance-Upgrade für PROFINET integriert. Mit seiner 250 MHz schnellen ARM 9-CPU und dem integrierten IRT-Switch (Isochronous Real-Time) lassen sich so Feldgeräte mit höchsten Ansprüchen an die Performance realisieren. Die reduzierte Chipgröße vereinfacht dabei die Integration in kompakte Feldgeräte. Die CPU erlaubt zudem die Einbindung eigener Applikationen, was eine externe Host-CPU je nach Anwendung erübrigt.

Entwicklungspaket für ERTEC 200P-2

Das Entwicklungspaket beinhaltet ein Evaluation-Board mit Beispielapplikationen, sodass innerhalb kürzester Zeit eine Inbetriebnahme erfolgen kann. Der PROFINET-Stack wird als Source-Code inkl. Open-Source-Echtzeitbetriebssystem eCos, aller Entwicklungstools, Analyseprogramme und Dokumentation ausgeliefert. Mit den ERTEC ASICs lassen sich Feldgeräte mit RT (Real-Time) und IRT (Isochronous Real-Time) realisieren. Der integrierte Switch erlaubt den Bau von Feldgeräten mit zwei Ports.

Funktionen:

- Taktsynchronität
- Shared Device zu 4 Controllern
- S2-Systemredundanz
- PROFINET-Performance-Upgrade mit minimaler Zykluszeit von 125 µs
- MRP/MRPD
- Regelmäßige, kostenfreie Updates
- Aktuelles Technologiezertifikat



Innerer Aufbau ERTEC 200P-2

© Siemens 2019

Enhanced Real-Time Ethernet Controller ERTEC

Technische Daten

	ERTEC 200P-2
Integrierter IRT-Switch	2-Port
Integrierte PHYs	Ja
Unterstützung Kupfer- und Lichtwellenleiter	Ja
Minimale Zykluszeit	125 µs
ARM CPU	ARM 926
Taktfrequenz	250 MHz
Parametriebare IOs, General Purpose IOs	96
Gehäusegröße	17x17 mm
Ball Pitch	0,8 mm

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
ERTEC 200P-2	
ASIC zum Anschluss an Switched Ethernet 100 Mbit/s, Ethernet Controller mit integriertem 2-Port-Switch, ARM 926-Prozessor und integrierten PHYs; Für Neuentwicklungen empfohlen	
• 10 Stück (Evaluation-Pack)	**6ES7195-0BH02-0XA0**
• 90 Stück (Einzel-Tray)	**6ES7195-0BH12-0XA0**
• 450 Stück (Drypack, 5 Trays)	**6ES7195-0BH22-0XA0**
• 1000 Stück (tape & reel)	**6ES7195-0BH32-0XA0**
Evaluation Kit EK-ERTEC 200P PN IO mit ERTEC 200P-2	**6ES7195-3BE00-0YA0**
ERTEC 200P	
ASIC zum Anschluss an Switched Ethernet 100 Mbit/s, Ethernet Controller mit integriertem 2-Port-Switch, ARM 926-Prozessor und integrierten PHYs	
• 10 Stück (Evaluation-Pack)	**6ES7195-0BH00-0XA0**
• 90 Stück (Einzel-Tray)	**6ES7195-0BH10-0XA0**
• 450 Stück (Drypack, 5 Trays)	**6ES7195-0BH20-0XA0**
• 1000 Stück (tape & reel)	**6ES7195-0BH30-0XA0**
ERTEC 200	
ASIC ERTEC 200 zum Anschluss an Switched Ethernet 10/100 Mbit/s, Ethernet Controller mit integriertem 2-Port-Switch, ARM 946-Prozessor und integrierten PHYs	
• 70 Stück (Einzel-Tray)	**6GK1182-0BB01-0AA1**
• 350 Stück (Drypack, 5 Trays),	**6GK1182-0BB01-0AA2**
• 3500 Stück (Package, 10 Drypacks)	**6GK1182-0BB01-0AA3**
• 1050 Stück (tape & reel)	**6GK1182-0BB01-0AA4**
ERTEC 400	
ASIC ERTEC 400 zum Anschluss an Switched Ethernet 10/100 Mbit/s, Ethernet Controller mit integriertem 4-Port-Switch, ARM 946-Prozessor und PCI-Interface (V 2.2), Datenvorverarbeitung für Real-Time und Isochronous Real-Time bei PROFINET IO	
• 70 Stück (Einzel-Tray)	**6GK1184-0BB01-0AA1**
• 350 Stück (Drypack, 5 Trays)	**6GK1184-0BB01-0AA2**

© Siemens 2019

Übersicht



Mit den Entwicklungspaketen für PROFINET können innerhalb kurzer Zeit und ohne großen Aufwand kompakte oder modulare PROFINET Feldgeräte entwickelt werden. Je nach Anwendungsfall stehen unterschiedliche Entwicklungspakete zur Verfügung.

Die Entwicklungspakete für die ASICs der ERTEC-Familie (Enhanced Real-Time Ethernet Controller) eignen sich für die Entwicklung von Feldgeräten mit integriertem IRT-Switch (Isochronous Real-Time). Die Forderungen nach Echtzeitfähigkeit, nach Fähigkeit zur Linientopologie und nach IT-Integration werden somit elegant gelöst.

Mit Hilfe des Entwicklungspakets für Standard Ethernet Controller können PROFINET Devices auf Basis eines Standard Ethernet Controllers entwickelt werden. Es lassen sich Geräte mit RT (Real-Time) ohne spezielle Hardware im Feldgerät realisieren.

Das PROFIsafe StarterKit erlaubt die Realisierung von fehlersicheren Geräten. Dabei baut der PROFIsafe Stack applikativ auf dem PROFINET Stack auf.

Bestelldaten

Bestelldaten	Artikel-Nr.
ERTEC Development Kits / Evaluation Kits	
Evaluation Kit EK-ERTEC 200P PN IO für ERTEC 200P-2	**6ES7195-3BE00-0YA0**
Development Kit für Standard Ethernet Controller	**6ES7195-3BC00-0YA0**
PROFIsafe-Starterkit V3.5 nach PROFIsafe Profil V2.6.1	**6ES7195-3BF03-0YA0**
ERTEC ASICs	
ERTEC 200P-2	
ASIC zum Anschluss an Switched Ethernet 100 Mbit/s, Ethernet Controller mit integriertem 2-Port-Switch, ARM 926-Prozessor und integrierten PHYs	
• 10 Stück (Evaluation-Pack)	**6ES7195-0BH02-0XA0**
• 90 Stück (Einzel-Tray)	**6ES7195-0BH12-0XA0**
• 450 Stück (Drypack, 5 Trays)	**6ES7195-0BH22-0XA0**
• 1000 Stück (tape & reel)	**6ES7195-0BH32-0XA0**
Zubehör	
PROFINET IO-Produktlinienlizenz für eine Produktlinie	**6ES7195-3BC10-0YA0**

© Siemens 2019

Übersicht

PROFINET-Treiber für Controller

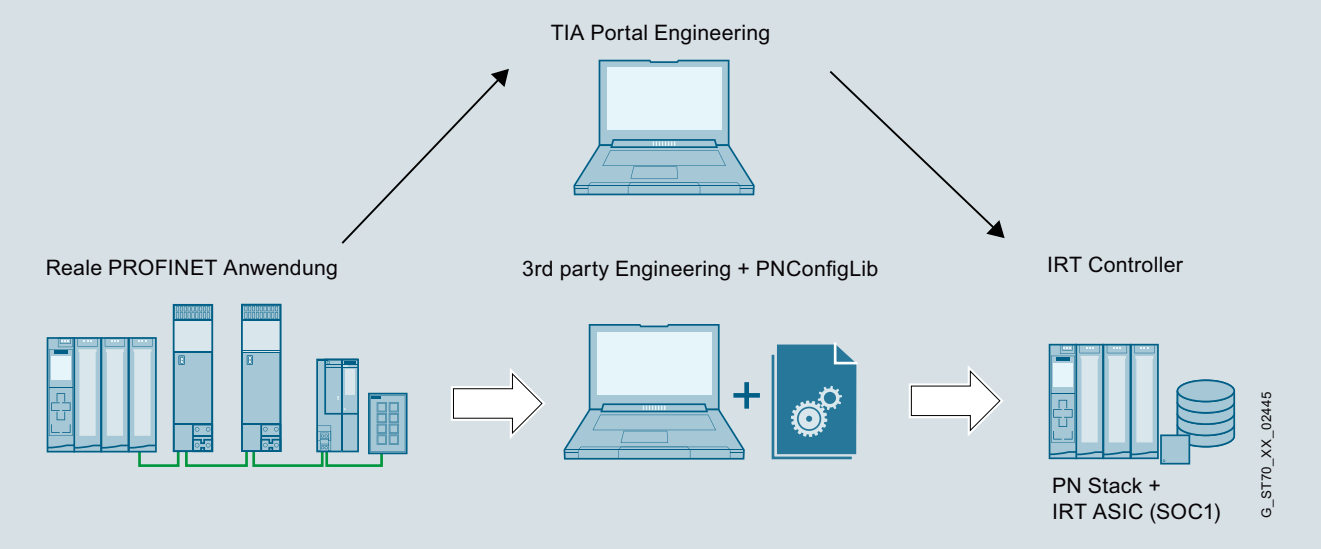
Preisgünstige Komponenten sind vor allem im Serienmaschinenbau ein großer Wettbewerbsvorteil. Hier verwenden Anwender oft selbst entwickelte Steuerungssoftware. Aus Gründen der Performance, Flexibilität und Kosten wird dazu die individuelle Applikation auf Standard-PCs implementiert. Der PROFINET-Treiber unterstützt diese Eigenentwickler und erfordert dank herkömmlicher Ethernet-Schnittstelle keine Spezialhardware.

Da der PROFINET-Treiber als Source-Code ausgeliefert wird, lassen sich eigene Lösungen auf verschiedene Betriebssysteme und Hardware-Pattformen portieren. Dadurch kann der PROFINET-Treiber auch optimal im Embedded-Bereich für eigene Steuerungslösungen eingesetzt werden. Die Projektierung und Konfiguration erfolgt einfach und ohne jedes Engineering-Tool über eine offene XML-Schnittstelle. Herzstück ist der langjährig bewährte PROFINET-Stack der SIMATIC.

Der PROFINET-Treiber eignet sich sowohl für einfache Anwendungen, z.B. einzelne PROFINET-Linien, als auch für komplexe Maschinen. Er unterstützt per Standard-Ethernet-Schnittstelle PROFINET RT für Zykluszeiten ab 1 ms. Alternativ kann auch PROFINET IRT für Zykluszeiten ab 500 µs verwendet werden – in Verbindung mit dem Controller-Development-Kit CP1625.

PROFINET-ConfigLib

PROFINET-Netzwerke müssen geplant werden. Das kann für den PROFINET-Treiber über das TIA Portal erfolgen. Eine Lizenz ist nicht erforderlich. Die ConfigLib ist eine eigenständige API zum Erstellen von PROFINET-Hardware-Projektierungen. Es können damit RT- und IRT-Projekte erstellt werden, wobei die ConfigLib den Planungsalgorithmus übernimmt.



PNConfigLib – effizientes Erstellen von Hardware-Projektierungen ohne TIA Portal

Controller Development Kit CP1625

Siemens SOC1 gewährleistet die Hardwareunterstützung, die zum Bau eines IRT-Controllers notwendig ist. Das Controller Development Kit CP1625 eignet sich für den Stand-alone- wie für den Host-Betrieb.

- Stand-alone-Betrieb: PN-Stack und Applikation laufen auf dem CP1625.
- Host-Betrieb: Applikation läuft auf dem PC oder z.B. ARM – der Stack auf dem CP1625.



SIMATIC CP1625

© Siemens 2019

Bestelldaten	Artikel-Nr.
PROFINET Treiber V2.1	
Zur Anbindung von dezentraler Peripherie und Antrieben an anwenderspezifische Control-Applikationen über PROFINET	
Entwicklungslizenz PN-Treiber V2.1 und PN ConfigLib	**6ES7195-3AA00-0YA0**
SIMATIC CP1625 Development Board; PCIe-Karte für PROFINET IRT	**6ES7648-2CF10-1BA0**
Runtime-Lizenzen	
• 1 Stück	**6ES7195-3AA05-0XA0**
• 10 Stück	**6ES7195-3AA10-0XA0**
• 50 Stück	**6ES7195-3AA20-0XA0**
• 200 Stück	**6ES7195-3AA30-0XA0**
• 500 Stück	**6ES7195-3AA40-0XA0**

© Siemens 2019

Aktives RS 485-Abschlusselement

Übersicht



- Dient zum Abschluss von Bussegmenten bei Übertragungsraten von 9,6 kbit/s bis 12 Mbit/s
- Von den Busteilnehmern unabhängige Stromversorgung.

Designed for Industry

- Endgeräteunabhängige Busterminierung durch eigene Spannungsversorgung

Technische Daten

Artikelnummer	**6ES7972-0DA00-0AA0**
	RS485-Abschlusswiderst. f. PROFIBUS/MPI,
Versorgungsspannung	
Nennwert (DC)	24 V
zulässiger Bereich, untere Grenze (DC)	20,4 V
zulässiger Bereich, obere Grenze (DC)	28,8 V
Eingangsstrom	
Stromaufnahme, typ.	30 mA
Verlustleistung	
Verlustleistung, max.	0,72 W
Schnittstellen	
PROFIBUS DP	
• Übertragungsgeschwindigkeit, max.	12 Mbit/s; 9,6 kbit/s bis 12 Mbit/s
Schutzart und Schutzklasse	
Schutzart nach EN 60529	
• IP20	Ja
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur im Betrieb	
• min.	0 °C
• max.	60 °C
Umgebungstemperatur bei Lagerung/Transport	
• min.	-40 °C
• max.	70 °C
Relative Luftfeuchte	
• Betrieb, max.	95 %; bei +25 °C
Anschlusstechnik	
Ausführung des elektrischen Anschlusses für Versorgungs-spannung	Schraubklemmenblock
Ausführung des elektrischen Anschlusses für PROFIBUS-Leitungen	Schraubklemmenblock
Maße	
Breite	60 mm
Höhe	70 mm
Tiefe	43 mm
Gewichte	
Gewicht, ca.	95 g

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Aktives RS 485-Abschluss-element für PROFIBUS	**6ES7972-0DA00-0AA0**
zum Abschluss von Bussegmenten für Übertragungsraten von 9,6 kbit/s bis 12 Mbit/s	

© Siemens 2019

Übersicht



- Automatische Suche der Übertragungsraten
- Übertragungsraten von 9,6 kbit/s bis 12 Mbit/s möglich, inkl. 45,45 kbit/s
- DC 24 V Spannungsanzeige
- Anzeige Busaktivität Segment 1 und 2
- Trennung von Segment 1 und Segment 2 über Schalter möglich
- Abtrennung des rechten Segmentteiles bei eingelegtem Abschlusswiderstand
- Entkopplung von Segment 1 und Segment 2 bei statischen Störungen

Designed for Industry

- Zur Erhöhung der Ausdehnung
- Potentialtrennung von Segmenten
- Inbetriebnahmehilfen
  - Schalter zur Abtrennung von Segmenten
  - Anzeige der Busaktivität
  - Abtrennen eines Segmentes bei falsch eingelegtem Abschlusswiderstand

Bitte beachten Sie in diesem Zusammenhang auch den Diagnose-Repeater, der zusätzlich zur normalen Repeater-Funktionalität noch über weitreichende Diagnosefunktionen zur physikalischen Leitungsdiagnose verfügt. Er ist beschrieben auf Seite 9/415.

Technische Daten

Artikelnummer	**6ES7972-0AA02-0XA0**
	Repeater RS485 f. PROFIBUS/MPI
Versorgungsspannung	
Nennwert (DC)	24 V
zulässiger Bereich, untere Grenze (DC)	20,4 V
zulässiger Bereich, obere Grenze (DC)	28,8 V
Eingangsstrom	
Stromaufnahme, max.	100 mA; 100 mA ohne Verbraucher an PG / OP-Buchse; 130 mA Verbraucher an PG / OP-Buchse (5 V / 90 mA); 200 mA Verbraucher an PG / OP-Buchse (24 V / 100 mA)
Verlustleistung	
Verlustleistung, typ.	0,7 W
Schnittstellen	
PROFIBUS DP	
• Übertragungsgeschwindigkeit, max.	12 Mbit/s; 9,6 kbit/s bis 12 Mbit/s
Schutzart und Schutzklasse	
Schutzart nach EN 60529	
• IP20	Ja
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur im Betrieb	
• min.	0 °C
• max.	60 °C
Umgebungstemperatur bei Lagerung/Transport	
• min.	-40 °C
• max.	70 °C
Relative Luftfeuchte	
• Betrieb, max.	95 %; bei 25 °C
Anschlusstechnik	
Ausführung des elektrischen Anschlusses für Versorgungs-spannung	Terminalblock
Ausführung des elektrischen Anschlusses für PROFIBUS-Leitungen	2 Klemmenblöcke
Maße	
Breite	45 mm
Höhe	128 mm
Tiefe	67 mm
Gewichte	
Gewicht, ca.	350 g

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Repeater RS 485 für PROFIBUS Übertragungsrate bis max. 12 Mbit/s DC 24 V, Gehäuse IP20	**6ES7972-0AA02-0XA0**

© Siemens 2019

SIPLUS DP Aktives RS 485-Abschlusselement

Übersicht



- Dient zum Abschluss von Bussegmenten bei Übertragungsraten von 9,6 kbit/s bis 12 Mbit/s
- Von den Busteilnehmern unabhängige Stromversorgung.

Designed for Industry

- Endgeräteunabhängige Busterminierung durch eigene Spannungsversorgung

Hinweis:

SIPLUS extreme-Produkte basieren auf SIMATIC-Standardprodukten. Die hier aufgeführten Inhalte wurden von den entsprechenden Standardprodukten übernommen. Ergänzt sind SIPLUS extreme-spezifische Informationen.

Technische Dokumentation zu SIPLUS finden Sie hier:

http://www.siemens.de/siplus-extreme

9

Technische Daten

Artikelnummer	**6AG1972-0DA00-2AA0**
Based on	**6ES7972-0DA00-0AA0** SIPLUS Profibus Terminator
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur im Betrieb	
• min.	-25 °C; = Tmin (inkl. Betauung / Frost)
• max.	60 °C; = Tmax
Umgebungstemperatur bei Lagerung/Transport	
• min.	-40 °C
• max.	70 °C
Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel	
• Aufstellungshöhe über NN, max.	5 000 m
• Umgebungstemperatur-Luftdruck-Aufstellungshöhe	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Relative Luftfeuchte	
• mit Betauung, geprüft nach IEC 60068-2-38, max.	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)

Artikelnummer	**6AG1972-0DA00-2AA0**
Based on	**6ES7972-0DA00-0AA0** SIPLUS Profibus Terminator
Widerstandsfähigkeit	
Einsatz in ortsfesten industriellen Anlagen	
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *
Einsatz auf Schiffen/auf See	
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *
Anmerkung	
- Anmerkung zur Klassifizierung von Umweltbedingungen nach EN 60721	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!
Conformal Coating	
• Beschichtungen für bestückte Leiterplatten gemäß EN 61086	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit
• Schutz gegen Verschmutzung gemäß EN 60664-3	Ja; Schutz vom Typ 1
• Military Testing gemäß MIL-I-46058C, Amendment 7	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies gemäß IPC-CC-830A	Ja; Conformal Coating, Klasse A

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
SIPLUS Aktives RS 485-Abschlusselement für PROFIBUS	
zum Abschluss von Bussegmenten für Übertragungsraten von 9,6 kbit/s bis 12 Mbit/s	
erweiterter Temperaturbereich und mediale Belastung	**6AG1972-0DA00-2AA0**

© Siemens 2019

Übersicht



- Automatische Suche der Übertragungsraten
- Übertragungsrate 45,45 kbit/s möglich
- DC 24 V Spannungsanzeige
- Anzeige Busaktivität Segment 1 und 2
- Trennung von Segment 1 und Segment 2 über Schalter möglich
- Abtrennung des rechten Segmentteiles bei eingelegtem Abschlusswiderstand
- Entkopplung von Segment 1 und Segment 2 bei statischen Störungen

Designed for Industry

- Zur Erhöhung der Teilnehmerzahl und der Ausdehnung
- Potentialtrennung von Segmenten
- Inbetriebnahmehilfen
  - Schalter zur Abtrennung von Segmenten
  - Anzeige der Busaktivität
  - Abtrennen eines Segmentes bei falsch eingelegtem Abschlusswiderstand

Bitte beachten Sie in diesem Zusammenhang auch den Diagnose-Repeater, der zusätzlich zur normalen Repeater-Funktionalität noch über weitreichende Diagnosefunktionen zur physikalischen Leitungsdiagnose verfügt. Er ist beschrieben auf Seite 9/415.

Hinweis:

SIPLUS extreme-Produkte basieren auf SIMATIC-Standard-produkten. Die hier aufgeführten Inhalte wurden von den entsprechenden Standardprodukten übernommen. Ergänzt sind SIPLUS extreme-spezifische Informationen.

Technische Dokumentation zu SIPLUS finden Sie hier:

http://www.siemens.de/siplus-extreme

Technische Daten

Artikelnummer	**6AG1972-0AA02-7XA0**
Based on	**6ES7972-0AA02-0XA0**
	SIPLUS DP RS485-Repeater
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur im Betrieb	
• min.	-25 °C; = Tmin (inkl. Betauung / Frost)
• max.	70 °C; = Tmax
Artikelnummer	**6AG1972-0AA02-7XA0**
Based on	**6ES7972-0AA02-0XA0**
	SIPLUS DP RS485-Repeater
Umgebungstemperatur bei Lagerung/Transport	
• min.	-40 °C
• max.	70 °C
Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel	
• Aufstellungshöhe über NN, max.	5 000 m
• Umgebungstemperatur-Luftdruck-Aufstellungshöhe	Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) bei 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) bei 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Relative Luftfeuchte	
• mit Betauung, geprüft nach IEC 60068-2-38, max.	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)
Widerstandsfähigkeit	
Einsatz in ortsfesten industriellen Anlagen	
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3	Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *
Einsatz auf Schiffen/auf See	
- gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 6B3 auf Anfrage
- gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *
- gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-6	Ja; Klasse 6S3 inkl. Sand, Staub; *
Anmerkung	
- Anmerkung zur Klassifizierung von Umweltbedingungen nach EN 60721	* Die mitgelieferten Stecker-abdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnitt-stellen verbleiben!
Conformal Coating	
• Beschichtungen für bestückte Leiterplatten gemäß EN 61086	Ja; Klasse 2 für hohe Verfügbarkeit
• Schutz gegen Verschmutzung gemäß EN 60664-3	Ja; Schutz vom Typ 1
• Military Testing gemäß MIL-I-46058C, Amendment 7	Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies gemäß IPC-CC-830A	Ja; Conformal Coating, Klasse A

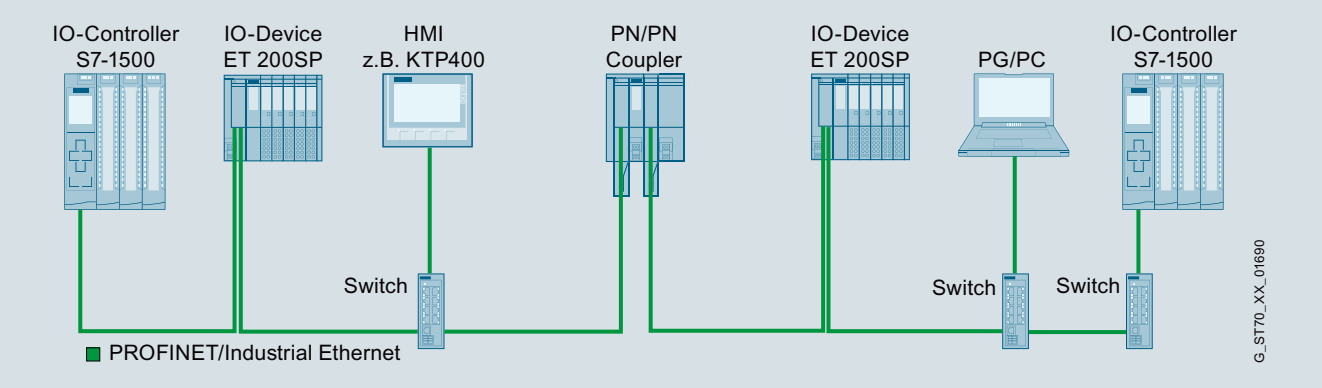
Bestelldaten

	Artikel-Nr.
SIPLUS Repeater RS 485 für PROFIBUS	
Übertragungsrate bis max. 12 Mbit/s DC 24 V, Gehäuse IP20	
erweiterte Temperaturbereich und mediale Belastung	**6AG1972-0AA02-7XA0**

© Siemens 2019

Übersicht

- Schneller deterministischer Datenaustausch zwischen CPUen mit PROFINET Controller, auch über Netzgrenzen hinweg
- Aufbau mit zwei kommunikationstechnisch vollständig getrennten PROFINET Devices



Datenübertragung zwischen zwei IO-Controllern S7-1500 über eine PROFINET-Grenze

- Sehr einfache Projektierung des Datenaustauschs über virtuelle IO-Module oder, bei größeren Datenmengen, alternativ über Datensätze
- Gleichzeitiger Datentransfer an bis zu 3 CPUen auf der eigenen Netzseite und/oder bis zu 4 CPUen auf der Netzgegenseite
- Mit jeweils 2 Ports je Netzseite einfach in jedes PROFINET Netz integrierbar
- Feldbusanschluss über je einen SIMATIC BusAdapter; damit kann die Anschlusstechnik (RJ45, FC-Kabel-Direktanschluss) und Anschlussphysik (Kupfer, POF, PCF, Glasfaser) frei gewählt werden. Auch eine Medienkonvertierung von LWL auf Kupfer ist so kostengünstig und ohne externe Umsetzer realisierbar.

Weitere Funktionen

- Mengengerüste
  - Zyklische Übertragung: Bis zu jeweils 1440 Byte für Ein- und Ausgangsdaten
  - Datensatzübertragung: Bis zu 4096 Byte pro Steckplatz. Pufferung von max. acht Datensätzen pro Steckplatz
  - Maximal 16 Ein-/Ausgangsbereiche für den Datenaustausch
  - Max. 254 Byte Eingangs- und 253 Byte Ausgangsdaten je Modul
- Datenaustausch fehlersicherer Daten zwischen zwei F-CPUen über F-SendDP und F_ReceiveDP
- Shared Device mit bis zu 4 IO-Controllern je Netzseite
- Modulinternes shared input / shared output (MSI/MSO)
- Gerätetausch ohne PG
  - Mit topologischer Projektierung über Nachbarschaftserkennung (LLDP)
  - Ohne topologische Projektierung über redundante Ablage des Stationsnamens im BusAdapter. Eine separate wechselbare Speicherkarte ist nicht erforderlich.
- Reset-Taster zum Rücksetzen auf Werkseinstellungen
- Redundante Spannungsversorgung
- Potenzialtrennung zwischen den beiden PROFINET IO-Subnetzen
- Medienredundanz (MRP und MRPD)
- I&M-Daten
- Firmware Update
- Unterstützung von Ethernet-Diensten (ping, arp, SNMP, MIP-2, LLDP)
- Umfangreiche Diagnose über LED-Anzeigen und Alarme
- Weitgehende Kompatibilität zum PN/PN Coupler bis Firmware Version V3.0

© Siemens 2019

Technische Daten

Artikelnummer	**6ES7158-3AD10-0XA0**
	SIMATIC PN/PN Coupler
Allgemeine Informationen	
Produkttyp-Bezeichnung	PN/PN Coupler
Produktfunktion	
• I&M-Daten	Ja; I&M0 bis I&M3
• Werkzeugwechsler	Ja; Docking-Station und Docking-Einheit
• Lokale Kopplung IO-Daten	Ja
- Anzahl Koppelmodule	16
- Anzahl Koppelsubmodule pro Modul	4; 1x Write, 3x Read
• Lokale Kopplung Datensätze	Ja
- Anzahl Koppelmodule	16
- Anzahl Koppelsubmodule pro Modul	4; 1x Write, 3x Read
- Recordlänge, max.	4 096 byte
- FIFO-Tiefe im Storage-Mode	8
Engineering mit	
• STEP 7 TIA Portal projektierbar/ integriert ab Version	Ab STEP 7 V15.1
• PROFINET ab GSD-Version/ GSD-Revision	V2.3
Aufbauart/Montage	
Montage	Profilschiene 7,5 mm und 15 mm
Versorgungsspannung	
Nennwert (DC)	24 V
zulässiger Bereich, untere Grenze (DC)	19,2 V
zulässiger Bereich, obere Grenze (DC)	28,8 V
Verpolschutz	Ja
Netz- und Spannungsausfall-überbrückung	
• Netz-/Spannungsausfall-überbrückungszeit	10 ms
Eingangsstrom	
Stromaufnahme, max.	360 mA; Bei 19,2 V Eingangsspannung an der rechten Einspeiseklemme, inkl. 2 gesteckten BA 2x LC
aus Versorgungsspannung 1L+, max.	320 mA; Bei 19,2 V Eingangsspannung an der linken Einspeiseklemme, inkl. 2 gesteckten BA 2x LC
Verlustleistung	
Verlustleistung, typ.	4 W; Bei 24 V Eingangsspannung und 2 gesteckten BA 2x RJ45. Werden BusAdapter mit optischem Interface gesteckt, fallen pro optischem Interface zusätzlich 750 mW an (3 W bei 2 gesteckten BA 2x LC)
Adressbereich	
Adressraum je Modul	
• Adressraum je Modul, max.	254 byte; max. 254 byte Eingangs-daten und 253 byte Ausgangsdaten
Adressraum je Station	
• Adressraum je Station, max.	1 440 byte; Je Eingang / Ausgang
Hardware-Ausbau	
Submodule	
• Anzahl Submodule je Station, max.	116

Artikelnummer	**6ES7158-3AD10-0XA0**
	SIMATIC PN/PN Coupler
Schnittstellen	
Anzahl Schnittstellen PROFINET	2; Je eine PROFINET-Schnittstelle pro Netzseite
mit optischer Schnittstelle	Ja; über SIMATIC BusAdapter
PROFINET IO	
• automatische Ermittlung der Übertragungsgeschwindigkeit	Ja
• Übertragungsgeschwindigkeit, max.	100 Mbit/s
1. Schnittstelle	
Schnittstellenphysik	
• Anzahl der Ports	2; über BusAdapter
• integrierter Switch	Ja
• BusAdapter (PROFINET)	Ja; einsetzbare BusAdapter: BA 2x RJ45, BA 2x FC, BA 2x SCRJ, BA SCRJ / RJ45, BA SCRJ / FC, BA 2x LC, BA LC / RJ45, BA LC / FC
Protokolle	
• PROFINET IO-Device	Ja
• Offene IE-Kommunikation	Ja
• Medienredundanz	Ja; Als MRP bzw. MRPD-Client, max. 50 bzw. 30 Teilnehmer im Ring
2. Schnittstelle	
Schnittstellenphysik	
• Anzahl der Ports	2; über BusAdapter
• integrierter Switch	Ja
Protokolle	
• PROFINET IO-Device	Ja
• Offene IE-Kommunikation	Ja
• Medienredundanz	Ja; Als MRP bzw. MRPD-Client, max. 50 bzw. 30 Teilnehmer im Ring
Schnittstellenphysik	
RJ 45 (Ethernet)	
• Übertragungsverfahren	PROFINET mit 100 Mbit/s vollduplex (100BASE-TX)
• 10 Mbit/s	Nein
• 100 Mbit/s	Ja; PROFINET mit 100 Mbit/s vollduplex (100BASE-TX)
• Autonegotiation	Ja
• Autocrossing	Ja

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7158-3AD10-0XA0**
	SIMATIC PN/PN Coupler
Protokolle	
PROFINET IO	Ja
Protokolle (Ethernet)	
• TCP/IP	Ja
• SNMP	Ja
• LLDP	Ja
• ping	Ja
• ARP	Ja
PROFINET IO-Device	
Dienste	
- Taktsynchronität	Nein
- Offene IE-Kommunikation	Ja
- IRT	Ja
- PROFIenergy	Nein
- Priorisierter Hochlauf	Ja
- Shared Device	Ja
- Anzahl IO-Controller bei Shared Device, max.	4; Je Netzseite
Offene IE-Kommunikation	
• TCP/IP	Ja
• SNMP	Ja
• LLDP	Ja
Taktsynchronität	
Taktsynchroner Betrieb (Applikation bis Klemme synchronisiert)	Nein; betreibbar am taktsynchronen Bus
Alarme/Diagnosen/ Statusinformationen	
Statusanzeige	Ja
Alarme	Ja
Diagnosefunktion	Ja; parametrierbar
Diagnoseanzeige LED	
• RUN-LED	Ja; grüne LED
• ERROR-LED	Ja; rote LED
• MAINT-LED	Ja; gelbe LED
• Überwachung der Versorgungsspannung (PWR-LED)	Ja; grüne PWR-LED
• Verbindung zum Netz LINK (grün)	Ja; 2x grüne Link LED auf BusAdapter
Isolation	
Isolation geprüft mit	DC 707 V (Type Test)
Normen, Zulassungen, Zertifikate	
Netzlastklasse	3
Security level	Gemäß Security Level 1 Test Cases V1.1.4

Artikelnummer	**6ES7158-3AD10-0XA0**
	SIMATIC PN/PN Coupler
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur im Betrieb	
• min.	0 °C
• max.	60 °C; = Tmax bei horizontalem Aufbau; bei vertikalem Aufbau Tmax = 50 °C
Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel	
• Aufstellungshöhe über NN, max.	2 000 m
• Umgebungstemperatur-Luftdruck-Aufstellungshöhe	Auf Anfrage: Umgebungstemperaturen kleiner 0 °C (ohne Betauung) und/oder Aufstellhöhen größer 2 000 m
Mechanik/Material	
Zugentlastung	Ja; Optional, nur für RJ45 und FC-BusAdapter
Maße	
Breite	100 mm; minimiert bei gutem Handling
Höhe	117 mm
Tiefe	74 mm; mit Profilschiene
Gewichte	
Gewicht, ca.	200 g; ohne BusAdapter

© Siemens 2019

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
PN/PN Coupler Zum deterministischen Datenaustausch zwischen max. 4 PN-Controllern je Seite, auch über Netzgrenzen; Übertragung von PROFIsafe, I/O-, MSI-, MSO- und Datensatz-kommunikation, redundate Stromeinspeisung; PN-Anschluss über SIMATIC BusAdapter (BA); Lieferung ohne BusAdapter	**6ES7158-3AD10-0XA0**
Zubehör	
Normprofilschiene 35 mm	
• Länge 483 mm für 19“ Schränke	**6ES5710-8MA11**
• Länge 530 mm für 600 mm Schränke	**6ES5710-8MA21**
• Länge 830 mm für 900 mm Schränke	**6ES5710-8MA31**
• Länge 2 m	**6ES5710-8MA41**
BusAdapter BA 2xRJ45 PROFINET-BusAdapter mit Standard Ethernet-Buchse	**6ES7193-6AR00-0AA0**
BusAdapter BA 2xFC PROFINET-BusAdapter mit Fast Connect Ethernet-Anschluss; für erhöhte Schwingungs- und EMV-Belastbarkeit	**6ES7193-6AF00-0AA0**
BusAdapter BA 2xSCRJ PROFINET-BusAdapter mit Lichtwellenleiteranschluss für POF- oder PCF-Kabel bis 250 m, mit Dämpfungsüberwachung	**6ES7193-6AP00-0AA0**
BusAdapter BA SCRJ/RJ45 PROFINET-BusAdapter; mit Medienkonverter LWL-Cu; 1 x SCRJ FO-Anschluss, 1 x RJ45-Anschluss	**6ES7193-6AP20-0AA0**
BusAdapter BA SCRJ/FC PROFINET-BusAdapter; mit Medienkonverter LWL-Cu; 1 x SCRJ FO-Anschluss, 1 x FastConnect-Anschluss zum direkten Anschluss des Buskabels	**6ES7193-6AP40-0AA0**

	Artikel-Nr.
BusAdapter BA 2XLC PROFINET-BusAdapter; 2 Glas-LWL-Anschlüsse	**6ES7193-6AG00-0AA0**
BusAdapter BA LC/RJ45 PROFINET-BusAdapter; mit Medienkonverter Glas-LWL - Cu; 1 x LC-Anschluss, 1 x RJ45-Anschluss	**6ES7193-6AG20-0AA0**
BusAdapter BA LC/FC PROFINET-BusAdapter; mit Medienkonverter Glas- LWL - Cu; 1 x LC-Anschluss, 1 x FastConnect-Anschluss zum direkten Anschluss des Buskabels	**6ES7193-6AG40-0AA0**
Referenzkennzeichnungsschild 10 Matten à 16 Schilder	**6ES7193-6LF30-0AW0**
Beschriftungsstreifen	
500 Beschriftungsstreifen auf Rolle, hellgrau, für Beschriftung mit Thermotransfer-Rollendrucker	**6ES7193-6LR10-0AA0**
500 Beschriftungsstreifen auf Rolle, gelb, für Beschriftung mit Thermotransfer-Rollendrucker	**6ES7193-6LR10-0AG0**
1000 Beschriftungsstreifen DIN A4, hellgrau, Karton, für Beschriftung mit Laserdrucker	**6ES7193-6LA10-0AA0**
1000 Beschriftungsstreifen DIN A4, gelb, Karton, für Beschriftung mit Laserdrucker	**6ES7193-6LA10-0AG0**
Ersatzteile	
Abdeckung für die Busadapter-Schnittstelle 5 Stück	**6ES7591-3AA00-0AA0**
Stromversorgungsstecker zum Anschluss der Versorgungs-spannung DC 24 V	
• mit Push-In-Klemmen	**6ES7193-4JB00-0AA0**
• mit Schraubklemmen	**6ES7193-4JB50-0AA0**

© Siemens 2019

PN/CAN LINK

Übersicht



- Für den Datenaustausch zwischen PROFINET und CAN 2.0A/B bzw. CANopen Manager oder Slave (nach CiA 301 & 302)
- CANopen Features:
  - Node-/ Lifeguarding
  - Heartbeat
  - SYNC (Producer / Consumer)
- In TIA integriert über HSP ab TIA Portal V14
- PROFINET-Switch und 9poliger D-Sub-Stecker für CAN integriert
- Bis zu 126 CAN-Knoten
- 512 Empfangs-/Sende-PDOs
- Potenzialtrennung zwischen den beiden Netzwerken
- Diagnosealarme
- Unterstützte Steuerungen: S7-1200, S7-1500, ET 200SP, OpenController

Technische Daten

Artikelnummer	**6BK1620-0AA00-0AA0** SIMATIC PN/CAN LINK
Allgemeine Informationen	
Produkttyp-Bezeichnung	PN/CAN Link
Engineering mit	
• STEP 7 TIA Portal projektierbar/ integriert ab Version	ab STEP 7 V14
Aufbauart/Montage	
Montage	Hutschiene, Wandmontage, Buchmontage
Einbaulage	Beliebig
Einbaulage empfohlen	waagrecht
Versorgungsspannung	
Spannungsart der Versorgungsspannung	DC 24 V
Nennwert (DC)	24 V
zulässiger Bereich, untere Grenze (DC)	20,4 V
zulässiger Bereich, obere Grenze (DC)	28,8 V
Verpolschutz	Ja
Überspannungsschutz	Ja
Kurzschluss-Schutz	Ja
Netz- und Spannungsausfall-überbrückung	
• Netz-/Spannungsausfall-überbrückungszeit	10 ms
Eingangsstrom	
Stromaufnahme (Nennwert)	0,09 A
Stromaufnahme, max.	0,11 A
Verlustleistung	
Verlustleistung, typ.	2,2 W

Artikelnummer	**6BK1620-0AA00-0AA0** SIMATIC PN/CAN LINK
Schnittstellen	
Schnittstellen/Bustyp	2x Ethernet (RJ45), 1x Sub-D (9-polig)
PROFINET IO	
• automatische Ermittlung der Übertragungsgeschwindigkeit	Nein
• Übertragungsgeschwindigkeit, max.	100 Mbit/s
• Anzahl der RJ45-Ports	2
• Anzahl der FC (FastConnect) Anschlüsse	2
PROFINET-Funktionen	
• Vergabe der IP-Adresse, unterstützt	Ja
• Vergabe des Gerätenamens, unterstützt	Ja
CAN	
• Betriebsarten CAN	CAN Standard CAN 2.0A/B; CANopen Manager / Slave nach CiA
• Spezifikation nach CiA	CiA 301 & CiA 302
• Übertragungsgeschwindigkeit, min.	50 kbit/s
• Übertragungsgeschwindigkeit, max.	1 000 kbit/s
• Anzahl Slaves, max.	126
• Anzahl SDOs parallel	16; Parallel
• Anzahl PDOs	512; senden / empfangen
Dienste	
- Node-/Life guarding	Ja
- Heartbeat	Ja
- SYNC	Ja

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6BK1620-0AA00-0AA0**
	SIMATIC PN/CAN LINK
1. Schnittstelle	
Schnittstellentyp	CAN nach CiA 303-1
Physik	9-polige Sub-D Buchse
potenzialgetrennt	Ja; AC 500 V bzw. DC 707 V
Schnittstellenphysik	
• Anzahl der Ports	1
2. Schnittstelle	
Schnittstellentyp	PROFINET
Physik	Ethernet, 2-Port-Switch, 2*RJ45
potenzialgetrennt	Ja; AC 1 500 V bzw. DC 2 250 V
Schnittstellenphysik	
• Anzahl der Ports	2
• integrierter Switch	Ja
Protokolle	
• PROFINET IO-Device	Ja
Alarme/Diagnosen/ Statusinformationen	
Statusanzeige	Ja
Alarme	Ja
Diagnosefunktion	Ja
Diagnoseanzeige LED	
• RUN-LED	Ja
• ERROR-LED	Ja
• MAINT-LED	Ja
• LINK-LED	Ja
• RX/TX-LED	Ja
Potenzialtrennung	
Potenzialtrennung vorhanden	Ja
Schutzart und Schutzklasse	
Schutzart nach EN 60529	IP20
Normen, Zulassungen, Zertifikate	
CE-Kennzeichen	Ja
UL-Zulassung	Ja
cULus	Ja
RCM (former C-TICK)	Ja
KC-Zulassung	Ja
EAC (former Gost-R)	Ja
PNO-Zertifikat	Ja
RoHS-Konformität	Ja
Schiffbau-Zulassung	
• Germanischer Lloyd (GL)	Ja
• American Bureau of Shipping (ABS)	Ja

Artikelnummer	**6BK1620-0AA00-0AA0**
	SIMATIC PN/CAN LINK
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur im Betrieb	
• waagerechte Einbaulage, min.	-25 °C
• waagerechte Einbaulage, max.	60 °C
• senkrechte Einbaulage, min.	-25 °C
• senkrechte Einbaulage, max.	55 °C
• hängende Einbaulage, min.	-25 °C
• hängende Einbaulage, max.	45 °C
• liegende Einbaulage, min.	-25 °C
• liegende Einbaulage, max.	45 °C
Umgebungstemperatur bei Lagerung/Transport	
• min.	-40 °C
• max.	85 °C
Relative Luftfeuchte	
• Betrieb, max.	95 %
Software	
Runtime-Software	
Zielsystem	
- ET 200SP	Ja
- Open Controller	Ja
- S7-1200	Ja
- S7-1500	Ja
Maße	
Breite	70 mm
Höhe	112 mm
Tiefe	75 mm
Gewichte	
Gewicht, ca.	212 g

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
SIMATIC PN/CAN LINK	**6BK1620-0AA00-0AA0**
Netzübergang von PROFINET nach CAN 2.0A/B, CANopen Manager nach CiA301/302, CANopen Slave nach CiA301/302; IP20	

© Siemens 2019

SIMATIC PN/J1939 LINK

Übersicht



- Für den Datenaustausch zwischen PROFINET und SAE J1939-Netzwerken
- J1939 Funktionen:
  - Broadcast Announce Message (BAM)
  - Connection Mode Data Transfer (CMDT)
  - PDU 1 & 2
- Integration in Totally Integrated Automation über gsdml-File in TIA Portal. Keine separate Software erforderlich
- Integrierter PROFINET-Switch mit 9poliger Sub-D-Buchse für J1939
- Bis zu 253 logische Knoten
- Bis zu 30 adressierbare ECU´s
- Potenzialtrennung zwischen den beiden Netzwerken
- Diagnosealarme
- Unterstützte Steuerungen: S7-1200, S7-1500, ET 200SP, OpenController

Technische Daten

Artikelnummer	**6BK1623-0AA00-0AA0** SIMATIC PN/J1939 LINK
Allgemeine Informationen	
Produktyp-Bezeichnung	PN/J1939 LINK
Produktfunktion	
• I&M-Daten	Ja
• taktsynchroner Betrieb	Nein
Engineering mit	
• STEP 7 TIA Portal projektierbar/ integriert ab Version	Ab STEP 7 V14 SP1
Aufbauart/Montage	
Montage	Hutschiene, Wandmontage, Buchmontage
Einbaulage	Beliebig
Einbaulage empfohlen	waagrecht
Versorgungsspannung	
Spannungsart der Versorgungsspannung	DC 24 V
Nennwert (DC)	24 V
zulässiger Bereich, untere Grenze (DC)	20,4 V
zulässiger Bereich, obere Grenze (DC)	28,8 V
Verpolschutz	Ja
Überspannungsschutz	Ja
Kurzschluss-Schutz	Ja
Netz- und Spannungsausfall-überbrückung	
• Netz-/Spannungsausfall-überbrückungszeit	10 ms; PN-seitig
Eingangsstrom	
Stromaufnahme (Nennwert)	0,09 A
Stromaufnahme, max.	0,11 A
Verlustleistung	
Verlustleistung, typ.	2,2 W

Artikelnummer	**6BK1623-0AA00-0AA0** SIMATIC PN/J1939 LINK
Schnittstellen	
Schnittstellen/Bustyp	2x Ethernet (RJ45), 1x Sub-D (9-polig)
PROFINET IO	
• automatische Ermittlung der Übertragungsgeschwindigkeit	Nein
• Übertragungsgeschwindigkeit, max.	100 Mbit/s
• Anzahl der RJ45-Ports	2
• Anzahl der FC (FastConnect) Anschlüsse	2
PROFINET-Funktionen	
• Vergabe der IP-Adresse, unterstützt	Ja
• Vergabe des Gerätenamens, unterstützt	Ja
CAN	
• Betriebsarten CAN	J1939 nach Norm "SAE J1939"
• Übertragungsgeschwindigkeit, min.	100 kbit/s
• Übertragungsgeschwindigkeit, max.	500 kbit/s
• Anzahl Slaves, max.	30
J1939	
• Adressierbare ECUs max.	30
• Logische Konten max.	253
• PDU 1	Ja
• PDU 2	Ja
• DM – Daten	Ja
• BAM	Ja
• CMDT	Ja

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6BK1623-0AA00-0AA0** SIMATIC PN/J1939 LINK
1. Schnittstelle	
Schnittstellentyp	J1939 nach Norm "SAE J1939"
Physik	9-polige Sub-D Buchse
potenzialgetrennt	Ja; AC 500 V bzw. DC 707 V
Schnittstellenphysik	
• Anzahl der Ports	1
2. Schnittstelle	
Schnittstellentyp	PROFINET
Physik	Ethernet, 2-Port-Switch, 2*RJ45
potenzialgetrennt	Ja; AC 1 500 V bzw. DC 2 250 V
Schnittstellenphysik	
• Anzahl der Ports	2
• integrierter Switch	Ja
Protokolle	
• PROFINET IO-Device	Ja
Taktsynchronität	
Taktsynchroner Betrieb (Applikation bis Klemme synchronisiert)	Nein
Alarme/Diagnosen/ Statusinformationen	
Statusanzeige	Ja
Alarme	Ja
Diagnosefunktion	Ja
Diagnoseanzeige LED	
• RUN-LED	Ja
• ERROR-LED	Ja
• MAINT-LED	Ja
• LINK-LED	Ja
• RX/TX-LED	Ja
Potenzialtrennung	
Potenzialtrennung vorhanden	Ja
Schutzart und Schutzklasse	
Schutzart nach EN 60529	IP20
Normen, Zulassungen, Zertifikate	
CE-Kennzeichen	Ja
UL-Zulassung	Ja
cULus	Ja
RCM (former C-TICK)	Ja
KC-Zulassung	Ja
EAC (former Gost-R)	Ja
PNO-Zertifikat	Ja
RoHS-Konformität	Ja
Schiffbau-Zulassung	
• Germanischer Lloyd (GL)	Ja
• Det Norske Veritas (DNV)	Ja

Artikelnummer	**6BK1623-0AA00-0AA0** SIMATIC PN/J1939 LINK
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur im Betrieb	
• waagerechte Einbaulage, min.	-25 °C
• waagerechte Einbaulage, max.	60 °C
• senkrechte Einbaulage, min.	-25 °C
• senkrechte Einbaulage, max.	55 °C
• hängende Einbaulage, min.	-25 °C
• hängende Einbaulage, max.	45 °C
• liegende Einbaulage, min.	-25 °C
• liegende Einbaulage, max.	45 °C
Umgebungstemperatur bei Lagerung/Transport	
• min.	-40 °C
• max.	85 °C
Relative Luftfeuchte	
• Betrieb, max.	95 %
Software	
Runtime-Software	
Zielsystem	
- ET 200SP	Ja
- Open Controller	Ja
- S7-1200	Ja
- S7-1500	Ja
Maße	
Breite	70 mm
Höhe	112 mm
Tiefe	75 mm
Gewichte	
Gewicht, ca.	212 g

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
SIMATIC PN/J1939 LINK Netzübergang von PROFINET zu J1939-Netzwerken; IP20	**6BK1623-0AA00-0AA0**

© Siemens 2019

Übersicht



- Netzübergang zwischen PROFINET- und BACnet/IP-Netzwerken nach DIN EN ISO16484-5 und Addendum ANSI/ASHRAE Standard 135-2012.
- In Totally Integrated Automation integriert über HSP ab TIA Portal V14
- Integrierter PROFINET-Switch und RJ45 Buchse für BACnet
- 1.000 BACnet Objekte/Objektreferenzen
- 1.000 Subscribe-Dienste
- BACnet-Features:
  - Client & Server
  - Device Profil: B-GW
  - Change of Value / zyklischer und azyklischer Datenaustausch
  - Scan des BACnet/IP-Netzwerks
- Unterstützte BACnet-Objekt-Typen:
  - Device
  - Binary Input
  - Binary Output
  - Analog Input
  - Analog Output
- Unterstützte BACnet-Dienste:
  - DS-COV-A/B
  - DM-DDB-A/B
  - DM-DOB-B
  - DS-RP-A/B
  - DS-WP-A/P
  - GW-EO-B
- Potenzialtrennung zwischen den beiden Netzwerken
- Diagnosealarme
- Unterstützte Steuerungen: S7-1200, S7-1500, ET 200SP, OpenController

Technische Daten

Artikelnummer	**6BK1621-0AA00-0AA0**
	SIMATIC PN/BACnet LINK
Allgemeine Informationen	
Produkttyp-Bezeichnung	PN/BACnet Link
Produktfunktion	
• I&M-Daten	Ja
Engineering mit	
• STEP 7 TIA Portal projektierbar/ integriert ab Version	V14 SP1
Aufbauart/Montage	
Montage	Hutschiene, Wandmontage, Buchmontage
Einbaulage	Beliebig
Einbaulage empfohlen	waagrecht
Versorgungsspannung	
Spannungsart der Versorgungsspannung	DC 24 V
Nennwert (DC)	24 V
zulässiger Bereich, untere Grenze (DC)	20,4 V
zulässiger Bereich, obere Grenze (DC)	28,8 V
Verpolschutz	Ja
Überspannungsschutz	Ja
Kurzschluss-Schutz	Ja
Netz- und Spannungsausfall-überbrückung	
• Netz-/Spannungsausfall-überbrückungszeit	10 ms
Eingangsstrom	
Stromaufnahme (Nennwert)	0,11 A
Stromaufnahme, max.	0,13 A
Verlustleistung	
Verlustleistung, typ.	2,7 W

Artikelnummer	**6BK1621-0AA00-0AA0**
	SIMATIC PN/BACnet LINK
Schnittstellen	
PROFINET IO	
• automatische Ermittlung der Übertragungsgeschwindigkeit	Nein
• Übertragungsgeschwindigkeit, max.	100 Mbit/s
• Anzahl der RJ45-Ports	2
• Anzahl der FC (FastConnect) Anschlüsse	2
PROFINET-Funktionen	
• Vergabe der IP-Adresse, unterstützt	Ja
• Vergabe des Gerätenamens, unterstützt	Ja
BACnet	
• BACnet Geräteprofil	B-GW
• unterstützte Zeichensätze	ISO 10646 (UTF-8)
• Network Security	Nein
1. Schnittstelle	
Schnittstellentyp	BACnet/IP
Physik	RJ45
potenzialgetrennt	Ja; AC 1 500 V bzw. DC 2 250 V
Schnittstellenphysik	
• Anzahl der Ports	1
2. Schnittstelle	
Schnittstellentyp	PROFINET
Physik	Ethernet, 2-Port-Switch, 2*RJ45
potenzialgetrennt	Ja; AC 1 500 V bzw. DC 2 250 V
Schnittstellenphysik	
• Anzahl der Ports	2
• integrierter Switch	Ja
Protokolle	
• PROFINET IO-Device	Ja

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6BK1621-0AA00-0AA0**
	SIMATIC PN/BACnet LINK
Taktsynchronität	
Taktsynchroner Betrieb (Applikation bis Klemme synchronisiert)	Nein
Alarme/Diagnosen/ Statusinformationen	
Statusanzeige	Ja
Alarme	Ja
Diagnosefunktion	Ja
Diagnoseanzeige LED	
• RUN-LED	Ja
• ERROR-LED	Ja
• MAINT-LED	Ja
• LINK-LED	Ja
• RX/TX-LED	Ja
Potenzialtrennung	
Potenzialtrennung vorhanden	Ja
Schutzart und Schutzklasse	
Schutzart nach EN 60529	IP20
Normen, Zulassungen, Zertifikate	
CE-Kennzeichen	Ja
UL-Zulassung	Ja
cULus	Ja
RCM (former C-TICK)	Ja
KC-Zulassung	Ja
PNO-Zertifikat	Ja
BTL-Zertifikat	Ja
RoHS-Konformität	Ja

Artikelnummer	**6BK1621-0AA00-0AA0**
	SIMATIC PN/BACnet LINK
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur im Betrieb	
• waagerechte Einbaulage, min.	-25 °C
• waagerechte Einbaulage, max.	60 °C
• senkrechte Einbaulage, min.	-25 °C
• senkrechte Einbaulage, max.	55 °C
• hängende Einbaulage, min.	-25 °C
• hängende Einbaulage, max.	45 °C
• liegende Einbaulage, min.	-25 °C
• liegende Einbaulage, max.	45 °C
Umgebungstemperatur bei Lagerung/Transport	
• min.	-40 °C
• max.	85 °C
Relative Luftfeuchte	
• Betrieb, max.	95 %
Software	
Runtime-Software	
Zielsystem	
- ET 200SP	Ja
- Open Controller	Ja
- S7-1200	Ja
- S7-1500	Ja
Anschlusstechnik	
Ausführung des elektrischen Anschlusses	Schraubanschluss
Maße	
Breite	70 mm
Höhe	112 mm
Tiefe	75 mm
Gewichte	
Gewicht, ca.	210 g

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
SIMATIC PN/BACnet LINK Netzübergang von PROFINET zu BACnet/IP-Netzen, Device-Profil B-GW, IP20	**6BK1621-0AA00-0AA0**

© Siemens 2019

PN/M-Bus LINK

Übersicht



- Für den Datenaustausch zwischen PROFINET und M-Bus-Netzwerken
- M-Bus Funktionen:
  - M-Bus Master
  - Primary address
  - Secondary address
  - nur lesenden Zugriff auf M-Bus Slaves
  - Kurzschlusserkennung
- Integration in Totally Integrated Automation über gsdml-File in TIA Portal. Keine separate Software erforderlich
- Integrierter PROFINET-Switch mit 3poliger Schraubklemme für M-Bus
- Bis zu 40 Slaves (Loads/Units)
- Diagnosealarme
- Unterstützte Steuerungen: S7-1200, S7-1500, ET 200SP, OpenController

Technische Daten

Artikelnummer	**6BK1622-0AA00-0AA0** SIMATIC PN/M-Bus LINK
Allgemeine Informationen	
Produkttyp-Bezeichnung	PN/M-Bus LINK
Produktfunktion	
• I&M-Daten	Ja
Engineering mit	
• STEP 7 TIA Portal projektierbar/ integriert ab Version	Ab STEP 7 V15
Aufbauart/Montage	
Montage	Hutschiene, Wandmontage, Buchmontage
Einbaulage	Beliebig
Einbaulage empfohlen	waagrecht
Versorgungsspannung	
Spannungsart der Versorgungsspannung	DC 24 V
Nennwert (DC)	24 V
zulässiger Bereich, untere Grenze (DC)	20,4 V
zulässiger Bereich, obere Grenze (DC)	28,8 V
Verpolschutz	Ja
Überspannungsschutz	Ja
Kurzschluss-Schutz	Ja
Netz- und Spannungsausfall-überbrückung	
• Netz-/Spannungsausfall-überbrückungszeit	10 ms; PN-seitig
Eingangsstrom	
Stromaufnahme (Nennwert)	0,11 A; Bei 24 V und 5 Loads
Stromaufnahme, max.	0,4 A; Bei 20,4 V, 40 Loads + 100 mA Kurzschlussstrom
Verlustleistung	
Verlustleistung, typ.	2,4 W

Artikelnummer	**6BK1622-0AA00-0AA0** SIMATIC PN/M-Bus LINK
Schnittstellen	
PROFINET IO	
• automatische Ermittlung der Übertragungsgeschwindigkeit	Nein
• Übertragungsgeschwindigkeit, max.	100 Mbit/s
• Anzahl der RJ45-Ports	2
• Anzahl der FC (FastConnect) Anschlüsse	2
PROFINET-Funktionen	
• Vergabe der IP-Adresse, unterstützt	Ja
• Vergabe des Gerätenamens, unterstützt	Ja
M-Bus	
• Busspannung, typ.	36 V
• Übertragungsgeschwindigkeit, min.	300 bit/s
• Übertragungsgeschwindigkeit, max.	9 600 bit/s
• Anzahl Slaves, max.	40
• Kurzschlusserkennung	Ja
• kurzschlussfest	Ja
• anschließbarer Leiterquerschnitt	1,5 mm^2
• Leitungslänge, max.	300 m
1. Schnittstelle	
Schnittstellentyp	M-Bus Master
Physik	3-Draht-Schraubklemme
potenzialgetrennt	Nein
Schnittstellenphysik	
• Anzahl der Ports	1
2. Schnittstelle	
Schnittstellentyp	PROFINET
Physik	Ethernet, 2-Port-Switch, 2*RJ45
potenzialgetrennt	Ja; AC 1 500 V bzw. DC 2 250 V
Schnittstellenphysik	
• Anzahl der Ports	2
• integrierter Switch	Ja
Protokolle	
• PROFINET IO-Device	Ja
Taktsynchronität	
Taktsynchroner Betrieb (Applikation bis Klemme synchronisiert)	Nein

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6BK1622-0AA00-0AA0** SIMATIC PN/M-Bus LINK
Alarme/Diagnosen/ Statusinformationen	
Statusanzeige	Ja
Alarme	Ja
Diagnosefunktion	Ja
Diagnoseanzeige LED	
• RUN-LED	Ja
• ERROR-LED	Ja
• MAINT-LED	Ja
• LINK-LED	Ja
• RX/TX-LED	Ja
Potenzialtrennung	
Potenzialtrennung vorhanden	Ja
Schutzart und Schutzklasse	
Schutzart nach EN 60529	IP20
Normen, Zulassungen, Zertifikate	
CE-Kennzeichen	Ja
RoHS-Konformität	Ja

Artikelnummer	**6BK1622-0AA00-0AA0** SIMATIC PN/M-Bus LINK
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur im Betrieb	
• waagerechte Einbaulage, min.	-25 °C
• waagerechte Einbaulage, max.	60 °C
• senkrechte Einbaulage, min.	-25 °C
• senkrechte Einbaulage, max.	55 °C
• hängende Einbaulage, min.	-25 °C
• hängende Einbaulage, max.	45 °C
• liegende Einbaulage, min.	-25 °C
• liegende Einbaulage, max.	45 °C
Umgebungstemperatur bei Lagerung/Transport	
• min.	-40 °C
• max.	70 °C
Relative Luftfeuchte	
• Betrieb, max.	95 %
Software	
Runtime-Software	
Zielsystem	
- ET 200SP	Ja
- Open Controller	Ja
- S7-1200	Ja
- S7-1500	Ja
Maße	
Breite	70 mm
Höhe	112 mm
Tiefe	75 mm
Gewichte	
Gewicht, ca.	215 g

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
SIMATIC PN/M-Bus LINK Netzübergang von PROFINET zu M-Bus-Netzen; M-Bus Master, IP20	**6BK1622-0AA00-0AA0**

© Siemens 2019

Übersicht



IE/AS-i Link PN IO:
Einfachmaster (Bild links) und Doppelmaster (Bild rechts)

PN	DP-M	DP-S	AS-i M		
●			●		

Das IE/AS-i Link PN IO ist ein kompakter Netzübergang zwischen PROFINET und AS-Interface mit folgenden Merkmalen:

- Einfach- und Doppel-AS-Interface Master (nach AS-Interface Spezifikation V3.0) zum Anschluss von 62 bzw. 124 AS-Interface Slaves (bei Doppelmaster)
- Integrierte Analogwertübertragung
- Integrierte Erdschlussüberwachung für die AS-Interface Leitung
- Komfortable Diagnose und Inbetriebnahme vor Ort über vollgrafisches Display und Bedientasten oder über Webinterface mit Standardbrowser auf dem PC-Bildschirm
- Vertikale Integration (Standard-Webinterface) über Industrial Ethernet
- Versorgung über AS-Interface Leitung oder mit DC 24 V
- Geeignet für AS-Interface mit 30-V-Spannung und AS-i Power24V
- Baugruppentausch ohne Eingabe der PROFINET Verbindungsparameter bei Verwendung des C-PLUG (optional)
- Kostenersparnis bei hohen Mengengerüsten durch den Doppel-AS-Interface Master

Hinweis:

Alternativ zum IE/AS-i Link PN IO kann ein leistungsfähiger Netzübergang zwischen PROFINET und AS-Interface durch Einsatz der Module CM AS-i Master ST und F-CM AS-i Safety ST (für sicherheitsgerichtete Applikationen) in einer ET 200SP Station aufgebaut werden, siehe Seite 9/122 und Seite 9/174.

Design

- Stabiles Kunststoffgehäuse in Schutzart IP20 für Montage auf Normprofilschiene
- Steckbare Schraubanschlüsse Combicon
- Kompakter Aufbau
- Vollgrafisches Display in der Frontplatte zur detailgenauen Anzeige des Betriebszustandes und der Funktionsbereitschaft aller angeschlossenen AS-Interface Slaves
- Sechs Tasten für Inbetriebnahme und Test des AS-Interface-Stranges direkt am IE/AS-i Link PN IO
- LED-Anzeige des Betriebszustandes von PROFINET IO und AS-Interface
- Integrierter 2-Port-Switch (RJ45-Buchse) für den Anschluss an Industrial Ethernet
- Geringe Einbautiefe durch abgesenkte Steckermontage
- Lüfter- und batterieloser Betrieb

Funktionalität

Kommunikation

Das IE/AS-i Link PN IO ermöglicht einem PROFINET IO-Controller den zyklischen Zugriff auf die E/A-Daten aller Slaves eines unterlagerten AS-Interface-Segmentes. Ebenso werden die erweiterten Slave-Typen gemäß AS-i Spezifikation V3.0 mit höherem E/A-Datenvolumen unterstützt.

Das IE/AS-i Link PN IO belegt folgenden Adressraum:

- Als Einfachmaster im Vollausbau: 62 Eingangs- und 62 Ausgangsbytes, in denen die digitalen E/A-Daten der angeschlossenen AS-Interface Slaves (Standard- und A/B-Adressierung) eines AS-i Strangs abgelegt werden.
- Als Doppelmaster die doppelte Anzahl Bytes
- Optional weitere E/A-Bytes für die Daten von Analogslaves

Die Größe des Ein-/Ausgabeabbilds kann komprimiert werden, so dass nur der tatsächlich benötigte E/A-Adressraum im System des IO-Controllers belegt wird.

Die integrierte Auswertung von Analogsignalen ist genauso einfach wie der Zugriff auf Digitalwerte, da auch die analogen Prozessdaten direkt im E/A-Adressraum der CPU liegen.

PROFINET IO-Controller haben zusätzlich die Möglichkeit, über die azyklischen PROFINET-Dienste AS-Interface Masteraufrufe anzustoßen (z. B. Parameter schreiben, Adressen ändern, Diagnosewerte lesen).

Über ein Bediendisplay im AS-Interface Link lässt sich der unterlagerte AS-i Strang komplett in Betrieb setzen.

Das IE/AS-i Link PN IO ist mit zwei Ethernetports ausgestattet, die über einen internen Switch verbunden sind. Zusätzlich ist es über Ethernet möglich, den integrierten Webserver zu nutzen. Der Webserver lässt sich mit jedem Standard-Webbrowser (z. B. Internet-Explorer) ohne zusätzliche Software aufrufen. Er ermöglicht am PC die Darstellung aller Diagnoseinformationen sowie die Anzeige der eingestellten Bus-Konfiguration und -Parameter und gegebenenfalls deren Anpassung. Auch Firmware-Updates sind über diesen Zugang möglich.

Der optionale C-PLUG unterstützt den Baugruppentausch ohne manuelle Eingabe der Verbindungsparameter (PROFINET Gerätename), so dass im Fehlerfall Stillstandszeiten auf ein Minimum reduziert werden.

© Siemens 2019

Übersicht (Fortsetzung)

Diagnose

Über das Display und Bedientasten, Webinterface oder STEP 7 wird folgende Diagnose zur Verfügung gestellt:

- Betriebszustand des IE/AS-i Link PN IO
- Zustand des Links als PROFINET IO-Device
- Diagnose des AS-Interface Netzes
- Telegrammstatistiken
- Standard Diagnose-Seiten im Webinterface für den schnellen Diagnosezugriff über Ethernet über Standardbrowser
- Die Meldung von Diagnoseereignissen ist optional über E-Mail oder SNMP-Trap möglich. Der integrierte Diagnosepuffer speichert die Ereignisse inklusive Zeitstempel.

Sicherheitshinweis

Um Anlagen, Systeme, Maschinen und Netzwerke gegen Cyber-Bedrohungen zu sichern, ist es erforderlich, ein ganzheitliches Industrial Security-Konzept zu implementieren (und kontinuierlich aufrechtzuerhalten), das dem aktuellen Stand der Technik entspricht. Die Produkte und Lösungen von Siemens formen nur einen Bestandteil eines solchen Konzepts.

Weitere Informationen zum Thema Industrial Security, siehe http://www.siemens.de/industrialsecurity.

Projektierung

Das IE/AS-i Link PN IO ist wie folgt projektierbar:

- Mit STEP 7 (TIA Portal) ab V15 oder STEP 7 (classic) ab V5.4: Bei der STEP 7-Projektierung ist das Hochladen der AS-Interface Konfiguration in STEP 7 ab V5.4 SP2 möglich. Zusätzlich lassen sich AS-Interface Slaves von Siemens in HW-Konfig komfortabel projektieren (Slave-Auswahldialog).
- Alternativ lässt sich das IE/AS-i Link PN IO durch die PROFINET GSD-Datei im Engineering Tool einbinden (z. B. für TIA Portal Versionen kleiner V15, für STEP 7-Versionen kleiner V5.4 SP2 oder für Engineering Tools von Fremdherstellern).

Nutzen

- Kurze Inbetriebnahme durch die einfache Projektierung per Knopfdruck und Test des AS-Interface Stranges über Display oder Webinterface
- Reduzierung der Stillstands- und Servicezeiten bei Slave-Ausfall durch komfortable Diagnose über Display oder Webinterface
- Kostenersparnis bei hohen Mengengerüsten durch den Doppel-AS-Interface Master
- Einfacher Betrieb mit AS-Interface Netzteil (siehe https://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/8200165?tree=CatalogTree) ohne Einschränkungen, wobei keine weitere Betriebsspannung benötigt wird.
- Alternativ: Einsparung des AS-i Netzteils mit AS-i Power24V. Die AS-Interface Leitung wird durch ein vorhandenes DC-24-V-PELV-Netzteil gespeist. Zur Entkopplung ist ein AS-i Datenentkopplungsmodul S22.5 (z. B. 3RK1901-1DE12-1AA0) erforderlich, siehe https://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10057533?tree=CatalogTree.
- Zur Diagnose im laufenden Betrieb stehen Diagnosebausteine mit übersichtlicher Visualisierung am SIMATIC HMI-Panel oder über einen Webbrowser kostenfrei zum Download zur Verfügung, siehe https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/view/61892138.

Anwendungsbereich

Das IE/AS-i Link PN IO ist ein PROFINET IO-Device (nach IEC 61158 / IEC 61784) und AS-Interface Master (gemäß AS-Interface Spezifikation V3.0 nach IEC 62026-2) und ermöglicht den transparenten Datenzugriff auf AS-Interface von Industrial Ethernet aus.

Austausch mit PROFINET IO-Controller

PROFINET IO-Controller können E/A-Daten mit dem AS-Interface zyklisch austauschen und über azyklische Dienste zusätzlich AS-i-Masteraufrufe ausführen (z. B. Lesen/Schreiben der AS-i Projektierung im laufenden Betrieb). Das IE/AS-i Link PN IO eignet sich somit ideal für den dezentralen Aufbau und zur Anbindung eines unterlagerten AS-Interface Netzwerkes.

Einfachmaster

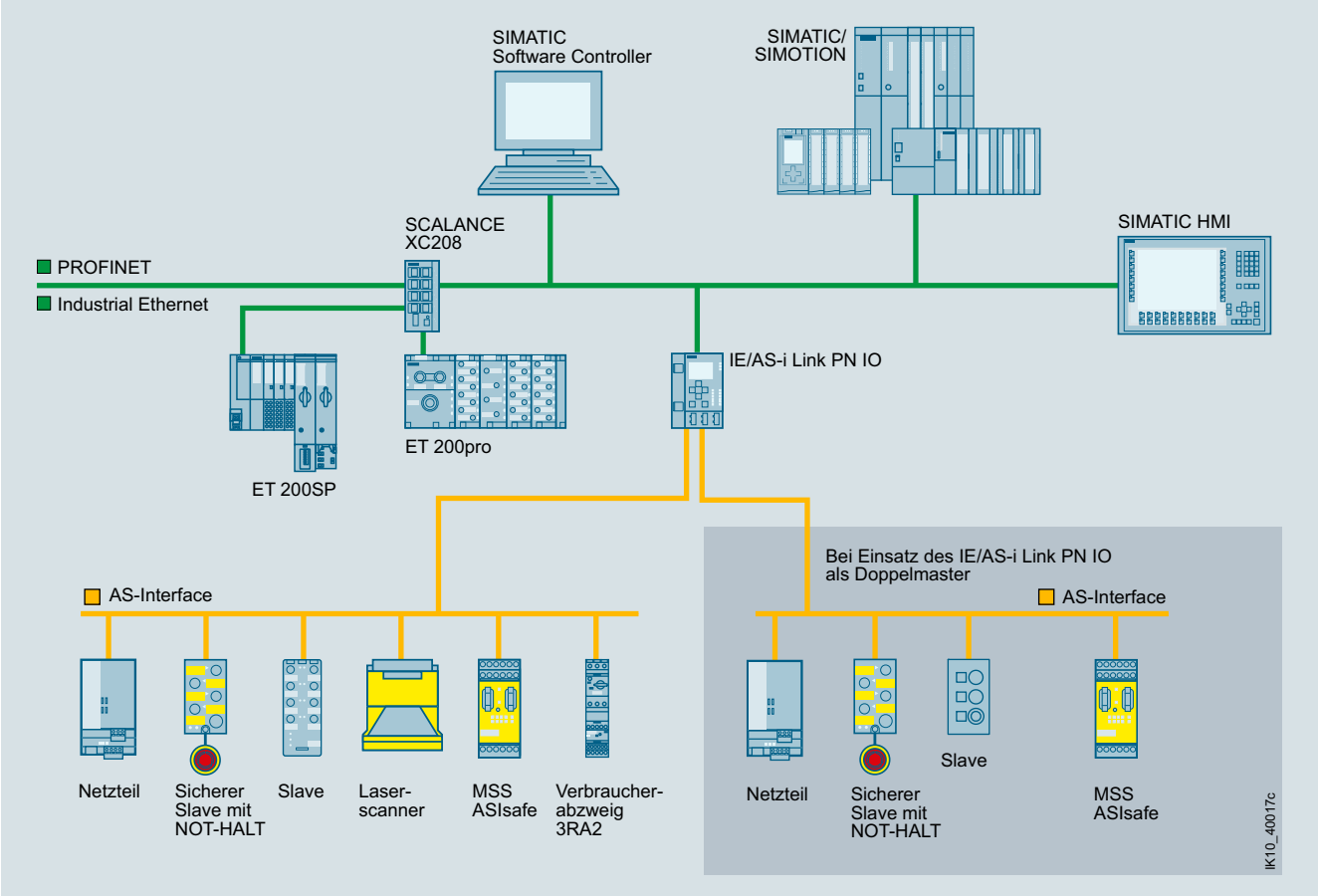
Für Anwendungen mit typischen Mengengerüsten ist das IE/AS-i Link PN IO in der Ausführung als AS-i Einfachmaster ausreichend. Der Einfachmaster kann bis zu 248 DI / 248 DQ betreiben bei Verwendung von 62 A/B-Slaves mit je 4 DI / 4 DQ.

Doppelmaster

Für Anwendungen mit hohen Mengengerüsten wird das IE/AS-i Link PN IO als AS-i Doppelmaster eingesetzt. Mit diesem können auf zwei voneinander unabhängig laufenden AS-i Strängen doppelte Mengen bearbeitet werden. Der Doppelmaster kann bis zu 496 DI / 496 DQ betreiben bei Verwendung von zwei AS-i Netzen mit je 62 A/B-Slaves mit je 4 DI / 4 DQ.

© Siemens 2019

Anwendungsbereich (Fortsetzung)



Einbindung von AS-Interface an PROFINET über IE/AS-i Link PN IO als Einfach-/Doppelmaster

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
IE/AS-i Link PN IO	
Netzübergang zwischen PROFINET und AS-Interface in Schutzart IP20; inklusive steckbare Schraubanschlüsse Combicon für den Anschluss einer AS-Interface Leitung, (bei Doppelmaster zwei AS-Interface Leitungen) und der optionalen 24-V-Versorgung; entspricht AS-Interface Spezifikation V3.0; Maße (B x H x T / mm): 90 x 132 x 88,5	
Combicon-Anschluss	
• Einfachmaster mit Display	**6GK1411-2AB10**
• Doppelmaster mit Display	**6GK1411-2AB20**

	Artikel-Nr.
Zubehör	
C-PLUG	
Wechselmedium zum einfachen Tausch der Geräte im Fehlerfall; zur Aufnahme von Konfigurations- bzw. Projektierungs- und Anwendungsdaten, einsetzbar in SIMATIC NET Produkten mit C-PLUG-Steckplatz	**6GK1900-0AB00**
IE FC RJ45 Plug 90	
RJ45-Steckverbinder für Industrial Ethernet mit robustem Metallgehäuse und integrierten Schneid-/Klemm-Kontakten zum Anschluss der Industrial Ethernet FC Installationsleitungen; mit 90°-Kabelabgang	
• 1 Packung = 1 Stück	**6GK1901-1BB20-2AA0**
• 1 Packung = 10 Stück	**6GK1901-1BB20-2AB0**
• 1 Packung = 50 Stück	**6GK1901-1BB20-2AE0**

Weitere Info

Handbuch siehe
https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/view/22712154

Bausteinbibliothek AS-Interface für SIMATIC PCS 7 zur einfachen Anbindung von AS-Interface an PCS 7 siehe
https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/view/109759605

© Siemens 2019

Übersicht



- Verbindung zweier PROFIBUS DP Netze
- Der Datenaustausch zwischen beiden DP-Netzen erfolgt durch internes Umkopieren im Koppler.

Technische Daten

DP/DP-Koppler	
PROFIBUS Übertragungsrate	max. 12 Mbit/s
Schnittstellen	
• PROFIBUS DP	9-polige Sub-D-Buchse
Versorgungsspannung	DC 24 V
Stromaufnahme, typ.	150 mA
Einbau	senkrecht (DIP-Schalter oben)
Zul. Umgebungsbedingungen	
• Betriebstemperatur	
- waagrechter Einbau	0 °C bis +60 °C
- alle andere Einbaulagen	0 °C bis +40 °C
• Transport-/Lagertemperatur	-40 °C bis +70 °C
• Relative Feuchte	10-95 % bei +25 °C
Konstruktiver Aufbau	
• Maße (B x H x T) in mm	40 x 127 x 117
• Gewicht	ca. 250 g
Schutzart	IP20

Bestelldaten

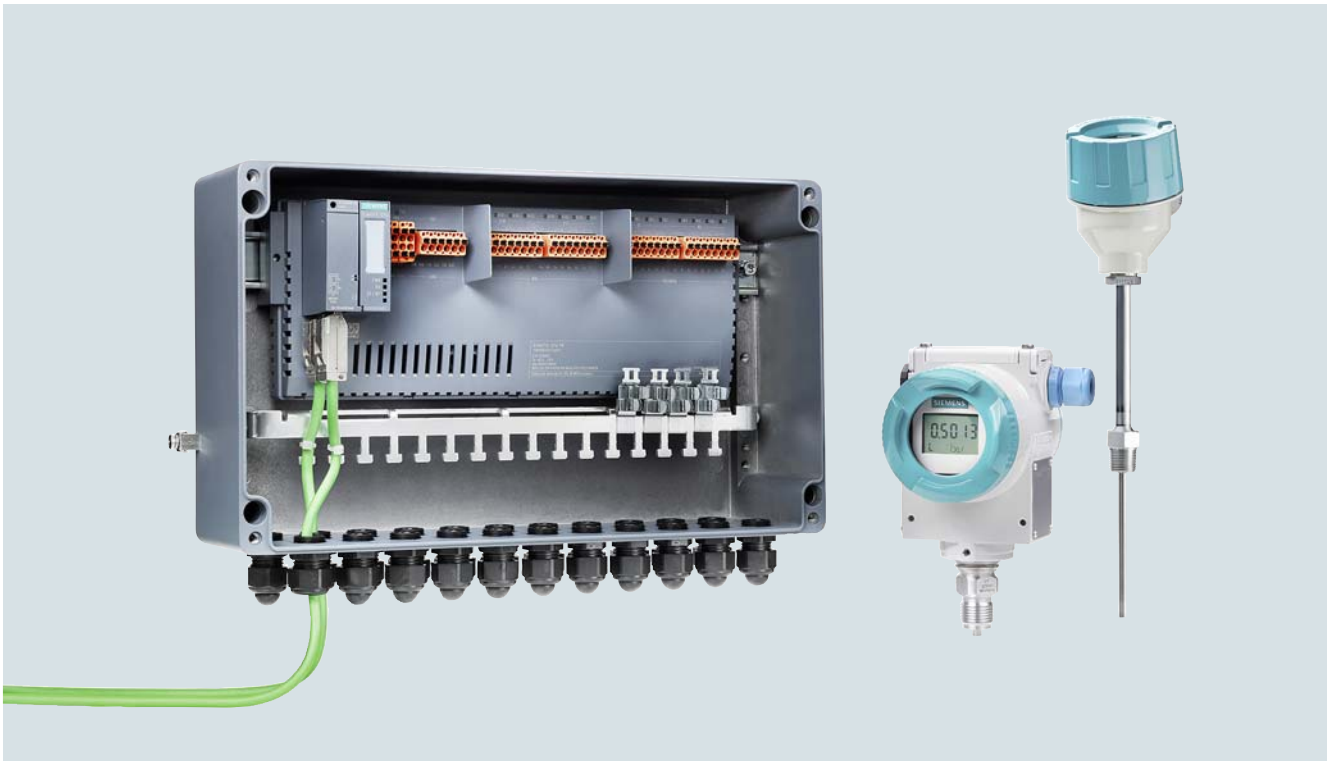
	Artikel-Nr.
DP/DP-Koppler	**6ES7158-0AD01-0XA0**

Hinweis:

Das Handbuch steht im Internet kostenfrei zur Verfügung.

© Siemens 2019

Übersicht



Die SIMATIC Compact Field Unit (SIMATIC CFU) ist ein smarter Feldverteiler für den Einsatz als I/O-Device am PROFINET einer Automatisierungsanlage. SIMATIC CFU verfügt über folgende Schnittstellen:

- Feldbusanschlüsse für PROFIBUS PA-Feldgeräte
- Frei konfigurierbare Kanäle (Digitale Ein-/Ausgänge für Sensoren bzw. Aktoren)

Die SIMATIC CFU verändert die bislang geltenden Regeln in der Feldgeräteanbindung und eröffnet völlig neue Perspektiven in punkto Einfachheit und Flexibilität. Dieser prozessnah installierte, kompakte Feldverteiler wird über PROFINET direkt an den Controller angebunden und legt damit den Grundstein für die Digitalisierung im Feld. Durch den Einsatz digitaler Feldbuskommunikation wird die Geräteanbindung noch einfacher als bei herkömmlicher 4…20-mA-Technologie.

Einfacher durch Plug-and-Produce

Digitalisierung setzt eine durchgängige, digitale Kommunikation bis hin zum Sensor und Aktor voraus. Nutzen Sie dazu den etablierten und betriebsbewährten Standard PROFIBUS PA. Dieser wurde in der PA-Edition der SIMATIC CFU umgesetzt und verbindet so Robustheit und einfache Handhabung mit den Vorteilen des auf Industrial Ethernet basierenden Standards PROFINET. Angeschlossene Geräte werden dabei automatisch adressiert, die Geräteintegration erfolgt ganz einfach über standardisierte Kommunikationsprofile.

Die völlig neuartige Umsetzung des PROFIBUS PA-Konzepts ermöglicht eine Kombination aus der Einfachheit einer Punkt-zu-Punkt-Verdrahtung mit der Skalierbarkeit der digitalen PROFIBUS PA-Feldbuskommunikation.

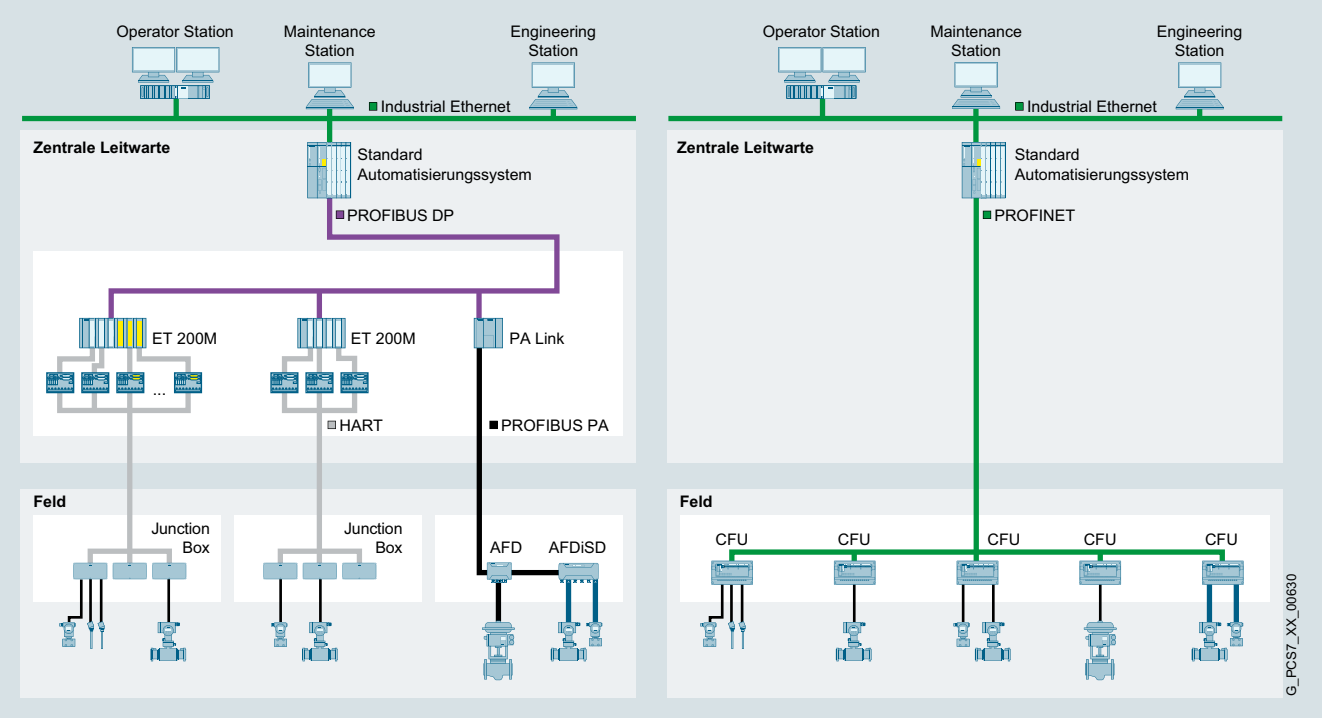
Wie bei digitalen Feldgeräten, muss auch beim Anschluss diskreter Feldgeräte noch nicht bekannt sein, ob es sich um einen Sensor oder Aktor handelt. Dies kann anschließend per Software bequem konfiguriert werden.

Flexibler durch konsequente Dezentralisierung

Durch die dezentrale Installation der SIMATIC CFU kommt es zum Wegfall der klassischen Schaltschränke und einer deutlichen Einsparungen von Kabeln und Klemmpunkten sowie einem geringeren Aufwand in Planung und Dokumentation. Durch die hohe Granularität (16 I/O pro SIMATIC CFU) wird eine hochflexible Zuordnung zu den übergeordneten Controllern möglich.

© Siemens 2019

Übersicht (Fortsetzung)



Feldgeräteanbindung in bisheriger Technik (links) und mit SIMATIC CFU (rechts)

Wichtigste Funktionen

Systemanbindung über Industrial Ethernet Standard

- Redundante PROFINET-Anbindung (S2) für höchste Verfügbarkeit
- Flexible Anbindungsmöglichkeiten über PROFINET BusAdapter (z. B. elektrisch, optisch oder kombiniert)

Kombination von digitalem Feldbus und diskreten I/Os

- 8 × digitaler Feldbus (PROFIBUS PA)
- 8 × digitale Eingänge/Ausgänge, frei konfigurierbar

Bereit für den dezentralen Einsatz

- Installation bis in Ex-Zone 2 - 22
- Erweiterter Temperaturbereich von -40 bis +70 °C
- Conformal Coating
- Einsatz bis 4 000 Höhenmeter
- Umsetzung erhöhter Störfestigkeit gemäß NAMUR-Empfehlung NE21

Einfache Nutzung

- Automatische Adressierung von PROFIBUS PA-Feldgeräten
- Systemgestützte Erfassung und Integration von PROFIBUS PA-Feldgeräten ins Prozessleitsystem durch Nutzung von standardisierten PA-Profilen sowie Inbetriebnahme-, Gerätetausch- und Wartungs-Assistenten
- Umsetzung der Diagnosemeldungen gemäß NAMUR-Empfehlung NE107
- 35-mm-Hutschienenmontage

Projektierung mit SIMATIC PCS 7 und Fremdsystemen

Siehe Information im Siemens Industry Online Support

https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/view/109749357

© Siemens 2019

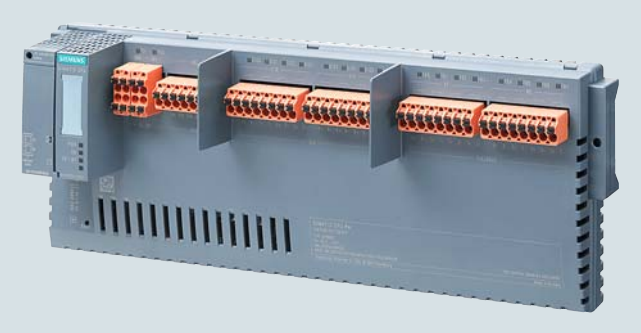
Übersicht Bundles

Für SIMATIC CFU PA wird ein vormontiertes Bundle angeboten, mit Grundgerät SIMATIC CFU PA und SIMATIC CFU Push-in-Klemmen.

SIMATIC CFU PA Bundle

bestehend aus:

- SIMATIC CFU PA, Artikel-Nr. 6ES7655-5PX11-0XX0
- SIMATIC CFU Push-in-Klemmen, Artikel-Nr. 6ES7655-5PX00-1XX0



SIMATIC CFU PA Bundle

Bestelldaten	Artikel-Nr.
SIMATIC CFU PA Bundle bestehend aus: • SIMATIC CFU PA, Artikel-Nr. 6ES7655-5PX11-0XX0 • SIMATIC CFU Push-in-Klemmen, Artikel-Nr. 6ES7655-5PX00-1XX0 vormontiert und geprüft	**6ES7655-5PX11-1XX0**
SIMATIC CFU PA Bundle mit Alugehäuse bestehend aus: • SIMATIC CFU PA, Artikel-Nr. 6ES7655-5PX11-0XX0 • SIMATIC CFU Push-in-Klemmen, Artikel-Nr. 6ES7655-5PX00-1XX0 • Alugehäuse mit Kabelverschraubungen, Schirmschiene, Schirmklemmen vormontiert und geprüft	**6ES7655-5PX11-1AX0**

Übersicht Zubehör



BusAdapter BA 2×RJ45, 2×FC und 2×LC

BusAdapter

Ein BusAdapter als separate Komponente ermöglicht die freie Auswahl der Anschlusstechnik der SIMATIC CFU an PROFINET:

- BA 2×RJ45:
  2 elektrische Anschlüsse für Buskabel mit Standard-RJ45-Stecker
- BA 2×FC:
  2 elektrische Anschlüsse für direkten Anschluss von FastConnect-Buskabel
- BA 2×LC:
  2 optische Anschlüsse für Lichtwellenleiter

© Siemens 2019

Technische Daten

Artikelnummer	**6DL1193-6AR00-0AA0** ET 200SP HA, BUSADAPTER BA 2XRJ45	**6DL1193-6AF00-0AA0** ET 200SP HA, BUSADAPTER BA 2XFC	**6DL1193-6AG00-0AA0** ET 200SP HA, BUSADAPTER BA 2XLC
Allgemeine Informationen			
Produkttyp-Bezeichnung	BA 2x RJ45	BA 2xFC	BA 2xLC
Schnittstellen			
Anzahl Schnittstellen PROFINET	1; 2 Ports (Switch) RJ45	1; 2 Ports (Switch) FC	1; 2 Ports (Switch) LC Multimode Glasfaser
PROFINET IO			
• Anzahl der RJ45-Ports	2		
• Anzahl der FC (FastConnect) Anschlüsse		2	
• Anzahl der LC-Ports			2
Leitungslänge			
- Cu-Leitungen	100 m	100 m	
- Multimode Gradientenfaser 50/125 µm			3 km
- Multimode Gradientenfaser 62.5/125 µm			3 km
Umgebungsbedingungen			
Umgebungstemperatur im Betrieb			
• min.	-40 °C	-40 °C	-40 °C
• max.	70 °C	70 °C	65 °C; Redundanter Aufbau (2x 6DL1155-6AU00-0PM0): horizontal max. 60 °C, vertikal max. 50 °C. In Verbindung mit unterschiedlichen IO-Devices ist das dort angegebene Derating zu beachten.
Maße			
Breite	20 mm	20 mm	20 mm
Höhe	69,5 mm	69,5 mm	75 mm; ohne Schutzkappen (ca. 8 mm)
Tiefe	59 mm	59 mm	59 mm
Gewichte			
Gewicht, ca.	46 g	53 g	60 g

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
BusAdapter	
BusAdapter BA 2×RJ45 2 × RJ45-Anschluss für PROFINET (Standard-Ethernet-Buchse)	**6DL1193-6AR00-0AA0**
BusAdapter BA 2×FC 2 × FastConnect(FC)-Anschluss für PROFINET	**6DL1193-6AF00-0AA0**
BusAdapter BA 2×LC 2 × Lichtwellenleiter-Anschluss Glasfaser	**6DL1193-6AG00-0AA0**
Schirmklemmen für Aluminium-Feldgehäuse	
SIMATIC CFU Schirmklemmen 4 Schirmklemmen als optionales Zubehör für SIMATIC CFU Aluminium-Feldgehäuse, zur einfachen und sicheren Schirmung von bis zu 8 PROFIBUS PA-Feldgeräten	noch nicht lieferbar **6ES7655-5PX00-0XX1**

	Artikel-Nr.
Anschlusstechnik	
SIMATIC CFU Schraubklemmen Komplettes Set von Schraubklemmen für SIMATIC CFU: zweireihig 2×2 (24 V), einreihig 1×6 (GND) und einreihig 4×8 (IO)	**6ES7655-5PX00-2XX0**
SIMATIC CFU Push-in-Klemmen Komplettes Set von Push-in-Klemmen für SIMATIC CFU: zweireihig 2×2 (24 V), einreihig 1×6 (GND) und einreihig 4×8 (IO)	**6ES7655-5PX00-1XX0**

© Siemens 2019

Notizen

© Siemens 2019



10/2 Applikationsbaugruppe FM 458-1 DP
10/2 Einführung
10/3 FM 458-1 DP Grundbaugruppe
10/5 EXM 438-1 Ein-/Ausgangs-Erweiterung
10/7 EXM 448-2 Universelle Kommunikations-Erweiterung
10/8 D7-SYS

10/9 Multiprozessorregelsystem SIMATIC TDC
10/9 Einführung, Baugruppenträger UR6021
10/10 Prozessorbaugruppen CPU555, CPU551
10/11 Programmspeichermodul MC5xx
10/11 Kommunikationsbaugruppe CP50M1
10/12 Kommunikationsbaugruppe CP51M1
10/12 Kopplungsbaugruppe CP53M0
10/13 Peripheriebaugruppe SM500
10/15 GlobalDataMemory
10/16 Zubehör

© Siemens 2019

Übersicht



SIMATIC FM 458-1 DP integriert in SIMATIC S7-400

- Konzipiert für hochperformante und frei projektierbare Regelaufgaben in der SIMATIC S7-400.
- Beliebig anpassbar an individuelle Anforderungen, wie z.B.: Steuern, Rechnen, Regeln sowie Motion Control. Somit flexibel einsetzbar für vielfältigste Anwendungen.
- Umfangreiche Bibliothek mit rund 300 Funktionsbausteinen: Z.B. einfache Funktionen wie AND, ADD und OR bis hin zu komplexen GMC (General Motion Control)-Bausteinen wie Virtueller Master oder Getriebefunktionen.
- Bedienerfreundliche grafische Projektierung mit dem SIMATIC Engineering Tool CFC (Continuous Function Chart) und dem Add-on-Softwarepaket D7-SYS:
  Optimale Code-Generierung durch Compiler, daher SCL nicht erforderlich.
- PROFIBUS DP-Schnittstelle onboard.

SIMATIC FM 458-1 DP basiert auf über 15 Jahren Erfahrungen mit hochperformanten Regelsystemen und vereinigt dieses Know-how mit den Vorzügen von SIMATIC – dem seit Jahrzehnten weltweit führenden Automatisierungssystem. Im Gegensatz zu anderen Funktionsbaugruppen mit statischen Strukturen/ Funktionen ist die Applikationsbaugruppe FM 458-1 DP flexibel, an individuelle Anforderungen angepasst, projektierbar.

© Siemens 2019

Übersicht



- Grundbaugruppe zur Übernahme der Rechen-, Regel- und Steuerungsaufgaben
- PROFIBUS DP-Schnittstelle zur Ankopplung von dezentraler Peripherie und Antriebstechnik
- Modular ausbaubar mit Erweiterungsbaugruppen für I/0-Peripherie und Kommunikation

Technische Daten

Artikelnummer	**6DD1607-0AA2** Applikationsbaugr. FM458-1 DP
Versorgungsspannung	
Nennwert (DC)	
• DC 5 V	Ja
• DC 24 V	Ja
zulässiger Bereich (Welligkeit eingeschlossen), untere Grenze (DC)	4,8 V
zulässiger Bereich (Welligkeit eingeschlossen), obere Grenze (DC)	5,25 V
Eingangsstrom	
Stromaufnahme, typ.	1,5 A
Stromaufnahme, max.	3 A
Speicher	
Pufferung	
• vorhanden	Ja; SRAM
Batterie	
Pufferbatterie	
• Pufferstrom, max.	15 µA
Hardware-Ausbau	
Steckplätze	
• benötigte Steckplätze	1
Uhrzeit	
Uhr	
• Hardware-Uhr (Echtzeituhr)	Ja
Digitaleingaben	
Anzahl der Eingänge	8; Stecker X2
Eingangsspannung	
• Nennwert (DC)	24 V
• für Signal "0"	-1 ... +6 V
• für Signal "1"	13,5 ... 33 V
Eingangsstrom	
• für Signal "0", max. (zulässiger Ruhestrom)	0 mA
• für Signal "1", typ.	3 mA; bei 24 V
Eingangsverzögerung (bei Nennwert der Eingangsspannung)	
für Standardeingänge	
- bei "0" nach "1", max.	5 µs
Schnittstellen	
PROFIBUS DP	
• Äquidistanz	Ja; mit Anbindung an Alarmtasks
• Direkter Datenaustausch (Querverkehr)	Ja
Alarme/Diagnosen/ Statusinformationen	
Alarme	Ja
Potenzialtrennung	
Potenzialtrennung Digitaleingaben	
• Potenzialtrennung Digitaleingaben	Nein; nur über optionale Interfacemodule
Gewichte	
Gewicht, ca.	1 000 g

© Siemens 2019

FM 458-1 DP Grundbaugruppe

Bestelldaten	Artikel-Nr.
Applikationsbaugruppe FM 458-1 DP Grundbaugruppe zur Übernahme der Rechen-, Regel- und Steuerungsaufgaben; mit PROFIBUS DP-Schnittstelle	**6DD1607-0AA2**
Micro Memory Card für FM 458-1 DP-Grundbaugruppe	
2 Mbyte	**6ES7953-8LL31-0AA0**
4 Mbyte	**6ES7953-8LM31-0AA0**
8 Mbyte	**6ES7953-8LP31-0AA0**
FM 458-1 DP Know-How-Protect zum Schutz technologischer Anwendungsbausteine gegen unerlaubtes Kopieren	**6DD1607-0GA0**
Interfacekabel SC 64 zum Anschluss von FM 458-1 an die serielle Schnittstelle eines PG/ PC	**6DD1684-0GE0**
Interfacemodul SB10 zum Anschluss von 8 binären I/O an FM 458-1 DP	**6DD1681-0AE2**
Interfacemodul SB61 zum Anschluss von 8 binären I/O an FM 458-1 DP, Eingangsspannung DC 24/48 V	**6DD1681-0EB3**
Interfacemodul SU12 zum Anschluss von 10 Signalen an FM 458-1 DP	**6DD1681-0AJ1**

	Artikel-Nr.
Busanschluss-Stecker RS 485 mit 90° Kabelabgang	
max. Übertragungsrate 12 Mbit/s	
ohne PG-Schnittstelle	**6ES7972-0BA12-0XA0**
mit PG-Schnittstelle	**6ES7972-0BB12-0XA0**
Busanschluss-Stecker RS 485 mit schrägem Kabelabgang	
max. Übertragungsrate 12 Mbit/s	
ohne PG-Schnittstelle	**6ES7972-0BA42-0XA0**
mit PG-Schnittstelle	**6ES7972-0BB42-0XA0**
Busanschluss-Stecker RS 485 mit 90° Kabelabgang für FastConnect-Anschlusstechnik	
max. Übertragungsrate 12 Mbit/s	
ohne PG-Schnittstelle	
• 1 Stück	**6ES7972-0BA52-0XA0**
• 100 Stück	**6ES7972-0BA52-0XB0**
mit PG-Schnittstelle	
• 1 Stück	**6ES7972-0BB52-0XA0**
• 100 Stück	**6ES7972-0BB52-0XB0**
PROFIBUS FastConnect Busleitung	
Standardtyp mit Spezialaufbau für Schnellmontage, 2adrig, geschirmt, Meterware; Liefereinheit max. 1000 m, Mindestbestellmenge 20 m	**6XV1830-0EH10**
Vorzugslängen:	
20 m	**6XV1830-0EN20**
50 m	**6XV1830-0EN50**
100 m	**6XV1830-0ET10**

© Siemens 2019

Übersicht



- Optional steckbare Erweiterungsbaugruppe für die FM 458-1 DP-Grundbaugruppe
- Zum Einlesen und Ausgeben zeitkritischer Signale
- Mit digitalen und analogen Ein-/Ausgängen
- Inkremental- und Absolutwertgeber anschließbar
- 4 hochauflösende Analogausgänge
- Lüfterloser Betrieb bis 40 °C

Technische Daten

Artikelnummer	**6DD1607-0CA1** EXM 438-1 I/O-Erweiterung
Versorgungsspannung	
Nennwert (DC)	
• DC 5 V	Ja
• DC 24 V	Ja; von extern anzulegen
Eingangsstrom	
Stromaufnahme, typ.	1,5 A
Geberversorgung	
Art der Ausgangsspannung	ca. 14 V (nicht potentialfrei)
Kurzschluss-Schutz	Ja; elektronisch
Ausgangsstrom	
• Nennwert	100 mA
Verlustleistung	
Verlustleistung, typ.	7,5 W
Hardware-Ausbau	
Steckplätze	
• benötigte Steckplätze	1
Digitaleingaben	
Anzahl der Eingänge	16
Eingangsspannung	
• Nennwert (DC)	24 V
• für Signal "0"	-1 bis +6 V oder Eingang offen
• für Signal "1"	+13 ... +33 V
Eingangsstrom	
• für Signal "0", max. (zulässiger Ruhestrom)	0 mA
• für Signal "1", typ.	3 mA
Eingangsverzögerung (bei Nennwert der Eingangsspannung)	
für Standardeingänge	
- bei "0" nach "1", max.	200 µs

Artikelnummer	**6DD1607-0CA1** EXM 438-1 I/O-Erweiterung
Digitalausgaben	
Anzahl der Ausgänge	8
Kurzschluss-Schutz	Ja; elektronisch / thermisch
• Ansprechschwelle, typ.	250 mA
Begrenzung der induktiven Abschaltspannung auf	Versorgungsspannung +1 V
Ausgangsspannung	
• für Signal "0", max.	3 V
• für Signal "1", max.	Versorgungsspannung -2,5 V
Ausgangsstrom	
• für Signal "1" Nennwert	50 mA
• für Signal "1" zulässiger Bereich für 0 bis 40 °C, min.	100 mA
• für Signal "0" Reststrom, max.	20 µA
• Gesamtschaltstrom	80 % bei 50 °C alle Ausgänge 50 mA
Ausgangsverzögerung bei ohmscher Last	
• "0" nach "1", max.	15 µs
Analogeingaben	
Anzahl Analogeingänge	5; Differenzeingänge
Eingangsbereiche (Nennwerte), Spannungen	
• -10 V bis +10 V	Ja; -10 V: ±4 LSB; bis +10 V: ±4 LSB (1 LSB = 4,88 mV)
• Eingangswiderstand (-10 V bis +10 V)	470 kΩ
Analogausgaben	
Anzahl Analogausgänge	8; 4 Ausgänge 16 bit; 4 Ausgänge 12 bit
Spannungsausgang, Kurzschluss-Schutz	Ja; gegen Masse
Spannungsausgang, Kurzschlussstrom, max.	16 bit: 27 mA; 12 bit: 100 mA
Ausgangsbereiche, Spannung	
• -10 V bis +10 V	Ja
Analogwertbildung für die Eingänge	
Integrations- und Wandlungszeit/ Auflösung pro Kanal	
• Auflösung mit Übersteuerungsbereich (Bit inklusive Vorzeichen), max.	12 bit
• Wandlungszeit (pro Kanal)	45 µs
Analogwertbildung für die Ausgänge	
Integrations- und Wandlungszeit/ Auflösung pro Kanal	
• Auflösung mit Übersteuerungsbereich (Bit inklusive Vorzeichen), max.	4 AA: 16 bit; 4 AA: 12 bit
• Wandlungszeit (pro Kanal)	4 AA (16 bit): 2 µs; 4 AA (12 bit): 4 µs

© Siemens 2019

EXM 438-1 Ein-/Ausgangs-Erweiterung

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6DD1607-0CA1** EXM 438-1 I/O-Erweiterung
Geber	
Anzahl anschließbarer Geber, max.	12; 8 Inkrementalgeber (synchronisierbar), 4 Absolutwertgeber
Anschließbare Geber	
• Inkrementalgeber (symmetrisch)	Ja
• Inkrementalgeber (asymmetrisch)	Ja
• Absolutgeber (SSI)	Ja; Single- oder Multiturn-Encoder mit SSI (synchronousserial) oder EnDat-Interface
Gebersignale, Inkrementalgeber (symmetrisch)	
• Spurmarkensignale	1) für Spuren A und B (um 90° phasenversetzt), ggf. mit Nullimpuls N; 2) für getrennte Vorwärts- und Rückwärtsspur
• Eingangsspannung	bei 0-Signal: -5 bis 0 V; bei 1-Signal: +3 bis +5 V; zulässiger Eingangsspannungsbereich: Differenzspannung -5 bis +5 V; max. Eingangsstrom: 15 mA (Achtung, wird baugruppenseitig nicht begrenzt!)
Gebersignale, Inkrementalgeber (asymmetrisch)	
• Spurmarkensignale	Spur A und B (um 90 Grad phasenversetzt), ggf. mit Nullimpuls N
• Eingangsspannung	bei 0-Signal: -30 bis +4 V (bei 15 mA Belastung); bei 1-Signal: +8 bis + 30 V (bei 15 mA Belastung); zulässiger Eingangsspannungsbereich: Differenzspannung -30 bis +30 V
Gebersignale, Absolutgeber (SSI)	
• Eingangssignal	5 V gemäß RS 422
• Datensignal	Dual-, Gray-, Gray-Excess-Code
• Taktfrequenz, max.	2 MHz; 100 kHz bis 2 MHz (abhängig von der Leitungslänge)
Fehler/Genauigkeiten	
Linearitätsfehler (bezogen auf Ausgangsbereich), (+/-)	(±1 LSB)
Potenzialtrennung	
Potenzialtrennung Digitaleingaben	
• Potenzialtrennung Digitaleingaben	Nein
Potenzialtrennung Digitalausgaben	
• Potenzialtrennung Digitalausgaben	Nein
Potenzialtrennung Analogeingaben	
• Potenzialtrennung Analogeingaben	Nein
Potenzialtrennung Analogausgaben	
• Potenzialtrennung Analogausgaben	Nein
Gewichte	
Gewicht, ca.	1 kg

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
EXM 438-1 Ein-/Ausgangserweiterung zum direkten Austausch von digitalen und analogen Signalen zwischen FM 458-1 DP und der Anlage	**6DD1607-0CA1**
Interfacemodul SB10 zum Anschluss von 8 binären Ein- oder Ausgängen an FM 458-1 DP	**6DD1681-0AE2**
Interfacemodul SB61 zum Anschluss von 8 binären Eingängen an FM 458-1 DP, Eingangsspannung DC 24/48 V	**6DD1681-0EB3**
Interfacemodul SB71 zum Anschluss von 8 binären Ausgängen an FM 458-1 DP, Ausgangsspannung DC 24/48 V	**6DD1681-0DH1**
Interfacemodul SU12 zum Anschluss von 10 Signalen an FM 458-1 DP	**6DD1681-0AJ1**
Interfacemodul SU13 zum Anschluss von 50 Signalen an FM 458-1 DP	**6DD1681-0GK0**
Interfacekabel SC 62 zum Anschluss von EXM 438-1 mit bis zu 5 SBxx oder SU12	**6DD1684-0GC0**
Interfacekabel SC 63 zum Anschluss von EXM 438-1 mit einem SU13	**6DD1684-0GD0**

© Siemens 2019

Übersicht



- Optional steckbare Erweiterungsbaugruppe für die FM 458-1 DP-Grundbaugruppe
- Zur schnellen Kommunikation über bis zu 2 SIMOLINK-Schnittstellen
- Zur abtastzeitsynchronen Kopplung mehrerer FM 458-1 DP-Applikationsbaugruppen

Technische Daten

Artikelnummer	**6DD1607-0EA2** SIMATIC S7-400 EXM 448-2 Komm.-Erweiter.
Versorgungsspannung	
Nennwert (DC)	
• DC 5 V	Ja
Eingangsstrom	
Stromaufnahme, typ.	0,6 A
Hardware-Ausbau	
Steckplätze	
• benötigte Steckplätze	1
Gewichte	
Gewicht, ca.	0,9 kg

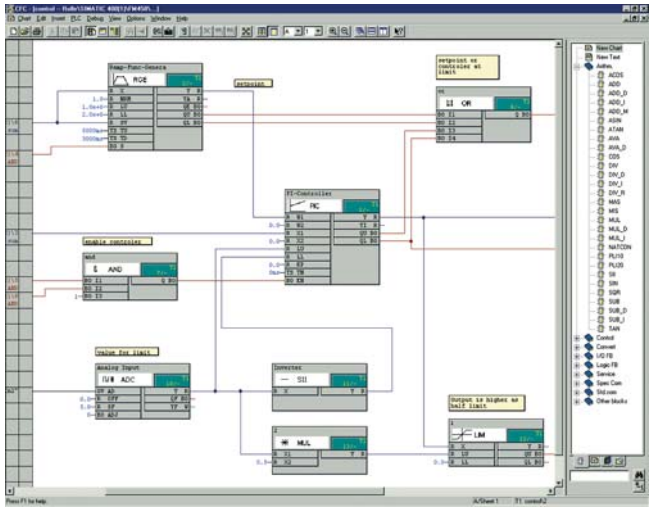
Bestelldaten

	Artikel-Nr.
EXM 448-2 Universelle Kommunikationserweiterung Zur schnellen Kommunikation mit Antrieben; zum Aufbau zweier SIMOLINK-Lichtwellenleiter-Verbindungen	**6DD1607-0EA2**

© Siemens 2019

D7-SYS

Übersicht



- Optionspaket zu STEP 7 V5.6 zur Projektierung von Regel- und Automatisierungsaufgaben mit SIMATIC TDC, FM 458-1 DP und T400
- Umfangreiche Baustein-Bibliothek
- Erstellung von Anwenderbibliotheken in ANSI C mit Funktionsbausteingenerator D7-FB-GEN

Lizenzierung

- D7-SYS wird mit einer Floating License ausgeliefert. Die Floating License erlaubt die Installation der Software auf beliebig vielen Rechnern. Damit kann pro Lizenz jeweils ein User die Software unabhängig vom verwendeten Rechner beziehungsweise von einem bestimmten Arbeitsplatz nutzen. Die Anzahl der vorhandenen Lizenzen bestimmt die Zahl der Rechner, auf denen die Software zeitgleich genutzt werden kann.
- Für Nutzer der Vorgängerversion 8.x wird ein Upgrade auf die Version 9.0 angeboten.
- Für D7-SYS ist ein eigener Software Update Service bestellbar.
- Ab Version 8.1 gehört der früher separat vertriebene Bausteingenerator D7-FB-GEN zum Lieferumfang von D7-SYS.

Informieren Sie sich zu Themen wie Software Update Service, Lizenzformen, Online Software Delivery und die Verwaltung Ihrer SW-Lizenzen mit dem Automation License Manager unter:

http://www.siemens.de/simatic-lizenzen

Bestelldaten

Bestelldaten	Artikel-Nr.
SIMATIC D7-SYS V9.0 Referenz-Hardware: SIMATIC TDC, FM 458-1 DP, T400 Voraussetzung: MS Windows 7 Professional mit SP1 (64 Bit) (nur englische Windows-Sprachversion); MS Windows 7 Ultimate und Enterprise mit SP1 (64 Bit); MS Windows 10 Pro und Enterprise (64 Bit); MS Windows Server 2008 R2 Standard Edition mit SP1 (64 Bit); MS Windows Server 2012 R2 Standard Edition (64 Bit); MS Windows Server 2016 Standard Edition (64 Bit); STEP 7 V5.6 Lieferform: auf DVD, deutsch, englisch, mit elektronischer Dokumentation	
Floating License	**6ES7852-0CC06-0YA5**
Upgrade License von V8.x auf V9.0	**6ES7852-0CC06-0YE5**
Software Update Service[1)]	**6ES7852-0CC01-0YL5**
SIMATIC Manual Collection Elektronische Handbücher auf DVD, mehrsprachig: LOGO!, SIMADYN, SIMATIC Buskomponenten, SIMATIC C7, SIMATIC Dezentrale Peripherie, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, SIMATIC Software, SIMATIC TDC	**6ES7998-8XC01-8YE0**
SIMATIC Manual Collection Pflegeservice für 1 Jahr Aktuelle Manual-Collection-DVD sowie die drei darauffolgenden Updates	**6ES7998-8XC01-8YE2**

[1)] Nähere Informationen zum Software Update Service siehe Seite 11/2.

Zubehör

Übersicht

- Interfacemodule und Interfacekabel für die FM 458-1 DP-Applikationsbaugruppen

Hinweis:

Informationen zu Interfacekabeln SC 62, SC 63, SC64 und Interfacemodulen SB10, SB61, SB71, SU12 und SU13 siehe Multiprozessorregelsystem SIMATIC TDC, Zubehör, Seite 10/16.

© Siemens 2019

Einführung



SIMATIC TDC (Technology and Drives Control) ist ein digitales Automatisierungssystem, das sich durch seine sehr hohe Rechenleistung und die Verarbeitung umfangreicher Programme auszeichnet. Für schnelles Engineering steht eine umfangreiche Bibliothek mit rund 300 vorgefertigten Funktionsbausteinen zur Verfügung.

Übersicht Baugruppenträger UR6021



- Baugruppenträger UR6021 als Basis von SIMATIC TDC
- Systemstromversorgung und Systemlüfter integriert
- Mit leistungsfähigem 64 Bit-Rückwandbus für den schnellen Datenaustausch zwischen den gesteckten Baugruppen
- Voraussetzung für den Betrieb der CPU555

Bestelldaten

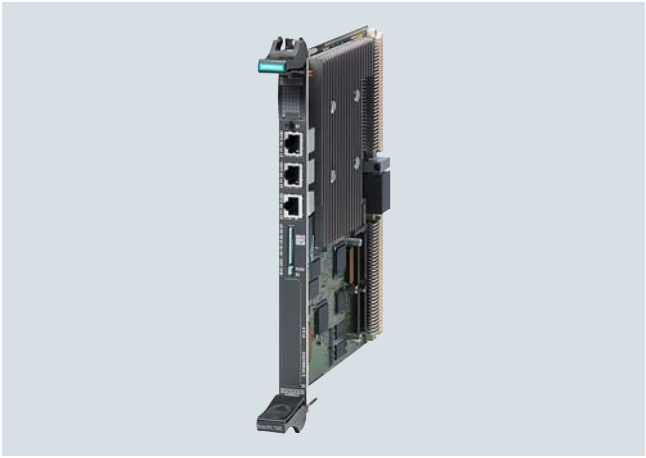
Bestelldaten	Artikel-Nr.
Baugruppenträger UR6021 Ersatzteilkompatibler Nachfolger von 6DD1682-0CH2	**6DD1682-0CH3**
Zubehör	
Steckplatzabdeckung SR51	**6DD1682-0DA1**
Ersatzteile	
Pufferbatterie	**6ES7971-0BA00**
Lüftereinschub für UR6021	**6DD1683-0CH3**

10

© Siemens 2019

Prozessorbaugruppen CPU555, CPU551

Übersicht Prozessorbaugruppe CPU555

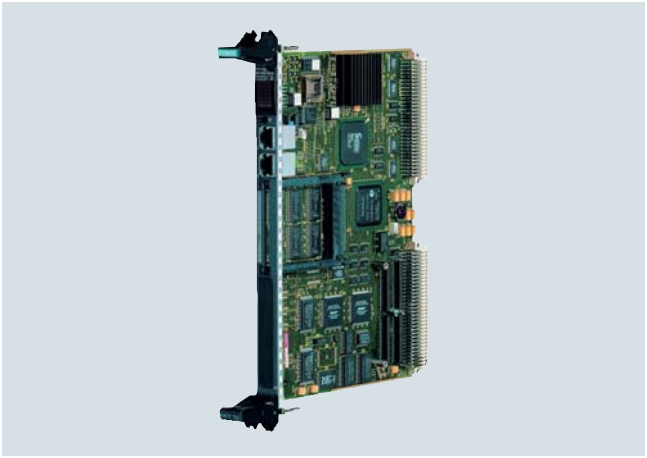


- Grafisch frei projektierbare Prozessorbaugruppe
- Zur Realisierung von hochdynamischen Regelungs- und Steuerungsfunktionen

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Prozessorbaugruppe CPU555	**6DD1600-0BB0**
Zubehör	
SIMATIC Micro Memory Card	
2 Mbyte	**6ES7953-8LL31-0AA0**
4 Mbyte	**6ES7953-8LM31-0AA0**
8 Mbyte	**6ES7953-8LP31-0AA0**
Gekreuzte Twisted Pair Anschlussleitungen 4x2 mit RJ45 Steckern	
0,5 m	**6XV1870-3RE50**
1 m	**6XV1870-3RH10**
2 m	**6XV1870-3RH20**
6 m	**6XV1870-3RH60**
10 m	**6XV1870-3RN10**

Übersicht Prozessorbaugruppe CPU551



Hochperformante CPU-Baugruppe für Regel-, Steuer- und Rechenaufgaben.

Technische Daten

CPU551	
Platzbedarf / Breite	1 Steckplatz
Gewicht	0,6 kg
Anzeige	5x7 LED
Schnittstelle für lokalen Service	Serielle RS232-Schnittstelle
Abtastzeiten	ab 100 µs
SDRAM	128 MByte
Synchroner Cache	8 MByte
Taktfrequenz	500 MHz
CPU	64 Bit RISC CPU mit Floating Point Unit
SRAM	512 KByte, batteriegepuffert
Stromversorgung	
Spannungs-/ Stromversorgung (bei 25 °C)	+3,3 V, typisch 2,0 A +5 V, typisch 1,5 A +12 V, typisch 0,04 A –12 V, typisch 0,04 A
Pufferbatterie	3,0 V typisch 3 µA
Verlustleistung, typisch	15 W
Digitaleingänge	
Anzahl	8 Eingänge, davon 4 alarmfähig
Potenzialtrennung	Nur durch optionale Interfacemodule
Eingangsspannung • Nennspannung • Für 0 - Signal • Für 1 - Signal	 24 V -1 V ... +6 V +13,5 V ... +33 V
Eingangsstrom • Bei 0 - Signal • Bei 1 - Signal	 0 mA 3 mA
Verzögerungszeit	100 µs
Echtzeituhr, Auflösung	0,1 ms

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Prozessorbaugruppe CPU551	**6DD1600-0BA3**
Zubehör	
Speichermodul MC500 (4 MByte)	**6DD1610-0AH4**
Speichermodul MC510 (8 MByte)	**6DD1610-0AH6**
Speichermodul MC521 (2 MByte)	**6DD1610-0AH3**

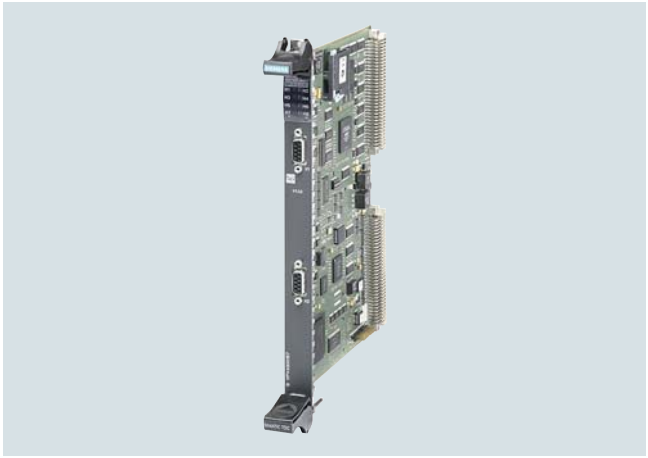
© Siemens 2019

Übersicht Programmspeichermodul MC5xx

Programmspeichermodul für das mit CFC erstellte Programm.

Bestelldaten	Artikel-Nr.
Speichermodul MC500 (4 MByte)	**6DD1610-0AH4**
Speichermodul MC510 (8 MByte)	**6DD1610-0AH6**
Speichermodul MC521 (2 MByte)	**6DD1610-0AH3**

Übersicht Kommunikationsbaugruppe CP50M1



Die Kommunikationsbaugruppe CP50M1 bietet zwei PROFIBUS DP/MPI-Schnittstellen und 8 MByte Koppelspeicher für die Kommunikation der CPUs untereinander. Die Schnittstellen können dabei als PROFIBUS DP-Master, Slave, als Master und Slave gleichzeitig oder als MPI-Teilnehmer verwendet werden.

Technische Daten

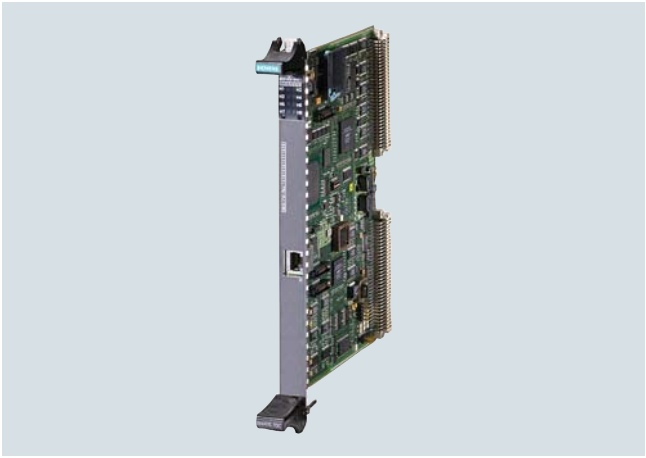
Stromversorgung	
Spannungs-/Stromversorgung	+5 V, typisch 1,0 A
Verlustleistung. typisch	5 W
Platzbedarf/Breite	1 Steckplatz
Gewicht	0,34 kg

Bestelldaten	Artikel-Nr.
Kommunikationsbaugruppe CP50M1	**6DD1661-0AD1**

© Siemens 2019

Kommunikationsbaugruppe CP51M1, Kopplungsbaugruppe CP53M0

Übersicht Kommunikationsbaugruppe CP51M1



Die Kommunikationsbaugruppe CP51M1 ist eine Industrial Ethernet Anschaltung für das Automatisierungssystem SIMATIC TDC.

Technische Daten

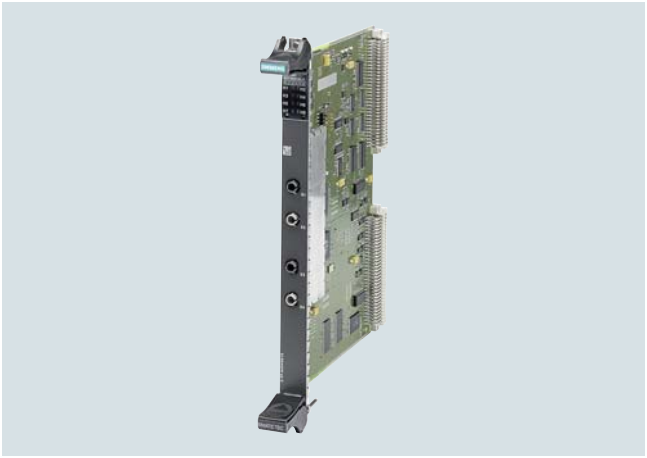
Bitte entnehmen Sie die aktuellen Technischen Daten aus der zum Zeitpunkt des Liefereinsatzes zur Verfügung stehenden Benutzerdokumentation

Platzbedarf / Breite	**1 Steckplatz**
Gewicht	
Anschluss für Industrial Ethernet	RJ45
Protokolle	TCP/IP oder/und UDP
Telegrammlängen	auch größer 2 KByte
Übertragungsmodi	Refresh, Handshake, Multiple und Select
Autosensing	für 10 MBit bzw. 100 MBit Netz
Default Router	einstellbar

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Kommunikationsbaugruppe CP51M1	**6DD1661-0AE1**

Übersicht Kopplungsbaugruppe CP53M0



Die Kopplungsbaugruppe CP53M0 ermöglicht die Ankopplung eines SIMATIC TDC-Systems an ein SIMADYN D-System für einen schnellen Datenaustausch, z. B. bei der Erweiterung von bestehenden SIMADYN D-Anlagen.

Technische Daten

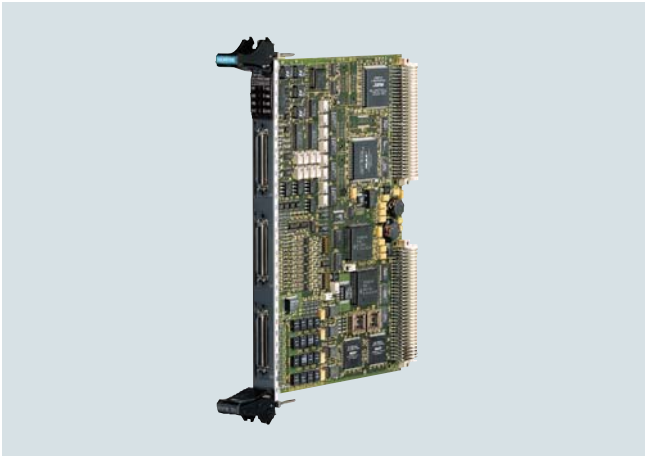
Kopplungsbaugruppe CP53M0	
Speicher	
Kommunikationsspeicher	SRAM, 128 Kibyte
Koppelspeicher	SDRAM, 8 Mbyte
LWL-Schnittstelle	
Anzahl	2 (Mastermodus) 1 (Slavemodus)
Datenübertragungsgeschwindigkeit	96 Mbit/s
Kodierung	5B/6B
Spannung, Ströme	
Spannungen / Ströme	+5 V / 0,3 A 3,3 V / 0,5 A
Verlustleistung	
Verlustleistung typ.	3,1 W
Maße	
Anzahl der benötigten Steckplätze im Baugruppenträger	1
Abmessungen B x H x T (in mm)	20 x 233 x 160
Gewicht	0,6 kg

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Kopplungsbaugruppe CP53M0 Zur Kopplung eines SIMATIC TDC-Systems an ein SIMADYN D-System oder an zwei weitere SIMATIC TDC-Baugruppenträger	**6DD1660-0BJ0**

© Siemens 2019

Übersicht



Die Peripheriebaugruppe SM500 stellt analoge und digitale Ein-/Ausgänge sowie Inkremental- und Absolutwertgeber-anschlüsse zur Verfügung.

Technische Daten

Stromversorgung	
Spannungs-/ Stromversorgung (bei 25°C)	+5 V typisch 1,0 A +3,3 V typisch 0,05 A +12 V typisch 0,3 A –12 V typisch 0,3 A
Typische Verlustleistung	12,5 W
Platzbedarf / Breite	1 Steckplatz
Gewicht	0,7 kg
Analogausgänge	
Anzahl	8
Ausführung	Ausgänge mit zugehöriger Masse
Potentialtrennung	Nein
Ausgangsspannungsbereich	–10 V bis +10 V
Ausgangsstrom	± 10 mA
Auflösung	12 Bit
Typische Wandlungszeit je Kanal	4 µs
Genauigkeit: • Max. differentieller Linearitätsfehler • Max. Verstärkungsfehler • Max. Offsetfehler	 ± 1 LSB (Monotonie garantiert) ± 0,3 % ± 24 LSB
Slewrate	Ca. 3,5 V/µs
Spannungsausgang: • Kurzschlussschutz nach Masse • Kurzschlussstrom	 Ja Ca. 100 mA

Analogeingänge	
Anzahl	8
Ausführung	Differenzeingänge
Potentialtrennung	Nein
Eingangsspannungsbereich	-10 V bis +10V
Auflösung	12 Bit
Max. Wandlungszeit je Kanal	Ca. 20 µs
Genauigkeit: • Max. differentieller Linearitätsfehler • Max. Verstärkungsfehler • Max. Offsetfehler	 ± 1 LSB (no missing code) ± 0,3 % ± 5 LSB
Eingangswiderstand	20 kΩ
Eingangsfilter	34 kHz
Verpolschutz	Ja, da Differenzeingänge
Integrierende Analogeingänge (U/f)	
Anzahl	4
Ausführung	Differenzeingänge
Potentialtrennung	Nein
Eingangsspannungsbereich	-10 V bis +10 V
Auflösung	Abhängig von der Integrationszeit, z.B. 15 Bit bei 4 ms Integrationszeit
Max. Integrationszeit je Kanal	Projektierbar
Genauigkeit: • max. Verstärkungsfehler • max. integraler Linearitätsfehler • max. Offsetfehler	 0,05 % 1 % ± 2 LSB (Softwareabgleich)
Eingangswiderstand	470 kΩ
Eingangsfilter	2 kHz
Verpolschutz	Ja, da Differenzeingänge
Digitalausgänge	
Anzahl	16
Potentialtrennung	Nur durch optionale Interfacemodule
Externe Stromversorgung: • Nennspannung • Zulässiger Bereich • Kurzzeitig • Max. Stromaufnahme, ohne Last	 24 V 20 bis 30 35 V, für max. 0,5 s 40mA
Ausgangsspannungsbereich: • Bei 0-Signal, max. • Bei 1-Signal, min.	 3 V Ext. Versorgungsspannung. -2,5 V
Ausgangsstrom: • Bei 0-Signal, min • Bei 1-Signal - Nennwert - Zulässiger Bereich, max.	 - 20 µA 50 mA 100 mA
Verzögerungszeit	100µs
Max. Schaltfrequenz der Ausgänge bei ohmscher Last	6 kHz
Kurzschlussschutz gegen • Masse • Ext. Stromversorgung	 Ja Nein
Max. Kurzschlussstrom	250 mA
Summenstrom der Ausgänge (bis 60 °C)	16 x 50mA
Begrenzung induktiver Abschaltspannung.	Externe Versorgungsspannung +1 V

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Digitaleingänge	
Anzahl	16
Potenzialtrennung	Nur durch optionale Interfacemodule
Eingangsspannung:	
• Nennspannung	24 V
• Für 0 - Signal	-1 V bis +6 V
• Für 1 - Signal	+13,5 V bis +33 V
Eingangsstrom:	
• Bei 0-Signal	0 mA
• Bei 1-Signal	3 mA
Verzögerungszeit	100 µs
Inkrementalgeber	
Anzahl	4
Anschließbare Typen	Inkrementalgeber mit um 90 Grad phasenversetzten Spuren
Ausführung	Differenzeingänge, umschaltbar zwischen 15 V (HTL) und 5 V (TTL) Gebersignalen
Spursignale	Spur A, B mit oder ohne Nullimpuls
Min. Phasendifferenz der Spursignale	200 ns
Max. Impulsfrequenz (Spurfrequenz)	1 MHz
Eingangsspannung:	
• 15 V Geber	
- Zulässiger Bereich	- 30 V bis + 30 V
- Bei 0 – Signal	- 30 V bis + 4 V
- Bei 1 - Signal	+ 8 V bis +30 V
• 5 V Geber	
- Zulässiger Bereich	- 7 V bis + 7 V
- Bei 0 – Signal	- 7 V bis - 0,7 V
- Bei 1 - Signal	+1,5 V bis + 7 V
Eingangsstrom	
• Bei 15 V - Geber (typisch, absolut)	5,0 mA
• Bei 5 V - Geber (typisch, absolut)	1,5 mA
Kontrollausgang	nicht vorhanden
Kontrolleingang	Spezifikation wie bei Digitaleingang
Alarmrücksetzausgang	
• Kurzschlussschutz gegen Masse	Ja
- Ext. Stromversorgung	Nein
- Max. Kurzschlussstrom	20 mA
Alarmeingang:	
• Eingangs- Spannung (Zulässiger Bereich)	0 V bis 5 V
- 0 – Signal, max.	< 0,5 V
- 1 – Signal, min.	> 2,0 V
• Eingangsstrom	
- 0 – Signal	- 2,8 mA
- 1 – Signal	1,6 mA
Versorgungsspannung für Geber	
Anzahl	1
Potenzialtrennung	Nein
Typische Ausgangsspannung	13,5 V
Max. Ausgangsstrom	150 mA, kurzschlussfest gegen Masse, Kurzschlussstrom ca. 250 mA
Absolutwertgebereingänge	
Anzahl	4
Ausführung	Differenzeingänge, RS485-Pegel
Anschließbare Typen	Single oder Multiturn Encoder
Protokolle	SSI, EnDat
Datenformate	Gray, binär
Datenrichtung	
• Unidirektional	SSI
• Bidirektional	EnDat
Datenbits	SSI: 13+Parity, 25+Parity EnDat: variabel
Max. Impulsfrequenz	2 MHz, abhängig von der Leitungslänge
Eingangsspannung	
• Zulässiger Bereich	RS485-Pegel

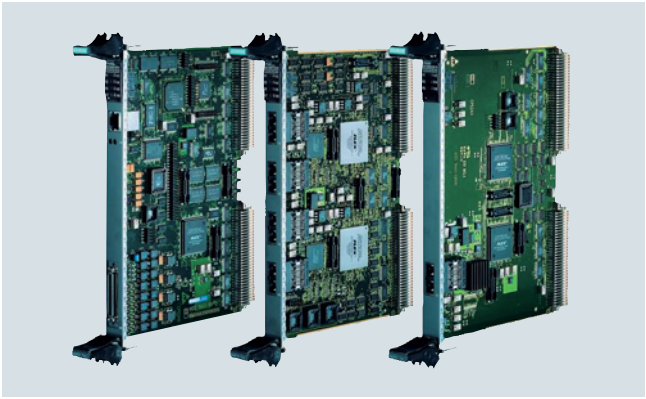
10

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Peripheriebaugruppe SM500	**6DD1640-0AH0**

© Siemens 2019

Übersicht



GlobalDataMemory

Über den Speicher im GlobalDataMemory (GDM) können Daten baugruppenträgerübergreifend zwischen allen im System befindlichen CPU-Baugruppen ausgetauscht werden. Bis zu 44 Baugruppenträger können mit GDM synchron gekoppelt werden, dadurch sind max. 836 CPU-Baugruppen einsetzbar.

Technische Daten

CP52M0	
Stromversorgung	
Spannungs-/ Stromversorgung (bei 25°C)	+5 V typisch 0,4 A +3,3 V typisch 0,7 A +12 V typisch 0,01 A –12 V typisch 0,01 A
Verlustleistung, typisch	4,5 W
Platzbedarf/Breite	1 Steckplatz
Gewicht	0,6 kg
Digitalausgänge	
Anzahl	16
Potenzialtrennung	Nein
Externe Stromversorgung: • Nennspannung • Zulässiger Bereich • Kurzzeitig • Max. Stromaufnahme, ohne Last	 24 V 20 bis 30 35 V, für max. 0,5 s 40 mA
Ausgangsspannungsbereich: • bei 0-Signal, max. • bei 1-Signal, min.	 3 V Externe Versorgungsspannung. -2,5 V
Ausgangsstrom: • Bei 0-Signal, min. • Bei 1-Signal - Nennwert - Zulässiger Bereich, max.	 -20 µA 50 mA 100 mA
Verzögerungszeit	100 µs
Max. Schaltfrequenz der Ausgänge bei ohmscher Last	6 kHz
Kurzschlussschutz gegen • Masse • Externe Stromversorgung	 Ja Nein
Max. Kurzschlussstrom	250 mA
Summenstrom der Ausgänge (bis 60 °C)	16 x 50 mA
Begrenzung induktiver Abschaltspannung.	Externe Versorgungsspannung +1 V

CP52IO	
Stromversorgung	
Spannungs-/ Stromversorgung (bei 25°C)	+5 V typisch 3 A +3,3 V typisch 0,8 A
Verlustleistung, typisch	18 W
Platzbedarf/Breite	1 Steckplatz
Gewicht	0,6 kg

CP52A0	
Stromversorgung	
Spannungs-/ Stromversorgung (bei 25°C)	+5 V typ. 1,5 A +3,3 V typ. 0,4 A
Verlustleistung, typisch	9 W
Platzbedarf/Breite	1 Steckplatz
Gewicht	0,6 kg

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Speicherbaugruppe CP52M0	**6DD1660-0BF0**
Schnittstellenbaugruppe CP52IO	**6DD1660-0BG0**
Zugriffsbaugruppe CP52A0	**6DD1660-0BH1**

© Siemens 2019

Zubehör

Übersicht Interfacemodul SB10



Die Abbildung ist ähnlich.

Interfacemodul zum Anschluss von 8 digitalen Ein- oder Ausgängen.

Übersicht Interfacemodul SB70



Das Interfacemodul dient zum Anschluss von 8 Digitalausgängen mit Wandlung der baugruppenseitigen DC 24 V auf anlagenseitig max. DC/AC 120 V mittels Relais.

Übersicht Interfacemodul SB60



Interfacemodul zum Anschluss von 8 Digitaleingängen mit Wandlung DC/AC 120 V auf DC 24 V.

Übersicht Interfacemodul SB71



Das Interfacemodul dient zum Anschluss von 8 Digitalausgängen mit Wandlung der baugruppenseitigen DC 24 V auf anlagenseitig max. DC 24/48 V mittels Transistoren.

Übersicht Interfacemodul SB61



Das Interfacemodul dient zum Anschluss von 8 digitalen Eingängen mit Wandlung DC 24/48 V auf DC 24 V.

Übersicht Interfacekabel SC62



Kabel zum Verbinden der SIMATIC TDC Peripheriebaugruppe SM500 oder der SIMATIC S7-400 Erweiterungsbaugruppe EXM 438-1 mit bis zu 5 Interfacemodulen SB10, SB60, SB70, SB61 SB71 und/oder SU12.

© Siemens 2019

Übersicht Interfacekabel SC63



Kabel zum Verbinden der SIMATIC TDC Peripheriebaugruppe SM500 oder der SIMATIC S7-400 Erweiterungsbaugruppe EXM 438-1 mit einem Interfacemodul SU13.

Übersicht Servicekabel SC67



Servicekabel für die SIMATIC TDC Prozessorbaugruppe CPU551 und einen lokalen Projektierungs-/Service-PC.

Übersicht Interfacekabel SC64



(Abbildung ähnlich)

Interfacekabel für die Grundbaugruppe FM 458-1 DP und die Interfacemodule SB10, SB60, SB61 und SU12.

Übersicht Interfacemodul SU12



Interfacemodul zum Anschluss von 10 Signalen, keine elektronische Wandlung.

Übersicht Interfacekabel SC66



Interfacekabel für die SIMATIC TDC Prozessorbaugruppe CPU551 und die Interfacemodule SB10, SB60, SB61 und SU12

Übersicht Interfacemodul SU13



Interfacemodul zum Anschluss von 50 Signalen, keine elektronische Wandlung.

© Siemens 2019

Technische Daten

Technische Daten Interfacemodul SB 10	
Anzahl der digitalen Ein- oder Ausgänge	8
Potentialtrennung	Nein
Anschließbarer Leitungsquerschnitt	1,5 mm²
Abmessung (B x H x T) in mm	45 x 130 x 156
Gewicht	0,3 kg
Technische Daten Interfacemodul SB 60	
Anzahl der digitalen Eingänge • Eingangsspannung	8 DC/AC 120 V
Isolationsspannung	• Sichere Trennung zugesagt zwischen Ein- und Ausgängen • Galvanische Trennung zugesagt für Eingangsstromkreise gegeneinander • Prüfspannung 1125 V AC
Anschließbarer Leitungsquerschnitt	1,5 mm²
Abmessung (B x H x T) in mm	45 x 130 x 156
Gewicht	0,31 kg
Technische Daten Interfacemodul SB 61	
Anzahl der digitalen Eingänge • Eingangsspannung	8 DC 24/48 V
Potentialtrennung	Ja, über Optokoppler
Anschließbarer Leitungsquerschnitt	1,5 mm²
Abmessung (B x H x T) in mm	45 x 130 x 156
Gewicht	0,32 kg
Technische Daten Interfacemodul SB 70	
Anzahl der digitalen Ausgänge • Ausgangsspannung, max.	8 DC/AC 120 V
Relais-Schaltstrom • Bei AC 120 V • Bei DC 120 V	 2 A 0,2 A
Potentialtrennung	über Relais
Isolationsspannung	• Sichere Trennung zugesagt zwischen Ein- und Ausgängen • Galvanische Trennung zugesagt für Eingangsstromkreise gegeneinander • Prüfspannung 1125 V AC
Anschließbarer Leitungsquerschnitt	1,5 mm²
Abmessung (B x H x T) in mm	45 x 130 x 156
Gewicht	0,32 kg
Technische Daten Interfacemodul SB 71	
Anzahl der digitalen Ausgänge • Ausgangsspannung, max.	8 DC 24/48 V
Ausgangsstrom, max.	40 mA, kurzschlussfest
Potentialtrennung	Ja, über Optokoppler
Anschließbarer Leitungsquerschnitt	1,5 mm²
Abmessung (B x H x T) in mm	45 x 130 x 156
Gewicht	0,32 kg

Technische Daten Interfacemodul SU 12	
Anzahl der anschließbaren Signalleitungen	10
Signalstärke je Signal, max.	60 V, 0,5 A
Potentialtrennung	Nein
Anschließbarer Leitungsquerschnitt	1,5 mm²
Abmessung (B x H x T) in mm	45 x 130 x 156
Gewicht	0,28 kg
Technische Daten Interfacemodul SU 13	
Anzahl der anschließbaren Signalleitungen	50
Signalstärke je Signal, max.	60 V, 0,5 A
Potentialtrennung	Nein
Anschließbarer Leitungsquerschnitt	1,5 mm²
Abmessung (B x H x T) in mm	45 x 130 x 156
Gewicht	0,3 kg

Bestelldaten

Bestelldaten	Artikel-Nr.
Interfacemodul SB10 8 digitale Ein-/Ausgänge DC 24 V	**6DD1681-0AE2**
Interfacemodul SB60 8 digitale Eingänge AC 120 V	**6DD1681-0AF4**
Interfacemodul SB61 8 digitale Eingänge DC 24/48 V	**6DD1681-0EB3**
Interfacemodul SB70 8 digitale Ausgänge mit Relais	**6DD1681-0AG2**
Interfacemodul SB71 8 Digitalausgänge mit Transistoren, DC 24/48 V	**6DD1681-0DH1**
Interfacekabel SC62 zwischen Baugruppe SM500 oder EXM 438-1 und max. 5 Interfacemodulen SB10, SB60, SB70, SB61 SB71 und/oder SU12, 2 m lang	**6DD1684-0GC0**
Interfacekabel SC63 zwischen Baugruppe SM500 oder EXM 438-1 und Interfacemodul SU13, 2 m lang	**6DD1684-0GD0**
Interfacekabel SC64 zwischen Baugruppe FM 458-1 DP (X2) mit einem Interfacemodul SBxx oder SU12, 2 m lang	**6DD1684-0GE0**
Interfacekabel SC66 zwischen CPU551 und Interfacemodul SB10, SB60, SB61 oder SU12, 2 m lang	**6DD1684-0GG0**
Servicekabel SC67 zwischen CPU551 und PG/PC, 7 m lang	**6DD1684-0GH0**
Interfacemodul SU12 mit Steckklemme, 10-polig	**6DD1681-0AJ1**
Interfacemodul SU13 mit Schraub-Steckklemme	**6DD1681-0GK0**

© Siemens 2019

Software für SIMATIC Controller



11/2 Einführung
11/2 Information zur Lizenzierung der Software
11/2 Software Update Service

11/3 TIA Portal
11/3 PLC Programmierung
11/3 STEP 7 Basic (TIA Portal)
11/5 STEP 7 Professional (TIA Portal)
11/8 STEP 7 (TIA Portal) Optionen
11/8 - STEP 7 Safety (TIA Portal)
11/10 - S7-PLCSIM Advanced
11/12 - ODK 1500S
11/13 - Target 1500S for Simulink
11/14 - PID Professional (TIA Portal)
11/15 - Easy Motion Control (TIA Portal)
11/16 - OPC UA S7-1500
11/17 TIA Portal Optionen
11/17 TIA Portal Multiuser Engineering
11/18 TIA Portal Cloud Connector
11/19 TIA Portal Teamcenter Gateway
11/20 SIMATIC Visualisation Architect
11/21 SIMATIC ProDiag

11/22 STEP 7 V5.x
11/22 Basissoftware und Editoren
11/22 STEP 7
11/24 STEP 7 Professional
11/27 S7-SCL
11/29 S7-GRAPH
11/31 S7-PLCSIM
11/32 Optionen für Programmierung und Design
11/32 CFC
11/34 S7 Distributed Safety
11/35 S7 F/FH Systems
11/37 - SIMATIC S7 F Systems
11/38 - SIMATIC S7 Safety Matrix
11/39 Software Redundanz
11/40 SIMATIC iMap
11/42 DOCPRO
11/43 Optionen für Diagnose und Service
11/43 S7-PDIAG
11/44 PRODAVE
11/45 Optionen für Technologie- und Antriebstechnik
11/45 Ladbare Funktionsbausteine
11/45 - Standard PID Control
11/47 - Modular PID Control
11/50 - PID Self-Tuner
11/51 S7-Technology
11/52 Easy Motion Control
11/53 D7-SYS
11/54 Engineering Software Drive ES

11/55 Software für gemeinsame Aufgaben
11/55 Im Bereich Netzplanung/Inbetriebnahme
11/55 Netzwerkplanung SINETPLAN
11/55 Im Bereich Maintenance
11/56 SIMATIC Automation Tool
11/57 SIMATIC PDM
11/62 Im Bereich Administration
11/62 SIMATIC Version Cross Manager
11/63 Version Trail

© Siemens 2019

Information zur Lizenzierung der Software, Software Update Service

Übersicht Lizenzierung

Software-Typen

Siemens Digital Factory bietet für Software unterschiedliche Typen von Lizenzen an.

Weitere Informationen siehe Katalogteil 16, Seite 16/27.

Übersicht Software Update Service

- Service zur automatischen Zusendung aller neuen Softwareversionen innerhalb der Laufzeit
- Reduzierter Logistikaufwand durch automatische Vertragsverlängerung
- Reduzierte Kosten durch kostenlose Bereitstellung aller betroffenen Updates

Bestellung

- Der Software Update Service wird einfach wie ein Produkt bestellt. Die entsprechende Artikelnummer ist in den Bestelldaten des jeweiligen Softwareprodukts angegeben.
- Voraussetzung ist der Besitz der aktuellen Softwareversion.
- Je installierter Software-Lizenz wird ein Software Update Service bestellt.
- Der Software Update Service hat eine Laufzeit von 1 Jahr ab Bestelldatum.
- Er verlängert sich automatisch um jeweils ein weiteres Jahr, sofern er nicht 3 Monate vor Ablauf gekündigt wird.
- Je Lizenz wird eine jährliche Kostenpauschale in Rechnung gestellt.

Anwendungsbereich

Die SIMATIC Software wird laufend weiterentwickelt und verbessert. Der **Software Update Service** (früher: Software-Pflegeservice) ist die komfortabelste Möglichkeit, diese Verbesserung konsequent zu nutzen. Er gewährleistet die automatische Zusendung aller neuen Softwareversionen, die nach Bestellung des Software Update Service freigegeben werden. Damit ist die Software immer auf dem neuesten Stand.

Der Software Update Service

- spart Logistikaufwand:
  Nach erstmaliger Bestellung verlängert sich der Software Update Service automatisch jeweils um ein weiteres Jahr.
- reduziert Kosten:
  Schon ab einer Lieferung ist er günstiger als ein einzeln bestelltes Update.
- schafft Kostenübersicht:
  Software-Investitionen können frühzeitig in der Budgetplanung berücksichtigt und einfacher abgeschrieben werden.

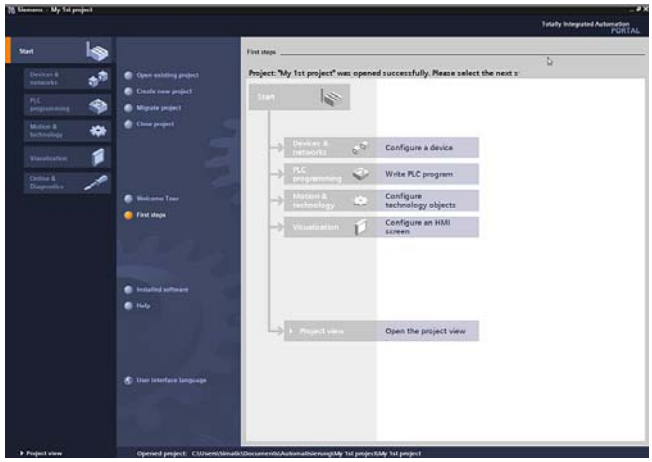
Aufbau

Lieferumfang

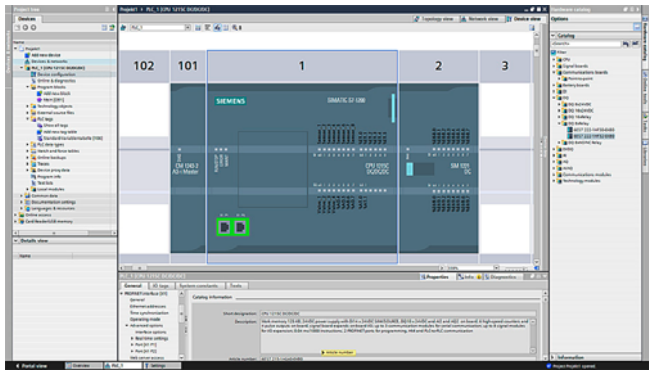
- Alle Softwareversionen, die nach der Bestellung des Software Update Service freigegeben werden (meist mehrere Lieferungen je Jahr).
- CD-ROM SIMATIC Customer Support Knowledge Base mit FAQs, Tips & Tricks und Downloads (mehrmals im Jahr).

© Siemens 2019

Übersicht



STEP 7 Basic V15.1 (TIA Portal), Portalansicht



STEP 7 Basic V15.1 (TIA Portal), Gerätesicht: Konfigurieren und Parametrieren in fotorealistischer Darstellung

Intuitiv, effizient und zukunftssicher - die Engineering-Software zur Programmierung der SIMATIC Controller

SIMATIC STEP 7 Basic V15.1 ist das Engineering System für SIMATIC S7-1200.

STEP 7 Basic V15.1 basiert auf dem zentralen Engineering Framework Totally Integrated Automation Portal (TIA Portal), das dem Anwender eine durchgängige, effiziente und intuitive Lösung aller Automatisierungsaufgaben ermöglicht.

Neu bei V15.1

- Optionale Darstellung der Schnittstelle von SCL-Bausteinen in SCL-Notation (statt Tabellenansicht)
- Erweiterung der Querverweisanzeige für Schnittstellenparameter
- Vereinfachte Handhabung der Diagrammkonfigurationen im Trace
- Anwenderdefinierte Tastatur-Shortcuts
- Verbesserter Import und Export von Projekttexten

Lizenzierung

- STEP 7 Basic V15.1 wird mit einer Floating License ausgeliefert. Die Floating License erlaubt die Nutzung der Software auf beliebig vielen Rechnern. Damit kann pro Lizenz jeweils ein User die Software unabhängig vom verwendeten Rechner beziehungsweise von einem bestimmten Arbeitsplatz nutzen. Die Anzahl der vorhandenen Lizenzen bestimmt die Zahl der Rechner, auf denen die Software zeitgleich genutzt werden kann.
- STEP 7 Basic V15 und V15.1 werden beide mit der gleichen STEP 7 Basic V15 Lizenz freigeschaltet.
- Vorhandene STEP 7 Basic-Lizenzen der Versionen V11-14 können auf V15.1 hochgerüstet werden. Dazu ist eine Upgrade-Lizenz erforderlich.
- Mit einem Powerpack lässt sich eine STEP 7 Basic V15.1-Lizenz auf eine STEP 7 Professional V15.1-Lizenz hochrüsten.

Informieren Sie sich zu Themen wie Software Update Service, Lizenzformen, Online Software Delivery und die Verwaltung Ihrer SW-Lizenzen mit dem Automation License Manager unter:

http://www.siemens.de/simatic-lizenzen

Technische Daten

	STEP 7 Basic V15.1 (TIA Portal)
Lizenzform	Floating License
Softwareklasse	A
Aktuelle Version	V15.1
Zielsystem	SIMATIC S7-1200
Betriebssysteme	Windows 7 (64 Bit) • Windows 7 Home Premium SP1 • Windows 7 Professional SP1 • Windows 7 Enterprise SP1 • Windows 7 Ultimate SP1 Windows 10 (64 Bit) • Windows 10 Home Version 1709, 1803 • Windows 10 Professional Version 1709, 1803 • Windows 10 Enterprise Version 1709, 1803 • Windows 10 Enterprise 2016 LTSB • Windows 10 IoT Enterprise 2015 LTSB • Windows 10 IoT Enterprise 2016 LTSB Windows Server (64 Bit) • Windows Server 2012 R2 StdE (Vollinstallation) • Windows Server 2016 Standard (Vollinstallation)
Empfohlene PC-Hardware	
Rechner	Ab SIMATIC Field PG M5 Advanced (oder vergleichbarer PC)
Prozessor	Intel Core i5-6440EQ (bis zu 3,4 GHz)
RAM	16 GB oder mehr (min. 8 Gbyte, für große Projekte 32 GB)
Festplatte	SSD mit mindestens 50 GB verfügbarem Speicherplatz
Netzwerk	1 Gbit (für Multiuser)
Bildschirm	15,6" Full HD Display (1920 x 1080 oder größer)

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Kompatibilität zu anderen SIMATIC-Produkten

STEP 7 V15.1 kann auf einem Rechner parallel zu anderen Versionen von STEP 7 V11 bis V15, STEP 7 V5.4 oder höher, STEP 7 Micro/WIN, WinCC flexible (ab 2008) und WinCC (ab V7.0 SP2) installiert werden.

Projekte können ab der TIA Portal Projektversion V13 SP1 direkt auf V15.1 hochgerüstet werden. Die Hochrüstung von früheren Projektversionen (V11… V13) erfolgt auf Basis der im Projekt verwendeten TIA Portal Produkte (z.B. STEP 7) in der Version V13 SP1 oder V13 SP2 (letztes Update empfohlen).

Wichtiger Hinweis

TIA Portal Projektversionen V13 SP1.. V15 werden mit TIA Portal V15.1 auf die Projektversion V15.1 hochgerüstet. Sollten Sie eine TIA Portal Projektversion V13 SP1.. V15 bearbeiten müssen, empfehlen wir Ihnen eine zusätzliche Installation der entsprechenden Software zu TIA Portal V15.1. Die für die V15.1 erworbene Lizenz ist für alle älteren TIA Portal Versionsstände gültig.

Programmcode und Hardwarekonfiguration aus STEP 7 V5.4 SP5 können direkt mit STEP 7 V15.1 in ein TIA Portal V15.1 Projekt migriert werden.

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
STEP 7 Basic V15.1 Zielsystem: SIMATIC S7-1200 Voraussetzung: Windows 7 Home Premium SP1 (64 bit), Windows 7 Professional SP1 (64 bit), Windows 7 Enterprise SP1 (64 bit), Windows 7 Ultimate SP1 (64 bit), Windows 10 Home Version 1709, 1803, Windows 10 Professional Version 1709, 1803, Windows 10 Enterprise Version 1709, 1803, Windows 10 Enterprise 2016 LTSB, Windows 10 IoT Enterprise 2015 LTSB, Windows 10 IoT Enterprise 2016 LTSB, Windows Server 2012 R2 StdE (Vollinstallation), Windows Server 2016 Standard (Vollinstallation) Lieferform: deutsch, englisch, chinesisch, italienisch, französisch, spanisch	
STEP 7 Basic V15.1, Floating License	**6ES7822-0AA05-0YA5**
STEP 7 Basic V15.1, Floating License, Software Download inkl. License Key[1] Email-Adresse für die Auslieferung erforderlich	**6ES7822-0AE05-0YA5**
STEP 7 Basic/Professional V15.1, Trial License	**6ES7822-1AA05-0YA7**
Upgrade STEP 7 Basic V11...V14 auf STEP 7 Basic V15.1, Floating License	**6ES7822-0AA05-0YE5**
Upgrade STEP 7 Basic V11...V14 auf STEP 7 Basic V15.1, Floating License, Software Download inkl. License Key[1] Email-Adresse für die Auslieferung erforderlich	**6ES7822-0AE05-0YE5**
Powerpack STEP 7 Basic V15.1 auf STEP 7 Professional V15.1, Floating License	**6ES7822-1AA05-0YC5**
Powerpack STEP 7 Basic V15.1 auf STEP 7 Professional V15.1, Floating License, Software Download inkl. License Key [1] Email-Adresse für die Auslieferung erforderlich	**6ES7822-1AE05-0YC5**

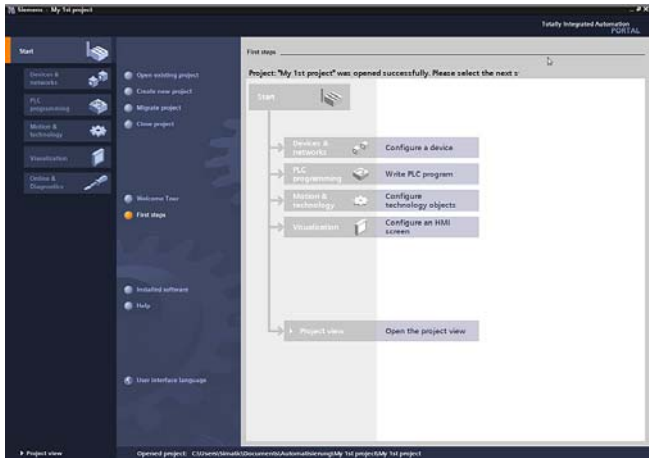
	Artikel-Nr.
Software Update Service Für den Zeitraum von 12 Monaten wird der Kunde zu einem Festpreis pro installiertem Softwarepaket automatisch mit allen Upgrades und Service Packs versorgt. Der Vertrag verlängert sich automatisch um ein weiteres Jahr, wenn nicht bis 12 Wochen vor Ablauf die Kündigung erfolgt. Setzt aktuelle Software-Version voraus	
Software Update Service (Standard Edition)[2] Die Lieferung erfolgt entsprechend der Anzahl der bestellten SUS-Produkte (z. B. 10 Upgrade-Pakete mit 10 DVDs, 10 USB-Sticks usw.) • STEP 7 Basic	**6ES7822-0AA00-0YL0**
Software Update Service (Compact Edition)[2] Die Lieferung wird zusammengefasst. Es wird für mehrere Verträge nur noch 1 Paket mit 1 Datenträger-Set, 1 USB-Stick mit der entsprechenden Anzahl der Lizenzen sowie die entsprechende Anzahl von COLs geliefert. Die Lieferungen, die zusammengefasst werden sollen, müssen in einer Position der Bestellung bestellt werden. • STEP 7 Basic	**6ES7822-0AA00-0YM0**
Software Update Service (Download)[2] Die Upgrades und Service Packs werden zum Download zur Verfügung gestellt. Email-Adresse für die Auslieferung erforderlich • STEP 7 Basic	**6ES7822-0AE00-0YY0**

[1] Aktuelle Information und Verfügbarkeit zum Download siehe unter: http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery

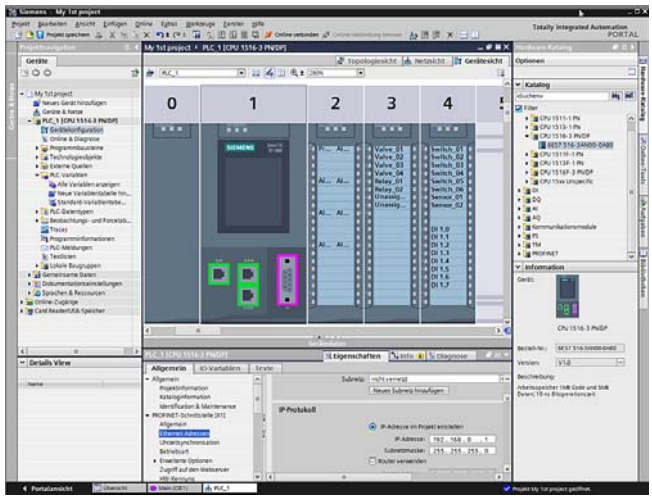
[2] Nähere Informationen zum Software Update Service siehe Seite 11/2.

© Siemens 2019

Übersicht



STEP 7 Professional V15.1 (TIA Portal), Portalansicht



STEP 7 Professional V15.1 (TIA Portal), Gerätesicht: Konfigurieren und Parametrieren in fotorealistischer Darstellung

Intuitiv, effizient und zukunftssicher - die Engineering Software zur Programmierung der SIMATIC Controller

SIMATIC STEP 7 Professional V15.1 ist das Engineering-System für die SIMATIC Controller S7-1200, S7-1500, S7-300, S7-400, WinAC und Software Controller.

STEP 7 V15.1 basiert auf dem zentralen Engineering Framework Totally Integrated Automation Portal (TIA Portal), das dem Anwender eine durchgängige, effiziente und intuitive Lösung aller Automatisierungsaufgaben ermöglicht.

Neu bei V15.1

- Unterstützung der hochverfügbaren Steuerungen S7-1500R/H
- Software Units zur Programmstrukturierung
- Auswahl zwischen tabellarischer und textueller Schnittstelle beim Erstellen neuer SCL-Bausteine
- Verbesserungen beim Online Beobachten von Bausteinen
- Erweiterung der Querverweisanzeige für Schnittstellenparameter
- Vereinfachte Handhabung der Diagrammkonfigurationen im Trace
- Anwenderdefinierte Tastatur-Shortcuts
- Verbesserter Import und Export von Projekttexten

Lizenzen

- STEP 7 Professional V15.1 wird mit einer STEP 7 Professional V15 Floating License ausgeliefert. Die Floating License erlaubt die Nutzung der Software auf beliebig vielen Rechnern. Damit kann pro Lizenz jeweils ein User die Software unabhängig vom verwendeten Rechner beziehungsweise von einem bestimmten Arbeitsplatz nutzen. Die Anzahl der vorhandenen Lizenzen bestimmt die Zahl der Rechner, auf denen die Software zeitgleich genutzt werden kann.
- STEP 7 Professional V15 und V15.1 werden beide mit der gleichen STEP 7 Professional V15-Lizenz freigeschaltet.
- Vorhandene STEP 7 Professional-Lizenzen der Versionen V11-14 können auf V15.1 hochgerüstet werden. Dazu ist eine Upgrade-Lizenz erforderlich.
- Beim Upgrade von STEP 7 V5.x erhält der Anwender eine Combo-Lizenz. Die Combo-Lizenz erlaubt das Engineering sowohl auf der STEP 7 V 5.x als auch der STEP 7 V15.1 Plattform.
- Mit einem Powerpack lässt sich eine STEP 7 Basic V15.1-Lizenz auf eine STEP 7 Professional V15.1 Lizenz hochrüsten.

Informieren Sie sich zu Themen wie Software Update Service, Lizenzformen, Online Software Delivery und die Verwaltung Ihrer SW-Lizenzen mit dem Automation License Manager unter:

http://www.siemens.de/simatic-lizenzen

© Siemens 2019

STEP 7 Professional (TIA Portal)

Technische Daten

	STEP 7 Professional V15.1 (TIA Portal)
Lizenzform	Floating License
Softwareklasse	A
Aktuelle Version	V15.1
Zielsystem	SIMATIC S7-1200, S7-1500, S7-300, S7-400, WinAC, Software Controller
Betriebssysteme	Windows 7 (64 Bit) • Windows 7 Home Premium SP1 • Windows 7 Professional SP1 • Windows 7 Enterprise SP1 • Windows 7 Ultimate SP1 Windows 10 (64 Bit) • Windows 10 Home Version 1709, 1803 • Windows 10 Professional Version 1709, 1803 • Windows 10 Enterprise Version 1709, 1803 • Windows 10 Enterprise 2016 LTSB • Windows 10 IoT Enterprise 2015 LTSB • Windows 10 IoT Enterprise 2016 LTSB Windows Server (64 Bit) • Windows Server 2012 R2 StdE (Vollinstallation) • Windows Server 2016 Standard (Vollinstallation)
Empfohlene PC-Hardware	
Rechner	Ab SIMATIC Field PG M5 Advanced (oder vergleichbarer PC)
Prozessor	Intel Core i5-6440EQ (bis zu 3,4 GHz)
RAM	16 GB oder mehr (min. 8 Gbyte, für große Projekte 32 GB)
Festplatte	SSD mit mindestens 50 GB verfügbarem Speicherplatz
Netzwerk	1 Gbit (für Multiuser)
Bildschirm	15,6" Full HD Display (1920 x 1080 oder größer)

Kompatibilität zu anderen SIMATIC-Produkten

STEP 7 V15.1 kann auf einem Rechner parallel zu anderen Versionen von STEP 7 V11 bis V15, STEP 7 V5.4 oder höher, STEP 7 Micro/WIN, WinCC flexible (ab 2008) und WinCC (ab V7.0 SP2) installiert werden.

Projekte können ab der TIA Portal Projektversion V13 SP1 direkt auf V15.1 hochgerüstet werden. Die Hochrüstung von früheren Projektversionen (V11… V13) erfolgt auf Basis der im Projekt verwendeten TIA Portal Produkte (z.B. STEP 7) in der Version V13 SP1 oder V13 SP2 (letztes Update empfohlen).

Wichtiger Hinweis

TIA Portal Projektversionen V13 SP1.. V15 werden mit TIA Portal V15.1 auf die Projektversion V15.1 hochgerüstet. Sollten Sie eine TIA Portal Projektversion V13 SP1.. V15 bearbeiten müssen, empfehlen wir Ihnen eine zusätzliche Installation der entsprechenden Software zu TIA Portal V15.1. Die für die V15.1 erworbene Lizenz ist für alle älteren TIA Portal Versionsstände gültig.

Programmcode und Hardwarekonfiguration aus STEP 7 V5.4 SP5 können direkt mit STEP 7 V15.1 in ein TIA Portal V15.1 Projekt migriert werden.

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
STEP 7 Professional V15.1 Zielsystem: SIMATIC S7-1200, S7-1500, S7-300, S7-400, WinAC Voraussetzung: Windows 7 Home Premium SP1 (64 bit), Windows 7 Professional SP1 (64 bit), Windows 7 Enterprise SP1 (64 bit), Windows 7 Ultimate SP1 (64 bit), Windows 10 Home Version 1709, 1803, Windows 10 Professional Version 1709, 1803, Windows 10 Enterprise Version 1709, 1803, Windows 10 Enterprise 2016 LTSB, Windows 10 IoT Enterprise 2015 LTSB, Windows 10 IoT Enterprise 2016 LTSB, Windows Server 2012 R2 StdE (Vollinstallation), Windows Server 2016 Standard (Vollinstallation) Lieferform: deutsch, englisch, chinesisch, italienisch, französisch, spanisch	
STEP 7 Professional V15.1, Floating License	**6ES7822-1AA05-0YA5**
STEP 7 Professional V15.1, Floating License, Software Download inkl. License Key [1] Email-Adresse für die Auslieferung erforderlich	**6ES7822-1AE05-0YA5**
STEP 7 Professional V15.1/ 2017 Combo, Floating License	**6ES7810-5CC12-0YA5**
STEP 7 Professional V15.1/ 2017 Combo, Floating License, Software Download inkl. License Key [1] Email-Adresse für die Auslieferung erforderlich	**6ES7810-5CE12-0YB5**
STEP 7 Professional V15.1, Trial License	**6ES7822-1AA05-0YA7**
Umsteigerpaket STEP 7 Professional V15.1 Gültig nur bei gleichzeitiger Bestellung eines Software Update Service 6ES7 810-5CC04-0YE2 (STEP 7 Professional und STEP 7 Professional im TIA Portal).	
• PowerPack & Upgrade STEP 7 V5.6 auf STEP 7 Professional V15.1/2017 Combo, Floating License. Voraussetzung ist ein vorhandener STEP 7 Software Update Service.	**6ES7822-1AA05-0XC2**
• PowerPack & Upgrade STEP 7 V5.6 auf STEP 7 Professional V15.1/2017 Combo, Floating License. Voraussetzung ist ein vorhandener STEP 7 Software Update Service. Software Download inkl. License Key [1] Email-Adresse für die Auslieferung erforderlich	**6ES7822-1AE05-0XC2**

[1] Aktuelle Information und Verfügbarkeit zum Download siehe unter: http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery

© Siemens 2019

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Upgrade STEP 7 Professional V11...14 auf STEP 7 Professional V15.1 oder STEP 7 Professional V11...V14/201x Combo auf V15.1/2017 Combo oder STEP 7 Professional 2006...2010 auf V15.1/2017 Combo, Floating License	**6ES7822-1AA05-0YE5**
Upgrade STEP 7 Professional V11...14 auf STEP 7 Professional V15.1 oder STEP 7 Professional V11...V14/201x Combo auf V15.1/2017 Combo oder STEP 7 Professional 2006...2010 auf V15.1/2017 Combo, Floating License Software Download inkl. License Key[1] Email-Adresse für die Auslieferung erforderlich	**6ES7822-1AE05-0YE5**
PowerPack STEP 7 Professional V15.1 Trial 365 auf STEP 7 Prof. V15.1, Floating License. Gültig nur bei gleichzeitiger Bestellung eines Software Update Service 6ES7 822-1AE00-0YY0 (STEP 7 Professional V1x) Voraussetzung ist eine vorhandene STEP 7 V15 Trial 365-Lizenz. License Key-Download [1] Email-Adresse für die Auslieferung erforderlich	**6ES7822-1BE05-0YC5**
50 Stunden Engineering mit STEP 7 Professional Combo, WinCC Professional (inkl. WinCC flexible 2008) und STEP 7 Safety Advanced (inkl. Distributed Safety), Floating License Software Download inkl. License Key [1] Email-Adresse für die Auslieferung erforderlich	**6ES7823-1GE05-0YA5**
PowerPack & Upgrade STEP 7 V5.4...V5.6 auf STEP 7 Professional V15.1/2017 Combo, Floating License	**6ES7822-1AA05-0XC5**
PowerPack & Upgrade STEP 7 V5.4...V5.6 auf STEP 7 Professional V15.1/2017 Combo, Floating License Software Download inkl. License Key [1] Email-Adresse für die Auslieferung erforderlich	**6ES7822-1AE05-0XC5**

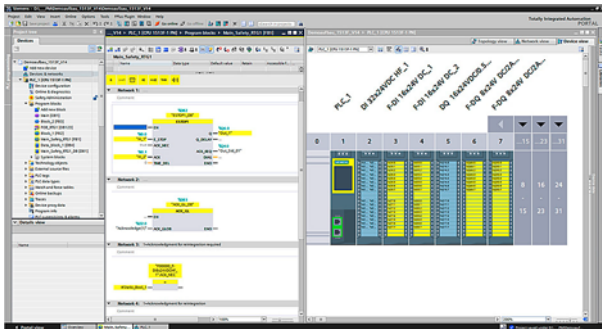
	Artikel-Nr.
Software Update Service Für den Zeitraum von 12 Monaten wird der Kunde zu einem Festpreis pro installiertem Softwarepaket automatisch mit allen Upgrades und Service Packs versorgt. Der Vertrag verlängert sich automatisch um ein weiteres Jahr, wenn nicht bis 12 Wochen vor Ablauf die Kündigung erfolgt. Setzt aktuelle Software-Version voraus	
Software Update Service (Standard Edition)[2] Die Lieferung erfolgt entsprechend der Anzahl der bestellten SUS-Produkte (z. B. 10 Upgrade-Pakete mit 10 DVDs, 10 USB-Sticks usw.)	
• STEP 7 Professional im TIA Portal	**6ES7822-1AA00-0YL5**
• STEP 7 Professional und STEP 7 Professional im TIA Portal	**6ES7810-5CC04-0YE2**
Software Update Service (Compact Edition)[2] Die Lieferung wird zusammengefasst. Es wird für mehrere Verträge nur noch 1 Paket mit 1 Datenträger-Set, 1 USB-Stick mit der entsprechenden Anzahl der Lizenzen sowie die entsprechende Anzahl von COLs geliefert. Die Lieferungen, die zusammengefasst werden sollen, müssen in einer Position der Bestellung bestellt werden.	
• STEP 7 Professional im TIA Portal	**6ES7822-1AA00-0YM5**
• STEP 7 Professional und STEP 7 Professional im TIA Portal	**6ES7810-5CC00-0YM2**
Software Update Service (Download)[2] Die Upgrades und Service Packs werden zum Download zur Verfügung gestellt. Email-Adresse für die Auslieferung erforderlich	
• STEP 7 Professional V1x	**6ES7822-1AE00-0YY0**
• STEP 7 Professional und STEP 7 Professional im TIA Portal	**6ES7810-5CC04-0YY2**

[1] Aktuelle Information und Verfügbarkeit zum Download siehe unter: http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery

[2] Nähere Informationen zum Software Update Service siehe Seite 11/2.

© Siemens 2019

Übersicht



STEP 7 Safety Advanced, Projektieren und Programmieren

- Für die Erstellung sicherheitsgerichteter Programme in der STEP 7-Bedienoberfläche
- Integriert nahtlos sicherheitsgerichtete Funktionen in die Standardautomatisierung – durchgängig und komfortabel
- Alle erforderlichen Projektier- und Programmierwerkzeuge werden in die STEP 7-Bedienoberfläche integriert und nutzen eine gemeinsame Projektstruktur
- Optionspaket STEP 7 Safety Basic zur Parametrierung und Programmierung der fehlersicheren S7-1200
- Optionspaket STEP 7 Safety Advanced für alle fehlersicheren TIA SIMATIC Controllerklassen (S7-1200, S7-1500, S7-1500 Software Controller, S7-300, S7-400, WinAC)

Lizenzierung

- Die Engineering Software kann auf mehreren Rechnern installiert werden. Die Anzahl der vorhandenen Lizenzen bestimmt die Zahl der Rechner, auf denen die Software zeitgleich genutzt werden kann (Floating License).
- STEP 7 Safety Basic ist ein Subset von STEP 7 Safety Advanced zur Programmierung der fehlersicheren Basic Controller S7-1200 F.
- Mit Powerpacks kann eine bestehende STEP 7 Safety Basic Lizenz upgegradet werden.
- Combo Lizenzen ermöglichen wahlweise die Programmierung mit dem Vorgängerprodukt S7 Distributed Safety und STEP 7 Safety Advanced.
- Für die aktuellste Version von S7 Distributed Safety wird ein Upgrade auf eine Combo Lizenz angeboten.
- Sowohl für STEP 7 Safety Basic als auch für STEP 7 Safety Advanced besteht die Möglichkeit Software Update Service Verträge (SUS) abzuschließen.

Informieren Sie sich zu Themen wie Software Update Service, Lizenzformen, Online Software Delivery und die Verwaltung Ihrer SW-Lizenzen mit dem Automation License Manager unter:

http://www.siemens.de/simatic-lizenzen

Bestelldaten

Bestelldaten	Artikel-Nr.
STEP 7 Safety Advanced V15.1 Aufgabe: Engineering Tool zur Projektierung und Programmierung von fehlersicheren Anwenderprogrammen für SIMATIC S7-1200 FC, S7-1500F, S7-1500F Software Controller, S7-300F, S7-400F, WinAC RTX F, ET 200SP F Controller und der fehlersicheren Peripherie ET 200SP, ET 200MP, ET 200S, ET 200M, ET 200iSP, ET 200pro und ET 200eco Voraussetzung: STEP 7 Professional V15.1	
Floating License für 1 User, Software und Dokumentation auf DVD; License Key auf USB-Stick	**6ES7833-1FA15-0YA5**
Floating License für 1 User, Software, Dokumentation und License Key zum Download[2]; Email-Adresse für die Auslieferung erforderlich	**6ES7833-1FA15-0YH5**
Software Update Service (Standard Edition)[1] Die Lieferung erfolgt entsprechend der Anzahl der bestellten SUS-Produkte (z. B. 10 Upgrade-Pakete mit 10 DVDs, 10 USB-Sticks usw.). Setzt aktuelle Software-Version voraus.	**6ES7833-1FC00-0YX2**
Software Update Service (Compact Edition)[1] Die Lieferung wird zusammengefasst. Es wird für mehrere Verträge nur noch 1 Paket mit 1 Datenträger-Set, 1 USB-Stick mit der entsprechenden Anzahl der Lizenzen sowie die entsprechende Anzahl von COLs geliefert. Die Lieferungen, die zusammengefasst werden sollen, müssen in einer Position der Bestellung bestellt werden. Setzt aktuelle Software-Version voraus. Mindestbestellmenge: 3 Stück	**6ES7833-1FC00-0YM2**
Software Update Service (Download)[1] Setzt aktuelle Software-Version voraus. Email-Adresse für die Auslieferung erforderlich.	**6ES7833-1FC00-0YY0**

[1] Nähere Informationen zum Software Update Service siehe Seite 11/2.

[2] Aktuelle Information und Verfügbarkeit zum Download siehe unter: http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery

© Siemens 2019

Bestelldaten	Artikel-Nr.
STEP 7 Safety Advanced Upgrade	
Upgrade Distributed Safety V5.4 SP5 oder STEP 7 Safety Advanced V11..V14 (Combo) nach STEP 7 Safety Advanced V15.1 (Combo) zur parallelen Nutzung der Versionen; Upgrade Combo License für 1 User; Software und Dokumentation auf DVD, License Key auf USB-Stick;	**6ES7833-1FA15-0YF5**
Upgrade Distributed Safety V5.4 SP5 oder STEP 7 Safety Advanced V11..V14 (Combo) nach STEP 7 Safety Advanced V15.1 (Combo) zur parallelen Nutzung der Versionen; Upgrade Combo License für 1 User; Software, License Key und Dokumentation zum Download[2]; Email-Adresse für die Auslieferung erforderlich	**6ES7833-1FA15-0YY5**
STEP 7 Safety Advanced PowerPack	
PowerPack STEP 7 Safety Basic V15.1 nach STEP 7 Safety Advanced V15.1; Floating License für 1 User; License Key auf USB-Stick	**6ES7833-1FA15-0YC5**
PowerPack STEP 7 Safety Basic V15.1 nach STEP 7 Safety Advanced V15.1; Floating License für 1 User; License Key zum Download[2]; Email-Adresse für die Auslieferung erforderlich	**6ES7833-1FA15-0YJ5**
STEP 7 Safety Advanced V15.1 Trial Trial-License, gültig für 21 Tage; Software und Dokumentation auf DVD; ablauffähig mit TIA Portal V15.1 ab STEP 7 Professional V15.1; zur Projektierung von S7-1200 FC, S7-1500F, S7-1500F Software Controller, S7-300F, S7-400F, WinAC F; Lieferung beinhaltet zusätzlich STEP 7 Safety Advanced V15 DVD	**6ES7833-1FA15-0YA8**
STEP 7 Safety Basic V15.1 Aufgabe: Engineering Tool zur Projektierung von fehlersicheren Anwenderprogrammen für SIMATIC S7-1200 FC Voraussetzung: ab STEP 7 Basic V15.1	
Floating License für 1 User; Software und Dokumentation auf DVD; License Key auf USB-Stick	**6ES7833-1FB15-0YA5**
Floating License für 1 User; Software, Dokumentation und License Key zum Download[2]; Email-Adresse für die Auslieferung erforderlich	**6ES7833-1FB15-0YH5**

	Artikel-Nr.
STEP 7 Safety Basic Upgrade	
Upgrade STEP 7 Safety Basic V13 SP1...V14 nach STEP 7 Safety Basic V15.1 zur parallelen Nutzung der Versionen; Upgrade License für 1 User; Software und Dokumentation auf DVD, License Key auf USB-Stick;	**6ES7833-1FB15-0YE5**
Upgrade STEP 7 Safety Basic V13 SP1...V14 nach STEP 7 Safety Basic V15.1 zur parallelen Nutzung der Versionen; Upgrade License für 1 User; Software, License Key und Dokumentation zum Download[2]; Email-Adresse für die Auslieferung erforderlich	**6ES7833-1FB15-0YK5**
Software Update Service (Standard Edition)[1] Die Lieferung erfolgt entsprechend der Anzahl der bestellten SUS-Produkte (z. B. 10 Upgrade-Pakete mit 10 DVDs, 10 USB-Sticks usw.). Setzt aktuelle Software-Version voraus.	**6ES7833-1FD00-0YX2**
Software Update Service (Compact Edition)[1] Die Lieferung wird zusammengefasst. Es wird für mehrere Verträge nur noch 1 Paket mit 1 Datenträger-Set, 1 USB-Stick mit der entsprechenden Anzahl der Lizenzen sowie die entsprechende Anzahl von COLs geliefert. Die Lieferungen, die zusammengefasst werden sollen, müssen in einer Position der Bestellung bestellt werden. Setzt aktuelle Software-Version voraus. Mindestbestellmenge: 3 Stück	**6ES7833-1FD00-0YM2**
Software Update Service (Download)[1] Setzt aktuelle Software-Version voraus. Email-Adresse für die Auslieferung erforderlich.	**6ES7833-1FD00-0YN2**

[1] Nähere Informationen zum Software Update Service siehe Seite 11/2.

[2] Aktuelle Information und Verfügbarkeit zum Download siehe unter: http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery

© Siemens 2019

Übersicht

Mit SIMATIC S7-PLCSIM Advanced können virtuelle Controller zur Simulation von S7-1500 und ET 200SP-Controllern erstellt und zur umfangreichen Funktionssimulation genutzt werden.

Zusätzlich können die virtuellen Controller auch im Kontext einer Anlage/Maschine getestet und validiert werden. Zur Anbindung an Anlagen/Maschinen-Simulationen steht eine umfangreiche API zur Verfügung.

Neu bei V2.0 SP1

- Das Control Panel kann über eine Schnellansicht oder ein frei verschiebbares Windows-Fenster genutzt werden. Vorteile des frei verschiebbaren Windows-Fensters:
  - Control Panel mit einem Klick immer im Vordergund anzeigbar (Pin to deskop)
  - SIMATIC Memory Cards bereits angelegter Instanzen sind einfach über drag and drop auf das Control Panel ziehbar. Das erleichtert das Anlegen neuer Instanzen.
- Über die API ist einstellbar, ob die maximale Zykluszeit beachtet oder ignoriert werden soll – je nach Ziel der Simulation

Neu bei V2.0

- Synchronisation von PLCSIM Advanced mit Co-Simulations-Tools an Teilprozessabbildern zyklischer OBs (z. B. Weckalarm OBs)
- Unterstützung von azyklischen Diensten (RDREC/WRREC) und Alarmen (z. B. Prozessalarmen)
- In TIA Portal projektierte Prozessalarme können über die API ausgelesen werden
- Einfaches Sichern und Wiedereinspielen der Software- und Hardware-Konfiguration von PLCSIM Advanced-Instanzen
- Parallelinstallation von PLCSIM ab V15 und PLCSIM Advanced ab V2.0 auf einem PC

Lizenzierung

- Die Engineering Software kann auf mehreren Rechnern installiert werden. Die Anzahl der vorhandenen Lizenzen bestimmt die Zahl der Rechner, auf denen die Software zeitgleich genutzt werden kann (Floating License)
- Für Nutzer der Vorgängerversion 1.0 wird ein Upgrade auf die Version 2.0 angeboten.
- Es besteht die Möglichkeit Software Update Service Verträge (SUS) abzuschließen.

Informieren Sie sich zu Themen wie Software Update Service, Lizenzformen, Online Software Delivery und die Verwaltung Ihrer SW-Lizenzen mit dem Automation License Manager unter:

http://www.siemens.de/simatic-lizenzen

Technische Daten

Mindestvoraussetzungen für den Einsatz

Hardware / Software	Voraussetzungen
Prozessor	• Ein logischer Intel Core™ i7-6820EQ Kern je gestartete Instanz • Mindestens ein weiterer Kern für das Betriebssystem • Mindestens ein weiterer Kern für zusätzliche aktive Anwendungen
RAM	• 1 Gbyte je gestartete Instanz • Mindestens 4 Gbyte für das Windows-Betriebssystem • Zusätzlicher RAM-Arbeitsspeicher entsprechend den Anforderungen der übrigen aktiven Anwendungen
Freier Festplattenspeicher	5 Gbyte
Betriebssysteme (64 Bit-Variante)	• Windows 7 Home Premium SP1 • Windows 7 Professional SP1 • Windows 7 Enterprise SP1 • Windows 7 Ultimate SP1 • Windows 10 Home Version 1709 & 1803 • Windows 10 Pro Version 1709 & 1803 • Windows 10 Enterprise Version 1709 & 1803 (für PG/PC) • Windows 10 Enterprise 2016 LTSB • Windows 10 IoT Enterprise 2016 LTSB • Windows Server 2012 R2 StdE (full installation) • Windows Server 2016 Standard (full installation)
Bildschirmauflösung	min. 1024 x 768

Kompatibilität zu anderen Produkten

PLCSIM Advanced V2.0 und PLCSIM ab V15 können auf demselben PC oder derselben virtuellen Maschine installiert und betrieben werden. Die Kommunikation zwischen beiden Anwendungen ist nicht simulierbar.

© Siemens 2019

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
SIMATIC S7-PLCSIM Advanced V2.0 SP1	
Option zur Simulation von S7-1500 und ET 200SP	
Floating License, Software und Dokumentation auf DVD; License Key auf USB-Stick	**6ES7823-1FA01-0YA5**
Floating License, Software, Dokumentation und License Key zum Download [1]	**6ES7823-1FE01-0YA5**
E-Mail-Adresse für die Auslieferung erforderlich	
Upgrade	
Upgrade SIMATIC S7-PLCSIM Advanced V1.0 auf V2.0 SP1, Floating License	**6ES7823-1FA01-0YE5**
Upgrade SIMATIC S7-PLCSIM Advanced V1.0 auf V2.0 SP1, Floating License zum Download [1];	**6ES7823-1FE01-0YE5**
E-Mail-Adresse für die Auslieferung erforderlich	

	Artikel-Nr.
Software Update Service[2]	
Für den Zeitraum von 12 Monaten wird der Kunde zu einem Festpreis pro installiertem Softwarepaket automatisch mit allen Upgrades und Service Packs versorgt. Der Vertrag verlängert sich automatisch um ein weiteres Jahr, wenn nicht bis 12 Wochen vor Ablauf die Kündigung erfolgt. Setzt aktuelle Software-Version voraus.	
Software Update Service: Die Upgrades und Service Packs werden über DVDs, USB-Sticks etc. zur Verfügung gestellt.	**6ES7823-1FA00-0YL5**
Software Update Service (Download)[1]: Die Upgrades und Service Packs werden zum Download zur Verfügung gestellt.	**6ES7823-1FE00-0YL5**
E-Mail-Adresse für die Auslieferung erforderlich	

[1] Aktuelle Information und Verfügbarkeit zum Download siehe unter: http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery

[2] Nähere Informationen zum Software Update Service siehe Seite 11/2.

© Siemens 2019

Übersicht

- Zur Entwicklung von dynamisch ladbaren Funktionsbibliotheken für S7-1500 Software Controller und S7-1500 Advanced Controller CPU 1518 MFP:
  - Implementierung von Funktionsbibliotheken, die unter Windows ausgeführt werden, mit den Hochsprachen C/C++, C# und VB
  - Implementierung von Funktionsbibliotheken, die im Kontext des Anwenderprogramms der CPU in Echtzeit ausgeführt werden, mit der Hochsprache C++
  - Implementierung von Anwendungen für die C++-Runtime der CPU 1518 MFP
- Entwicklungsumgebung "Eclipse" für Echtzeit-Funktionsbibliotheken im CPU-Anwenderprogramm und Anwendungen für die C++-Runtime im Lieferumfang
- Entwicklung von Bibliotheksfunktionen unter Windows mit MS Visual Studio (optional)
- Einfacher Start in die Entwicklung durch Verwendung von Basis-Projekten über Templates
- Automatische Erstellung von Funktionsbausteinen zum Aufruf der Bibliotheksfunktionen
- Einfache Integration der Funktionsbausteine in STEP 7 durch Import
- Einfache Nutzung der Bibliotheksfunktionen in der Steuerung ohne spezifische Hochsprachenkenntnisse

Lizenzierung

- ODK 1500S wird mit einer Floating License ausgeliefert. Die Floating License erlaubt die Installation der Software auf beliebig vielen Rechnern. Die Anzahl der vorhandenen Lizenzen bestimmt die Zahl der Rechner, auf denen die Software zeitgleich genutzt werden kann.
- Für Nutzer der Vorgängerversionen 1.0 und 2.0 wird ein Upgrade auf die Version 2.5 angeboten.
- Die für die Entwicklung von Echtzeit-Bibliotheken benötigte integrierte Entwicklungsumgebung Eclipse ist im Lieferumfang des ODK 1500S ebenso enthalten wie Templates für Visual Studio.
- SIMATIC ODK 1500S ist eigenständig oder im Bundle mit SIMATIC Target 1500S™ for Simulink® erhältlich.

Informieren Sie sich zu Themen wie Software Update Service, Lizenzformen, Online Software Delivery und die Verwaltung Ihrer SW-Lizenzen mit dem Automation License Manager unter:

http://www.siemens.de/simatic-lizenzen

Technische Daten

Systemvoraussetzungen

Das SIMATIC ODK 1500S kann auf PC-Plattformen mit folgenden Voraussetzungen eingesetzt werden:

- Betriebssysteme Windows 7/8.1/10
- min. 3 Gbyte Festplattenspeicher
- min. 4 Gbyte Arbeitsspeicher
- Maus, Tastatur, Bildschirm

Bestelldaten

Bestelldaten	Artikel-Nr.
SIMATIC ODK 1500S	
Open Development Kit zur Unterstützung bei der Entwicklung von Hochsprachenanwendungen für SIMATIC S7-1500 Software Controller V2.0 oder V2.1; Single License; Lieferung auf DVD	**6ES7806-2CD02-0YA0**
Open Development Kit zur Unterstützung bei der Entwicklung von Hochsprachenanwendungen für SIMATIC S7-1500 Software Controller V2.0 oder V2.1; Single License; Software Download [1]	**6ES7806-2CD02-0YG0**
Email-Adresse für die Auslieferung erforderlich	
Open Development Kit zur Unterstützung bei der Entwicklung von Hochsprachenanwendungen für SIMATIC S7-1500 Advanced Controller; Lieferung auf DVD, License Key (Floating License) auf USB-Stick	**6ES7806-2CD03-0YA0**
Open Development Kit zur Unterstützung bei der Entwicklung von Hochsprachenanwendungen für SIMATIC S7-1500 Advanced Controller; Software Download inkl. License Key (Floating License) [1]	**6ES7806-2CD03-0YG0**
Email-Adresse für die Auslieferung erforderlich	
Open Development Kit zur Unterstützung bei der Entwicklung von Hochsprachenanwendungen für SIMATIC S7-1500 Advanced Controller; Upgrade zur Hochrüstung bestehender Installationen ab V1.0; Software Download inkl. License Key (Floating License) [1]	**6ES7806-2CD03-0YK0**
Email-Adresse für die Auslieferung erforderlich	

[1] Aktuelle Information und Verfügbarkeit zum Download siehe unter: http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery

© Siemens 2019

Übersicht

Das SIMATIC Target 1500S ist ein Add-on für die Software Simulink® von The MathWorks. Damit ergibt sich die Möglichkeit modellbasiertes Design mit MATLAB® und Simulink auch für SIMATIC S7-1500 Steuerungen zu nutzen. Dazu wird über das Target 1500S direkt aus Simulink heraus ablauffähiger Code für alle ODK-fähigen S7-1500-Steuerungen (S7-1500 Software Controller, ET 200SP Open Controller und CPU 1518 ODK/MFP) erzeugt.

Neu bei V3.0

- Anzeige des Simulink-Modells auf dem CPU Webserver (inkl. Beobachten und Steuern der aktuellen Werte der Modellparameter)
- Automatischer Transfer der generierten SO-Datei auf die CPU
- Ausführen des Modells und Lesen/Schreiben der Modellparameter in unterschiedlichen OBs möglich

Lizenzierung

- Die Engineering Software kann auf mehreren Rechnern installiert werden. Die Anzahl der vorhandenen Lizenzen bestimmt die Zahl der Rechner, auf denen die Software zeitgleich genutzt werden kann (Floating License).
- SIMATIC Target 1500S™ for Simulink® V3.0 ist eigenständig oder im Bundle mit dem SIMATIC S7-1500 Software Controller Open Development Kit erhältlich.
- Für die Vorgängerversion ist ein Upgrade auf die aktuelle Version verfügbar.

Informieren Sie sich zu Themen wie Software Update Service, Lizenzformen, Online Software Delivery und die Verwaltung Ihrer SW-Lizenzen mit dem Automation License Manager unter:

http://www.siemens.de/simatic-lizenzen

Technische Daten

Voraussetzungen auf MATLAB-Seite	
MATLAB 2017b (64 bit) oder aktuellere Version	• MATLAB 9.5 • MATLAB Coder 4.1 • Simulink 9.2 • Simulink Coder 9.0
Voraussetzungen auf SIMATIC-Seite	
SIMATIC ODK 1500S V2.0 / V2.5	muss zusammen mit Target 1500S, MATLAB und Simulink auf dem gleichen PC installiert werden)
STEP 7 Professional ab V15	zur Projektierung der S7-1500 CPUs, nicht zwingend auf dem gleichen PC wie Target 1500S
Unterstützte CPUs	• CPU 1507S(F) ab Firmware V2.0 • CPU 1515SP PC (F) ab Firmware V2.0 • CPU 1518 (F) ODK/MFP

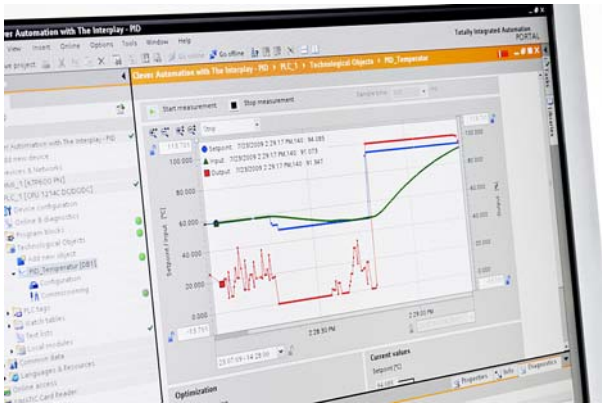
Bestelldaten

Bestelldaten	Artikel-Nr.
SIMATIC Target 1500S for Simulink V3.0 Download inkl. License Key [1] Email-Adresse für die Auslieferung erforderlich	**6ES7823-1BE02-0YA5**
Upgrade Upgrade SIMATIC Target 1500S for Simulink V2.0 auf V3.0, Download inkl. License Key [1] Email-Adresse für die Auslieferung erforderlich	**6ES7823-1BE02-0YE5**
SIMATIC Target + ODK 1500S Bundle Download inkl. License Key [1] Email-Adresse für die Auslieferung erforderlich	**6ES7823-1BE12-0YA0**

[1] Aktuelle Information und Verfügbarkeit zum Download siehe unter: http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery

© Siemens 2019

Übersicht



- PID Professional kombiniert die beiden Optionspakete Modular PID Control und Standard PID Control im TIA Portal.
- Ermöglicht die einfache Integration von kontinuierlichen PID-Reglern, Impulsreglern und Schrittreglern in das Anwenderprogramm.
- Einsetzbar für einfache bis komplexe regelungstechnische Aufgaben in SIMATIC S7-300 (ab CPU 313), S7-400 und WinAC.
- Die Engineering Software für PID Professional ist ab STEP 7 V13 bereits im Lieferumfang von STEP 7 enthalten.
- Tuning-Funktionalität durch PID Self-Tuner (Bestandteil von STEP 7 ab V11 SP1).
- Reduziert Engineeringkosten durch zeitsparende Parametrierung und Optimierung des Reglers.

Lizenzierung

- Die Engineering Software kann auf mehreren Rechnern installiert werden. Die Anzahl der vorhandenen Lizenzen bestimmt die Zahl der Rechner, auf denen die Software zeitgleich genutzt werden kann (Floating License).
- Die Engineering Software benötigt STEP 7 Professional, die Software ist Bestandteil der STEP 7 Professional DVD, bzw. des Programmdownloads. zur Freischaltung ist ein License Key erforderlich.
- Zur Laufzeit benötigt jede CPU eine eigene Runtimelizenz
- Für Standard PID Control/Modular PID Control werden Upgrades auf PID Professional ab V11 (Engineeringlizenz oder Runtime-Einzellizenz) angeboten.

Informieren Sie sich zu Themen wie Software Update Service, Lizenzformen, Online Software Delivery und die Verwaltung Ihrer SW-Lizenzen mit dem Automation License Manager unter:

http://www.siemens.de/simatic-lizenzen

Bestelldaten

Bestelldaten	Artikel-Nr.
PID Professional for TIA Portal Aufgabe: Funktionsbausteine und Editoren für PID-Regelungen Voraussetzung: STEP 7 ab V13 Lieferform: Lizenzen auf USB Stick / per Download	
Floating License für das Engineering sowie Single License für Runtime	**6ES7860-1XA02-0XA5**
Single License (Certificate of License) für Runtime; je CPU (alle Versionen)	**6ES7860-1XA01-0XB0**
Floating License für das Engineering; Download (Email-Adresse für die Auslieferung erforderlich)[1)]	**6ES7860-1XA01-0XH5**
Upgrade von Standard PID Control oder Modular PID Control V5.1 auf PID Professional for TIA Portal; Floating License für das Engineering, Download (Email-Adresse für die Auslieferung erforderlich)[1)]	**6ES7860-1XA01-0XK5**
Upgrade von Standard PID Control oder Modular PID Control V5.1 auf PID Professional for TIA Portal; Single License für Runtime	**6ES7860-1XA02-0XE5**

[1)] Aktuelle Information und Verfügbarkeit zum Download siehe unter: http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery

© Siemens 2019

Übersicht



- Preisgünstiges Paket für einfaches lagegeregeltes Positionieren und einfachen Getriebegleichlauf
- Für den Einsatz mit jedem drehzahlveränderbaren Standardantrieb, wie z.B. Frequenzumrichter oder Servoantrieb
- Für Inkremental- und Absolutgeber

Lizenzierung

- Die Engineering Software kann auf mehreren Rechnern installiert werden. Die Anzahl der vorhandenen Lizenzen bestimmt die Zahl der Rechner, auf denen die Software zeitgleich genutzt werden kann (Floating License).
- Die Engineering Software benötigt STEP 7 Professional, die Software ist Bestandteil der STEP 7 Professional DVD, bzw. des Programmdownloads. zur Freischaltung ist ein License Key erforderlich.
- Zur Laufzeit benötigt jede CPU eine eigene Runtimelizenz

Informieren Sie sich zu Themen wie Software Update Service, Lizenzformen, Online Software Delivery und die Verwaltung Ihrer SW-Lizenzen mit dem Automation License Manager unter:

http://www.siemens.de/simatic-lizenzen

Technische Daten

Unterstützte Hardware:

Easy Motion Control ist ablauffähig auf folgenden CPUs:

- S7-300.
- S7-400.
- WinAC.
- ET 200S.
- ET 200pro.

Unterstützte Baugruppen zur Istwerterfassung:

- CPU 314C (ab FW-Version 2.0 der CPU).
- ET 200S 1 Count 5V/500 kHz.
- ET 200S 1 Count 24V/100kHz.
- ET 200S 1SSI.
- SM 338.
- FM 350-1, FM 450-1.
- SIMODRIVE Sensor mit PROFIBUS DP.
- IM 174.
- Andere Istwerterfassungsbaugruppen (über freien Treiber).

Unterstützte Baugruppen zur Sollwertausgabe:

- ET 200S 2AO U.
- SM 332.
- SM 432.
- IM 174.
- Andere Sollwertausgabebaugruppen (über freien Treiber).

Unterstützte Antriebe über PROFIBUS DP:

- Micromaster 4.
- SINAMICS G120.
- SINAMICS S120.

Speicherplatzbedarf

Benötigter Arbeitsspeicher in byte		
Baustein	Benötigter Arbeitsspeicher je Baustein	Zusätzlich benötigter Arbeitsspeicher je Instanz
MC_Init	1086	-
MC_MoveAbsolute	3924	112
MC_MoveRelative	2982	110
MC_MoveJog	3110	110
MC_Home	2886	104
MC_StopMotion	1114	70
MC_Control	1756	58
MC_Simulation	410	64
MC_GearIn	3476	128
Eingangstreiber	1416 ... 2654	76 ... 128
Ausgangstreiber	384 ... 1242	52 ... 68
Achs-Datenbaustein	-	294

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Easy Motion Control for TIA Portal Voraussetzung: STEP 7 ab V12 SP1; Software in STEP 7 V13 enthalten	
Floating License und Single License (Runtime) Lieferform: CoL für die Projektierungssoftware, USB-Speicher mit einem Lizenzschlüssel für die Projektierungssoftware, CoL für eine Runtime License; ohne Software und Dokumentation	**6ES7864-2XA02-0XA5**
Floating License Download per Email, gültig ab V11 (Email-Adresse für die Auslieferung erforderlich[1]); ohne Software und Dokumentation	**6ES7864-2XA01-0XH5**
Easy Motion Control Runtime License	
Lieferform: CoL für eine Runtime Single License (gültig für Easy Motion Control V2.x und ab V11), ohne Software und Dokumentation)	**6ES7864-0AF01-0YX0**

[1] Aktuelle Information und Verfügbarkeit zum Download siehe unter: http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery

11

© Siemens 2019

Übersicht

Das hersteller- und plattformunabhängige OPC Unified Architecture (UA) ist Kommunikationsstandard für Industrie 4.0 und ist der Standardmechanismus, um von nicht-Siemens-Geräten aus auf die Daten der S7-1500 zuzugreifen.

Lizenzierung

Ein OPC UA Server oder OPC UA Client ist auf den Zielsystemen (CPUs) vorhanden und wird über Runtime Lizenzen freigeschaltet.
Es werden Runtime Lizenzen in drei Abstufungen für unterschiedliche Zielsysteme angeboten:

Zielsystem	OPC UA S7-1500 Small	OPC UA S7-1500 Medium	OPC UA S7-1500 Large
ET 200SP CPU 1510SP/1512SP/1515SP (Open Controller) S7-1500 CPU 1511/1513	ja	ja	ja
ET 200pro CPU 1516pro S7-1500 CPU 1515/1516 Software PLC 1507S	nein	ja	ja
S7-1500 CPU 1517/1518/1508S	nein	nein	ja

Die Runtime Lizenz enthält das Zertifikat für OPC UA (Server und Client) und ist auf den jeweiligen Zielsystemen inkl. F, C und T/TF ab Firmware V2.0 (Client V2.6) ablauffähig.

Informieren Sie sich zu Themen wie Software Update Service, Lizenzformen, Online Software Delivery und die Verwaltung Ihrer SW-Lizenzen mit dem Automation License Manager unter:

http://www.siemens.de/simatic-lizenzen

Technische Daten

Einsetzbar für	
SIMATIC OPC UA S7-1500	für alle S7-1500 CPU und ET200SP CPU ab FW V2.0 (inkl. S/F/T-Varianten) und PLCSIM Advanced

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
SIMATIC OPC UA S7-1500 Small	
Single Runtime License; ablauffähig auf ET 200SP CPU 1510SP/1512SP/1515SP (Open Controller), S7-1500 CPU 1511/1513	
Lizenzzertifikat für OPC UA Server (Data Access und OPC UA Client)	**6ES7823-0BA00-1BA0**
Download inkl. Lizenzzertifikat für OPC UA Server (Data Access und OPC UA Client) [1]	**6ES7823-0BE00-1BA0**
Email-Adresse für die Auslieferung erforderlich	
SIMATIC OPC UA S7-1500 Medium	
Single Runtime License; ablauffähig auf ET 200pro CPU 1516pro, ET 200SP CPU 1510SP/1512SP/1515SP (Open Controller), S7-1500 CPU 1511/1513/1515/1516, Software PLC 1507S	
Lizenzzertifikat für OPC UA Server (Data Access und OPC UA Client)	**6ES7823-0BA00-1CA0**
Download inkl. Lizenzzertifikat für OPC UA Server (Data Access und OPC UA Client) [1]	**6ES7823-0BE00-1CA0**
Email-Adresse für die Auslieferung erforderlich	
SIMATIC OPC UA S7-1500 Large	
Single Runtime License; ablauffähig auf ET 200pro CPU 1516pro, ET 200SP CPU 1510SP/1512SP/1515SP (Open Controller), S7-1500 CPU 1511/1513/1515/1516/1517/1518, Software PLC 1507S	
Lizenzzertifikat für OPC UA Server (Data Access und OPC UA Client)	**6ES7823-0BA00-1DA0**
Download inkl. Lizenzzertifikat für OPC UA Server (Data Access und OPC UA Client) [1]	**6ES7823-0BE00-1DA0**
Email-Adresse für die Auslieferung erforderlich	

[1] Aktuelle Information und Verfügbarkeit zum Download siehe unter: http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery

© Siemens 2019

Übersicht

TIA Portal Multiuser Engineering ermöglicht das Arbeiten mit mehreren Benutzern gemeinsam und gleichzeitig an einem Projekt. Dadurch werden die Projektierungszeiten wesentlich reduziert und Projekte können schneller in Betrieb genommen werden.

Das Grundprinzip:
Die Projektverwaltung wird durch eine eigenständige Server-Applikation übernommen. Diese kann unabhängig von einem TIA Portal installiert werden

Neu bei V15

- Automatisches Markieren von Multiuser-Objekten
- Offline arbeiten mit Multiuser Engineering möglich
- Erweiterte Check-in und Kommentar Funktionen
- Projektserver mit erweiterter Änderungshistorie und Wiederherstellungsfunktionen

Lizenzierung

- Die Software kann auf mehreren Rechnern installiert werden. Die Anzahl der vorhandenen Lizenzen bestimmt die Zahl der Rechner, auf denen die Software zeitgleich genutzt werden kann (Floating License).
- Die Software ist Bestandteil der STEP7/WinCC (TIA Portal) DVD rsp. des Programmdownloads, zur Freischaltung ist ein License Key erforderlich.
- Für Nutzer der Vorgängerversion V14 wird ein Upgrade auf die Version V15 angeboten.
- Es besteht die Möglichkeit, einen Software Update Service abzuschließen.

Informieren Sie sich zu Themen wie Software Update Service, Lizenzformen, Online Software Delivery und die Verwaltung Ihrer SW-Lizenzen mit dem Automation License Manager unter:

http://www.siemens.de/simatic-lizenzen

Bestelldaten

Bestelldaten	Artikel-Nr.
TIA Portal Multiuser Engineering V15	
Software ist Bestandteil von STEP 7 / WinCC ab V15. Geliefert werden nur die Certificate of License (CoL) mit der Lizenz.	
Datenträger-Package, Floating License; License Key auf USB-Stick	**6ES7823-1AA05-0YA5**
Download inkl. License Key, Floating License; License Key zum Download [1]	**6ES7823-1AE05-0YA5**
Email-Adresse für die Auslieferung erforderlich	
Upgrade	
Software ist Bestandteil von STEP 7 / WinCC ab V15. Geliefert werden nur die Certificate of License (CoL) mit der Lizenz.	
Upgrade TIA Portal Multiuser Engineering V14 auf V15, Floating License; License Key auf USB-Stick	**6ES7823-1AA05-0YE5**
Upgrade TIA Portal Multiuser Engineering V14 auf V15, Floating License; License Key zum Download [1]	**6ES7823-1AE05-0YE5**
Email-Adresse für die Auslieferung erforderlich	
Software Update Service [2]	
Datenträger-Package	**6ES7823-1AA00-0YL5**
Download [1]	**6ES7823-1AE00-0YL5**
Email-Adresse für die Auslieferung erforderlich	

[1] Aktuelle Information und Verfügbarkeit zum Download siehe unter: http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery

[2] Nähere Informationen zum Software Update Service siehe Seite 11/2.

© Siemens 2019

TIA Portal Cloud Connector

Übersicht

Der TIA Portal Cloud Connector ermöglicht es auf lokale PG/PC-Schnittstellen und daran angeschlossene SIMATIC Hardware aus dem TIA Portal-Engineering zuzugreifen, während das Engineering per Remote Desktop auf einem Server einer Private Cloud betrieben wird.

Lizenzierung

- Software zur Nutzung mit separat lizenzierten TIA Portal Produkten, die für die Nutzung mit dem Cloud Connector freigegeben sind. Es gelten "Besondere Bedingungen zur Nutzung von Software mit dem TIA Portal Cloud Connector": https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/view/109739390
- Die Software ist Bestandteil der STEP7/WinCC (TIA Portal) DVD rsp. des Programmdownloads.

Bestelldaten

Bestelldaten	Artikel-Nr.
TIA Portal Cloud Connector	
Single License; Software ist Bestandteil von STEP 7 / WinCC ab V14. Geliefert werden nur die Certificate of License (CoL) mit der Lizenz.	
• Datenträger-Package	**6ES7823-1CA00-0YA0**
• Download inkl. License Key [1] Email-Adresse für die Auslieferung erforderlich	**6ES7823-1CE00-0YA0**

[1] Aktuelle Information und Verfügbarkeit zum Download siehe unter: http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery

© Siemens 2019

Übersicht

Das Teamcenter Gateway ermöglicht das Speichern und Verwalten von TIA Portal Projekten und globalen Bibliotheken in Teamcenter. Die Bedienung erfolgt integriert in TIA Portal.

Lizenzierung

- Für den Betrieb des Teamcenter Gateways ist die Kompatibilität der installierten Programmversionen zu beachten.
- Die Software kann auf mehreren Rechnern installiert werden. Die Anzahl der vorhandenen Lizenzen bestimmt die Zahl der Rechner, auf denen die Software zeitgleich genutzt werden kann (Floating License).
- Für Nutzer der Vorgängerversion V14 wird ein Upgrade auf die Version V15 angeboten.
- Es besteht die Möglichkeit, einen Software Update Service abzuschließen.

Informieren Sie sich zu Themen wie Software Update Service, Lizenzformen, Online Software Delivery und die Verwaltung Ihrer SW-Lizenzen mit dem Automation License Manager unter:

http://www.siemens.de/simatic-lizenzen

Technische Daten

Einsetzbar mit:

- TIA Portal mit V14 oder höher
- Teamcenter V11

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
TIA Portal Teamcenter Gateway	
Datenträger-Package, Floating License; License Key auf USB-Stick	**6ES7823-1EA05-0YA5**
Download inkl. Lizenzzertifikat und License Key für TIA Portal Teamcenter Gateway V15, Floating License [1]	**6ES7823-1EE05-0YA5**
Email-Adresse für die Auslieferung erforderlich	
Upgrade	
Upgrade TIA Portal Teamcenter Gateway V14 auf V15, Floating License	**6ES7823-1EA05-0YE5**
Upgrade TIA Portal Teamcenter Gateway V14 auf V15, Floating License; License Key zum Download[1];	**6ES7823-1EE05-0YE5**
Email-Adresse für die Auslieferung erforderlich	
Software Update Service[2]	
Für den Zeitraum von 12 Monaten wird der Kunde zu einem Festpreis pro installiertem Softwarepaket automatisch mit allen Upgrades und Service Packs versorgt. Der Vertrag verlängert sich automatisch um ein weiteres Jahr, wenn nicht bis 12 Wochen vor Ablauf die Kündigung erfolgt. Setzt aktuelle Software-Version voraus	
Datenträger-Package	**6ES7823-1EA00-0YL5**
Download[1]	**6ES7823-1EE00-0YL5**
Email-Adresse für die Auslieferung erforderlich	

[1] Aktuelle Information und Verfügbarkeit zum Download siehe unter: http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery

[2] Nähere Informationen zum Software Update Service siehe Seite 11/2.

© Siemens 2019

SIMATIC Visualisation Architect

Übersicht

SIMATIC Visualisation Architect

Herausforderung:

- Bedienoberflächen der Visualisierungen anlagenweit zu vereinheitlichen
- Deutliche Reduzierung des Engineering-Aufwands für die Erstellung der Visualisierungen

Lösung:

- Automatisches Generieren und Erstellen der Visualisierungen basierend auf dem Programmcode der Steuerung und entsprechende Visualisierungsobjekte im Rahmen übergreifender Bibliothekskonzepte.

Lizenzierung

- Die Software kann auf mehreren Rechnern installiert werden. Die Anzahl der vorhandenen Lizenzen bestimmt die Zahl der Rechner, auf denen die Software zeitgleich genutzt werden kann (Floating License).
- Für Nutzer der Vorgängerversion V14 wird ein Upgrade auf die Version V15.1 angeboten.
- Für eine zeitlich begrenzte Nutzung gibt es eine Rental License.
- Eine Trial License steht zu Testzwecken zur Verfügung.
- Es besteht die Möglichkeit, einen Software Update Service abzuschließen.

Informieren Sie sich zu Themen wie Software Update Service, Lizenzformen, Online Software Delivery und die Verwaltung Ihrer SW-Lizenzen mit dem Automation License Manager unter:

http://www.siemens.de/simatic-lizenzen

Technische Daten

SIMATIC Visualization Architect	
Anforderungen an das Betriebssystem	gemäß den Anforderung der TIA Portal Komponenten: • SIMATIC STEP 7 (TIA Portal) • SIMATIC WinCC Professional, Advanced, Comfort, Basic
Unterstützte STEP 7 Version	SIMATIC STEP 7 V15.1
Unterstützte WinCC Versionen	SIMATIC WinCC V15.1 Professional, Advanced, Comfort, Basic

Bestelldaten

Bestelldaten	Artikel-Nr.
SIMATIC Visualisation Architect V15.1	
als Paket	
• SIMATIC Visualization Architect V15.1	**6AV2107-0PX05-0AA5**
• SIMATIC Visualization Architect V15.1 Rental	**6AV2107-0PX05-0AA6**
• SIMATIC Visualization Architect V15.1 Trial Download in Customer Support Portal	**6AV2107-0PX05-0AA7**
Download [1]	
• SIMATIC Visualization Architect V15.1	**6AV2107-0PX05-0AH5**
• SIMATIC Visualization Architect V15.1 Rental	**6AV2107-0PX05-0AH6**
Upgrade SIMATIC Visualization Architect V14 -> V15.1	
Engineering Software in TIA Portal; Software und Dokumentation auf CD, Lizenzschlüssel auf USB-Stick; Klasse A; 6-sprachig: de, en, fr, es, it, zh	
• als Paket	**6AV2107-3PX05-0AA5**
• Download [1] E-Mail Adresse für die Auslieferung zwingend erforderlich	**6AV2107-3PX05-0AH5**

[1] Aktuelle Information und Verfügbarkeit zum Download siehe unter: http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery

© Siemens 2019

Übersicht

Die TIA Portal-Option ProDiag bietet die Möglichkeit, eine Maschine oder Anlage zu überwachen und im Fall einer Störung einzugreifen. Die anlegbaren Überwachungsmeldungen zu den unterschiedlichen Störungen liefern gezielte Informationen zu Überwachungsart, Ort und Ursache der Störung. Zusätzlich können auch Hinweise zur Behebung ausgegeben werden. Dadurch kann der Anlagenbetreiber nicht nur Störungen erkennen, sondern auch bereits im Vorfeld eine mögliche Gefahr für eine Störung identifizieren und entsprechend gegensteuern.

Lizenzierung

- Die Runtimelizenz für Controller umfasst jeweils 250 oder eine unbegrenzte Anzahl von Überwachungen bezogen auf eine CPU. Die Software ist auf S7-1500/ET 200SP CPUs ab FW 2.0 unabhängig von der TIA Portal Version ablauffähig.
- Für die Visualisierung der Meldungen werden die Controls entsprechend den HMI Runtime Plattformen lizenziert.

Informieren Sie sich zu Themen wie Software Update Service, Lizenzformen, Online Software Delivery und die Verwaltung Ihrer SW-Lizenzen mit dem Automation License Manager unter:

http:www.siemens.de/simatic-lizenzen

Technische Daten

Einsetzbar für	
SIMATIC ProDiag S7-1500	für alle S7-1500 CPU und ET 200SP CPU ab FW V2.0

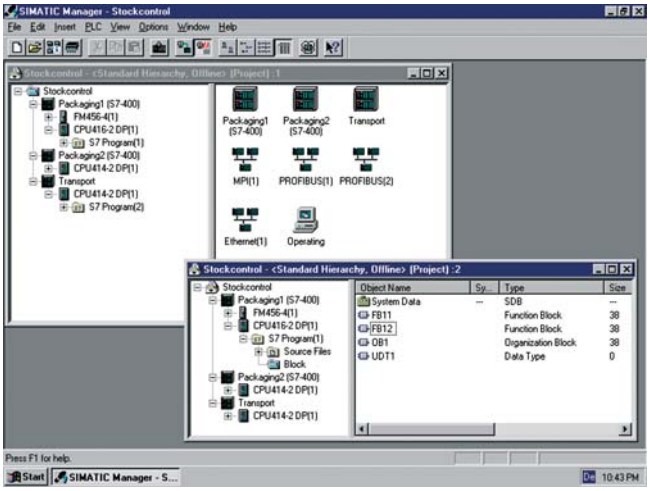
Bestelldaten

	Artikel-Nr.
SIMATIC ProDiag S7-1500 für 250 Überwachungen Für SIMATIC S7-1500 CPUs und ET 200SP CPUs ab FW 2.0. Unabhängig von der TIA Portal-Version.	
Package mit Datenträger	**6ES7823-0AA00-1AA0**
Download inkl. License Key [1] Email-Adresse für die Auslieferung erforderlich	**6ES7823-0AE00-1AA0**
SIMATIC ProDiag für SIMATIC Comfort / Mobile Panels Controls für SIMATIC WinCC ab V14.	
Package mit Datenträger	**6AV2107-0UP00-0BB0**
Download inkl. License Key [1] Email-Adresse für die Auslieferung erforderlich	**6AV2107-0UP00-0BH0**
SIMATIC ProDiag für WinCC Runtime Advanced Controls für SIMATIC WinCC ab V14.	
Package mit Datenträger	**6AV2107-0UA00-0BB0**
Download inkl. License Key [1] Email-Adresse für die Auslieferung erforderlich	**6AV2107-0UA00-0BH0**
SIMATIC ProDiag für WinCC Runtime Professional Controls für SIMATIC WinCC ab V14	
Package mit Datenträger	**6AV2107-0UB00-0BB0**
Download inkl. License Key [1] Email-Adresse für die Auslieferung erforderlich	**6AV2107-0UB00-0BH0**

[1] Aktuelle Information und Verfügbarkeit zum Download siehe unter: http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery

© Siemens 2019

Übersicht



- Basissoftware STEP 7:
  Das Standardwerkzeug für die Automatisierungssysteme SIMATIC S7, SIMATIC C7 und SIMATIC WinAC.
- Zur Nutzung der vollen Leistungsfähigkeit der Systeme.
- Mit komfortablen Funktionen für alle Phasen eines Automatisierungsprojektes:
  - Konfigurierung und Parametrierung der Hardware
  - Festlegung der Kommunikation
  - Programmierung
  - Test, Inbetriebnahme und Service
  - Dokumentation, Archivierung
  - Betriebs-, Diagnosefunktionen

Hinweis:

Für die Programmierung der Steuerungen der neuen Generation S7-1200, S7-1500, ET 200SP CPU und S7-1500 Software Controller benötigen Sie die Engineeringsoftware STEP 7 (TIA Portal), mit der Sie selbstverständlich auch S7-300, S7-400 und SIMATIC WinAC programmieren können.

Siemens bietet eine Combo-Lizenz für beide Plattformen an, die es Ihnen erlaubt, sowohl unter STEP 7 (TIA Portal) als auch der traditionellen Engineeringsoftware zu arbeiten. Näheres siehe unter "STEP 7 Professional".

Lizenzierung

- STEP 7 V5.6 kann auf mehreren Rechnern installiert werden. Die Anzahl der vorhandenen Lizenzen bestimmt die Zahl der Rechner, auf denen die Software zeitgleich genutzt werden kann (Floating License).
- Für eine zeitlich begrenzte Nutzung gibt es eine 50 Stunden Rental License.
- Für Nutzer der Vorgängerversionen V5.3...5.5 wird ein Upgrade auf die Version V5.6 angeboten.
- Eine Trial License steht zu Testzwecken zur Verfügung.

Informieren Sie sich zu Themen wie Software Update Service, Lizenzformen, Online Software Delivery und die Verwaltung Ihrer SW-Lizenzen mit dem Automation License Manager unter:

http://www.siemens.de/simatic-lizenzen

Technische Daten PC Adapter USB A2

Artikelnummer	**6GK1571-0BA00-0AA0**
Produkttyp-Bezeichnung	PC Adapter USB A2
Übertragungsrate	
Übertragungsrate	
• an der Schnittstelle 1 gemäß PROFIBUS	9,6 kbit/s ... 12 Mbit/s
Schnittstellen	
Anzahl der elektrischen Anschlüsse	
• an der Schnittstelle 1 gemäß PROFIBUS	1
Anzahl der Schnittstellen gemäß USB	1
Ausführung des elektrischen Anschlusses	
• an der Schnittstelle 1 gemäß PROFIBUS	9 polige Sub-D-Buchse (RS 485)
• der USB-Schnittstelle	Standard-B Buchse
Standard für Schnittstellen USB 2.0	Ja
Versorgungsspannung, Stromaufnahme, Verlustleistung	
Spannungsart der Versorgungsspannung	DC
Art der Spannungsversorgung optionale Fremdeinspeisung	Nein
Versorgungsspannung	
• aus USB	5 V
• Anmerkung	Versorgung direkt aus USB
relative symmetrische Toleranz bei DC	
• bei 5 V	5 %
aufgenommener Strom	
• aus USB	0,2 A
Verlustleistung [W]	1 W
Zulässige Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur	
• während Betrieb	0 ... 60 °C
• während Lagerung	-40 ... +70 °C
• während Transport	-40 ... +70 °C
relative Luftfeuchte bei 30 °C während Betrieb maximal	95 %
Schutzart IP	IP20
Bauform, Maße und Gewichte	
Baugruppenformat	USB V2.0 Adapter
Breite	58 mm
Höhe	26 mm
Tiefe	105 mm
Nettogewicht	365 g
Befestigungsart 35 mm DIN-Hutschienenmontage	Nein
Anzahl der baugleichen Steckkarten steckbar je PC-Station	1
Anzahl der Baugruppen Anmerkung	-
Leistungsdaten	
Produktfunktionen Diagnose	
Produktfunktion	
• Port Diagnostics	Ja
Normen, Spezifikationen, Zulassungen	
Norm	
• für EMV	2004/108/EG
• für Sicherheit von CSA und UL	cULus, UL 60950-1, CSA22.2
• für Störaussendung	EN 61000-6-3, EN 61000-6-4
• für Störfestigkeit	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2
Eignungsnachweis	
• CE-Kennzeichnung	Ja
• C-Tick	Ja

© Siemens 2019

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
STEP 7 Version 5.6	
Zielsystem: SIMATIC S7-300/-400, SIMATIC C7 Voraussetzung: Windows 7 SP1, Windows 10 Professional/Enterprise, Windows Server 2008 R2 SP1, Windows Server 2012 R2, Windows Server 2016 Lieferform: deutsch, englisch, französisch, spanisch, italienisch; inkl. License Key auf USB-Stick, mit elektronischer Dokumentation	
Floating License auf DVD	**6ES7810-4CC11-0YA5**
Floating License, Download[1]; Software, License Key und Doku als Download; Email-Adresse für die Auslieferung erforderlich	**6ES7810-4CE11-0YB5**
Rental License für 50 Stunden; Software und Doku auf DVD, License Key auf USB-Stick	**6ES7810-4CC11-0YA6**
Rental License für 50 Stunden, Download[1]; Software, License Key und Doku als Download; Email-Adresse für die Auslieferung erforderlich	**6ES7810-4CE11-0YB6**
Upgrade Floating License V5.3...5.5 auf V5.6; auf DVD	**6ES7810-4CC11-0YE5**
Trial License STEP 7 V5.6; auf DVD, 21 Tage ablauffähig	**6ES7810-4CC11-0YA7**
STEP 7 Version 5.6 japanisch	
Zielsystem: SIMATIC S7-300/-400, SIMATIC C7, SIMATIC WinAC Voraussetzung: Windows 7 SP1, Windows 10 Professional/Enterprise, Windows Server 2008 R2 SP1, Windows Server 2012 R2, Windows Server 2016 Lieferform: englisch, japanisch; inkl. License Key auf USB-Stick, mit elektronischer Dokumentation	
Floating License japanisch auf DVD	**6ES7810-4CC11-0JA5**
Upgrade Floating License japanisch 3.x/4.x/5.x auf V5.5; auf DVD	**6ES7810-4CC11-0JE5**
STEP 7 Version 5.6 chinesisch	
Zielsystem: SIMATIC S7-300/-400, SIMATIC C7 Voraussetzung: Windows 7 SP1, Windows 10 Professional/Enterprise, Windows Server 2008 R2 SP1, Windows Server 2012 R2, Windows Server 2016 Lieferform: englisch, chinesisch; inkl. License Key auf USB-Stick, mit elektronischer Dokumentation	
Floating License chinesisch auf DVD	**6ES7810-4CC11-0KA5**
Upgrade Floating License chinesisch 5.x auf V5.6; auf DVD	**6ES7810-4CC11-0KE5**

	Artikel-Nr.
SIMATIC Manual Collection	**6ES7998-8XC01-8YE0**
Elektronische Handbücher auf DVD, mehrsprachig: LOGO!, SIMADYN, SIMATIC Buskomponenten, SIMATIC C7, SIMATIC Dezentrale Peripherie, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, SIMATIC Software, SIMATIC TDC	
SIMATIC Manual Collection Pflegeservice für 1 Jahr	**6ES7998-8XC01-8YE2**
Aktuelle Manual-Collection-DVD sowie die drei darauffolgenden Updates	
EPROM-Programmiergerät USB-Prommer	**6ES7792-0AA00-0XA0**
zum Programmieren von SIMATIC Memory Cards und EPROM-Modulen	
MPI-Kabel	**6ES7901-0BF00-0AA0**
zur Verbindung von SIMATIC S7 und PG über MPI (5 m)	
Komponenten für den PC-Anschluss an MPI und PROFIBUS	
Bei PC mit freiem PCI-Steckplatz:	
CP 5612	**6GK1561-2AA00**
Bei PC ohne freien PCI-Steckplatz:	
PC-Adapter USB A2	**6GK1571-0BA00-0AA0**
zum Anschluss eines PG/PC oder Notebook an PROFIBUS oder MPI, USB-Kabel im Lieferumfang	
Komponenten für den PC-Anschluss an Industrial Ethernet	
Bei PC mit freiem PCI-Steckplatz:	
Layer 2-Ethernet-Karten	

[1] Aktuelle Information und Verfügbarkeit zum Download siehe unter: http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery

11

© Siemens 2019

STEP 7 Professional

Übersicht



STEP 7 Professional unterstützt alle IEC-Sprachen.

Neben den von STEP 7 her bekannten Sprachen

- KOP,
- FUP und
- AWL

steht zusätzlich zur Verfügung:

- "Ablaufsprache".
- "Strukturierter Text".

Eine Offline-Simulation hiermit erstellter Anwenderprogramme ist inbegriffen. Damit ersetzt STEP 7 Professional die Kombination der Einzelpakete STEP 7, S7-GRAPH, S7-SCL und S7-PLCSIM.

Für Kunden, die bereits ein STEP 7 einsetzen, wird ein POWERPACK (Umsteigerpaket) angeboten. Voraussetzung für den Erwerb des POWERPACK ist eine gültige STEP 7-Lizenz. Für STEP 7 Professional ist ein eigener Update Service bestellbar.

Hinweis:

Für die Programmierung der Steuerungen der neuen Generation S7-1200, S7-1500, ET 200SP CPU und S7-1500 Software Controller benötigen Sie die Engineeringsoftware STEP 7 (TIA Portal), mit der Sie selbstverständlich auch S7-300, S7-400 und SIMATIC WinAC programmieren können.

Siemens bietet eine Combo-Lizenz für beide Plattformen an, die es Ihnen erlaubt, sowohl unter STEP 7 (TIA Portal) als auch der traditionellen Engineeringsoftware zu arbeiten. Näheres siehe unter Lizenzierung.

Lizenzierung

- Neu-Installationen von STEP 7 Professional 2017 werden ausschließlich als Combo-Lizenzen zusammen mit STEP 7 Professional V15 (TIA Portal) angeboten. Die Software kann auf mehreren Rechnern installiert werden. Die Anzahl der vorhandenen Lizenzen bestimmt die Zahl der Rechner, auf denen die Software zeitgleich genutzt werden kann (Floating License).
- Für eine zeitlich begrenzte Nutzung gibt es eine 50 Stunden Rental License.
- Für Nutzer der Vorgängerversionen STEP 7 Professional 2006...2010 wird ein Upgrade auf die Version V15/2017 Combo angeboten.
- Powerpack und Upgrade ermöglicht den Umstieg von STEP 7 V5.6 auf STEP 7 Professional V15/2017 Combo.
- Eine Trial License steht zu Testzwecken zur Verfügung.
- Es besteht die Möglichkeit Software Update Service Verträge (SUS) abzuschließen.

Informieren Sie sich zu Themen wie Software Update Service, Lizenzformen, Online Software Delivery und die Verwaltung Ihrer SW-Lizenzen mit dem Automation License Manager unter:

http://www.siemens.de/simatic-lizenzen

Technische Daten PC Adapter USB A2

Artikelnummer	**6GK1571-0BA00-0AA0**
Produkttyp-Bezeichnung	PC Adapter USB A2
Übertragungsrate	
Übertragungsrate	
• an der Schnittstelle 1 gemäß PROFIBUS	9,6 kbit/s ... 12 Mbit/s
Schnittstellen	
Anzahl der elektrischen Anschlüsse	
• an der Schnittstelle 1 gemäß PROFIBUS	1
Anzahl der Schnittstellen gemäß USB	1
Ausführung des elektrischen Anschlusses	
• an der Schnittstelle 1 gemäß PROFIBUS	9 polige Sub-D-Buchse (RS 485)
• der USB-Schnittstelle	Standard-B Buchse
Standard für Schnittstellen USB 2.0	Ja

Artikelnummer	**6GK1571-0BA00-0AA0**
Produkttyp-Bezeichnung	PC Adapter USB A2
Versorgungsspannung, Stromaufnahme, Verlustleistung	
Spannungsart der Versorgungsspannung	DC
Art der Spannungsversorgung optionale Fremdeinspeisung	Nein
Versorgungsspannung	
• aus USB	5 V
• Anmerkung	Versorgung direkt aus USB
relative symmetrische Toleranz bei DC	
• bei 5 V	5 %
aufgenommener Strom	
• aus USB	0,2 A
Verlustleistung [W]	1 W
Zulässige Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur	
• während Betrieb	0 ... 60 °C
• während Lagerung	-40 ... +70 °C
• während Transport	-40 ... +70 °C
relative Luftfeuchte bei 30 °C während Betrieb maximal	95 %
Schutzart IP	IP20

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6GK1571-0BA00-0AA0**
Produkttyp-Bezeichnung	PC Adapter USB A2
Bauform, Maße und Gewichte	
Baugruppenformat	USB V2.0 Adapter
Breite	58 mm
Höhe	26 mm
Tiefe	105 mm
Nettogewicht	365 g
Befestigungsart 35 mm DIN-Hutschienenmontage	Nein
Anzahl der baugleichen Steckkarten steckbar je PC-Station	1
Anzahl der Baugruppen Anmerkung	-
Leistungsdaten	
Produktfunktionen Diagnose	
Produktfunktion	
• Port Diagnostics	Ja

Artikelnummer	**6GK1571-0BA00-0AA0**
Produkttyp-Bezeichnung	PC Adapter USB A2
Normen, Spezifikationen, Zulassungen	
Norm	
• für EMV	2004/108/EG
• für Sicherheit von CSA und UL	cULus, UL 60950-1, CSA22.2
• für Störaussendung	EN 61000-6-3, EN 61000-6-4
• für Störfestigkeit	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2
Eignungsnachweis	
• CE-Kennzeichnung	Ja
• C-Tick	Ja

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
STEP 7 Professional 2017/V15 Zielsystem: SIMATIC S7-300/-400, SIMATIC C7, SIMATIC WinAC Voraussetzung: Windows Server 2008 R2 SP1, Windows Server 2012 R2, Windows Server 2016, Windows 7 SP1, Windows 10 Professional, Windows 10 Enterprise) Lieferform: deutsch, englisch, französisch, spanisch, italienisch; License Key auf USB-Stick, mit elektronischer Dokumentation	
Floating Combo License; auf DVD	**6ES7810-5CC12-0YA5**
Floating License, License Key Download[2)] ohne Software und Doku; Email-Adresse für die Auslieferung erforderlich	**6ES7810-5CE12-0YB5**
Rental License für 50 Stunden, License Key Download[2)] ohne Software und Doku; Email-Adresse für die Auslieferung erforderlich	**6ES7823-1GE05-0YA5**

	Artikel-Nr.
Umsteigerpaket STEP 7 Professional V15 Gültig nur bei gleichzeitiger Bestellung eines Software Update Service 6ES7 810-5CC04-0YE2 (STEP 7 Professional und STEP 7 Professional im TIA Portal).	
• PowerPack & Upgrade STEP 7 V5.6 auf STEP 7 Professional V15/2017 Combo, Floating License. Voraussetzung ist ein vorhandener STEP 7 Software Update Service.	**6ES7822-1AA05-0XC2**
• PowerPack & Upgrade STEP 7 V5.6 auf STEP 7 Professional V15/2017 Combo, Floating License. Voraussetzung ist ein vorhandener STEP 7 Software Update Service. Software Download inkl. License Key [2)] Email-Adresse für die Auslieferung erforderlich	**6ES7822-1AE05-0XC2**
Upgrade STEP 7 Professional V11...14 auf STEP 7 Professional V15 oder STEP 7 Professional V11...V14/201x Combo auf V15/2017 Combo oder STEP 7 Professional 2006...2010 auf V15/2017 Combo, Floating License	**6ES7822-1AA05-0YE5**
Upgrade STEP 7 Professional V11...14 auf STEP 7 Professional V15 oder STEP 7 Professional V11...V14/201x Combo auf V15/2017 Combo oder STEP 7 Professional 2006...2010 auf V15/2017 Combo, Floating License Software Download inkl. License Key[2)] Email-Adresse für die Auslieferung erforderlich	**6ES7822-1AE05-0YE5**

[2)] Aktuelle Information und Verfügbarkeit zum Download siehe unter: http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery

© Siemens 2019

STEP 7 Professional

Bestelldaten	Artikel-Nr.
PowerPack & Upgrade STEP 7 V5.4...V5.6 auf STEP 7 Professional V15/2017 Combo, Floating License	**6ES7822-1AA05-0XC5**
Trial License STEP 7 Professional 2017; auf DVD, 21 Tage ablauffähig	**6ES7810-5CC12-0YA7**
Software Update Service Für den Zeitraum von 12 Monaten wird der Kunde zu einem Festpreis pro installiertem Softwarepaket automatisch mit allen Upgrades und Service Packs versorgt. Der Vertrag verlängert sich automatisch um ein weiteres Jahr, wenn nicht bis 12 Wochen vor Ablauf die Kündigung erfolgt. Setzt aktuelle Software-Version voraus	
Software Update Service (Standard Edition)[1] Die Lieferung erfolgt entsprechend der Anzahl der bestellten SUS-Produkte (z. B. 10 Upgrade-Pakete mit 10 DVDs, 10 USB-Sticks usw.)	
• STEP 7 Professional und STEP 7 Professional im TIA Portal	**6ES7810-5CC04-0YE2**
Software Update Service (Compact Edition)[1] Die Lieferung wird zusammengefasst. Es wird für mehrere Verträge nur noch 1 Paket mit 1 Datenträger-Set, 1 USB-Stick mit der entsprechenden Anzahl der Lizenzen sowie die entsprechende Anzahl von COLs geliefert. Die Lieferungen, die zusammengefasst werden sollen, müssen in einer Position der Bestellung bestellt werden.	
• STEP 7 Professional und STEP 7 Professional im TIA-Portal	**6ES7810-5CC00-0YM2**
Software Update Service (Download)[1][2] Die Upgrades und Service Packs werden zum Download zur Verfügung gestellt. Email-Adresse für die Auslieferung erforderlich	
• STEP 7 Professional und STEP 7 Professional im TIA Portal	**6ES7810-5CC04-0YY2**

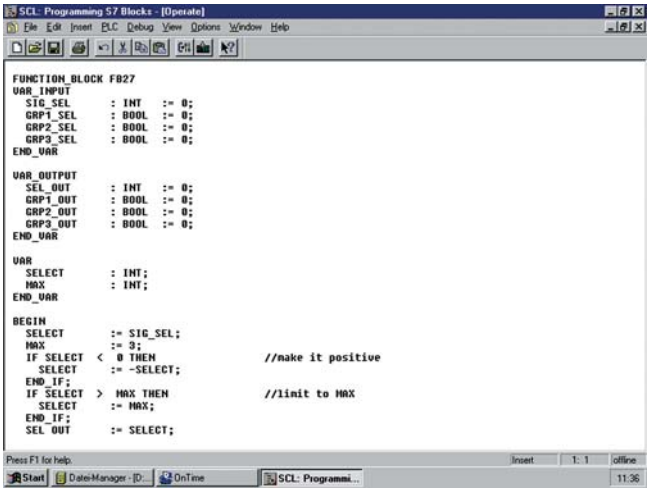
	Artikel-Nr.
EPROM-Programmiergerät USB-Prommer zum Programmieren von SIMATIC Memory Cards und EPROM-Modulen	**6ES7792-0AA00-0XA0**
MPI-Kabel zur Verbindung von SIMATIC S7 und PG über MPI (5 m)	**6ES7901-0BF00-0AA0**
Komponenten für den PC-Anschluss an MPI und PROFIBUS	
Bei PC mit freiem PCI-Steckplatz:	
CP 5612	**6GK1561-2AA00**
Bei PC ohne freien PCI-Steckplatz:	
PC-Adapter USB A2 zum Anschluss eines PG/PC oder Notebook an PROFIBUS oder MPI, USB-Kabel im Lieferumfang	**6GK1571-0BA00-0AA0**
Komponenten für den PC-Anschluss an Industrial Ethernet	
Bei PC mit freiem PCI-Steckplatz:	
Layer 2-Ethernet-Karten	

[1] Nähere Informationen zum Software Update Service siehe Seite 11/2.

[2] Aktuelle Information und Verfügbarkeit zum Download siehe unter: http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery

© Siemens 2019

Übersicht



- PASCAL-artige Hochsprache
- Optimiert für die Programmierung von speicherprogrammierbaren Steuerungen
- Mit PLCopen Base Level-Zertifikat
- Einsetzbar in SIMATIC S7-300 (empfohlen ab CPU 314 und CPU 312C), S7-400, C7 und WinAC



Lizenzierung

- S7-SCL ist Bestandteil des STEP 7 Professional Softwarepakets oder als eigenständiges Softwareprodukt erhältlich.
- S7-SCL V5.6 wird mit einer Floating License ausgeliefert. Die Floating License erlaubt die Installation der Software auf beliebig vielen Rechnern. Damit kann pro Lizenz jeweils ein User die Software unabhängig vom verwendeten Rechner beziehungsweise von einem bestimmten Arbeitsplatz nutzen. Die Anzahl der vorhandenen Lizenzen bestimmt die Zahl der Rechner, auf denen die Software zeitgleich genutzt werden kann.
- Für Nutzer der Vorgängerversion 5.3 wird ein Upgrade auf die Version 5.6 angeboten.
- Für S7-S7 SCL ist ein eigener Update Service bestellbar.
- Eine Trial-Lizenz mit 21 Tagen Gültigkeit ist über den Industry Online Support downloadbar: https://support.industry.siemens.com/cs/document/109748118

Informieren Sie sich zu Themen wie Software Update Service, Lizenzformen, Online Software Delivery und die Verwaltung Ihrer SW-Lizenzen mit dem Automation License Manager unter:

http://www.siemens.de/simatic-lizenzen

Technische Daten

Engineering Tool	**S7-SCL**
Aktuelle Version	V5.3
Softwareklasse	A
Anwendungsgebiete	
Einsetzbar für	Textuelle Hochsprachen-Programmierung von einfachen und komplexen Berechnungen, CASE-, Schleifen-, Sprung- und Vergleichs-funktionen
Marketing-Botschaft	Programmierung von Algorithmen und Berechnungen leicht gemacht!
Vorteile	• leicht lesbare und übersichtliche Programme • funktionale modulorientierte Programmierung • CASE-Anweisung ersetzt eine Vielzahl von Sprung- und Vergleichsfunktionen • einfacher Umstieg für SPS-Programmierer, da die Programmierphilosophie von KOP/FUP/AWL beibehalten wird • einfacher Umstieg für PC-Programmierer auf SPS-Programmierung • Austauschbarkeit (Portierung) von Teilprogrammen gemäß IEC 61131-3 • zeitliche Einsparung beim Engineering-Aufwand gegenüber KOP/FUP/AWL: bis zu 20 % bei einfachen Programmen; mind. 50 % bei anspruchsvollen Programm-strukturen
Branchen	• Beschriftungsmaschinen • Chemieanlagen (z. B. Sauerstoff-gewinnung, Auswertung der Meßwerte) • Gummi- und Kunststoffmaschinen • Holzbearbeitungsmaschinen • Lagertechnik und Logistik • Papier- und Druckmaschinen • Stanz- und Schneidemaschinen • Wasserwirtschaft • Wickelmaschinen
Zielsysteme	
Einsetzbar in	S7-300 (empfohlen ab CPU 313 und ab CPU 312C) S7-400 C7 (empfohlen ab C7-626) WinAC
Systemvoraussetzungen	
Betriebssystem	Windows XP Professional Windows 7 Ultimate/Professional (ab S7-SCL V5.3 SP5)
Festplattenspeicherbedarf im PG/PC ca.	50 Mbyte
Erforderliche Software	ab STEP 7 V5.4
Eigenschaften	
Variablen beobachten	ja
Variablen steuern	ja
Einzelschrittbearbeitung	ja
Einbindung in CFC	ja

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Programmlaufzeiten	
bei S7-300 (typisch)	ähnlich wie bei KOP/FUP/AWL
bei S7-400 (typisch)	ähnlich wie bei KOP/FUP/AWL
Diagnose	
Einbindung der Diagnosedaten in ProAgent	-
Einbindung der Diagnosedaten in ProTool/Pro	-
Einbindung der Diagnosedaten in WinCC	-
Unterstützte Normen	
IEC 61131-3	PLCopen-Zertifizierung • Base Level ST vorhanden • Reusability Level ST vorhanden
Bestellvarianten/Lizenzen	
Floating license	CD-ROM mit • Tool • elektronischem Handbuch • Getting started und • Beispielen Lizenz auf USB-Stick Certificate of License Produktinfo
Upgrade (Floating license)	CD-ROM mit • Tool • elektronischem Handbuch • Getting started und • Beispielen Lizenz auf USB-Stick Certificate of License Produktinfo
Software Update Service (SUS)	
Auch Bestandteil von	
STEP 7 Professional	ja
S7 Trainer Package	ja
PCS 7	ja
D7-SYS	-

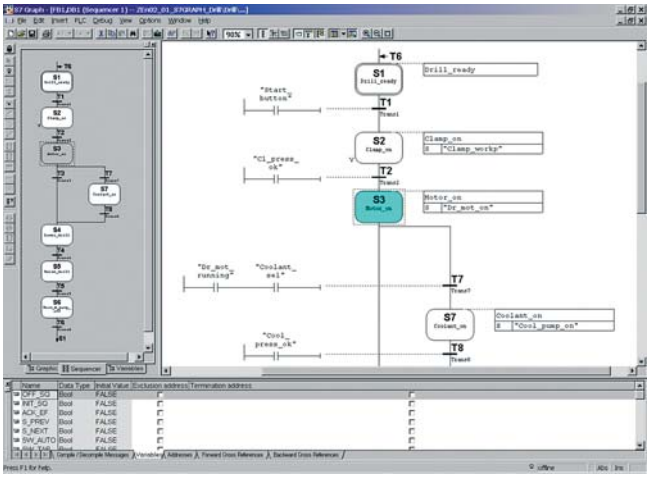
Bestelldaten

	Artikel-Nr.
SIMATIC S7-SCL, Version 5.6 Aufgabe: Hochsprachenprogrammierung Zielsystem: SIMATIC S7-300 (ab CPU 314), SIMATIC S7-400, SIMATIC C7 Voraussetzung: STEP 7 ab V5.6; Windows 7 SP1, Windows 10 Professional/ Enterprise, Windows Server 2008 R2 SP1, Windows Server 2012 R2, Windows Server 2016 Lieferform: auf CD; deutsch, englisch, französisch, spanisch, italienisch; inkl. Autorisierungsdiskette, mit elektronischer Dokumentation	
Floating License	**6ES7811-1CC06-0YA5**
Software Update Service (setzt aktuelle Software-Version voraus)[1]	**6ES7811-1CA01-0YX2**
Upgrade Floating auf V5.6	**6ES7811-1CC06-0YE5**
SIMATIC Manual Collection Elektronische Handbücher auf DVD, mehrsprachig: LOGO!, SIMADYN, SIMATIC Buskomponenten, SIMATIC C7, SIMATIC Dezentrale Peripherie, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, SIMATIC Software, SIMATIC TDC	**6ES7998-8XC01-8YE0**
SIMATIC Manual Collection Pflegeservice für 1 Jahr Aktuelle Manual-Collection-DVD sowie die drei darauffolgenden Updates	**6ES7998-8XC01-8YE2**

[1] Nähere Informationen zum Software Update Service siehe Seite 11/2.

© Siemens 2019

Übersicht



- Zur Projektierung und Programmierung von sequentiellen Prozessen mit Ablaufketten
- Standardisierte Darstellungsart nach DIN EN 1131-3
- Sehr übersichtliches Programm durch Strukturierung des Prozesses in einzelne Schritte
- Mit umfangreichen Diagnosefunktionen, eingebunden in das SIMATIC Diagnosekonzept
- Mit PLCopen Base Level-Zertifikat
- Einsetzbar in SIMATIC S7-300 (empfohlen ab CPU 315 und CPU 312C), S7-400, C7 und WinAC

Lizenzierung

- S7-GRAPH ist Bestandteil des STEP 7 Professional Softwarepakets oder als eigenständiges Softwareprodukt erhältlich.
- S7-Graph V5.6 wird mit einer Floating License ausgeliefert. Die Floating License erlaubt die Installation der Software auf beliebig vielen Rechnern. Damit kann pro Lizenz jeweils ein User die Software unabhängig vom verwendeten Rechner beziehungsweise von einem bestimmten Arbeitsplatz nutzen. Die Anzahl der vorhandenen Lizenzen bestimmt die Zahl der Rechner, auf denen die Software zeitgleich genutzt werden kann.
- Für Nutzer der Vorgängerversion 5.3 wird ein Upgrade auf die Version 5.6 angeboten.
- Für S7-GRAPH ist ein eigener Update Service bestellbar.
- Eine Trial-Lizenz mit 21 Tagen Gültigkeit ist über den Industry Onine Support downloadbar: https://support.industry.siemens.com/cs/document/109748125

Informieren Sie sich zu Themen wie Software Update Service, Lizenzformen, Online Software Delivery und die Verwaltung Ihrer SW-Lizenzen mit dem Automation License Manager unter:

http://www.siemens.de/simatic-lizenzen

Technische Daten

Engineering Tool	**S7-GRAPH**
Aktuelle Version	V5.3
Softwareklasse	A
Anwendungsgebiete	
Einsetzbar für	Grafische Programmierung von Ablaufsteuerungen und Schrittketten
Marketing-Botschaft	Die schnelle und elegante Art, sequentielle Prozesse einfach und übersichtlich zu programmieren!
Vorteile	• bereits optimal einsetzbar in der Entwurfsphase • reduzierter Projektieraufwand durch grafische Strukturierung und Programmierung • schnelle und einfache Einarbeitung • genaue Fehlerlokalisierung mittels durchgängiger Diagnose in Kombination mit ProAgent für ProTool/Pro und WinCC • zeitliche Einsparung beim Engineering-Aufwand gegenüber KOP/FUP/AWL: ca. 40 bis 70 %
Branchen	• Automobiltechnik (z. B. Rohbau, Endmontage) • Elektrogeräteherstellung • Gummi- und Kunststoffmaschinen • Handlingsmaschinen • Holzbearbeitungsmaschinen • Metallbearbeitungsmaschinen • Papier- und Druckmaschinen • Prüfmaschinen • Walzwerke • Wickelmaschinen • Freizeit- und Unterhaltungseinrichtungen

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Zielsysteme	
Einsetzbar in	S7-300 (empfohlen ab CPU 314 und ab CPU 312C) S7-400 C7 (empfohlen ab C7-626) WinAC
Systemvoraussetzungen	
Betriebssystem	Windows XP Professional Windows 7 Professional Windows 7 Ultimate
Festplattenspeicherbedarf im PG/PC ca.	50 Mbyte
Erforderliche Software	STEP 7 V5.4 mit SP4 oder SP5 oder STEP 7 V5.5 mit oder ohne SP1
Eigenschaften	
Variablen beobachten	ja
Variablen steuern	ja
Einzelschrittbearbeitung	ja
Einbindung in CFC	-
Programmlaufzeiten	
bei S7-300 (typisch)	3 ms je Baustein + 1 ms je aktiven Schritt
bei S7-400 (typisch)	0,4 ms je Baustein + 0,06 ms je aktiven Schritt
Diagnose	
Einbindung der Diagnosedaten in ProAgent	ja
Einbindung der Diagnosedaten in ProTool/Pro	über ProAgent
Einbindung der Diagnosedaten in WinCC	über ProAgent
Unterstützte Normen	
IEC 61131-3	PLCopen-Zertifizierung • Base Level SFC vorhanden"
Stand der PLCopen-Aktivitäten	-
Bestellvarianten/Lizenzen	
Floating license	CD-ROM mit • Tool • elektronischem Handbuch • Getting started und • Beispielen License Key auf USB-Stick Certificate of License Produktinfo
Upgrade (Floating license)	CD-ROM mit • Tool • elektronischem Handbuch • Getting started und • Beispielen License Key auf USB-Stick Certificate of License Produktinfo
Software Update Service (SUS)	
Auch Bestandteil von	
STEP 7 Professional	ja
S7 Trainer Package	ja
PCS 7	-
D7-SYS	-

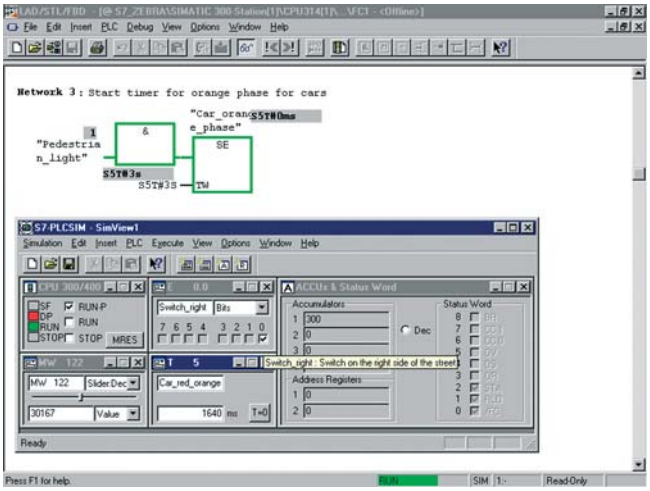
Bestelldaten

	Artikel-Nr.
SIMATIC S7-GRAPH, Version 5.6 Aufgabe: Projektieren und Programmieren von Ablaufketten Zielsystem: SIMATIC S7-300, SIMATIC S7-400, SIMATIC C7 Voraussetzung: STEP 7 V5.6; Windows 7 SP1, Windows 10 Professional/ Enterprise, Windows Server 2008 R2 SP1, Windows Server 2012 R2, Windows Server 2016 Lieferform: auf CD; deutsch, englisch, französisch, spanisch, italienisch; inkl. License Key auf USB-Stick, mit elektronischer Dokumentation	
Floating License	**6ES7811-0CC07-0YA5**
Software Update Service (setzt aktuelle Software-Version voraus)[1]	**6ES7811-0CA01-0YX2**
Upgrade Floating License auf V5.6	**6ES7811-0CC07-0YE5**
SIMATIC Manual Collection Elektronische Handbücher auf DVD, mehrsprachig: LOGO!, SIMADYN, SIMATIC Buskomponenten, SIMATIC C7, SIMATIC Dezentrale Peripherie, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, SIMATIC Software, SIMATIC TDC	**6ES7998-8XC01-8YE0**
SIMATIC Manual Collection Pflegeservice für 1 Jahr Aktuelle Manual-Collection-DVD sowie die drei darauffolgenden Updates	**6ES7998-8XC01-8YE2**

[1] Nähere Informationen zum Software Update Service siehe Seite 11/2.

© Siemens 2019

Übersicht



- Für den funktionellen Test der erstellten SIMATIC S7-Anwenderbausteine auf dem PG/PC, unabhängig von der Verfügbarkeit der Zielhardware
- Zur Verlegung der Programmfehlererkennung und -beseitigung in eine frühe Programmentwicklungsphase
- Ermöglicht beschleunigte, kostenreduzierte Erstinbetriebnahme und Erhöhung der Programmqualität
- Einsetzbar für KOP, FUP, AWL, S7-GRAPH, S7-HiGraph, S7-SCL, CFC, S7-PDIAG, WinCC (lokal installiert)

Lizenzierung

- S7-PLCSIM ist Bestandteil des STEP 7 Professional Softwarepakets oder als eigenständiges Softwareprodukt erhältlich.
- S7-PLCSIM V5.4 wird mit einer Floating License ausgeliefert. Die Floating License erlaubt die Installation der Software auf beliebig vielen Rechnern. Damit kann pro Lizenz jeweils ein User die Software unabhängig vom verwendeten Rechner beziehungsweise von einem bestimmten Arbeitsplatz nutzen. Die Anzahl der vorhandenen Lizenzen bestimmt die Zahl der Rechner, auf denen die Software zeitgleich genutzt werden kann.
- Für Nutzer der Vorgängerversionen wird ein Upgrade auf die Version 5.4 angeboten.
- Für S7-PLCSIM ist ein eigener Software Update Service bestellbar.
- Eine Trial-Lizenz mit 14 Tagen Gültigkeit ist über den Industry Onine Support downloadbar:
  https://support.industry.siemens.com/cs/document/109750064

Informieren Sie sich zu Themen wie Software Update Service, Lizenzformen, Online Software Delivery und die Verwaltung Ihrer SW-Lizenzen mit dem Automation License Manager unter:

http://www.siemens.de/simatic-lizenzen

Technische Daten

Engineering Tool	**S7-PLCSIM**
Lizenzform	Floating License
Softwareklasse	A
Aktuelle Version	V5.4
Zielsystem (empfohlen)	SIMATIC S7-300 SIMATIC S7-400 SIMATIC C7
Betriebssystem	Windows XP Professional Windows 7 Professional Windows 7 Ultimate
Erforderliche Softwarepakete	STEP 7 V5.4 mit SP4 oder SP5 oder STEP 7 V5.5 mit oder ohne SP1
Plattenspeicherbedarf im PG/PC	5 Mbyte

Bestelldaten

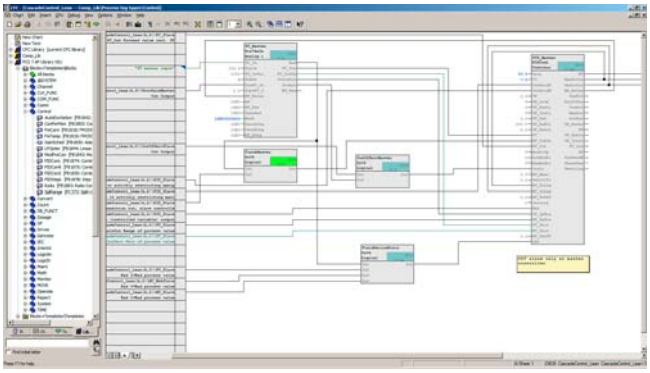
	Artikel-Nr.
S7-PLCSIM, Version 5.4 Aufgabe: Funktionelles Testen von SIMATIC S7-Anwenderbausteinen auf PG/PC Zielsystem: SIMATIC S7-300, SIMATIC S7-400, SIMATIC C7 Voraussetzung: ab STEP 7 V5.4 incl. SP4/SP5 oder STEP 7 V5.5 mit oder ohne SP1 Lieferform: auf CD; deutsch, englisch, französisch, spanisch, italienisch; Lizenzschlüssel auf USB-Stick, mit elektronischer Dokumentation	
Floating License	**6ES7841-0CC05-0YA5**
Software Update Service (setzt aktuelle Software-Version voraus)[1]	**6ES7841-0CA01-0YX2**
Upgrade Floating License auf V5.4	**6ES7841-0CC05-0YE5**
SIMATIC Manual Collection Elektronische Handbücher auf DVD, mehrsprachig: LOGO!, SIMADYN, SIMATIC Buskomponenten, SIMATIC C7, SIMATIC Dezentrale Peripherie, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, SIMATIC Software, SIMATIC TDC	**6ES7998-8XC01-8YE0**
SIMATIC Manual Collection Pflegeservice für 1 Jahr Aktuelle Manual-Collection-DVD sowie die drei darauffolgenden Updates	**6ES7998-8XC01-8YE2**

[1] Nähere Informationen zum Software Update Service siehe Seite 11/2.

© Siemens 2019

CFC

Übersicht



- Zur Erstellung von Automatisierungsprogrammen durch Zeichnen eines Technologieplans
- Mit umfangreichen Bibliotheken vorgefertigter Bausteine, die um selbst erstellte Bausteine ergänzt werden können
- Minimierter Aufwand und reduzierte Fehleranfälligkeit durch Verschaltung fertiger Bausteine
- Optimale Einbettung in die Automatisierungswelt z.B. durch garantierte Durchgängigkeit zu allen STEP 7-Werkzeugen
- Einsetzbar für SIMATIC S7-300 (empfohlen ab CPU 316 oder CPU 314C), SIMATIC S7-400, SIMATIC WinAC und D7-SYS

Lizenzierung

- SIMATIC CFC V9.0 wird mit einer Floating License ausgeliefert. Die Floating License erlaubt die Installation der Software auf beliebig vielen Rechnern. Damit kann pro Lizenz jeweils ein User die Software unabhängig vom verwendeten Rechner beziehungsweise von einem bestimmten Arbeitsplatz nutzen. Die Anzahl der vorhandenen Lizenzen bestimmt die Zahl der Rechner, auf denen die Software zeitgleich genutzt werden kann.
- Für Nutzer der Vorgängerversionen 8.x wird ein Upgrade auf die Version 9.0 angeboten.
- Für SIMATIC CFC ist der Software Update Service in den Lieferformen Standard, Compact und Download verfügbar.

Informieren Sie sich zu Themen wie Software Update Service, Lizenzformen, Online Software Delivery und die Verwaltung Ihrer SW-Lizenzen mit dem Automation License Manager unter:

http://www.siemens.de/simatic-lizenzen

Technische Daten

EngineringTool	**CFC**
Aktuelle Version	V9.0
Softwareklasse	A
Anwendungsgebiete	
Einsetzbar für	Grafisches Erstellen, Verschalten und Parametrieren von (vorgefertigten) Bausteinen und Funktionen
Marketing-Botschaft	Verschalten und Parametrieren statt Programmieren!
Vorteile	• bereits optimal einsetzbar in der Entwurfsphase • reduzierter Projektieraufwand durch grafische Verschaltung • hohe Wiederverwendbarkeit von bereits erstellten Plänen • schnelle und einfache Einarbeitung • schnelle und übersichtliche Verschaltung vorgefertigter Funktionen • technologische Erstellung des Gesamtprogramms • übersichtliche Darstellung regelungstechnischer Strukturen • kurze Inbetriebnahmezeit • hohe Anlagenverfügbarkeit • zeitliche Einsparung beim Engineering-Aufwand gegenüber KOP/FUP/AWL: bis zu 50 %
Branchen	• Automobiltechnik (z. B. Temperaturregler, Abläufe bei der Reifenherstellung) • Chemie • Energietechnik und -versorgung • Gummi- und Kunststoffmaschinen • Metallbearbeitungsmaschinen • Nahrungs- und Genußmittel-maschinen • Petrochemie • Walzwerke • Wasserwirtschaft • Wickelmaschinen
Zielsysteme	
Einsetzbar in	S7-300 S7-400 F/H-Systemen WinAC
Systemvoraussetzungen	
Betriebssystem	MS Windows 7 Professional mit SP1 (64 Bit) MS Windows 7 Ultimate mit SP1 (64 Bit) MS Windows 7 Enterprise mit SP1 (64 Bit) MS Windows 10 Pro (64 Bit) MS Windows 10 Enterprise 2015 LTSB (64 Bit) MS Windows Server 2008 R2 Standard Edition mit SP1 (64 Bit) MS Windows Server 2012 R2 Update Standard Edition (64 Bit)
Festplattenspeicherbedarf im PG/PC ca.	ca. 80 Mbyte
Erforderliche Software	ab STEP 7 V5.6

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Eigenschaften	
Variablen beobachten	ja
Variablen steuern	ja
Einzelschrittbearbeitung	-
Einbindung in CFC	ja
Programmlaufzeiten	
bei S7-300 (typisch)	abhängig von den verschalteten Bausteinen
bei S7-400 (typisch)	abhängig von den verschalteten Bausteinen
Diagnose	
Einbindung der Diagnosedaten in ProAgent	-
Einbindung der Diagnosedaten in ProTool/Pro	-
Einbindung der Diagnosedaten in WinCC	-
Unterstützte Normen	
IEC 61131-3	an IEC-Norm angelehnt
Stand der PLCopen-Aktivitäten	-
Bestellvarianten/Lizenzen	
Floating License	• 1 CD • 1 License Key Memory Stick • 1 Certificate of License
Upgrade (Floating License)	• 1 CD • 1 License Key Memory Stick • 1 Certificate of License
Software Update Service (SUS)	
Auch Bestandteil von	
STEP 7 Professional	-
S7 Trainer Package	-
PCS 7	ja
D7-SYS	ja

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
SIMATIC CFC, Version 9.0 Aufgabe: Grafisches Projektieren und Programmieren von Automatisierungsanwendungen in Form von Technologieplänen Zielsystem: SIMATIC S7-300/-400, SIMATIC WinAC, D7-SYS Voraussetzung: STEP 7 ab V5.6 Lieferform: Engineering-Software und elektronische Dokumentation auf CD-ROM, License Key auf USB-Stick, Certificate of License	
Floating License	**6ES7658-1EX58-0YA5**
Floating License Upgrade von V8.x auf V9.0	**6ES7658-1EX58-0YE5**
Software Update Service (setzt aktuelle Software-Version voraus)[1]	**6ES7658-1EX00-2YL8**
Software Update Service für Mehrfachbestellungen (setzt aktuelle Software-Version voraus); Die Lieferung wird zusammengefasst. Es wird für mehrere Verträge nur noch 1 Paket (1 Datenträger-Set und die entsprechende Anzahl der Lizenzen) geliefert. Bestellbar ab 5 Verträgen[1] Die Lieferungen, die zusammengefasst werden sollen, müssen in einer Position der Bestellung bestellt werden.	**6ES7658-1EX00-2YM8**
Software Update Service (setzt aktuelle Software-Version voraus)[1] Email-Adresse für die Auslieferung erforderlich	**6ES7658-1EX00-2YV8**
SIMATIC Manual Collection Elektronische Handbücher auf DVD, mehrsprachig: LOGO!, SIMADYN, SIMATIC Buskomponenten, SIMATIC C7, SIMATIC Dezentrale Peripherie, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, SIMATIC Software, SIMATIC TDC	**6ES7998-8XC01-8YE0**
SIMATIC Manual Collection Pflegeservice für 1 Jahr Aktuelle Manual-Collection-DVD sowie die drei darauffolgenden Updates	**6ES7998-8XC01-8YE2**

[1] Nähere Informationen zum Software Update Service siehe Seite 11/2.

© Siemens 2019

S7 Distributed Safety

Übersicht

- Zur Erstellung sicherheitsgerichteter Automatisierungsanwendungen mit SIMATIC S7 in KOP oder FUP (STEP 7 erforderlich)
- Realisierung von Sicherheitsfunktionen durch einfaches Verbinden von Funktionsbausteinen
- Mit vorgefertigter Bausteinbibliothek
- Erstellung eigener Bausteine möglich
- Optimale Einbettung in die Automatisierungswelt durch garantierte Durchgängigkeit zu den STEP 7-Werkzeugen
- Lieferumfang:
  - Distributed Safety Editor
  - Code-Generator
  - Debugger
  - Standard-Bausteinbibliotheken

Lizenzierung

- SIMATIC S7 Distributed Safety wird mit einer Floating License ausgeliefert. Die Floating License erlaubt die Installation der Software auf beliebig vielen Rechnern. Damit kann pro Lizenz jeweils ein User die Software unabhängig vom verwendeten Rechner beziehungsweise von einem bestimmten Arbeitsplatz nutzen. Die Anzahl der vorhandenen Lizenzen bestimmt die Zahl der Rechner, auf denen die Software zeitgleich genutzt werden kann.
- Nutzern der Vorgängerversionen 5.x wird ein Upgrade auf die Version 5.4 angeboten.
- Eine Trial-Lizenz mit 14 Tagen Gültigkeit ist über den Industry Online Support downloadbar:
  https://support.industry.siemens.com/cs/document/109749360

Informieren Sie sich zu Themen wie Software Update Service, Lizenzformen, Online Software Delivery und die Verwaltung Ihrer SW-Lizenzen mit dem Automation License Manager unter:

http://www.siemens.de/simatic-lizenzen

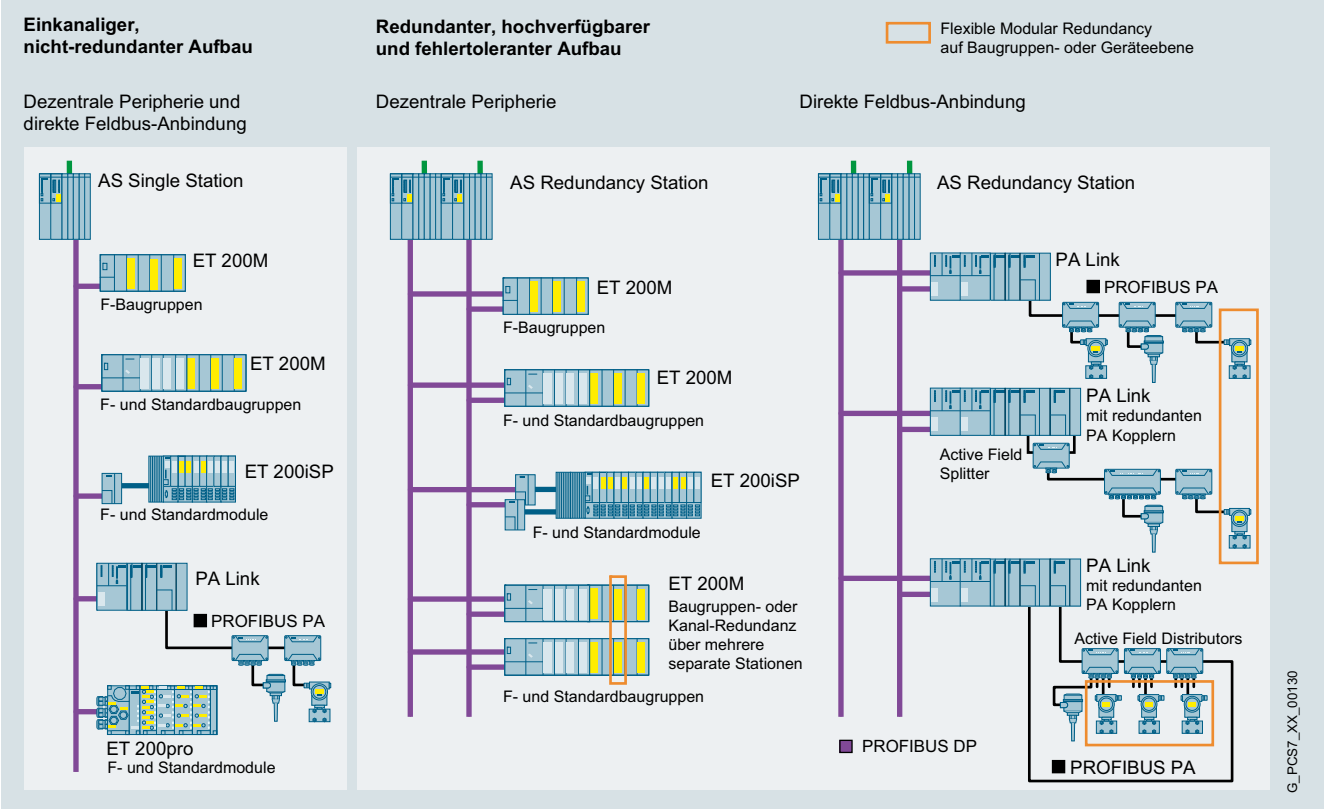
Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Programmiertool S7 Distributed Safety V5.4 SP5 Update 2 Aufgabe: Projektiersoftware zur Projektierung von fehlersicheren Anwenderprogrammen für SIMATIC S7-300F, S7-400F, WinAC RTX F, ET 200S, ET 200M, ET 200iSP, ET 200pro, ET 200eco, ET 200SP Voraussetzung: Windows 7 SP1 (64 bit), Windows 10 Professional/Enterprise (64 bit), Windows Server 2008 R2 SP1 (64 bit), Windows Server 2012 R2 (64bit), Windows Server 2016 (64 bit); STEP 7 ab V5.5 SP1; Bitte auch die für die verwendete STEP 7-Version freigegebenen Betriebssysteme beachten	
Floating License für 1 User; Software und Dokumentation auf DVD; License Key auf USB-Stick	**6ES7833-1FC02-0YA5**
Floating License für 1 User; Software, Dokumentation und License Key zum Download[1]; Email-Adresse für die Auslieferung erforderlich	**6ES7833-1FC02-0YH5**
S7 Distributed Safety Upgrade	
Von V5.x auf V5.4; Floating License für 1 User; Software und Dokumentation auf DVD; License Key auf USB-Stick	**6ES7833-1FC02-0YE5**

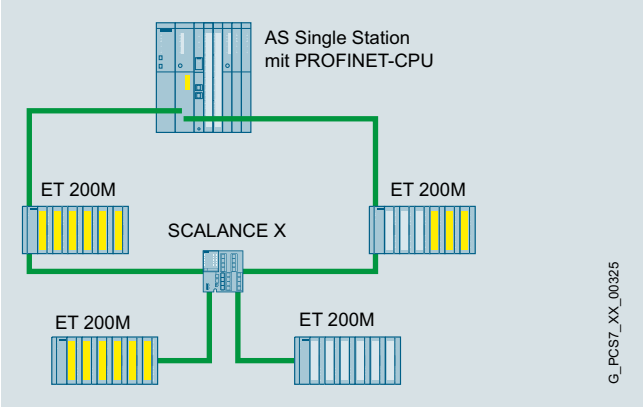
[1] Aktuelle Information und Verfügbarkeit zum Download siehe unter:
http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery

© Siemens 2019

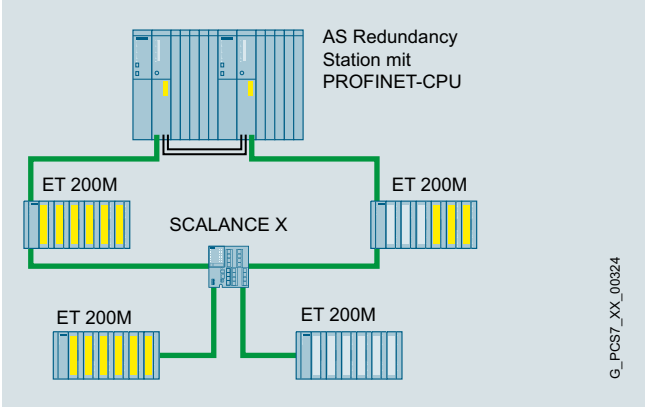
Übersicht



Gemeinsames Engineering System für Basic Process Control System und sicherheitstechnisches System



PCS 7: Sicherheitsgerichtete PROFINET IO-Kommunikation mit Medienredundanz



PCS 7: Sicherheitsgerichtete PROFINET IO-Kommunikation mit Systemredundanz

In der oft von komplexen technologischen Abläufen mit hohen Sicherheitsanforderungen geprägten Prozessindustrie können Ausfälle und Fehler in der Prozessautomatisierung ggf. fatale Folgen für Menschen, Maschinen, Anlagen oder Umwelt haben. Deshalb kommt der funktionalen Sicherheit hier eine besondere Bedeutung zu. Die verwendete Sicherheitstechnik muss Fehler im Prozess sowie eigene, interne Fehler verlässlich erkennen und die Anlage/Applikation im Fehlerfall automatisch in einen sicheren Zustand überführen.

S7 F/FH Systems ist das umfassende Produktspektrum von Siemens für sichere, fehlertolerante und hochverfügbare Applikationen in der Prozessindustrie. Dieses ist gekennzeichnet durch:

- Sichere PROFIBUS- und PROFINET-Kommunikation
- Sichere Kommunikation auch am PROFIBUS PA mit PROFIsafe
- Dezentrale I/O-Peripheriesysteme ET 200 mit sicherheitsgerichteten I/O-Baugruppen

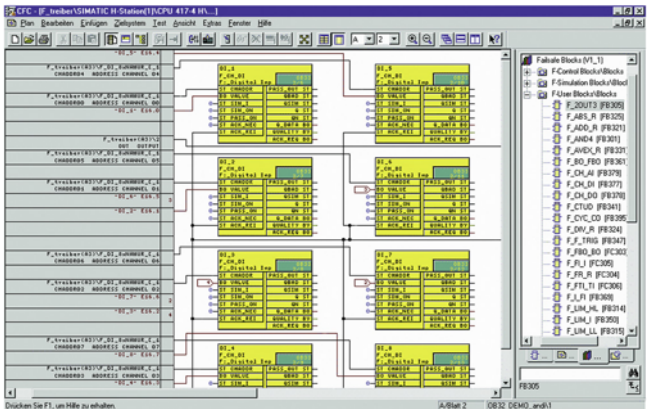
© Siemens 2019

Übersicht (Fortsetzung)

- Komfortable Prozessvisualisierung, inkl. sicherheitsrelevanter Störungsmeldungen, über optionale Operator Stationen
- Engineering System mit den Softwarepaketen SIMATIC S7 F Systems und SIMATIC S7 Safety Matrix
- Sicherheitsgerichtete F/FH-Automatisierungssysteme der Baureihe S7-400:
  Die sicherheitsgerichteten Automatisierungssysteme des S7 F/FH-Systems basieren auf der Hardware der CPU 400H, die mit dem Softwarepaket SIMATIC S7 F Systems um Sicherheitsfunktionen erweitert werden.
  Alle genannten F/FH-Systeme sind vom TÜV zertifiziert und erfüllen Sicherheitsanforderungen bis SIL 3 gemäß IEC 61508. Sie lassen sich in zwei Aufbauvarianten einteilen:
  - einkanalig (mit einer CPU, sicherheitsgerichtet)
  - hochverfügbar (mit redundanten CPUs, sicherheitsgerichtet und fehlertolerant)

© Siemens 2019

Übersicht



Zur Konfiguration eines S7 F/FH Systems ist das im SIMATIC Manager integrierte Engineeringwerkzeug SIMATIC S7 F Systems verwendbar. Mit diesem Tool können Sie:

- CPU und F-Signalbaugruppen parametrieren, und
- sicherheitsgerichtete Applikationen im CFC erstellen.

Hierfür stehen vorgefertigte, vom TÜV abgenommene Bausteine zur Verfügung. Die sicherheitsgerichteten Bausteine nehmen dem Anwender die diversitäre Programmierung zur Fehlererkennung und Fehlerreaktion ab.

Lizenzierung

- Die Engineering Software kann auf mehreren Rechnern installiert werden. Die Anzahl der vorhandenen Lizenzen bestimmt die Zahl der Rechner, auf denen die Software zeitgleich genutzt werden kann (Floating License).
- Zur Laufzeit benötigt jede CPU eine eigene Runtimelizenz.
- Für Nutzer der Vorgängerversionen 6.0/6.1 wird ein Upgrade auf die Version 6.2 angeboten.

Informieren Sie sich zu Themen wie Software Update Service, Lizenzformen, Online Software Delivery und die Verwaltung Ihrer SW-Lizenzen mit dem Automation License Manager unter:

http://www.siemens.de/simatic-lizenzen

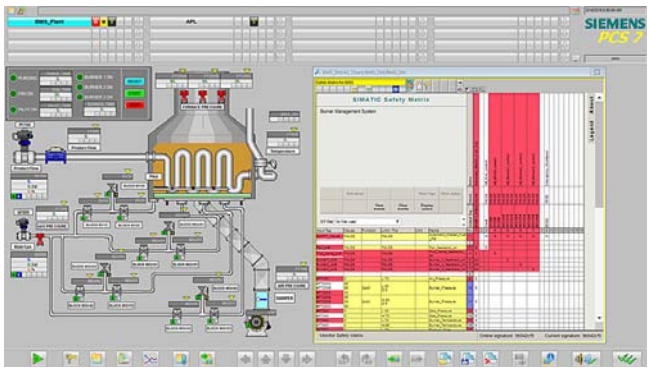
Bestelldaten

	Artikel-Nr.
SIMATIC S7 F Systems RT License zur Bearbeitung von sicherheitsgerichteten Anwenderprogrammen, für je ein System AS 412F/FH, AS 414F/FH bzw. AS 417F/FH	**6ES7833-1CC00-6YX0**
SIMATIC S7 F Systems V6.2 Programmier- und Projektierungsumgebung zur Erstellung und Bedienung sicherheitsgerichteter STEP 7-Programme. 2-sprachig (deutsch, englisch), Softwareklasse A, ablauffähig auf Engineering Station unter Windows 7 SP1 64 Bit (Professional, Enterprise, Ultimate) oder Windows Server 2008 R2 SP1 Standard 64 Bit; auf Operator Station zusätzlich unter Windows 7 SP1 32 Bit (Enterprise, Ultimate), Windows 10 Enterprise 2015 LTSB 64 Bit oder Windows Server 2012 R2 Standard 64 Bit, Floating License für 1 User ohne SIMATIC PCS 7 Software Media Package	
Lieferform: Warenlieferung License Key USB-Stick und Certificate of License, gebündelt mit 1 × SIMATIC SIMATIC S7 F Systems Software Media Package pro Bestellposition	**6ES7833-1CC26-0YA5**
Lieferform: Online-Lieferung License Key Download, Online Certificate of License, kombiniert mit SIMATIC SIMATIC S7 F Systems Software Media Package (Software Download und Online Certificate of License) Hinweis: E-Mail-Adresse erforderlich	**6ES7833-1CC26-0YH5**

	Artikel-Nr.
SIMATIC S7 F Systems V6.2 Upgrade Package zur SIMATIC S7 F Systems-Hochrüstung von V6.0/V6.1 auf V6.2 2-sprachig (deutsch, englisch), Softwareklasse A, ablauffähig auf Engineering Station unter Windows 7 SP1 64 Bit (Professional, Enterprise, Ultimate) oder Windows Server 2008 R2 SP1 Standard 64 Bit; auf Operator Station zusätzlich unter Windows 7 SP1 32 Bit (Enterprise, Ultimate), Windows 10 Enterprise 2015 LTSB 64 Bit oder Windows Server 2012 R2 Standard 64 Bit, Floating License für 1 User ohne SIMATIC PCS 7 Software Media Package	
Lieferform: Warenlieferung License Key USB-Stick und Certificate of License, gebündelt mit 1 × SIMATIC S7 F Systems Software Media Package pro Bestellposition	**6ES7833-1CC26-0YE5**
Lieferform: Online-Lieferung License Key Download, Online Certificate of License, kombiniert mit SIMATIC S7 F Systems Software Media Package (Software Download und Online Certificate of License) Hinweis: E-Mail-Adresse erforderlich	**6ES7833-1CC26-0YK5**

© Siemens 2019

Übersicht



Die additiv zu SIMATIC S7 F Systems einsetzbare SIMATIC S7 Safety Matrix ist ein innovatives Safety Lifecycle Tool von Siemens, das zur komfortablen Projektierung von Sicherheitsapplikationen ebenso einsetzbar ist, wie für deren Betrieb und Service. Basierend auf dem bewährten Prinzip einer Cause&Effect-Matrix ist sie hervorragend geeignet für Prozesse, bei denen definierte Zustände bestimmte Sicherheitsreaktionen erfordern.

Mit der SIMATIC S7 Safety Matrix geht das Programmieren der Sicherheitslogik nicht nur deutlich einfacher und komfortabler, sondern auch wesentlich schneller als auf herkömmliche Art und Weise. Bei der Risikoanalyse seiner Anlage kann der Projekteur den im Verlauf eines Prozesses auftretenden Ereignissen (Causes) exakt definierte Reaktionen (Effects) zuordnen.

Lizenzierung

- Die Engineering Software für Tool und Viewer kann auf mehreren Rechnern installiert werden. Die Anzahl der vorhandenen Lizenzen bestimmt die Zahl der Rechner, auf denen die Software zeitgleich genutzt werden kann (Floating License).
- Für Nutzer der Vorgängerversionen 6.x wird ein Upgrade auf die Version 6.3 angeboten.

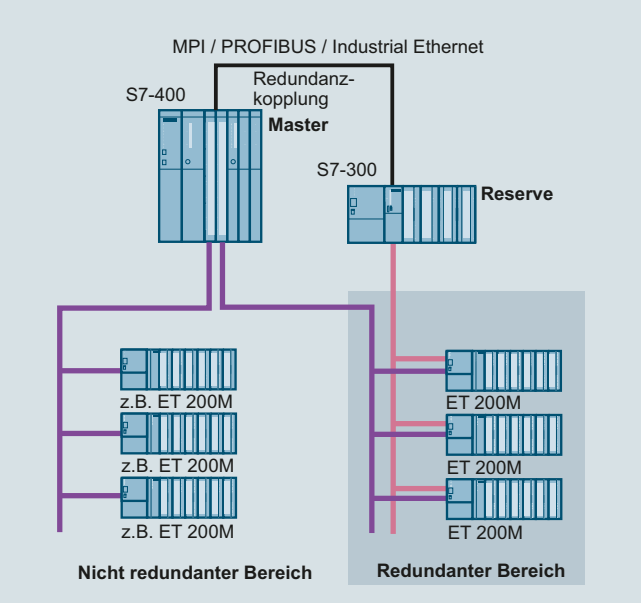
Informieren Sie sich zu Themen wie Software Update Service, Lizenzformen, Online Software Delivery und die Verwaltung Ihrer SW-Lizenzen mit dem Automation License Manager unter:
http://www.siemens.de/simatic-lizenzen

Bestelldaten

Bestelldaten	Artikel-Nr.
SIMATIC S7 Safety Matrix Tool V6.3	
Anlegen, Projektieren, Übersetzen, Laden und Online-Beobachten der Safety Matrix in SIMATIC PCS 7-Umgebung	
inkl. SIMATIC S7 Safety Matrix Viewer für SIMATIC PCS 7, zum Bedienen und Beobachten der Safety Matrix in SIMATIC PCS 7-Umgebung mit mehreren Bedienebenen	
Lieferform Warenlieferung License Key USB-Stick und Certificate of License, gebündelt mit 1 × SIMATIC S7 Safety Matrix	
Software Media Package pro Bestellposition	
Floating License für 1 Installation	**6ES7833-1SM03-0YA5**
Upgrade Floating License von V6.x auf V6.3	**6ES7833-1SM03-0YE5**
SIMATIC S7 Safety Matrix Viewer V6.3 für SIMATIC PCS 7	
Bedienen und Beobachten der Safety Matrix in SIMATIC PCS 7-Umgebung mit mehreren Bedienebenen	
Lieferform Warenlieferung License Key USB-Stick und Certificate of License, gebündelt mit 1 × SIMATIC S7 Safety Matrix Software Media Package pro Bestellposition	
Floating License für 1 Installation	**6ES7833-1SM63-0YA5**
Upgrade Floating License von V6.x auf V6.3	**6ES7833-1SM63-0YE5**

© Siemens 2019

Übersicht



- Softwarepaket zum Aufbau hochverfügbarer Steuerungen auf Softwarebasis
- Ausgelegt für Steuerungen mit einkanaliger dezentraler Peripherie
- Einsetzbar für Anwendungen mit geringeren Anforderungen an die Umschaltgeschwindigkeit, z.B. Steuerung von Wasserkraftwerken, Kühlkreisläufen, Verkehrsflüssen, Regelung von Füllständen, Messdatenerfassung
- Kostengünstig durch Einsatz von S7-300- und S7-400-Standardkomponenten
- Peripherieanbindung mit redundant aufgebautem PROFIBUS DP
- Bedienung optional über WinCC Operator Station

Technische Daten

Technische Daten	
Hardwarevoraussetzungen	
CPU	S7-300: CPU 313C-2 DP, 314C-2 DP, 315-2 DP, 316-2 DP, 318-2 DP S7-400: alle CPUs
Redundanzkopplung der CPUs	MPI, PROFIBUS, Industrial Ethernet; bestehende Verbindungen können mitbenutzt werden
Einsetzbare Baugruppen für ET 200M	IM 153-2; alle DI/O, AI/O für ET 200M; Zählerbaugruppe FM 350-1; CP 341
Softwarevoraussetzungen	
Projektierung/Programmierung	STEP 7 V4.0
Kommunikationsprojektierung für redundanten PROFIBUS DP	NCM S7 für PROFIBUS

Bestelldaten

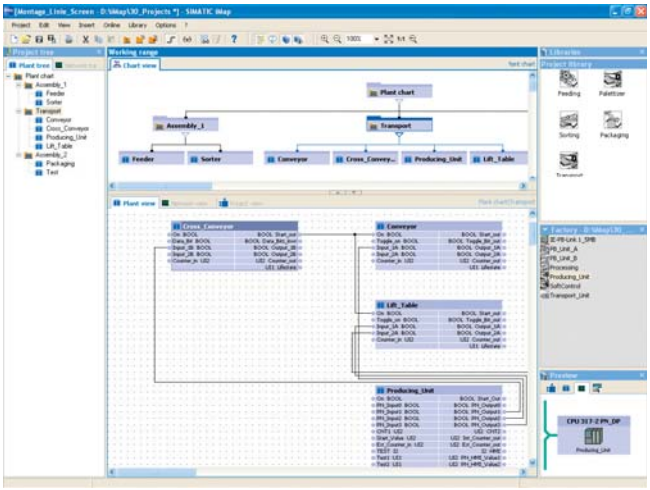
	Artikel-Nr.
Programmpaket Software Redundanz V1.2 Aufgabe: Aufbau einer redundanten Steuerung Zielsystem: SIMATIC S7-300, S7-400 Voraussetzung: STEP 7 V5.2, NCM S7 für PROFIBUS Lieferform: inkl. elektronischer Dokumentation (deutsch, englisch, französisch, spanisch, italienisch), 4 Anwendungsbeispiele und Bildbaustein für WinCC, auf CD-ROM	
Single License (für 2 CPUs)	**6ES7862-0AC01-0YA0**
Single License, ohne Software und Dokumentation	**6ES7862-0AC01-0YA1**
SIMATIC Manual Collection Elektronische Handbücher auf DVD, mehrsprachig: LOGO!, SIMADYN, SIMATIC Buskomponenten, SIMATIC C7, SIMATIC Dezentrale Peripherie, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, SIMATIC Software, SIMATIC TDC	**6ES7998-8XC01-8YE0**
SIMATIC Manual Collection Pflegeservice für 1 Jahr Aktuelle Manual-Collection-DVD sowie die drei darauffolgenden Updates	**6ES7998-8XC01-8YE2**

11

© Siemens 2019

SIMATIC iMap

Übersicht



- Komponentenbasiertes Softwarewerkzeug für die Projektierung der Kommunikation in verteilten Automatisierungslösungen
- Für die einfache grafische Projektierung der Kommunikation zwischen Anlagenmodulen und Maschine-Maschine in der Produktionslinie
- Basierend auf PROFINET-Standard
- Offen für PROFINET-Geräte unterschiedlicher Hersteller an Industrial Ethernet
- Ablauffähig unter Windows XP Professional und Windows 7 Ultimate/Professional

Lizenzierung

- Die Engineering Software kann auf mehreren Rechnern installiert werden. Die Anzahl der vorhandenen Lizenzen bestimmt die Zahl der Rechner, auf denen die Software zeitgleich genutzt werden kann (Floating License).
- Für Nutzer der Vorgängerversionen wird ein Upgrade auf die Version 3.0 angeboten.

Informieren Sie sich zu Themen wie Software Update Service, Lizenzformen, Online Software Delivery und die Verwaltung Ihrer SW-Lizenzen mit dem Automation License Manager unter:

https://www.siemens.de/simatic-lizenzen

Technische Daten

Engineering Tool	**SIMATIC iMap**
Aktuelle Version	V3.0
Software-Klasse	A
Anwendungsgebiete	
Schlagwort	SIMATIC iMap ist ein Engineering Tool für die Projektierung der Kommunikation zwischen intelligenten Automatisierungs- und Feldgeräten in verteilten Automatisierungslösungen.
Marketing-Botschaft	"Zeit- und Kostenreduktion im modularen Maschinen- und Anlagenbau mit Component based Automation." "Modularisierung und Maschine-Maschine-Kommunikation entlang der Produktionslinie."
Vorteile	• offenes komponentenbasiertes Engineering Tool nach dem PROFINET Standard. • einfache Kommunikation zwischen intelligenten Automatisierungs- und Feldgeräten am PROFIBUS DP und am Ethernet. • grafische Projektierung der Kommunikation am PROFIBUS DP und am Ethernet • sehr hohe Wiederverwendbarkeit der Software-Komponenten (technologischen Module) • grafische Strukturierung der Anlage durch "Plan in Plan" Funktion • komfortables Navigieren im Projektbaum • komfortables Anlegen und Strukturieren technologischer Bibliotheken • PROFIBUS und Ethernet in Übersicht in der Netzsicht • schnelle Inbetriebnahme durch Download und Testen direkt am Ethernet (auch von PROFIBUS-Slaves) • Online-Anzeige der Werte der technologischen Module an den Interfaces und in der Variablen-tabelle • Diagnose der Kommunikation im Diagnosefenster
Branchen	• Automobilindustrie (insbesondere in der Montage, Fördertechnik und in der Lackiererei) • Komplexere Nahrungsmittel- und Verpackungsmaschinen • Fördertechnische Anlagen basierend auf PROFIBUS DP • Produktionslinien mit mehreren Maschinen im Verbund

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Zielsysteme	• SIMATIC S7 CPU 31x-2 PN/DP und SIMATIC S7 CPU 319-3 PN/DP (mit integrierter PROFINET Schnittstelle. Als Stellvertreter – Proxy – Funktion für die Geräte eines gesamten PROFIBUS-Segments einsetzbar, nur ein Strang) • SIMATIC WinAC PN (als Stellvertreter – Proxy – für die Geräte eines gesamten PROFIBUS-Segments einsetzbar, nur ein Strang) • SIMATIC NET IE/PB Link (als Stellvertreter – Proxy – für die Geräte eines gesamten PROFIBUS-Segments einsetzbar) • SIMATIC NET CP 343-1 und CP 343-1 Advanced (zum Anschluss der SIMATIC S7-300 an Ethernet), CP443-1 Advanced (zum Anschluss der SIMATIC S7-400 an Ethernet) • Dezentrale Peripheriegeräte mit eigener CPU (alle intelligenten Feldgeräte am PROFIBUS wie SIMATIC CPU 313C-2DP, CPU 314C-2DP, CPU 315-2DP, CPU 316-2DP, ET 200 IM 151 CPU, ET 200S BM 147 CPU), • PROFINET CBA OPC Server (für den Zugriff von PC-Applikationen aus auf Daten in PROFINET-Geräten) • Geräte am Industrial Ethernet basierend auf dem PROFINET CBA Standard • SIMATIC OP´s (innerhalb der Komponente) • SIMATIC ProTool/Pro, WinCC oder jedes andere Visualisierungssystem mit OPC Client-Funktion
Systemvoraussetzungen	
Betriebssystem	Windows XP Prof. ab Service Pack 2 oder Windows 7 Ultimate/Professional; für die Installation sind PC-Administrationsrechte erforderlich
PG/PC-Hardware	Pentium Prozessor ab 1 GHz
Empfohlener Hauptspeicherausbau im PG/PC	Arbeitsspeicher ab 512 Mbyte
Festplattenspeicherbedarf im PG/PC	ca. 200 Mbyte
Erforderliche Software	• STEP 7 ab V5.3 Service Pack 3 • PN OPC-Server ab V6.3 Die folgende Software muss vor der Installation von iMap installiert sein (im Lieferumfang von iMap): • MS Internet Explorer ab V6.0 Service Pack 1 • Adobe Acrobat Reader V5.0
Lieferform	
Sprachumfang	Deutsch, Englisch, Französisch, Italienisch und Spanisch
Einzel-Lizenz (EL)	Ja
Upgrade-Lizenz (UG)	Ja, von V2.0 auf V3.0
Papierhandbücher	elektronisch auf der CD enthalten
Autorisierung/Lizenzen	
Autorisierung	Ja
Einzel-Lizenz (EL)	Ja
Upgrade-Lizenz (UG)	Ja
Software Update Service	Ja
Unlock Copy License	Nein

Bestelldaten

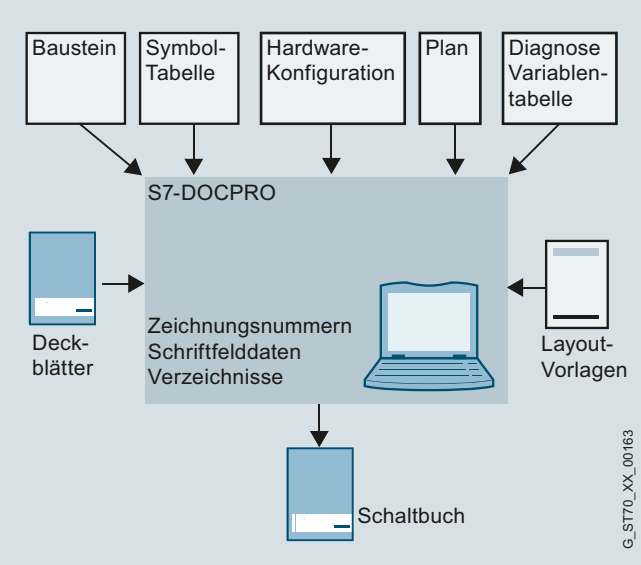
	Artikel-Nr.
SIMATIC iMap V3.0 Zielsystem: CPU 31x-2 PN/DP, CPU 319-3 PN/DP, SIMATIC WinAC PN, SIMATIC NET IE/PB Link, SIMATIC NET CP 343-1, SIMATIC NET CP 343-1 Advanced, SIMATIC NET CP 443-1 Advanced, Dezentrale Peripheriegeräte mit eigener CPU, PROFINET CBA OPC Server, Geräte am Industrial Ethernet basierend auf dem PROFINET CBA Standard, SIMATIC OP´s, SIMATIC ProTool/Pro Voraussetzung: Windows XP Prof. ab Service Pack 2 oder Windows 7 Ultimate/ Professional; auf PG oder PC mit Pentium-Prozessor, min. 1 GHz; STEP 7 ab V5.3 Service Pack 3, PN OPC-Server ab V6.3 Lieferform: deutsch, englisch, mit elektronischer Dokumentation	
Floating License	**6ES7820-0CC04-0YA5**
Upgrade auf V3.0, Floating License	**6ES7820-0CC04-0YE5**

11

© Siemens 2019

DOCPRO

Übersicht



- Zum Erstellen und Verwalten von Anlagendokumentation
- Ermöglicht die Strukturierung der Projektdaten, die Aufbereitung in Form von Schaltbüchern und den Ausdruck in einem einheitlichen Druckbild
- Einsetzbar in SIMATIC S7-300, S7-400 und C7

Lizenzierung

- SIMATIC S7 DOCPRO wird mit einer Floating License ausgeliefert. Die Floating License erlaubt die Installation der Software auf beliebig vielen Rechnern. Damit kann pro Lizenz jeweils ein User die Software unabhängig vom verwendeten Rechner beziehungsweise von einem bestimmten Arbeitsplatz nutzen. Die Anzahl der vorhandenen Lizenzen bestimmt die Zahl der Rechner, auf denen die Software zeitgleich genutzt werden kann.
- Für S7-DOCPRO ist ein eigener Update Service bestellbar.
- Nutzern der Vorgängerversionen wird ein Upgrade auf die Version 5.4 angeboten.

Informieren Sie sich zu Themen wie Software Update Service, Lizenzformen, Online Software Delivery und die Verwaltung Ihrer SW-Lizenzen mit dem Automation License Manager unter:
http://www.siemens.de/simatic-lizenzen

Technische Daten

Engineering Tool	DOCPRO
Lizenzform	Floating License
Softwareklasse	A
Aktuelle Version	V5.4
Zielsystem (empfohlen)	SIMATIC S7-300/400 SIMATIC C7
Betriebssystem	Windows XP Professional Windows 7 Ultimate/Professional ab DOCPRO V5.4 SP1
Erforderliche Softwarepakete	STEP 7 ab V5.4; bei Betrieb unter Windows 7 STEP 7 ab V5.5
Plattenspeicherbedarf im PG/PC	5 Mbyte

Bestelldaten

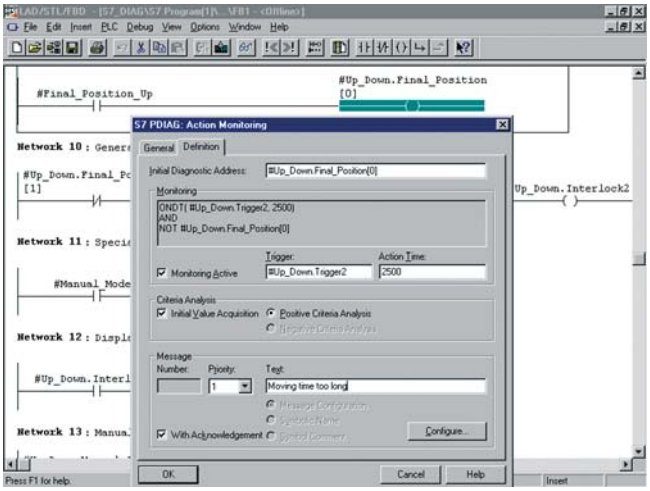
Bestelldaten	Artikel-Nr.
DOCPRO, Version 5.4 Aufgabe: Erstellung von Schaltbüchern für die Anlagendokumentationsverwaltung Zielsystem: SIMATIC S7-300, SIMATIC S7-400, SIMATIC C7 Voraussetzung: ab STEP 7 V5.4; Lieferform: auf CD; deutsch, englisch, französisch, spanisch, italienisch; inkl. Autorisierungsdiskette, mit elektronischer Dokumentation	
Floating License	**6ES7803-0CC03-0YA5**
Software Update Service (setzt aktuelle Software-Version voraus)[1]	**6ES7803-0CA01-0YX2**
Upgrade Floating License auf V5.4	**6ES7803-0CC03-0YE5**
SIMATIC Manual Collection Elektronische Handbücher auf DVD, mehrsprachig: LOGO!, SIMADYN, SIMATIC Buskomponenten, SIMATIC C7, SIMATIC Dezentrale Peripherie, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, SIMATIC Software, SIMATIC TDC	**6ES7998-8XC01-8YE0**
SIMATIC Manual Collection Pflegeservice für 1 Jahr Aktuelle Manual-Collection-DVD sowie die drei darauffolgenden Updates	**6ES7998-8XC01-8YE2**

[1] Nähere Informationen zum Software Update Service siehe Seite 11/2.

11

© Siemens 2019

Übersicht



- Zur Projektierung der Prozessdiagnose bei SIMATIC S7
- Erhöht die Verfügbarkeit von Maschinen und Produktionsanlagen und unterstützt bei Störungsanalyse und -behebung vor Ort
- Einsetzbar in SIMATIC S7-300, S7-400

Lizenzierung

- S7-PDIAG V5.6 wird mit einer Floating License ausgeliefert. Die Floating License erlaubt die Installation der Software auf beliebig vielen Rechnern. Damit kann pro Lizenz jeweils ein User die Software unabhängig vom verwendeten Rechner beziehungsweise von einem bestimmten Arbeitsplatz nutzen. Die Anzahl der vorhandenen Lizenzen bestimmt die Zahl der Rechner, auf denen die Software zeitgleich genutzt werden kann.
- Für Nutzer der Vorgängerversion 5.3 wird ein Upgrade auf die Version 5.6 angeboten.

Informieren Sie sich zu Themen wie Software Update Service, Lizenzformen, Online Software Delivery und die Verwaltung Ihrer SW-Lizenzen mit dem Automation License Manager unter:

http://www.siemens.de/simatic-lizenzen

Technische Daten

Engineering Tool	**S7-PDIAG**
Lizenzform	Floating License
Softwareklasse	A
Aktuelle Version	V5.6
Zielsystem (empfohlen)	SIMATIC S7-300 (ab CPU 314) SIMATIC S7-400
Betriebssystem	Windows Server R2 SP1, Windows Server 2012 R2, Windows Server 2016, Windows 7 SP1, Windows 10 Professional, Windows 10 Enterprise
Erforderliche Softwarepakete	ab STEP 7 V5.6
Plattenspeicherbedarf im PG/PC	26 Mbyte

Bestelldaten

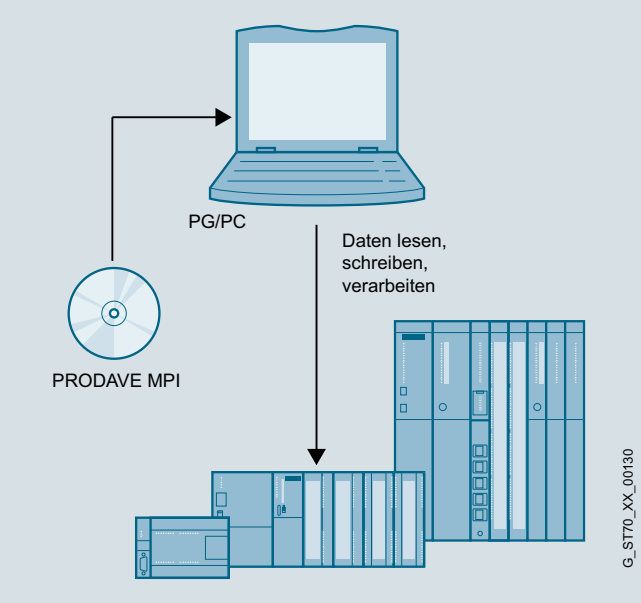
	Artikel-Nr.
S7-PDIAG, Version 5.6 Aufgabe: Projektieren der Prozessdiagnose für KOP/FUP/AWL Zielsystem: SIMATIC S7-300 (ab CPU 314); SIMATIC S7-400 Voraussetzung: ab STEP 7 V5.6; unter Windows Server R2 SP1, Windows Server 2012 R2, Windows Server 2016, Windows 7 SP1, Windows 10 Professional, Windows 10 Enterprise Lieferform: auf CD; deutsch, englisch, französisch, spanisch, italienisch; inkl. Autorisierungsdiskette, mit elektronischer Dokumentation	
Floating License	**6ES7840-0CC05-0YA5**
Software Update Service (setzt aktuelle Software-Version voraus)[1]	**6ES7840-0CA01-0YX2**
Upgrade auf V5.6	**6ES7840-0CC05-0YE5**
SIMATIC Manual Collection Elektronische Handbücher auf DVD, mehrsprachig: LOGO!, SIMADYN, SIMATIC Buskomponenten, SIMATIC C7, SIMATIC Dezentrale Peripherie, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, SIMATIC Software, SIMATIC TDC	**6ES7998-8XC01-8YE0**
SIMATIC Manual Collection Pflegeservice für 1 Jahr Aktuelle Manual-Collection-DVD sowie die drei darauffolgenden Updates	**6ES7998-8XC01-8YE2**

[1] Nähere Informationen zum Software Update Service siehe Seite 11/2.

© Siemens 2019

PRODAVE

Übersicht



- Die Toolbox für den Prozessdatenverkehr zwischen SIMATIC S7, SIMATIC C7 und einem PG/PC
- Für die selbständige Abwicklung des Datenverkehrs über MPI/PPI, PROFIBUS und Industrial Ethernet

Lizenzierung

- PRODAVE wird mit einer SIngle License ausgeliefert. Die Single License erlaubt die Installation der Software auf genau einem Rechner.
- Für die Intallation auf weiteren Rechnern kann eine Single License ohne Software und Dokumentation erworben werden.

Informieren Sie sich zu Themen wie Software Update Service, Lizenzformen, Online Software Delivery und die Verwaltung Ihrer SW-Lizenzen mit dem Automation License Manager unter:

http://www.siemens.de/simatic-lizenzen

Technische Daten

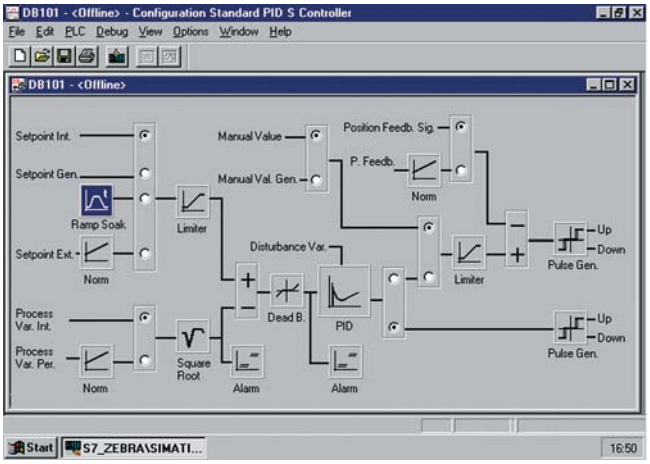
Parametriersoftware	PRODAVE
Lizenzform	Einfache Lizenz, Kopierlizenz
Softwareklasse	A
Aktuelle Version	V6.2
Zielsystem	SIMATIC S7-200 SIMATIC S7-300 SIMATIC S7-400 SIMATIC C7
Betriebssystem	Windows XP Professional, Windows 7 Professional und Ultimate (jeweils 32 und 64 bit)
Erforderliche Softwarepakete	-
Hauptspeicheraufbau im Zielsystem	8 MByte auf PG/PC
Plattenspeicherbedarf im PG/PC	2 MByte
Standard-FBs	
Erforderliche Bibliotheken	-

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
PRODAVE MPI/IE V6.2 für Windows XP Professional, Windows 7 Professional und Ultimate (jeweils 32 und 64 bit) Aufgabe: Datenkopplung zwischen PG/PC und SIMATIC S7/C7 über MPI (S7-200 über PPI) oder Industrial Ethernet Voraussetzung: Windows XP Professional, Windows 7 Professional und Ultimate (jeweils 32 und 64 bit); CP 5611, integrierte MPI- oder PC-Adapter Lieferform: CD inkl. elektr. Dokumentation (deutsch, englisch),	
Single License	**6ES7807-4BA03-0YA0**
Copy License, ohne Software und Dokumentation	**6ES7807-4BA03-0YA1**
PRODAVE MPI Mini V6.0 für Windows 95/98/ME/NT 4.0/ 2000 Prof./XP Prof. Aufgabe: Datenkopplung zwischen PG/PC und SIMATIC S7/C7 über MPI (S7-200 über PPI); mit reduziertem Funktionsumfang) Voraussetzung: Windows 95/98/ME/NT 4.0/ 2000 Prof./XP Prof.; CP 5611, integrierte MPI- oder PC-Adapter Lieferform: CD inkl. elektr. Dokumentation (deutsch, englisch),	
Single License	**6ES7807-3BA01-0YA0**
Copy License, ohne Software und Dokumentation	**6ES7807-3BA01-0YA1**
SIMATIC Manual Collection Elektronische Handbücher auf DVD, mehrsprachig: LOGO!, SIMADYN, SIMATIC Buskomponenten, SIMATIC C7, SIMATIC Dezentrale Peripherie, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, SIMATIC Software, SIMATIC TDC	**6ES7998-8XC01-8YE0**
SIMATIC Manual Collection Pflegeservice für 1 Jahr Aktuelle Manual-Collection-DVD sowie die drei darauffolgenden Updates	**6ES7998-8XC01-8YE2**

© Siemens 2019

Übersicht



- Für die Integration von kontinuierlichen PID-Reglern, Impulsreglern und Schrittreglern in das Anwenderprogramm
- Reduziert Engineeringkosten durch zeitsparende Parametrierung und Optimierung des Reglers
- Einsetzbar in SIMATIC S7-300 (ab CPU 313), S7-400 und WinAC

Lizenzierung

- Standard PID Control besteht aus einem Parametriertool (Engineering Software) und Funktionsbausteinen (Runtime Software).
- Die Engineering Software kann auf mehreren Rechnern installiert werden. Die Anzahl der vorhandenen Lizenzen bestimmt die Zahl der Rechner, auf denen die Software zeitgleich genutzt werden kann (Floating License).
- Funktionsbausteine dürfen beliebig oft auf alle möglichen PG/PCs kopiert werden. Es ist aber immer eine Lizenz pro CPU erforderlich, auf der sie eingesetzt werden.

Informieren Sie sich zu Themen wie Software Update Service, Lizenzformen, Online Software Delivery und die Verwaltung Ihrer SW-Lizenzen mit dem Automation License Manager unter:

http://www.siemens.de/simatic-lizenzen

Technische Daten

Parametriersoftware	**Standard PID Control**					
Lizenzform	Einfache Lizenz					
Softwareklasse	A					
Aktuelle Version	V 5.2 SP4					
Zielsystem	SIMATIC S7-300 (ab CPU 313) SIMATIC S7-400 SIMATIC C7					
Erforderliche Softwarepakete	STEP 7 V5.6 oder höher					
Hauptspeicheraufbau im PG/PC	16 MByte					
Plattenspeicherbedarf im PG/PC	1,85 MByte					
Standard- Funktionsbausteine	**PID_CP (FB 1)**		**PID_ES (FB 2)**		**LP_SCHED (FC 1)**	
Speicherplatzbedarf	Ladespeicher	Arbeitsspeicher	Ladespeicher	Arbeitsspeicher	Ladespeicher	Arbeitsspeicher
• FB-Länge im Speicher	8956 Byte	7796 Byte	9104 Byte	7982 Byte	1064 Byte	976 Byte
• DB-Länge im Speicher	1168 Byte	510 Byte	1124 Byte	484 Byte	184 Byte[2)]	100 Byte[2)]
Laufzeiten						
• in S7-300[1)]	0,18 - 4,4 ms		0,2 - 5,1 ms		0,03 - 0,3 ms	
• in S7-400[1)]	0,13 – 0,35 ms		0,16 - 0,35 ms		0,03 - 0,08 ms	
Erforderliche Bibliotheken	Standard PID Control-FBs					
Lizenzformen	Einfache Lizenz und 1 Runtimelizenz; 1 Runtimelizenz					
Softwareklasse	A					
Aktuelle Version	V 5.2 SP3					
Zielsystem	SIMATIC S7-300 (ab CPU 313) SIMATIC S7-400 SIMATIC C7					
Erforderliche Softwarepakete	STEP 7 V5.6 oder höher					
Hauptspeicheraufbau im PG/PC	16 MByte					
Plattenspeicherbedarf im PG/PC	1,85 MByte					

[1)] Abhängig von CPU

[2)] Bei 5 Regelkreisen

© Siemens 2019

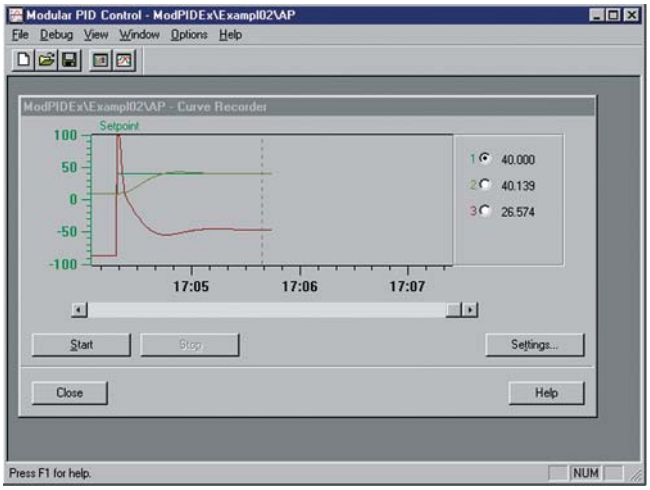
Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Parametrierwerkzeug Standard PID Control, V5.2	
Aufgabe: Parametrierwerkzeug für Standardregelungen Voraussetzung: STEP 7 ab V5.6 Lieferform: mit el. Handbuch/Getting Started de, en; inkl. Autorisierungsdiskette	
Floating License	**6ES7830-2AA22-0YX0**
Standard-Funktionsbausteine Standard PID Control, V5.2	
Aufgabe: Standard-FBs für Standardregelungen Zielsystem: SIMATIC S7-300 (ab CPU 313), S7-400 Lieferform: mit el. Handbuch/Getting Started de, en	
Single License	**6ES7860-2AA21-0YX0**
Single License ohne Software und Dokumentation	**6ES7860-2AA21-0YX1**

	Artikel-Nr.
SIMATIC Manual Collection	**6ES7998-8XC01-8YE0**
Elektronische Handbücher auf DVD, mehrsprachig: LOGO!, SIMADYN, SIMATIC Buskomponenten, SIMATIC C7, SIMATIC Dezentrale Peripherie, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, SIMATIC Software, SIMATIC TDC	
SIMATIC Manual Collection Pflegeservice für 1 Jahr	**6ES7998-8XC01-8YE2**
Aktuelle Manual-Collection-DVD sowie die drei darauffolgenden Updates	

© Siemens 2019

Übersicht



- Zur Realisierung komplexer regelungstechnischer Strukturen
- Bevorzugt einsetzbar bei regelungstechnischen Anlagen des mittleren und oberen Leistungsbereichs und der Verfahrenstechnik
- Einsetzbar in SIMATIC S7-300 (ab CPU 313), S7-400 und WinAC

Lizenzierung

- Modular PID Control besteht aus einem Parametriertool (Engineering Software) und Funktionsbausteinen (Runtime Software).
- Die Engineering Software kann auf mehreren Rechnern installiert werden. Die Anzahl der vorhandenen Lizenzen bestimmt die Zahl der Rechner, auf denen die Software zeitgleich genutzt werden kann (Floating License).
- Funktionsbausteine dürfen beliebig oft auf alle möglichen PG/PCs kopiert werden. Es ist aber immer eine Lizenz pro CPU erforderlich, auf der sie eingesetzt werden.

Informieren Sie sich zu Themen wie Software Update Service, Lizenzformen, Online Software Delivery und die Verwaltung Ihrer SW-Lizenzen mit dem Automation License Manager unter:

http://www.siemens.de/simatic-lizenzen

Technische Daten

Parametriersoftware	Modular PID Control
Lizenzform	Einfache Lizenz
Softwareklasse	A
Aktuelle Version	V 5.1 SP4
Zielsystem	SIMATIC S7-300 (ab CPU 313) SIMATIC S7-400 SIMATIC C7
Erforderliche Softwarepakete	STEP 7 V5.6 oder höher

Parametriersoftware	Modular PID Control
Hauptspeicheraufbau im PG/PC	16 MByte
Plattenspeicherbedarf im PG/PC	1,85 MByte
Prozessor, mind.	486
Windows- Auslagerungsdatei (Swap- Bereich), etwa	20 MByte (größtmöglich)

Standard-Funktionsbausteine	A_DEAD_B		CRP_IN		CRP_OUT	
Speicherplatzbedarf	Ladespeicher	Arbeitsspeicher	Ladespeicher	Arbeitsspeicher	Ladespeicher	Arbeitsspeicher
• FB-Länge im Speicher	898 Byte	692 Byte	182 Byte	70 Byte	206 Byte	96 Byte
• DB-Länge im Speicher	186 Byte	44 Byte	122 Byte	20 Byte	114 Byte	14 Byte
Laufzeiten in S7-300	0,13 bis 0,17 ms		0,06 ms		0,18 bis 0,22 ms	
Laufzeiten in S7-400	0,01 bis 0,03 ms		0,01 bis 0,02 m		0,01 bis 0,04 ms	
Zielsystem	SIMATIC S7-300 (ab CPU 313), S7-400, WinAC		SIMATIC S7-300 (ab CPU 313), S7-400, WinAC		SIMATIC S7-300 (ab CPU 313), S7-400, WinAC	

Standard-Funktionsbausteine	DEAD_T		DEAD_BAND		DIF	
Speicherplatzbedarf	Ladespeicher	Arbeitsspeicher	Ladespeicher	Arbeitsspeicher	Ladespeicher	Arbeitsspeicher
• FB-Länge im Speicher	532 Byte	394 Byte	232 Byte	120 Byte	410 Byte	268 Byte
• DB-Länge im Speicher	142 Byte	22 Byte	114 Byte	16 Byte	158 Byte	30 Byte
Laufzeiten in S7-300	0,26 bis 0,33 ms		0,16 bis 0,21 ms		0,55 bis 0,71 ms	
Laufzeiten in S7-400	0 02 bis 0,06 m		0,01 bis 0,03 ms		0,03 bis 0,09 ms	
Zielsystem	SIMATIC S7-300 (ab CPU 313), S7-400, WinAC		SIMATIC S7-300 (ab CPU 313), S7-400, WinAC		SIMATIC S7-300 (ab CPU 313), S7-400, WinAC	

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Standard-Funktionsbausteine	ERR_MON		INTEG		LAG1ST	
Speicherplatzbedarf	Ladespeicher	Arbeitsspeicher	Ladespeicher	Arbeitsspeicher	Ladespeicher	Arbeitsspeicher
• FB-Länge im Speicher	558 Byte	360 Byte	488 Byte	314 Byte	534 Byte	368 Byte
• DB-Länge im Speicher	206 Byte	52 Byte	168 Byte	36 Byte	156 Byte	30 Byte
Laufzeiten in S7-300	0,27 bis 0,35 ms		0,40 bis 0,51 ms		0,52 bis 0,67 ms	
Laufzeiten in S7-400	0,01 bis 0,05 ms		0,02 bis 0,07 ms		0,03 bis 0,09 ms	
Zielsystem	SIMATIC S7-300 (ab CPU 313), S7-400, WinAC		SIMATIC S7-300 (ab CPU 313), S7-400, WinAC		SIMATIC S7-300 (ab CPU 313), S7-400, WinAC	

Standard-Funktionsbausteine	LAG2ND		LIMALARM		LIMITER	
Speicherplatzbedarf	Ladespeicher	Arbeitsspeicher	Ladespeicher	Arbeitsspeicher	Ladespeicher	Arbeitsspeicher
• FB-Länge im Speicher	690 Byte	516 Byte	390 Byte	240 Byte	262 Byte	140 Byte
• DB-Länge im Speicher	190 Byte	46 Byte	152 Byte	28 Byte	124 Byte	20 Byte
Laufzeiten in S7-300	0,88 bis 1,14 ms		0,47 bis 0,61 ms		0,14 bis 0,17 ms	
Laufzeiten in S7-400	0,04 bis 0,16 ms		0,02 bis 0,07 ms		0,03 bis 0,01 ms	
Zielsystem	SIMATIC S7-300 (ab CPU 313), S7-400, WinAC		SIMATIC S7-300 (ab CPU 313), S7-400, WinAC		SIMATIC S7-300 (ab CPU 313), S7-400, WinAC	

Standard-Funktionsbausteine	LMNGEN_C		LMNGEN_S		NONLIN	
Speicherplatzbedarf	Ladespeicher	Arbeitsspeicher	Ladespeicher	Arbeitsspeicher	Ladespeicher	Arbeitsspeicher
• FB-Länge im Speicher	1576 Byte	1280 Byte	2578 Byte	2152 Byte	826 Byte	672 Byte
• DB-Länge im Speicher	276 Byte	80 Byte	360 Byte	110 Byte	138 Byte	18 Byte
Laufzeiten in S7-300	0,32 bis 0,41 ms		1,16 bis 1,47 ms		0,32 bis 0,41 ms	
Laufzeiten in S7-400	0,02 bis 0,06 ms		0,06 bis 0,18 ms		0,02 bis 0,07 ms	
Zielsystem	SIMATIC S7-300 (ab CPU 313), S7-400, WinAC		SIMATIC S7-300 (ab CPU 313), S7-400, WinAC		SIMATIC S7-300 (ab CPU 313), S7-400, WinAC	

Standard-Funktionsbausteine	NORM		OVERRIDE		PARA_CTL	
Speicherplatzbedarf	Ladespeicher	Arbeitsspeicher	Ladespeicher	Arbeitsspeicher	Ladespeicher	Arbeitsspeicher
• FB-Länge im Speicher	234 Byte	122 Byte	362 Byte	214 Byte	406 Byte	232 Byte
• DB-Länge im Speicher	130 Byte	24 Byte	146 Byte	28 Byte	234 Byte	82 Byte
Laufzeiten in S7-300	0,33 bis 0,43 ms		0,15 bis 0,18 ms		0,12 bis 0,15 ms	
Laufzeiten in S7-400	0,02 bis 0,07 ms		0,01 bis 0,04 ms		0,01 bis 0,03 ms	
Zielsystem	SIMATIC S7-300 (ab CPU 313), S7-400, WinAC		SIMATIC S7-300 (ab CPU 313), S7-400, WinAC		SIMATIC S7-300 (ab CPU 313), S7-400, WinAC	

Standard-Funktionsbausteine	PID		PULSEGEN		RMP_SOAK	
Speicherplatzbedarf	Ladespeicher	Arbeitsspeicher	Ladespeicher	Arbeitsspeicher	Ladespeicher	Arbeitsspeicher
• FB-Länge im Speicher	1560 Byte	1242 Byte	1110 Byte	872 Byte	1706 Byte	1500 Byte
• DB-Länge im Speicher	340 Byte	98 Byte	190 Byte	34 Byte	212 Byte	62 Byte
Laufzeiten in S7-300	1,15 bis 1,46 ms		0,17 bis 0,20 ms		0,16 bis 0,20 ms	
Laufzeiten in S7-400	0,06 bis 0,18 ms		0,01 bis 0,05 ms		0,01 bis 0,04 ms	
Zielsystem	SIMATIC S7-300 (ab CPU 313), S7-400, WinAC		SIMATIC S7-300 (ab CPU 313), S7-400, WinAC		SIMATIC S7-300 (ab CPU 313), S7-400, WinAC	

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Standard-Funktionsbausteine	ROC_LIM		SCALE		SP_GEN	
Speicherplatzbedarf	Ladespeicher	Arbeitsspeicher	Ladespeicher	Arbeitsspeicher	Ladespeicher	Arbeitsspeicher
• FB-Länge im Speicher	1242 Byte	980 Byte	136 Byte	32 Byte	658 Byte	484 Byte
• DB-Länge im Speicher	222 Byte	50 Byte	114 Byte	16 Byte	164 Byte	40 Byte
Laufzeiten in S7-300	0,53 bis 0,68 ms		0,10 bis 0,13 ms		0,27 bis 0,35 ms	
Laufzeiten in S7-400	0,02 bis 0,09 ms		0,01 bis 0,02 ms		0,02 bis 0,06 ms	
Zielsystem	SIMATIC S7-300 (ab CPU 313), S7-400, WinAC		SIMATIC S7-300 (ab CPU 313), S7-400, WinAC		SIMATIC S7-300 (ab CPU 313), S7-400, WinAC	

Standard-Funktionsbausteine	SPLT_RAN		SWITCH		LP_SCHED	
Speicherplatzbedarf	Ladespeicher	Arbeitsspeicher	Ladespeicher	Arbeitsspeicher	Ladespeicher	Arbeitsspeicher
• FB-Länge im Speicher	304 Byte	180 Byte	238 Byte	116 Byte	1104 Byte	972 Byte[1)]
• DB-Länge im Speicher	138 Byte	28 Byte	118 Byte	18 Byte	234 Byte	64 Byte[1)]
Laufzeiten in S7-300	0,09 bis 0,11 ms		0,07 bis 0,09 ms		0,28 bis 0,34 ms	
Laufzeiten in S7-400	0,01 bis 0,02 ms		0,01 bis 0,03 ms		0,03 bis 0,08 ms	
Zielsystem	SIMATIC S7-300 (ab CPU 313), S7-400, WinAC		SIMATIC S7-300 (ab CPU 313), S7-400, WinAC		SIMATIC S7-300 (ab CPU 313), S7-400, WinAC	

[1)] Bei 5 Regelkreisen

Standard-FBs allgemein	
Erforderliche Bibliotheken	Modular PID Control-FBs
Lizenzformen	Einfache Lizenz und 1 Runtimelizenz; 1 Runtimelizenz
Softwareklasse	A
Aktuelle Version	V 5.1 SP3
Erforderliche Softwarepakete	STEP 7 V5.6 oder höher
Hauptspeicheraufbau im PG/PC	16 MByte
Plattenspeicherbedarf im PG/PC	1,85 MByte

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Inbetriebnahmewerkzeug Modular PID Control, V5.1 für SIMATIC S7 und WinAC Aufgabe: Inbetriebnahmewerkzeug für modulare PID-Regelungen Voraussetzung: STEP 7 ab V5.6 Lieferform: mit elektronischem Handbuch deutsch, englisch; inkl. Autorisierungsdiskette	
Floating License	**6ES7830-1AA11-0YX0**
Standard-Funktionsbausteine Modular PID Control, V5.1 Aufgabe: Standard-FBs für modulare PID-Regelungen Zielsystem: SIMATIC S7-300 (ab CPU 313), S7-400, WinAC Lieferform: deutsch, englisch; mit elektronischem Handbuch	
Single License	**6ES7860-1AA10-0YX0**
Single License, ohne Software und Dokumentation	**6ES7860-1AA10-0YX1**

	Artikel-Nr.
SIMATIC Manual Collection Elektronische Handbücher auf DVD, mehrsprachig: LOGO!, SIMADYN, SIMATIC Buskomponenten, SIMATIC C7, SIMATIC Dezentrale Peripherie, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, SIMATIC Software, SIMATIC TDC	**6ES7998-8XC01-8YE0**
SIMATIC Manual Collection Pflegeservice für 1 Jahr Aktuelle Manual-Collection-DVD sowie die drei darauffolgenden Updates	**6ES7998-8XC01-8YE2**

© Siemens 2019

Übersicht

- PID Self-Tuner: Für die Erweiterung vorhandener PID-Regler zu selbsteinstellenden PI- oder PID-Reglern
- Optimieren von PI- oder PID-Reglern mit 3-Punkt-Verhalten (HEIZEN – AUS – KÜHLEN)
- Komfortable Online-Ersteinstellung und Online-Adaption während des laufenden Betriebs
- Ideal einsetzbar für Temperaturregelungen, auch geeignet für Füllstands- und Durchflussregelungen
- Einsetzbar für SIMATIC S7-300 (ab CPU 313), SIMATIC S7-400 und WinAC; in Kombination mit PID Control (in STEP 7 integriert), Standard PID Control, Modular PID Control, FM 355, FM 455 sowie jedem beliebigen PID-Algorithmus

Lizenzierung

- PID Self Tuner ist eine Ergänzung der SW-Pakete Standard PID Control oder Modular PID Control.
- Funktionsbausteine dürfen beliebig oft auf alle möglichen PG/PCs kopiert werden. Es ist aber immer eine Lizenz pro CPU erforderlich, auf der sie eingesetzt werden.

Informieren Sie sich zu Themen wie Software Update Service, Lizenzformen, Online Software Delivery und die Verwaltung Ihrer SW-Lizenzen mit dem Automation License Manager unter:

http://www.siemens.de/simatic-lizenzen

Technische Daten

Parametriersoftware	**PID Self-Tuner**			
Lizenzform	-			
Softwareklasse	-			
Aktuelle Version	-			
Zielsystem	-			
Betriebssystem	-			
Erforderliche Softwarepakete	-			
Hauptspeicheraufbau im PG/PC	-			
Plattenspeicherbedarf im PG/PC	-			
Standard-FBs	**-**			
PID Self-Tuner	**TUN_EC**		**TUN_ES**	
Speicherplatzbedarf • FB-Länge im Speicher • DB-Länge im Speicher	Ladespeicher ca. 6542 Byte 644 Byte	Arbeitsspeicher ca. 5956 Byte 294 Byte	Ladespeicher 6332 Byte 638 Byte	Arbeitsspeicher 5714 Byte 288 Byte
Laufzeiten • in S7-300 • in S7-400	 1,0 bis 1,5 ms[1)] 0,06 bis 0,19 ms[1)]		 1,0 bis 1,5 ms[1)] 0,06 bis 0,19 ms[1)]	
Erforderliche Bibliotheken	PID Self-Tuner-FBs V5.1			
Lizenzformen	-			
Softwareklasse	A			
Aktuelle Version	V5.1 SP3			
Zielsystem	SIMATIC S7-300 (ab CPU 313) SIMATIC S7-400 SIMATIC C7-620			
Erforderliche Softwarepakete	STEP 7 V5.6 oder höher			
Hauptspeicheraufbau im PG/PC	-			
Plattenspeicherbedarf im PG/PC	-			

[1)] Abhängig von gewählter CPU

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
PID Self Tuner V5.1 Aufgabe: Online-Optimierung für PID-Regler Zielsystem: SIMATIC S7-300 (ab CPU 313), S7-400, WinAC Lieferform: Standard-Funktionsbausteine, elektronisches Handbuch und Getting Started deutsch/englisch;	
Single License	**6ES7860-4AA01-0YX0**
Single License, ohne Software und Dokumentation	**6ES7860-4AA01-0YX1**

	Artikel-Nr.
SIMATIC Manual Collection Elektronische Handbücher auf DVD, mehrsprachig: LOGO!, SIMADYN, SIMATIC Buskomponenten, SIMATIC C7, SIMATIC Dezentrale Peripherie, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, SIMATIC Software, SIMATIC TDC	**6ES7998-8XC01-8YE0**
SIMATIC Manual Collection Pflegeservice für 1 Jahr Aktuelle Manual-Collection-DVD sowie die drei darauffolgenden Updates	**6ES7998-8XC01-8YE2**

© Siemens 2019

Übersicht

- Optionspaket zur Erstellung von Motion Control-Anwendungen für CPU 31xT und CPU 317TF
- Optimale Einbettung in die Automatisierungswelt durch garantierte Durchgängigkeit zu den STEP 7-Werkzeugen
- Programmierung in den Standard-SIMATIC-Programmiersprachen KOP, FUP und AWL
- Zusätzliche Engineering Tools wie z.B. S7-SCL oder S7-GRAPH können genutzt werden

Lizenzierung

- Die Engineering Software kann auf mehreren Rechnern installiert werden. Die Anzahl der vorhandenen Lizenzen bestimmt die Zahl der Rechner, auf denen die Software zeitgleich genutzt werden kann (Floating License).

Informieren Sie sich zu Themen wie Software Update Service, Lizenzformen, Online Software Delivery und die Verwaltung Ihrer SW-Lizenzen mit dem Automation License Manager unter:

http://www.siemens.de/simatic-lizenzen

Bestelldaten

Bestelldaten	Artikel-Nr.
S7-Technology V4.2 Aufgabe: Optionspaket zur Projektierung und Programmierung von technologischen Aufgaben mit der SIMATIC S7 CPU 31xT und der SIMATIC S7 CPU 317TF Voraussetzung: STEP 7 ab V5.6 Lieferform: auf DVD; inkl. Dokumentation für CPU 31xT, CPU 317TF (auf DVD enthalten)	
Floating License	**6ES7864-1CC42-0YA5**
Floating License für 1 User, License Key Download ohne Software und Doku[1]; Email-Adresse für die Auslieferung erforderlich	**6ES7864-1CC42-0XH5**

[1] Aktuelle Information und Verfügbarkeit zum Download siehe unter:
http://www.siemens.com/tia-online-software-delivery

11

© Siemens 2019

Easy Motion Control

Übersicht



- Preisgünstiges Paket für einfaches lagegeregeltes Positionieren und einfachen Getriebegleichlauf
- Für den Einsatz mit jedem drehzahlveränderbaren Standardantrieb, wie z.B. Frequenzumrichter oder Servoantrieb
- Für Inkrementals- und Absolutgeber

Lizenzierung

- Die Engineering-Oberfläche für STEP 7 bis V5.5 ist in Easy Motion Control V2.1 enthalten und lizenzfrei installierbar.
- Die Funktionsbausteine von Easy Motion Control erfordern eine Runtime License je CPU, auf die sie geladen werden. Eine Runtime Single Licence ist in Easy Motion Control V2.1 enthalten, weitere Lizenzen können separat bestellt werden.

Informieren Sie sich zu Themen wie Software Update Service, Lizenzformen, Online Software Delivery und die Verwaltung Ihrer SW-Lizenzen mit dem Automation License Manager unter:

http://www.siemens.de/simatic-lizenzen

Hinweis zu Produktversionen

Easy Motion Control ist eine Option zu STEP 7 V5.x oder STEP 7 Professional 2010/17 für Controller der SIMATIC S7-300/S7-400 Famile und WinAC. Wenn Sie STEP 7 (TIA Portal) zur Programmierung dieser Controller einsetzen, benötigen Sie das Optionspaket Easy Motion Control (TIA Portal)

Technische Daten

Unterstützte Hardware:

Easy Motion Control ist ablauffähig auf folgenden CPUs:

- S7-300.
- S7-400.
- WinAC.
- ET 200S.
- ET 200pro.

Unterstützte Baugruppen zur Istwerterfassung:

- CPU 314C (ab FW-Version 2.0 der CPU).
- ET 200S 1 Count 5V/500 kHz.
- ET 200S 1 Count 24V/100kHz.
- ET 200S 1SSI.
- SM 338.
- FM 350-1, FM 450-1.
- SIMODRIVE Sensor mit PROFIBUS DP.
- IM 174.
- Andere Istwerterfassungsbaugruppen (über freien Treiber).

Unterstützte Baugruppen zur Sollwertausgabe:

- ET 200S 2AO U.
- SM 332.
- SM 432.
- IM 174.
- Andere Sollwertausgabebaugruppen (über freien Treiber).

Unterstützte Antriebe über PROFIBUS DP:

- Micromaster 4.
- SINAMICS G120.
- SINAMICS S120.

Speicherplatzbedarf

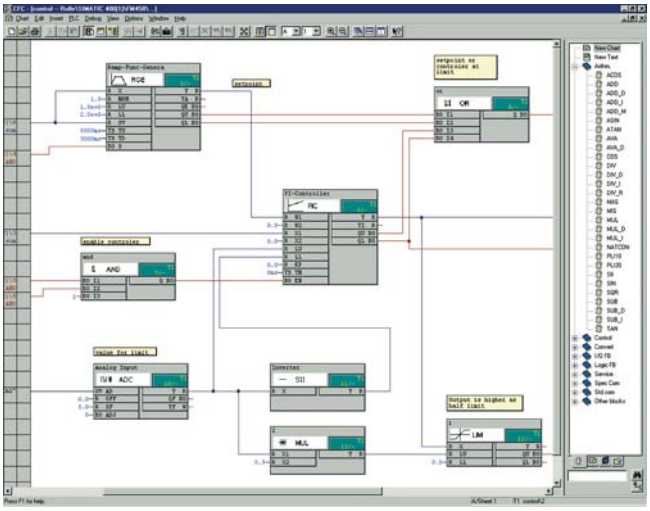
Benötigter Arbeitsspeicher in byte		
Baustein	Benötigter Arbeitsspeicher je Baustein	Zusätzlich benötigter Arbeitsspeicher je Instanz
MC_Init	1086	-
MC_MoveAbsolute	3924	112
MC_MoveRelative	2982	110
MC_MoveJog	3110	110
MC_Home	2886	104
MC_StopMotion	1114	70
MC_Control	1756	58
MC_Simulation	410	64
MC_GearIn	3476	128
Eingangstreiber	1416 ... 2654	76 ... 128
Ausgangstreiber	384 ... 1242	52 ... 68
Achs-Datenbaustein	-	294

Bestelldaten

Bestelldaten	Artikel-Nr.
Easy Motion Control V2.1 Voraussetzung: STEP 7 V5.3 SP2 bis V5.5 Lieferform: Software und Dokumentation 2-sprachig (de, en) auf CD und CoL für eine Runtime Single License	**6ES7864-0AC01-0YX0**
Easy Motion Control Runtime License Lieferform: CoL für eine Runtime Single License (gültig für Easy Motion Control V2.x und ab V11), ohne Software und Dokumentation)	**6ES7864-0AF01-0YX0**

© Siemens 2019

Übersicht



- Optionspaket zu STEP 7 V5.6 zur Projektierung von Regel- und Automatisierungsaufgaben mit SIMATIC TDC, FM 458-1 DP und T400
- Umfangreiche Baustein-Bibliothek
- Erstellung von Anwenderbibliotheken in ANSI C mit Funktionsbausteingenerator D7-FB-GEN

Lizenzierung

- D7-SYS wird mit einer Floating License ausgeliefert. Die Floating License erlaubt die Installation der Software auf beliebig vielen Rechnern. Damit kann pro Lizenz jeweils ein User die Software unabhängig vom verwendeten Rechner beziehungsweise von einem bestimmten Arbeitsplatz nutzen. Die Anzahl der vorhandenen Lizenzen bestimmt die Zahl der Rechner, auf denen die Software zeitgleich genutzt werden kann.
- Für Nutzer der Vorgängerversion 8.x wird ein Upgrade auf die Version 9.0 angeboten.
- Für D7-SYS ist ein eigener Software Update Service bestellbar.
- Ab Version 8.1 gehört der früher separat vertriebene Bausteingenerator D7-FB-GEN zum Lieferumfang von D7-SYS.

Informieren Sie sich zu Themen wie Software Update Service, Lizenzformen, Online Software Delivery und die Verwaltung Ihrer SW-Lizenzen mit dem Automation License Manager unter:

http://www.siemens.de/simatic-lizenzen

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
SIMATIC D7-SYS V9.0 Referenz-Hardware: SIMATIC TDC, FM 458-1 DP, T400 Voraussetzung: MS Windows 7 Professional mit SP1 (64 Bit) (nur englische Windows-Sprachversion); MS Windows 7 Ultimate und Enterprise mit SP1 (64 Bit); MS Windows 10 Pro und Enterprise (64 Bit); MS Windows Server 2008 R2 Standard Edition mit SP1 (64 Bit); MS Windows Server 2012 R2 Standard Edition (64 Bit); MS Windows Server 2016 Standard Edition (64 Bit); STEP 7 V5.6 Lieferform: auf DVD, deutsch, englisch, mit elektronischer Dokumentation	
Floating License	**6ES7852-0CC06-0YA5**
Upgrade License von V8.x auf V9.0	**6ES7852-0CC06-0YE5**
Software Update Service[1)]	**6ES7852-0CC01-0YL5**
SIMATIC Manual Collection Elektronische Handbücher auf DVD, mehrsprachig: LOGO!, SIMADYN, SIMATIC Buskomponenten, SIMATIC C7, SIMATIC Dezentrale Peripherie, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, SIMATIC Software, SIMATIC TDC	**6ES7998-8XC01-8YE0**
SIMATIC Manual Collection Pflegeservice für 1 Jahr Aktuelle Manual-Collection-DVD sowie die drei darauffolgenden Updates	**6ES7998-8XC01-8YE2**

[1)] Nähere Informationen zum Software Update Service siehe Seite 11/2.

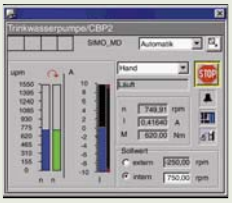
11

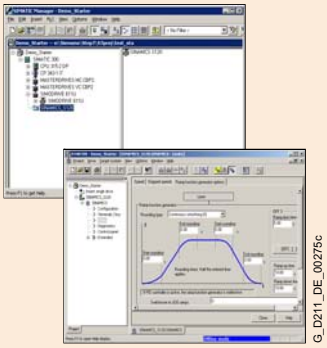
© Siemens 2019

Engineering Software Drive ES

Übersicht

SIMATIC Programme	Projektierung / Inbetriebnahme
Drive ES PCS 7	Drive ES Basic Maintenance





G_D211_DE_00275c

Drive ES ist das Engineering System, mit dem Antriebstechnik von Siemens problemlos, zeitsparend und wirtschaftlich in die SIMATIC-Automatisierungswelt bezüglich Kommunikation, Projektierung und Datenhaltung integriert wird.

Folgende Software-Pakete stehen zur Auswahl:

- Drive ES Basic Maintenance
- Drive ES PCS 7

Durch das Projektierungsprogramm Drive ES (**D**rive **E**ngineering **S**oftware) sind die Antriebe von Siemens vollständig in die Welt von Totally Integrated Automation eingebunden.

Bestelldaten

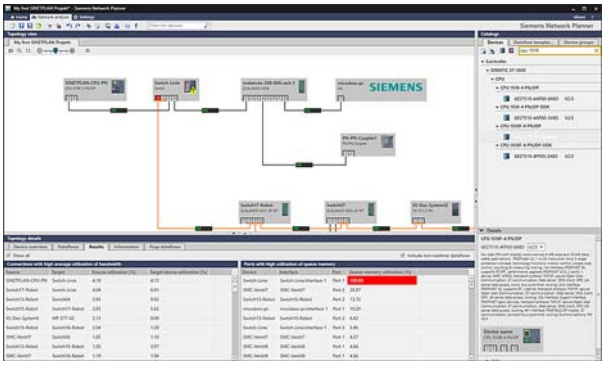
	Artikel-Nr.
Drive ES Basic Maintenance V5.6 SPx *)	
Projektierungs-Software zur Integration von Antrieben in TIA (Totally Integrated Automation)	
Voraussetzung: STEP 7 ab V5.4 SP4	
Lieferform: auf DVD-ROM Sprachen: De, En, Fr, It, Es mit elektronischer Dokumentation	
• Floating-Lizenz, 1 User	**6SW1700-5JA00-6AA0**
Drive ES PCS 7 V8.2 SPx *)	
Baustein-Bibliothek für PCS 7 zur Einbindung von Antrieben im Classic Style (wie Vorgänger)	
Voraussetzung: PCS 7 ab V8.2	
Lieferform: auf CD-ROM Sprachen: De, En, Fr, It, Es mit elektronischer Dokumentation	
• Einzellizenz, inkl. 1 Runtime-Lizenz	**6SW1700-8JD00-2AA0**
• Runtime-Lizenz (ohne Datenträger)	**6SW1700-5JD00-1AC0**
• Pflegeservice für Einzellizenz	**6SW1700-0JD00-0AB2**
• Upgrade von V6.x/V7.x/V8.x auf V8.2 SPx *)	**6SW1700-8JD00-2AA4**
Drive ES PCS 7 APL V8.2 SPx *)	
Baustein-Bibliothek für PCS 7 zur Einbindung von Antrieben im APL Style (Advanced Process Library)	
Voraussetzung: PCS 7 ab V8.2	
Lieferform: auf CD-ROM Sprachen: De, En, Fr, It, Es mit elektronischer Dokumentation	
• Einzellizenz, inkl. 1 Runtime-Lizenz	**6SW1700-8JD01-2AA0**
• Runtime-Lizenz (ohne Datenträger)	**6SW1700-5JD00-1AC0**
• Pflegeservice für Einzellizenz	**6SW1700-0JD01-0AB2**
• Upgrade APL V8.x nach V8.2 SPx *) bzw. Drive ES PCS 7 V6.x, V7.x, V8.x classic nach Drive ES PCS 7 APL V8.2 SPx *)	**6SW1700-8JD01-2AA4**

	Artikel-Nr.
Drive ES PCS 7 V9.0 SPx *)	
Baustein-Bibliothek für PCS 7 zur Einbindung von Antrieben im Classic Style (wie Vorgänger)	
Voraussetzung: PCS 7 ab V9.0	
Lieferform: auf CD-ROM Sprachen: De, En, Fr, It, Es mit elektronischer Dokumentation	
• Einzellizenz, inkl. 1 Runtime-Lizenz	**6SW1700-1JD00-0AA0**
• Runtime-Lizenz (ohne Datenträger)	**6SW1700-5JD00-1AC0**
• Pflegeservice für Einzellizenz	**6SW1700-0JD00-0AB2**
• Upgrade von V6.x/V7.x/V8.x/V9.x auf V9.0 SPx *)	**6SW1700-1JD00-0AA4**
Drive ES PCS 7 APL V9.0 SPx *)	
Baustein-Bibliothek für PCS 7 zur Einbindung von Antrieben im APL Style (Advanced Process Library)	
Voraussetzung: PCS 7 ab V9.0	
Lieferform: auf CD-ROM Sprachen: De, En, Fr, It, Es mit elektronischer Dokumentation	
• Einzellizenz, inkl. 1 Runtime-Lizenz	**6SW1700-1JD01-0AA0**
• Runtime-Lizenz (ohne Datenträger)	**6SW1700-5JD00-1AC0**
• Pflegeservice für Einzellizenz	**6SW1700-0JD01-0AB2**
• Upgrade APL V8.x, V9.x nach V9.0 SPx *) bzw. Drive ES PCS 7 V6.x, V7.x, V8.x, V9.x classic nach Drive ES PCS 7 APL V9.0 SPx *)	**6SW1700-1JD01-0AA4**

*) Bestellungen werden automatisch immer mit dem aktuellsten Service Pack (SP) ausgeliefert.

© Siemens 2019

Übersicht



SINETPLAN Topologiesicht

Der Siemens Network Planner SINETPLAN

- unterstützt den Planer von Automatisierungsanlagen auf Basis von PROFINET und
- erleichtert die professionelle und vorausschauende Simulation des Netzwerkes einer Anlage.

Lizenzen

- Die Engineering Software kann auf mehreren Rechnern installiert werden. Die Anzahl der vorhandenen Lizenzen bestimmt die Zahl der Rechner, auf denen die Software zeitgleich genutzt werden kann (Floating License).

Informieren Sie sich zu Themen wie Software Update Service, Lizenzformen, Online Software Delivery und die Verwaltung Ihrer SW-Lizenzen mit dem Automation License Manager unter:

http://www.siemens.de/simatic-lizenzen

Technische Daten

SINETPLAN V2.0 ist einsetzbar unter folgenden Betriebssystemen (jeweils 64-Bit):

- Microsoft Windows 7 Professional SP1
- Microsoft Windows 7 Enterprise SP1
- Microsoft Windows 7 Ultimate SP1
- Microsoft Windows 10 Home Version 1809
- Microsoft Windows 10 Pro Version 1809
- Microsoft Windows 10 Enterprise Version 1809

Bestelldaten

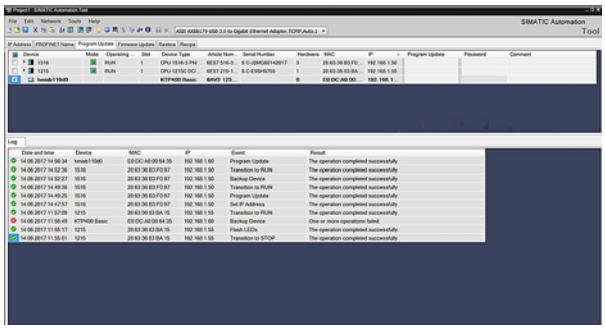
Bestelldaten	Artikel-Nr.
Siemens Network Planner SINETPLAN V2.0 Software zur Simulation von PROFINET-Netzwerken; 3-sprachig de/en/cn, ablauffähig unter Windows 7 und Windows 10 (jeweils 64 bit)	
• Floating License; Software und Dokumentation auf DVD, Lizenzschlüssel auf USB-Stick	**6ES7853-0AA01-0YA5**
• Floating License; Software Download inkl. License Key[1]; Email-Adresse für die Auslieferung erforderlich	**6ES7853-0AE01-0YA5**
Siemens Network Planner SINETPLAN Upgrade V2.0 Software zur Simulation von PROFINET-Netzwerken; Upgrade von V1.x auf V2.0; 3-sprachig de/en/cn, ablauffähig unter Windows 7 und Windows 10 (jeweils 64 bit)	
• Floating License; Software und Dokumentation auf DVD, Lizenzschlüssel auf USB-Stick	**6ES7853-0AA01-0YE5**
• Floating License; Software Download inkl. License Key[1]; Email-Adresse für die Auslieferung erforderlich	**6ES7853-0AE01-0YE5**

[1] Aktuelle Information und Verfügbarkeit zum Download siehe unter: https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/view/109763136

© Siemens 2019

SIMATIC Automation Tool

Übersicht



- Zur Unterstützung bei Inbetriebsetzungs- und Servicetätigkeiten unabhängig vom Engineering-Framework
- Zum Konfigurieren, Betreiben, Warten und Dokumentieren von Automatisierungsnetzwerken
- Schneller Überblick über den Zustand der SIMATIC-Automatisierungsanlage
- Zeitersparnis durch parallele Operationen (lizenzpflichtig)
- Optimaler Revisionssupport der verwendeten Geräte und ihrer Versionen durch Anzeige von Artikelnummern, Firmware-Version und HW-Version
- Einfache Nachvollziehbarkeit der durchgeführten Bedienungen und daraus resultierende Änderungen in der Anlage durch optionales, automatisches Sichern der Eventlog-Einträge in einer Datei
- Automatisierte Abläufe für optimale Workflows auf Basis der API (lizenzpflichtig)

Unterstützte Produkte:

- SIMATIC ET 200
  - ET 200AL IM
  - ET 200AL SM und IO-Link
  - ET 200eco
  - ET 200M IM
  - ET 200MP IM
  - ET 200S IM
  - ET 200pro IM
  - ET 200pro IO-Link und RFID
  - ET 200SP CPU
  - ET 200SP IM und Servermodule
  - ET 200SP SM, ASi, CM, CP, TM, IO-Link, Motorstarter
- SIMATIC S7-1200
  - S7-1200 CPU
  - S7-1200 SM und CM
- SIMATIC S7-1500
  - S7-1500 CPU
  - S7-1500 SM und andere Module
- SIMATIC HMI
  - HMI Basic 2. Generation
  - HMI Comfort
  - HMI Mobile
- SITOP Stromversorgungen
- RFID und MOBY
- SCALANCE

Lizenzen

- Die Software kann auf mehreren Rechnern installiert werden. Die Anzahl der vorhandenen Lizenzen bestimmt die Zahl der Rechner, auf denen die Software zeitgleich genutzt werden kann (Floating License).

Informieren Sie sich zu Themen wie Software Update Service, Lizenzformen, Online Software Delivery und die Verwaltung Ihrer SW-Lizenzen mit dem Automation License Manager unter:

http://www.siemens.de/simatic-lizenzen

Technische Daten

SIMATIC Automation Tool V3.1 ist einsetzbar unter folgenden Betriebssystemen (nur 64-Bit):

- Windows 7 Home Premium SP1
- Windows 7 Professional SP1
- Windows 7 Enterprise SP1
- Windows 7 Ultimate SP1
- Windows 10 Home
- Windows 10 Pro
- Windows 10 Enterprise
- Windows 10 IoT Enterprise

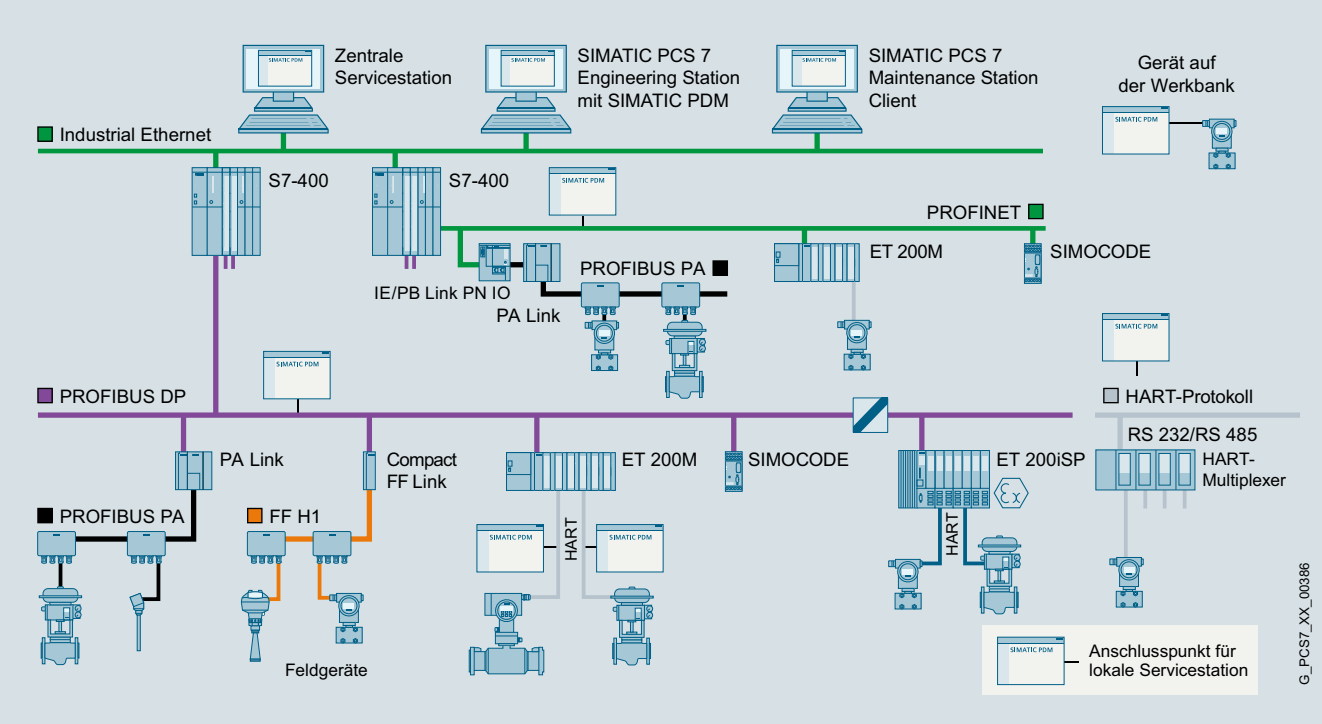
Bestelldaten

	Artikel-Nr.
SIMATIC Automation Tool V3.1 Software für Inbetriebnahme und Service von Maschinen und Anlagen; 6-sprachig: de, en, fr, es, it, cn; ablauffähig unter Windows 7 und Windows 10 (64 bit) Floating License; Software Download inkl. License Key[1]; Email-Adresse für die Auslieferung erforderlich	**6ES7853-1AE03-0YA5**
SIMATIC Automation Tool SDK V3.1 Software API und Dokumentation zum Erstellen von Kundenapplikation für Inbetriebnahme und Service von Maschinen und Anlagen; 6-sprachig: de, en, fr, es, it, cn; ablauffähig unter Windows 7 und Windows 10 (64 bit); Software Download inkl. License Key[1]; Email-Adresse für die Auslieferung erforderlich	**6ES7853-1AE03-0AG8**

[1] Aktuelle Information und Verfügbarkeit zum Download siehe unter: https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/view/98161300

© Siemens 2019

Übersicht



Konfigurationsmöglichkeiten mit SIMATIC PDM

SIMATIC PDM (Process Device Manager) ist ein universelles, herstellerneutrales Werkzeug für Projektierung, Parametrierung, Inbetriebsetzung, Diagnose und Service von intelligenten Feldgeräten (Sensoren und Aktoren) und Feldkomponenten (Remote I/Os, Multiplexer, Wartengeräte, Kompaktregler), die im Folgenden einfach als Geräte bezeichnet werden.

Mit *einer* Software ermöglicht SIMATIC PDM die Bearbeitung von mehr als 4 000 Geräten und Gerätevarianten von Siemens sowie über 200 Herstellern weltweit unter *einer* homogenen Bedienoberfläche.

Die Bedienoberfläche erfüllt die Anforderungen der Richtlinien VDI/VDE GMA 2187 sowie der IEC 65/349/CD. Die Darstellung der Geräteparameter und -funktionen ist für alle unterstützten Geräte einheitlich und unabhängig von deren Kommunikationsanbindung. Selbst Geräte mit mehreren hundert Parametern sind übersichtlich und schnell bearbeitbar. Mit SIMATIC PDM können Sie sehr einfach in hochkomplexen Stationen wie Remote I/Os bis hin zu den angeschlossenen Feldgeräten navigieren.

Unter dem Aspekt der Geräteintegration ist SIMATIC PDM der leistungsfähigste offene Prozessgerätemanager am Weltmarkt. Bisher noch nicht unterstützte Geräte sind durch den Import ihrer Gerätebeschreibungspakete (wahlweise EDD oder FDI) in SIMATIC PDM integrierbar. Das gibt Sicherheit und spart Investitions-, Ausbildungs- und Folgekosten.

SIMATIC PDM unterstützt die operative Betriebsführung vor allem durch:

- Einheitliche Darstellung und Bedienung der Geräte
- Einheitliche Darstellung von Diagnoseinformationen
- Indikatoren für vorbeugende Wartung und Instandhaltung
- Erkennen von Änderungen in Projekt und Gerät
- Erhöhung der Betriebssicherheit
- Reduzierung von Invest-, Betriebs- und Instandhaltungskosten
- Mengenoperationen für
  - Übertragung von Parametern zwischen den Geräten
  - Übertragung von Parametersätzen in die Geräte
  - Export- und Importfunktionen
  - Diagnoseaktualisierung

SIMATIC PDM ist äußerst flexibel in seiner Anwendung und kann abgestimmt auf die Aufgabenstellung für den Feldgeräteservice eingesetzt werden:

- Single-Point-Station für eine Punkt-zu-Punkt Verbindung zu Feldgeräten
- Lokale Service- und Parametrierstation mit Anschluss an die Feldbussegmente
- Zentrale Service- und Parametrierstation mit Anschluss an den Anlagenbus
- Zentrale HART Service- und Parametrierstation für HART-Multiplexer und WirelessHART-Feldgeräte
- Integriert in die Stand-alone SIMATIC PDM Maintenance Station
- Integriert in das Prozessleitsystem SIMATIC PCS 7

© Siemens 2019

Übersicht (Fortsetzung)

An mobilen und stationären Arbeitsplätzen mit SIMATIC PDM kann das Wartungspersonal die Feldgeräte parametrieren. Nahezu jeder in der Produktionsanlage eingebundene Arbeitsplatz ist für die Konfiguration verwendbar. Das Servicepersonal ist somit in der Lage, direkt vor Ort am Feldgerät zu arbeiten, während die Daten zentral in der Engineering Station oder in der Maintenance Station gespeichert werden. Dies führt zu einer deutlichen Verkürzung der Warte- und Wegezeiten. Weitere geräteunabhängige Systemfunktionen unterstützen übergeordnete Maintenance Stationen bei der Erstellung von Arbeits- und Servicefortschrittslisten.

Ist im Prozessleitsystem SIMATIC PCS 7 eine Maintenance Station projektiert, wird SIMATIC PDM darin eingebunden und überträgt Parameterdaten, Diagnoseinformationen und Bearbeitungsinformationen. Von den Diagnose-Bildbausteinen in der Maintenance Station kann direkt zu den SIMATIC PDM-Sichten gewechselt und das Gerät tiefer diagnostiziert oder bearbeitet werden.

Eine auf SIMATIC Logon basierende SIMATIC PDM-Benutzerverwaltung dient dazu, den Anwendern verschiedene Rollen mit definierten Funktionsrechten zuzuordnen. Diese Funktionsrechte beziehen sich auf SIMATIC PDM-Systemfunktionen, z. B. das Schreiben in das Gerät.

SIMATIC PDM liefert zu allen über Gerätebeschreibungspaketen integrierten Geräten eine Reihe von Informationen zur Darstellung und Weiterverarbeitung auf der Maintenance Station, z. B.:

- Gerätetyp-Informationen (elektronisches Typenschild)
- Detaildiagnose-Informationen (Hersteller-Informationen, Hinweise zu Fehlerdiagnose und -beseitigung, weiterführende Dokumentation)
- Ergebnisse interner Condition Monitoring-Funktionen
- Statusinformationen, z. B. lokale Konfigurationsänderungen, Geräteprüfung abgeschlossen
- Änderungsinformationen (Audit Trail-Protokoll)
- Parameterinformationen

Technische Daten

SIMATIC PDM V9.1	
Hardware	• PG/PC/Notebook mit Prozessor entsprechend Betriebssystemanforderung
Betriebssystem (Alternativen)	• Windows 7 Professional/Ultimate/Enterprise SP1, 32 Bit/64 Bit • Windows 10 Enterprise 2015 LTSB 64 Bit • Windows Server 2012 R2 SP1 Standard Edition, 64 Bit
Integration in STEP 7/PCS 7	• SIMATIC PCS 7 V8.0+SP2/V8.1/V8.2 (ohne Communication FOUNDATION Fieldbus) • SIMATIC PCS 7 V9.0 • STEP 7 V5.5+SP4/V5.6
SIMATIC PDM Client	• Microsoft Internet Explorer 10 oder 11 • Google Chrome

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Produktpakete SIMATIC PDM Stand alone	
Minimalkonfiguration	
SIMATIC PDM Single Point V9.1 inkl. 1 TAG; Produktpaket zur Bedienung und Parametrierung von jeweils einem Feldgerät, Kommunikation über PROFIBUS DP/PA, HART (Modem, RS 232, PROFIBUS/PROFINET), Modbus, Ethernet oder PROFINET	
weder funktional noch mit SIMATIC PDM TAGs erweiterbar	
6-sprachig (deutsch, englisch, französisch, italienisch, spanisch, chinesisch), Softwareklasse A, ablauffähig unter Windows 7 Ultimate 64 Bit, Windows 10 Enterprise 2015 LTSB 64 Bit oder Windows Server 2012 R2 Standard 64 Bit (aktuelle Informationen siehe SIMATIC PDM V9.1 Liesmich), Floating License für 1 User	
ohne SIMATIC PCS 7 Software Media Package	
• Lieferform Warenlieferung License Key USB-Stick und Certificate of License, gebündelt mit 1 × SIMATIC PDM Software Media Package pro Bestellposition	**6ES7658-3HA68-0YA5**
• Lieferform Online-Lieferung License Key Download und Online Certificate of License kombiniert mit SIMATIC PDM Software Media Package (SIMATIC PDM und Device Library Software Download) Hinweis: E-Mail-Adresse erforderlich!	**6ES7658-3HA68-0YH5**
Basiskonfiguration für individuelle Produktzusammenstellung sowie lokale Service- und Parametrierstation	
SIMATIC PDM Basic V9.1 inkl. 4 TAGs; Produktpaket zur Bedienung und Parametrierung von Feldgeräten und Komponenten, Kommunikation über PROFIBUS DP/PA, HART (Modem, RS 232, PROFIBUS/PROFINET), Modbus, Ethernet oder PROFINET	
6-sprachig (deutsch, englisch, französisch, italienisch, spanisch, chinesisch), Softwareklasse A, ablauffähig unter Windows 7 Ultimate 64 Bit, Windows 10 Enterprise 2015 LTSB 64 Bit oder Windows Server 2012 R2 Standard 64 Bit (aktuelle Informationen siehe SIMATIC PDM V9.1 Liesmich), Floating License für 1 User	
ohne SIMATIC PCS 7 Software Media Package	
• Lieferform Warenlieferung License Key USB-Stick und Certificate of License, gebündelt mit 1 × SIMATIC PDM Software Media Package pro Bestellposition	**6ES7658-3AB68-0YA5**
• Lieferform Online-Lieferung License Key Download und Online Certificate of License kombiniert mit SIMATIC PDM Software Media Package (SIMATIC PDM und Device Library Software Download) Hinweis: E-Mail-Adresse erforderlich!	**6ES7658-3AB68-0YH5**

© Siemens 2019

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Konfiguration für lokale Service- und Parametrierstation	
SIMATIC PDM Service V9.1 Produktpaket für Service und Messkreisprüfungen auf einer lokalen Servicestation, mit • SIMATIC PDM Basic inkl. 4 TAGs • 50 TAGs 6-sprachig (deutsch, englisch, französisch, italienisch, spanisch, chinesisch), Softwareklasse A, ablauffähig unter Windows 7 Ultimate 64 Bit, Windows 10 Enterprise 2015 LTSB 64 Bit oder Windows Server 2012 R2 Standard 64 Bit (aktuelle Informationen siehe SIMATIC PDM V9.1 Liesmich), Floating License für 1 User ohne SIMATIC PCS 7 Software Media Package	
• Lieferform Warenlieferung License Key USB-Stick und Certificate of License, gebündelt mit 1 × SIMATIC PDM Software Media Package pro Bestellposition	**6ES7658-3JD68-0YA5**
• Lieferform Online-Lieferung License Key Download und Online Certificate of License kombiniert mit SIMATIC PDM Software Media Package (SIMATIC PDM und Device Library Software Download) Hinweis: E-Mail-Adresse erforderlich!	**6ES7658-3JD68-0YH5**
Konfiguration für zentrale Service- und Parametrierstation	
SIMATIC PDM Stand alone Server V9.1 Produktpaket für Service und Gerätemanagement in Teilanlagen, mit • SIMATIC PDM Basic inkl. 4 TAGs • SIMATIC PDM Extended • SIMATIC PDM Server • 2 × SIMATIC PDM 1 Client • 100 TAGs 6-sprachig (deutsch, englisch, französisch, italienisch, spanisch, chinesisch), Softwareklasse A, ablauffähig unter Windows 7 Ultimate 64 Bit, Windows 10 Enterprise 2015 LTSB 64 Bit oder Windows Server 2012 R2 Standard 64 Bit (aktuelle Informationen siehe SIMATIC PDM V9.1 Liesmich), Single License für 1 Installation ohne SIMATIC PCS 7 Software Media Package	
• Lieferform Warenlieferung License Key USB-Stick und Certificate of License, gebündelt mit 1 × SIMATIC PDM Software Media Package pro Bestellposition	**6ES7658-3TX68-0YA5**
• Lieferform Online-Lieferung License Key Download und Online Certificate of License kombiniert mit SIMATIC PDM Software Media Package (SIMATIC PDM und Device Library Software Download) Hinweis: E-Mail-Adresse erforderlich!	**6ES7658-3TX68-0YH5**

	Artikel-Nr.
Produktpakete SIMATIC PDM Systemintegriert	
Konfiguration für lokale SIMATIC S7 Engineering- und Servicestation	
SIMATIC PDM S7 V9.1 Produktpaket für die Nutzung in einer SIMATIC S7-Projektierungsumgebung, mit • SIMATIC PDM Basic inkl. 4 TAGs • SIMATIC PDM Extended • SIMATIC PDM Integration in STEP 7/PCS 7 • 100 TAGs 6-sprachig (deutsch, englisch, französisch, italienisch, spanisch, chinesisch), Softwareklasse A, ablauffähig unter Windows 7 Ultimate 64 Bit, Windows 10 Enterprise 2015 LTSB 64 Bit oder Windows Server 2012 R2 Standard 64 Bit (aktuelle Informationen siehe SIMATIC PDM V9.1 Liesmich), Floating License für 1 User ohne SIMATIC PCS 7 Software Media Package	
• Lieferform Warenlieferung License Key USB-Stick und Certificate of License, gebündelt mit 1 × SIMATIC PDM Software Media Package pro Bestellposition	**6ES7658-3KD68-0YA5**
• Lieferform Online-Lieferung License Key Download und Online Certificate of License kombiniert mit SIMATIC PDM Software Media Package (SIMATIC PDM und Device Library Software Download) Hinweis: E-Mail-Adresse erforderlich!	**6ES7658-3KD68-0YH5**
Konfigurationen für zentrale SIMATIC PCS 7 Engineering- und Servicestationen	
SIMATIC PDM PCS 7 V9.1 Produktpaket für die Nutzung in einer SIMATIC PCS 7-Projektierungsumgebung 6-sprachig (deutsch, englisch, französisch, italienisch, spanisch, chinesisch), Softwareklasse A, ablauffähig unter Windows 7 Ultimate 64 Bit, Windows 10 Enterprise 2015 LTSB 64 Bit oder Windows Server 2012 R2 Standard 64 Bit (aktuelle Informationen siehe SIMATIC PDM V9.1 Liesmich) Floating License für 1 User, mit • SIMATIC PDM Basic inkl. 4 TAGs • SIMATIC PDM Extended • SIMATIC PDM Integration in STEP 7/PCS 7 • SIMATIC PDM Routing • 100 TAGs ohne SIMATIC PCS 7 Software Media Package	
• Lieferform Warenlieferung License Key USB-Stick und Certificate of License, gebündelt mit 1 × SIMATIC PDM Software Media Package pro Bestellposition	**6ES7658-3LD68-0YA5**
• Lieferform Online-Lieferung License Key Download und Online Certificate of License kombiniert mit SIMATIC PDM Software Media Package (SIMATIC PDM und Device Library Software Download) Hinweis: E-Mail-Adresse erforderlich!	**6ES7658-3LD68-0YH5**

© Siemens 2019

SIMATIC PDM

Bestelldaten	Artikel-Nr.
SIMATIC PDM PCS 7-FF V9.1 Produktpaket für die Nutzung in einer SIMATIC PCS 7-Projektierungsumgebung, inkl. FOUNDATION Fieldbus H1-Kommunikation	
6-sprachig (deutsch, englisch, französisch, italienisch, spanisch, chinesisch), Softwareklasse A, ablauffähig unter Windows 7 Ultimate 64 Bit, Windows 10 Enterprise 2015 LTSB 64 Bit oder Windows Server 2012 R2 Standard 64 Bit (aktuelle Informationen siehe SIMATIC PDM V9.1 Liesmich)	
Floating License für 1 User, mit • SIMATIC PDM Basic inkl. 4 TAGs • SIMATIC PDM Extended • SIMATIC PDM Integration in STEP 7/PCS 7 • SIMATIC PDM Routing • SIMATIC PDM Communication FOUNDATION Fieldbus • 100 TAGs	
ohne SIMATIC PCS 7 Software Media Package	
• Lieferform Warenlieferung License Key USB-Stick und Certificate of License, gebündelt mit 1 × SIMATIC PDM Software Media Package pro Bestellposition	**6ES7658-3MD68-0YA5**
• Lieferform Online-Lieferung License Key Download und Online Certificate of License kombiniert mit SIMATIC PDM Software Media Package (SIMATIC PDM und Device Library Software Download) Hinweis: E-Mail-Adresse erforderlich!	**6ES7658-3MD68-0YH5**
SIMATIC PDM PCS 7 Server V9.1 Produktpaket für die Nutzung in einer SIMATIC PCS 7-Projektierungsumgebung, inkl. Serverfunktionalität	
6-sprachig (deutsch, englisch, französisch, italienisch, spanisch, chinesisch), Softwareklasse A, ablauffähig unter Windows 7 Ultimate 64 Bit, Windows 10 Enterprise 2015 LTSB 64 Bit oder Windows Server 2012 R2 Standard 64 Bit (aktuelle Informationen siehe SIMATIC PDM V9.1 Liesmich)	
Single License für 1 Installation, mit • SIMATIC PDM Basic inkl. 4 TAGs • SIMATIC PDM Extended • SIMATIC PDM Integration in STEP 7/PCS 7 • SIMATIC PDM Routing • SIMATIC PDM Server • 100 TAGs	
ohne SIMATIC PCS 7 Software Media Package	
• Lieferform Warenlieferung License Key USB-Stick und Certificate of License, gebündelt mit 1 × SIMATIC PDM Software Media Package pro Bestellposition	**6ES7658-3TD68-0YA5**
• Lieferform Online-Lieferung License Key Download und Online Certificate of License kombiniert mit SIMATIC PDM Software Media Package (SIMATIC PDM und Device Library Software Download) Hinweis: E-Mail-Adresse erforderlich!	**6ES7658-3TD68-0YH5**

Artikel-Nr.
Optionale Produktkomponenten für SIMATIC PDM
SIMATIC PDM Extended V9.1 zur Freischaltung zusätzlicher Systemfunktionen
6-sprachig (deutsch, englisch, französisch, italienisch, spanisch, chinesisch), Softwareklasse A, ablauffähig unter Windows 7 Ultimate 64 Bit, Windows 10 Enterprise 2015 LTSB 64 Bit oder Windows Server 2012 R2 Standard 64 Bit (aktuelle Informationen siehe SIMATIC PDM V9.1 Liesmich), Floating License für 1 User
ohne SIMATIC PCS 7/SIMATIC PDM Software Media Package
• Lieferform Warenlieferung License Key USB-Stick und Certificate of License: **6ES7658-3NX68-2YB5**
• Lieferform Online-Lieferung (ohne SIMATIC PCS 7/SIMATIC PDM Software Media Package) License Key Download und Online Certificate of License Hinweis: E-Mail-Adresse erforderlich!: **6ES7658-3NX68-2YH5**
SIMATIC PDM Integration in STEP 7/SIMATIC PCS 7 V9.1 für die Integration in eine SIMATIC S7/SIMATIC PCS 7-Projektierungsumgebung
6-sprachig (deutsch, englisch, französisch, italienisch, spanisch, chinesisch), Softwareklasse A, ablauffähig unter Windows 7 Ultimate 64 Bit, Windows 10 Enterprise 2015 LTSB 64 Bit oder Windows Server 2012 R2 Standard 64 Bit (aktuelle Informationen siehe SIMATIC PDM V9.1 Liesmich), Floating License für 1 User
ohne SIMATIC PCS 7/SIMATIC PDM Software Media Package
• Lieferform Warenlieferung License Key USB-Stick und Certificate of License: **6ES7658-3BX68-2YB5**
• Lieferform Online-Lieferung License Key Download und Online Certificate of License Hinweis: E-Mail-Adresse erforderlich!: **6ES7658-3BX68-2YH5**
SIMATIC PDM Routing V9.1 für die anlagenweite Navigation zu den Feldgeräten
6-sprachig (deutsch, englisch, französisch, italienisch, spanisch, chinesisch), Softwareklasse A, ablauffähig unter Windows 7 Ultimate 64 Bit, Windows 10 Enterprise 2015 LTSB 64 Bit oder Windows Server 2012 R2 Standard 64 Bit (aktuelle Informationen siehe SIMATIC PDM V9.1 Liesmich), Floating License für 1 User
ohne SIMATIC PCS 7/SIMATIC PDM Software Media Package
• Lieferform Warenlieferung License Key USB-Stick und Certificate of License: **6ES7658-3CX68-2YB5**
• Lieferform Online-Lieferung License Key Download, Online Certificate of License Hinweis: E-Mail-Adresse erforderlich!: **6ES7658-3CX68-2YH5**

© Siemens 2019

Bestelldaten	Artikel-Nr.
SIMATIC PDM Server V9.1 zur Aktivierung der Serverfunktionalität	
6-sprachig (deutsch, englisch, französisch, italienisch, spanisch, chinesisch), Softwareklasse A, ablauffähig unter Windows 7 Ultimate 64 Bit, Windows 10 Enterprise 2015 LTSB 64 Bit oder Windows Server 2012 R2 Standard 64 Bit (aktuelle Informationen siehe SIMATIC PDM V9.1 Liesmich), Single License für 1 Installation	
ohne SIMATIC PCS 7/SIMATIC PDM Software Media Package	
• Lieferform Warenlieferung License Key USB-Stick, Certificate of License	**6ES7658-3TX68-2YB5**
• Lieferform Online-Lieferung License Key Download und Online Certificate of License Hinweis: E-Mail-Adresse erforderlich!	**6ES7658-3TX68-2YH5**
SIMATIC PDM Communication FOUNDATION Fieldbus V9.1 für die Kommunikation mit Feldgeräten am FOUNDATION Fieldbus H1	
6-sprachig (deutsch, englisch, französisch, italienisch, spanisch, chinesisch), Softwareklasse A, ablauffähig unter Windows 7 Ultimate 64 Bit, Windows 10 Enterprise 2015 LTSB 64 Bit oder Windows Server 2012 R2 Standard 64 Bit (aktuelle Informationen siehe SIMATIC PDM V9.1 Liesmich), Floating License für 1 User	
ohne SIMATIC PCS 7/SIMATIC PDM Software Media Package	
• Lieferform Warenlieferung License Key USB-Stick und Certificate of License	**6ES7658-3QX68-2YB5**
• Lieferform Online-Lieferung License Key Download und Online Certificate of License Hinweis: E-Mail-Adresse erforderlich!	**6ES7658-3QX68-2YH5**
SIMATIC PDM HART Server V9.1 zur Verwendung von HART-Multiplexern sowie zur Parametrierung von Wireless HART-Feldgeräten	
6-sprachig (deutsch, englisch, französisch, italienisch, spanisch, chinesisch), Softwareklasse A, ablauffähig unter Windows 7 Ultimate 64 Bit, Windows 10 Enterprise 2015 LTSB 64 Bit oder Windows Server 2012 R2 Standard 64 Bit (aktuelle Informationen siehe SIMATIC PDM V9.1 Liesmich), Floating License für 1 User	
ohne SIMATIC PCS 7/SIMATIC PDM Software Media Package	
• Lieferform Warenlieferung License Key USB-Stick und Certificate of License	**6ES7658-3EX68-2YB5**
• Lieferform Online-Lieferung License Key Download und Online Certificate of License Hinweis: E-Mail-Adresse erforderlich!	**6ES7658-3EX68-2YH5**

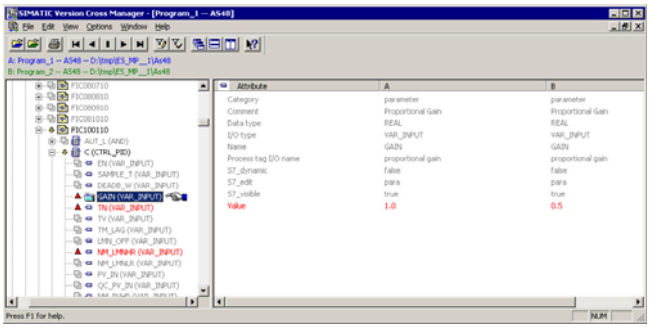
	Artikel-Nr.
SIMATIC PDM 1 Client Kumulierbare Client-Lizenz für SIMATIC PDM-Konfigurationen mit SIMATIC PDM Server, Softwareklasse A, Single License für 1 Installation	
• Lieferform Warenlieferung License Key USB-Stick und Certificate of License	**6ES7658-3UA00-2YB5**
• Lieferform Online-Lieferung License Key Download und Online Certificate of License Hinweis: E-Mail-Adresse erforderlich!	**6ES7658-3UA00-2YH5**
SIMATIC PDM TAGs TAG-Lizenzen zur Erweiterung des verfügbaren TAG-Volumens, kumulierbar, Softwareklasse A, Floating License für 1 User	
• Lieferform Warenlieferung License Key USB-Stick und Certificate of License	
- 10 TAGs	**6ES7658-3XC00-2YB5**
- 100 TAGs	**6ES7658-3XD00-2YB5**
- 1 000 TAGs	**6ES7658-3XE00-2YB5**
• Lieferform Online-Lieferung License Key Download und Online Certificate of License Hinweis: E-Mail-Adresse erforderlich!	
- 10 TAGs	**6ES7658-3XC00-2YH5**
- 100 TAGs	**6ES7658-3XD00-2YH5**
- 1 000 TAGs	**6ES7658-3XE00-2YH5**
SIMATIC PDM Software Media Package	
SIMATIC PDM Software Media Package V9.1 Installationssoftware ohne Lizenz, 6-sprachig (deutsch, englisch, französisch, italienisch, spanisch, chinesisch), Softwareklasse A, ablauffähig unter Windows 7 Ultimate 64 Bit, Windows 10 Enterprise 2015 LTSB 64 Bit oder Windows Server 2012 R2 Standard 64 Bit (aktuelle Informationen siehe SIMATIC PDM V9.1 Liesmich)	
ohne SIMATIC PCS 7 Software Media Package	
Hinweis: Nutzung nur in Verbindung mit gültiger Lizenz oder im Demo-Modus!	
• Lieferform Warenlieferung SIMATIC PDM und Device Library Software auf DVD	**6ES7658-3GX68-0YT8**
• Lieferform Online-Lieferung SIMATIC PDM und Device Library Software Download Hinweis: E-Mail-Adresse erforderlich!	**6ES7658-3GX68-0YG8**

11

© Siemens 2019

SIMATIC Version Cross Manager

Übersicht



Der SIMATIC Version Cross Manager ermittelt auf komfortable Weise Differenzen zwischen unterschiedlichen Versionen (Ständen) eines kompletten Einzel-/Multiprojekts durch:

- Aufspüren fehlender, zusätzlicher oder unterschiedlicher Objekte per Vergleich von Hardwarekonfiguration, Kommunikation, technologischer Hierarchie, CFC-/SFC-Plänen, SFC-Details, Bausteintypen, Meldungen, globalen Variablen, Signalen und Ablaufreihenfolgen
- Grafische Darstellung der Vergleichsergebnisse in einer Kombination aus Baum und Tabelle
- Klare hierarchische Strukturierung gemäß der technologischen Hierarchie der Anlage
- Farbliche Kennzeichnung der Differenzen

Hinweis:

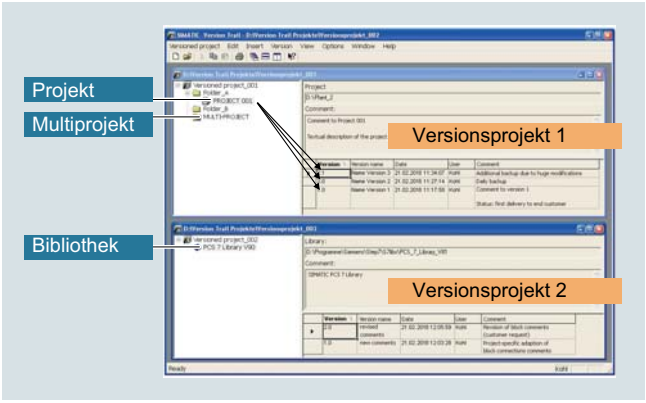
Da die Funktion "Abgleich von Control Modules" auf einer Basis-Funktionalität des Version Cross Managers (VXM) beruht, wird zur Verwendung dieser Funktion eine Lizenz des VXM benötigt. Bei nicht vorhandener Lizenz erscheint eine Meldung, dass der Version Cross Manager zu installieren ist. Dies ist nicht zwingend notwendig, sondern lediglich die Installation einer gültigen VXM-Lizenz, durch welche dann die entsprechende Funktionalität auf der Engineering Station freigeschaltet wird.

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
SIMATIC Version Cross Manager V9.0 6-sprachig (deutsch, englisch, französisch, italienisch, spanisch, chinesisch), Softwareklasse A ablauffähig unter folgenden Betriebssystemen (aktuelle Informationen siehe VXM Liesmich im Siemens Industry Online Support) • Windows 7 Ultimate 64 Bit • Windows 10 Enterprise 2015 LTSB 64 Bit • Windows Server 2012 R2 Standard Edition 64 Bit • Windows Server 2016 Standard Edition 64 Bit Floating License für 1 User, ohne SIMATIC PCS 7 Software Media Package	
• Lieferform Warenlieferung License Key USB-Stick und Certificate of License sowie TIA Engineering Toolset-CD	**6ES7658-1CX58-2YA5**
• Lieferform Online-Lieferung License Key Download, Online Certificate of License und TIA Engineering Toolset (Software Download) Hinweis: E-Mail-Adresse erforderlich!	**6ES7658-1CX58-2YH5**
Upgradepaket (nur für TIA-Applikationen)	
SIMATIC Version Cross Manager Upgrade von V7.1/V8.2 auf V9.0 6-sprachig (deutsch, englisch, französisch, italienisch, spanisch, chinesisch), Softwareklasse A, Betriebssysteme siehe oben Floating License für 1 User, ohne SIMATIC PCS 7 Software Media Package	
• Lieferform Warenlieferung License Key USB-Stick, Certificate of License sowie TIA Engineering Toolset-CD	**6ES7658-1CX58-2YE5**
• Lieferform Online-Lieferung License Key Download, Online Certificate of License und TIA Engineering Toolset (Software Download) Hinweis: E-Mail-Adresse erforderlich!	**6ES7658-1CX58-2YK5**

© Siemens 2019

Übersicht



SIMATIC Version Trail ist eine Software-Option für das Engineering, die in Kombination mit der zentralen Benutzerverwaltung SIMATIC Logon Bibliotheken, Projekte und Multiprojekte versionieren kann.

Bestelldaten

Bestelldaten	Artikel-Nr.
SIMATIC Version Trail V9.0 6-sprachig (deutsch, englisch, französisch, italienisch, spanisch, chinesisch), Softwareklasse A ablauffähig unter folgenden Betriebssystemen (aktuelle Informationen siehe VT Liesmich im Siemens Industry Online Support) • Windows 7 Ultimate 64 Bit • Windows 10 Enterprise 2015 LTSB 64 Bit • Windows Server 2012 R2 Standard Edition 64 Bit • Windows Server 2016 Standard Edition 64 Bit Floating License für 1 User, ohne SIMATIC PCS 7 Software Media Package	
• Lieferform Warenlieferung License Key USB-Stick, Certificate of License sowie TIA Engineering Toolset-CD	**6ES7658-1FX58-2YA5**
• Lieferform Online-Lieferung License Key Download, Online Certificate of License und TIA Engineering Toolset (Software Download) Hinweis: E-Mail-Adresse erforderlich!	**6ES7658-1FX58-2YH5**
Upgradepaket (nur für TIA-Applikationen)	
SIMATIC Version Trail Upgrade von V8.x auf V9.0 6-sprachig (deutsch, englisch, französisch, italienisch, spanisch, chinesisch), Softwareklasse A, Betriebssysteme siehe oben Floating License für 1 User, ohne SIMATIC PCS 7 Software Media Package	
• Lieferform Warenlieferung License Key USB-Stick, Certificate of License	**6ES7658-1FX58-2YE5**
• Lieferform Online-Lieferung License Key Download und Online Certificate of License und TIA Engineering Toolset (Software Download) Hinweis: E-Mail-Adresse erforderlich!	**6ES7658-1FX58-2YK5**

© Siemens 2019

Notizen

© Siemens 2019



12/2 **Programmiergeräte**
12/2 Field PG M6
12/7 Zubehör
12/7 Externer Prommer
12/8 Kommunikationssoftware
12/8 SOFTNET für PROFIBUS
12/10 SOFTNET für Industrial Ethernet

© Siemens 2019

Field PG M6

Übersicht



- Das mobile, industrietaugliche Programmiergerät für Automatisierer mit leistungsstarkem Intel® Core™ i Prozessor der achten Generation (Coffee Lake) und schnellem Arbeitsspeicher (DDR4 RAM)
- Elegantes, robustes Gehäuse aus leichtem, stabilem Magnesiumspritzguss mit gummigepufferten Ecken und versenkbarem Tragegriff
- Optimal einsetzbar sowohl für das Engineering im Büro als auch für die Inbetriebnahme, den Service oder die Wartung von Automatisierungsanlagen
- Industrie-Notebook mit allen gängigen Schnittstellen für Industrieanwendungen
- Sofort einsetzbar durch vorinstallierte SIMATIC Engineering-Software

Technische Daten

Artikelnummer	**6ES7718-.....-0...**
	SIMATIC Field PG M6
Allgemeine Informationen	
Ausführung des Programmiergeräts	Notebook
Display	
Ausführung des Displays	15,6" Full HD Display im 16:9 Format
Auflösung (Pixel)	
• horizontale Bildauflösung	1 920 Pixel
• vertikale Bildauflösung	1 080 Pixel
Allgemeine Merkmale	
• entspiegelt	Ja
• Leuchtdichte	300 cd/m²
Hintergrundbeleuchtung	
• Typ der Hintergrundbeleuchtung	LED
Bedienelemente	
Tastatur	
• Ausführung	QWERTZ/QWERTY oder AZERTY (Französisch); 87 Tasten
Touchbedienung	
• Touchpad integriert	Ja; Clickpad
Versorgungsspannung	
Ausführung der Spannungsversorgung	externes Weitbereichsnetzteil; 3-polig
zulässiger Bereich, untere Grenze (AC)	100 V; ±10 %, sinusförmig
zulässiger Bereich, obere Grenze (AC)	240 V; ±10 %, sinusförmig
Netzfrequenz	
• zulässiger Bereich, untere Grenze	47 Hz
• zulässiger Bereich, obere Grenze	63 Hz
Prozessor	
Prozessortyp	Intel Core i5-8400H (2,5 bis 4,2 GHz, 4 Kerne und Hyper-Threading, 8 MB Smart Cache) oder i7-8850H (2,6 bis 4,3 GHz 6 Kerne und Hyper-Threading, 9 MB Smart Cache)
Chipsatz	Intel CM246
Hyperthreading	Ja
Turbo Boost Technology 2.0	Ja
Grafik	
Grafikcontroller	Intel® UHD Graphics 630
Laufwerke	
SSD	Ja; leicht wechselbar
• Speicherkapazität	256 Gbyte; Bis zu 2 Tbyte SSD
TPM Security Chip	Ja; 2.0 (China Variante ohne TPM)
Speicher	
Art des Speichers	DDR4-SDRAM SO-DIMM
Arbeitsspeicher	
• Anzahl der Steckplätze	2; bestückbar mit 1x 8 Gbyte, 1x 16 Gbyte oder 2x 16 Gbyte
Akku	
austauschbar	Ja; Li-Ionen-Akku
Kapazität	8,25 A·h

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6ES7718-.....-0...** SIMATIC Field PG M6
Schnittstellen	
PROFIBUS/MPI	1x PROFIBUS DP / MPI; 9-polige Sub-D-Buchse; 9,6 kBaud bis 12 MBaud
Anzahl Schnittstellen RS 232	1; 25-polige Buchse
Anzahl Schnittstellen USB	4
• Typ A	3; 1x USB-Port inkl. integrierter Ladefunktion für USB Geräte (z.B. Smartphone) - auch bei ausgeschaltetem Gerät
• Typ C	1; USB 3.1 Gen. 2
Anzahl Chipkartenleser	1; Smart Card Reader (ISO/IEC 7816)
Bluetooth	Ja; V5.0
Multimedia Card-/SD-Card-Slot	2 in 1 (SDHC UHS-II, MMC)
Card Reader für SIMATIC Speicherkarten	SIMATIC Memory Card (für S7-300/400), SMC (für S7-1x00), SIMATIC Micro Memory Card (für S7-300 / C7 / ET 200) - inkl. Programmierschnittstellen
Universal Audio Jack	Ja; Audio Buchse für 3,5-mm-Klinke
Videoschnittstellen	
• analoges Videosignal (VGA)	Ja; über Adapter von DVI auf VGA
• DVI-I	Ja; 1x
• DisplayPort	Ja; 1x
Industrial Ethernet	
• Industrial-Ethernet-Schnittstelle	2x Ethernet (RJ45)
- 100 Mbit/s	Ja
- 1000 Mbit/s	Ja; Gigabit Ethernet; 2x RJ45 mit 2 unabhängigen MAC/IP-Adressen
• Wake on LAN	Ja
• IAMT (Intel Active Management Technology)	Ja
WLAN	
• Typ	802.11ac
Integrierte Funktionen	
Überwachungsfunktionen	
• Status LEDs	Akkuzustand, Gerätezustand, Zugriff auf HDD/DVD, Zugriff auf SD/MMC, MPI/DP, S5- und S7- Module/ Card Reader (außer Smart Card Reader), Num Lock, Caps Lock, WLAN aktiv
EMV	
Störfestigkeit gegen Entladen statischer Elektrizität	
• Störfestigkeit gegen Entladen statischer Elektrizität nach IEC 61000-4-2	Ja; ±4 kV Kontaktentladung nach IEC 61000-4-2, ESD; ±8 kV Luftentladung nach IEC 61000-4-2, ESD
Störfestigkeit gegen leitungsgebundene Störgrößen	
• Störfestigkeit auf Versorgungsleitungen	±2 kV (nach IEC 61000-4-4, Burst); ±1 kV (nach IEC 61000-4-5, Surge Impuls / Leitung gegen Leitung); ±2 kV (nach IEC 61000-4-5, Surge Impuls / Leitung gegen Erde)
• Störfestigkeit auf Signalleitungen	±1 kV (nach IEC 61000-4-4, Burst, Länge < 30 m); ±2 kV (nach IEC 61000-4-4, Burst, Länge > 30 m); ±2 kV (nach IEC 61000-4-5, Surge Impuls/ Leitung gegen Erde, Länge > 30 m)
Normen, Zulassungen, Zertifikate	
CE-Kennzeichen	Ja
CSA-Zulassung	Ja
UL-Zulassung	Ja
DIN/ISO 9001	Ja

Artikelnummer	**6ES7718-.....-0...** SIMATIC Field PG M6
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur im Betrieb	
• min.	5 °C; max. 10 °C/h (keine Betauung)
• max.	40 °C; max. 10 °C/h (keine Betauung)
Umgebungstemperatur bei Lagerung/Transport	
• min.	-20 °C; max. 20 °C/h (keine Betauung)
• max.	60 °C; max. 20 °C/h (keine Betauung)
Relative Luftfeuchte	
• Betrieb, min.	5 %; bei 30 °C/h (keine Betauung); geprüft nach IEC 60068-2-78, IEC 60068-2-30, IEC 60068-2-14
• Betrieb, max.	85 %; bei 30 °C/h (keine Betauung); geprüft nach IEC 60068-2-78, IEC 60068-2-30, IEC 60068-2-14
Schwingungen	
• Betrieb, geprüft nach IEC 60068-2-6	Ja
Schockprüfung	
• geprüft nach IEC 60068-2-27	Ja
Betriebssysteme	
Zusatzinfo Betriebssystem	Multi-Language User Interface (MUI): 6-sprachig (deutsch, englisch, französisch, spanisch, italienisch, chinesisch)
vorinstalliertes Betriebssystem	
• Windows 10	Ja; Windows 10 Enterprise 64 bit
Software	
vorinstalliert	
• STEP 7 Professional (TIA Portal)	Ja; Softwarestand: V15.1
• STEP 7	Ja; Professional 2017 SR1
• WinCC flexible Advanced 2008	Ja; Softwarestand: SP5
• WinCC Advanced (TIA Portal)	Ja; Softwarestand: V15.1
• STEP 5	Ja; optional; Softwarestand: STEP 5 V7.23 HF2 (inkl. GRAPH 5/II V7.15)
Mechanik/Material	
Material des Gehäuses	Metall
Tragegriff	Ja; versenkbar
Buchse für Kensington-Schloss	Ja
gummigepufferte Ecken	Ja
Maße	
Breite	385 mm
Höhe	53 mm
Tiefe	275 mm
Gewichte	
Gewicht, ca.	3,4 kg; inkl. Akku
Lieferumfang	
Akku	Ja
Netzteil	Ja
Rucksack	Ja
SIMATIC Software	Ja
Wiederherstellungsmedien	Ja; Restore & Recovery

© Siemens 2019

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Programmiergerät Field PG M6 Comfort	**6ES7718- 0 ■ ■ 0 ■ -0 ■ ■ 0**
Intel i5-8400H Prozessor (8 Mbyte Smart Cache, 2,5 bis 4,2 GHz, 4 Kerne + Hyper-Threading), 15,6" Display, Full HD (1920x1080), DVD+-RW-Laufwerk, UHD Graphics 630, WLAN 802.11ac, Bluetooth v5.0; ohne SIMATIC S5-Schnittstelle, ohne SIMATIC S5-EPROMMER	
RAM	
• 1 x 8 Gbyte DDR4 SDRAM SO-DIMM	**A**
• 1 x 16 Gbyte DDR4 SDRAM SO-DIMM	**B**
• 2 x 16 Gbyte DDR4 SDRAM SO-DIMM	**C**
Festplatte	
• 256 Gbyte SSD SATA	**A**
• 512 Gbyte SSD SATA	**B**
• 2 Tbyte SSD SATA	**C**
Tastatur und Netzleitung (unbedingt erforderlich)	
• Tastatur: QWERTY (& Deutsch); Netzleitung: Deutschland, Frankreich, Niederlande, Spanien, Belgien, Österreich, Schweden, Finnland	**0**
• Tastatur: AZERTY (Frankreich); Netzleitung: Deutschland, Frankreich, Niederlande, Spanien, Belgien, Österreich, Schweden, Finnland	**1**
• Tastatur: QWERTY (& Deutsch); Netzleitung: Italien	**2**
• Tastatur: QWERTY (& Deutsch); Netzleitung: Schweiz	**3**
• Tastatur: QWERTY (& Deutsch); Netzleitung: USA	**4**
• Tastatur: QWERTY (& Deutsch); Netzleitung: United Kingdom	**5**
• Tastatur: QWERTY (& Deutsch); Netzleitung: China; Zulassung für China (CCC)	**6**
• Tastatur: QWERTY (& Deutsch); ohne Netzleitung	**7**

	Artikel-Nr.
Programmiergerät Field PG M6 Comfort (Fortsetzung)	**6ES7718- 0 ■ ■ 0 ■ -0 ■ ■ 0**
Betriebssystem	
• Windows 10 Enterprise, 64-Bit	**A**
Lizenzen der SIMATIC Software	
• Trial Lizenz: STEP 7 Professional Combo (STEP 7 Prof. V15.1 und STEP 7 Prof. 2017 SR1), WinCC Advanced Combo (WinCC V15.1 und WinCC flexible 2008 SP8), Safety Advanced Combo (Safety Adv. V15.1 und Distributed Safety V5.4 SP5)	**A**
• Lizenz: STEP 7 & WinCC & Safety im TIA Portal: STEP 7 Prof. V15.1, WinCC Adv. V15.1, Safety Advanced V15.1	**B**
• Lizenz: STEP 7 & WinCC & Safety Combo: STEP 7 Professional Combo (STEP 7 Prof. V15.1 und STEP 7 Prof. 2017 SR1), WinCC Advanced Combo (WinCC V15.1 und WinCC flexible 2008 SP8), Safety Advanced Combo (Safety Adv. V15.1 und Distributed Safety V5.4 SP5)	**C**

© Siemens 2019

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Programmiergerät Field PG M6 Advanced	**6ES7718- 1 ■ ■ ■ ■ -0 ■ ■ 0**
Intel i7-8850H Prozessor (9 Mbyte Smart Cache, 2,6 bis 4,3 GHz, 6 Kerne + Hyper-Threading), 15,6" Display, Full HD (1920x1080), DVD+-RW-Laufwerk, UHD Graphics 630, WLAN 802.11ac, Bluetooth v5.0;	
RAM	
• 1 x 8 Gbyte DDR4 SDRAM SO-DIMM	**A**
• 1 x 16 Gbyte DDR4 SDRAM SO-DIMM	**B**
• 2 x 16 Gbyte DDR4 SDRAM SO-DIMM	**C**
Festplatte	
• 256 Gbyte HDD SATA	**A**
• 512 Gbyte SSD SATA	**B**
• 2 Tbyte SSD SATA	**C**
SIMATIC S5-Schnittstelle	
• Ohne S5-Schnittstelle, ohne S5-EPROMMER	**0**
• Mit S5-Schnittstelle, mit S5-EPROMMER; inkl. STEP 5-Lizenz, S5-AG-Kabel und EPROM-Adapter	**1**
Tastatur und Netzleitung (unbedingt erforderlich)	
• Tastatur: QWERTY (& Deutsch); Netzleitung: Deutschland, Frankreich, Niederlande, Spanien, Belgien, Österreich, Schweden, Finnland	**0**
• Tastatur: AZERTY (Frankreich); Netzleitung: Deutschland, Frankreich, Niederlande, Spanien, Belgien, Österreich, Schweden, Finnland	**1**
• Tastatur: QWERTY (& Deutsch); Netzleitung: Italien	**2**
• Tastatur: QWERTY (& Deutsch); Netzleitung: Schweiz	**3**
• Tastatur: QWERTY (& Deutsch); Netzleitung: USA	**4**
• Tastatur: QWERTY (& Deutsch); Netzleitung: United Kingdom	**5**
• Tastatur: QWERTY (& Deutsch); Netzleitung: China; Zulassung für China (CCC)	**6**
• Tastatur: QWERTY (& Deutsch); ohne Netzleitung	**7**

	Artikel-Nr.
Programmiergerät Field PG M6 Advanced (Fortsetzung)	**6ES7718- 1 ■ ■ ■ ■ -0 ■ ■ 0**
Betriebssystem	
• Windows 10 Enterprise, 64-Bit	**A**
Lizenzen der SIMATIC Software	
• Trial Lizenz: STEP 7 Professional Combo (STEP 7 Prof. V15.1 und STEP 7 Prof. 2017 SR1), WinCC Advanced Combo (WinCC V15.1 und WinCC flexible 2008 SP8), Safety Advanced Combo (Safety Adv. V15.1 und Distributed Safety V5.4 SP5)	**A**
• Lizenz: STEP 7 & WinCC & Safety im TIA Portal: STEP 7 Prof. V15.1, WinCC Adv. V15.1, Safety Advanced V15.1	**B**
• Lizenz: STEP 7 & WinCC & Safety Combo: STEP 7 Professional Combo (STEP 7 Prof. V15.1 und STEP 7 Prof. 2017 SR1), WinCC Advanced Combo (WinCC V15.1 und WinCC flexible 2008 SP8), Safety Advanced Combo (Safety Adv. V15.1 und Distributed Safety V5.4 SP5)	**C**

© Siemens 2019

Bestelldaten	Artikel-Nr.
Zubehör	
Speichererweiterung	
8 Gbyte RAM	**6ES7648-3AK00-0PA0**
16 Gbyte RAM	**6ES7648-3AK10-0PA0**
Externes Netzteil AC/DC Nur für Field PG M6; Ersatzteil, im Lieferumfang des Field PG M6 enthalten	**6ES7798-0GA05-0XA0**
Netzkabel (Länge 3 m) Nur für Field PG M2/M4/M5/M6	
Für Deutschland, Frankreich, Niederlande, Spanien, Belgien, Österreich, Schweden, Finnland	**6ES7900-5AA00-0XA0**
für Großbritannien	**6ES7900-5BA00-0XA0**
für Schweiz	**6ES7900-5CA00-0XA0**
für USA	**6ES7900-5DA00-0XA0**
für Italien	**6ES7900-5EA00-0XA0**
für China	**6ES7900-5FA00-0XA0**
Ersatz-Akku (Li-Ionen, 8,25 Ah)[1] Nur für Field PG M6; Ersatzteil, im Lieferumfang des Field PG M6 enthalten	**6ES7798-0AA10-0XA0**
MPI-Kabel zur Verbindung von PG und SIMATIC S7 über MPI; 5 m	**6ES7901-0BF00-0AA0**
S5-EPROM-Programmieradapter zur SIMATIC S5-EPROM-Programmierung mit dem Field PG	**6ES7798-0CA00-0XA0**
S5-AG-Kabel Zur Verbindung von PG an SIMATIC S5-Steuerungen, 5 m	**6ES5734-2BF00**
Kit Wechselbare SSD	
Wechselbare SSD 512 Gbyte Serial-ATA; mit Schutztasche und Torx-Schraubendreher; für Field PG M5/M6	**6ES7791-2BA22-0AA0**
Wechselbare SSD 2 Tbyte Serial-ATA; mit Schutztasche und Torx-Schraubendreher; für Field PG M6	**6ES7791-2BA25-0AA0**

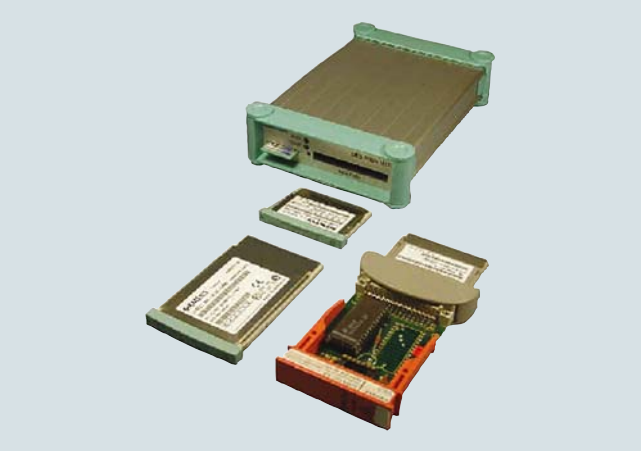
	Artikel-Nr.
Adapter Serial-ATA zu USB 3.0 Zum Verwenden der Wechselfestplatte des Festplattenkits als externe Festplatte (nur für Field PG M4/M5/M6)	**6ES7790-1AA01-0AA0**
Rucksack für Field PG M4/M/M6	**6ES7798-0DA02-0XA0**
SIMATIC IPC Image & Partition Creator V3.5 Software-Tool für einfachste präventive Datensicherung und effizientes Partitionsmanagement auf SIMATIC IPC	**6ES7648-6AA03-5YA0**
SIMATIC IPC Remote Manager V1.3 Software-Tool zur effizienten Fernwartung und -verwaltung von SIMATIC IPC	**6ES7648-6EA01-3YA0**
Software Update Service (Standard Edition)[2] Die Lieferung erfolgt entsprechend der Anzahl der bestellten SUS-Produkte (z. B. 10 Upgrade-Pakete mit 10 DVDs, 10 USB-Sticks usw.)	
• STEP 7 Professional V1x	**6ES7822-1AA00-0YL5**
• STEP 7 Professional Combo (STEP 7 Prof. V1x (TIA Portal) und STEP 7 Prof.)	**6ES7810-5CC04-0YE2**
• SIMATIC WinCC Advanced	**6AV6613-0AA00-0AL0**
• SIMATIC STEP 7 Safety Advanced	**6ES7833-1FC00-0YX2**
Software Update Service (Download)[2] Die Upgrades und Service Packs werden zum Download zur Verfügung gestellt. Email-Adresse für die Auslieferung erforderlich	
• STEP 7 Professional V1x	**6ES7822-1AE00-0YY0**
• STEP 7 Professional Combo (STEP 7 Prof. V1x (TIA Portal) und STEP 7 Prof.)	**6ES7810-5CC04-0YY2**
• SIMATIC WinCC Advanced	**6AV6613-0AA00-0AY0**
• SIMATIC STEP 7 Safety Advanced	**6ES7833-1FC00-0YY0**

[1] Die Kapazität des Akkus verringert sich technologiebedingt mit jeder Ladung/Entladung oder auch durch Lagerung bei zu hohen/zu niedrigen Temperaturen. Dadurch reduziert sich mit der Zeit die Betriebsdauer je Akkuladung. Bei üblicher Handhabung kann der Akku innerhalb von sechs Monaten nach Kauf des Field PGs aufgeladen und entladen werden.Der Kapazitätsverlust ist von der Gewährleistung ausgeschlossen. Auf die Funktion des Akkus besteht eine Gewährleistung von sechs Monaten. Nach Ablauf dieser sechs Monate wird bei signifikantem Leistungsabfall der Ersatz des Akkus durch einen Siemens Original-Akku empfohlen.

[2] Nähere Informationen zum Software Update Service siehe Seite 11/2.

© Siemens 2019

Übersicht



- Externes EPROM-Programmiergerät
- Zum Programmieren von SIMATIC Memory Cards, SIMATIC Micro Memory Cards sowie SIMATIC EPROM- und EEPROM-Modulen
- Anschließbar an PC über USB-Schnittstelle

Technische Daten

Artikelnummer	**6ES7792-0AA00-0XA0**
	USB Prommer, 115/220V
Allgemeine Informationen	
Ausführung des Programmiergeräts	Tischgerät
Display	
Ausführung des Displays	ohne
Versorgungsspannung	
Ausführung der Spannungsversorgung	90 bis 264 V; 47 bis 63 Hz; Weitbereichsnetzteil
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur im Betrieb	
• min.	5 °C
• max.	40 °C
Umgebungstemperatur bei Lagerung/Transport	
• min.	-20 °C
• max.	60 °C
Maße	
Breite	172 mm
Höhe	40 mm
Tiefe	121 mm
Gewichte	
Gewicht, ca.	400 g

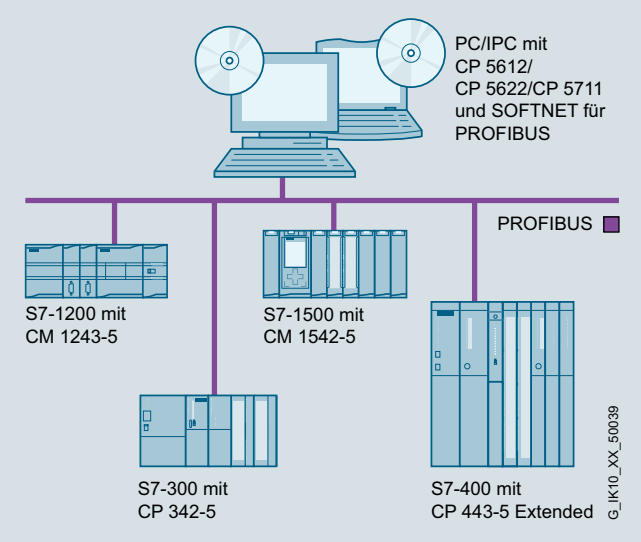
Bestelldaten

	Artikel-Nr.
EPROM-Programmiergerät USB-Prommer	**6ES7792-0AA00-0XA0**
Zum Programmieren von SIMATIC Memory Cards und EPROM-Modulen	

© Siemens 2019

SOFTNET für PROFIBUS

Übersicht



DP-M	DP-S	FMS	OPC	PG/OP	S7/S5
●	●		●	●	●

- Software zur Kopplung von PG/PC und Notebooks mit Automatisierungssystemen
- Kommunikationsdienste:
  - PROFIBUS DP-Master Klasse 1 und 2 mit azyklischen Erweiterungen
  - PROFIBUS DP-Slave
  - PG/OP-Kommunikation
  - S7-Kommunikation
  - Offene Kommunikation (SEND/RECEIVE auf Basis der FDL-Schnittstelle)
- Entsprechende OPC-Server und Projektierungstools sind im Lieferumfang der jeweiligen Kommunikationssoftware enthalten

Technische Daten

Leistungsdaten	CP 5612/CP 5622/CP 5711
Monoprotokollbetrieb	
Anzahl anschließbarer DP-Slaves	max. 60
Anzahl parallel ausstehender FDL-Aufträge	max. 50
Anzahl von PG/OP- und S7-Verbindungen	max. 8
• DP-Master	DP-V0, DP-V1 mit SOFTNET-PB DP
• DP-Slave	DP-V0, DP-V1 mit SOFTNET-PB DP Slave

© Siemens 2019

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
SOFTNET-PB S7	
Software für S7-Kommunikation, inkl. FDL-Protokoll mit OPC-Server und Projektierungstool, Runtime-Software, Software und elektronisches Handbuch auf DVD-ROM, License Key auf USB-Stick, Klasse A; für CP 5612 (ab Win 7), CP 5622 (ab Win 7), CP 5711	
SOFTNET-PB S7 V15	
für 32/64 Bit: Windows 7 SP1 für Windows 7 SP1 (Professional, Enterprise, Ultimate), 64 Bit für Windows Server 2008 R2 SP1 (Standard oder Enterprise Edition) für Windows Server 2012 R2 Update (Standard Edition) für Windows 10 Pro, 64 Bit, ab Version 1607 für Windows 10 Enterprise, 64 Bit, ab Version 1607 deutsch/englisch	
• Single License für eine Installation	**6GK1704-5CW15-0AA0**
Software Update Service	**6GK1704-5CW00-3AL0**
für ein Jahr, mit automatischer Verlängerung; Voraussetzung: Aktuelle Software-Version	
Upgrade	
• Ab Edition 2006 auf SOFTNET-S7 Edition 2008 oder V15	**6GK1704-5CW00-3AE0**
SOFTNET-PB DP	
Software für DP-Protokoll (Master Klasse 1 und 2), inkl. FDL-Protokoll mit OPC-Server und Projektierungstool; Runtime-Software, Software und elektronisches Handbuch auf DVD-ROM, License Key auf USB-Stick; für CP 5612 (ab Win 7), CP 5622 (ab Win 7), CP 5711	
SOFTNET-PB DP V15	
für Windows 7 SP1 (Professional, Enterprise, Ultimate), 64 Bit für Windows Server 2008 R2 SP1 (Standard oder Enterprise Edition) für Windows Server 2012 R2 Update (Standard Edition) für Windows 10 Pro, 64 Bit, ab Version 1607 für Windows 10 Enterprise, 64 Bit, ab Version 1607 deutsch/englisch	
• Single License für eine Installation	**6GK1704-5DW15-0AA0**
Software Update Service	**6GK1704-5DW00-3AL0**
für ein Jahr, mit automatischer Verlängerung; Voraussetzung: Aktuelle Software-Version	
Upgrade	
• Ab Edition 2006 auf SOFTNET-DP Edition 2008 oder V15	**6GK1704-5DW00-3AE0**

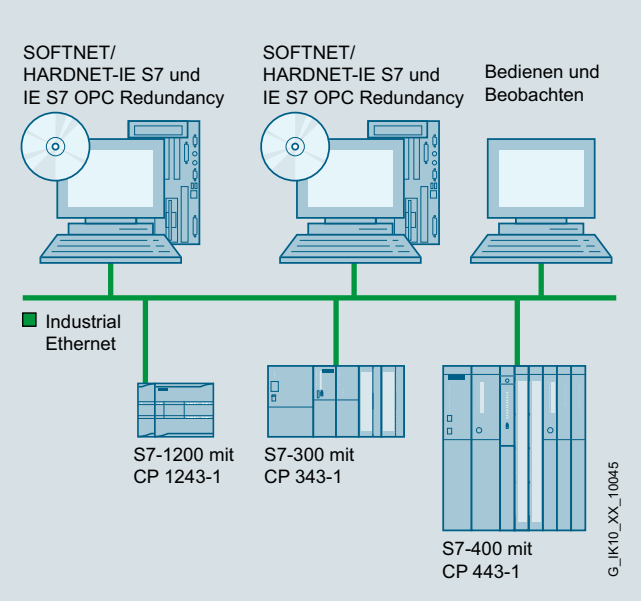
	Artikel-Nr.
SOFTNET-PB DP-Slave	
Software für DP-Slave, mit OPC-Server und Projektierungstool, Single License für eine Installation, Runtime-Software, Software und elektronisches Handbuch auf DVD-ROM, License Key auf USB-Stick, Klasse A; für CP 5612 (ab Win 7), CP 5622 (ab Win 7), CP 5711	
SOFTNET-PB DP Slave V15	
für Windows 7 SP1 (Professional, Enterprise, Ultimate), 64 Bit für Windows Server 2008 R2 SP1 (Standard oder Enterprise Edition) für Windows Server 2012 R2 Update (Standard Edition) für Windows 10 Pro, 64 Bit, ab Version 1607 für Windows 10 Enterprise, 64 Bit, ab Version 1607 deutsch/englisch	
• Single License für eine Installation	**6GK1704-5SW15-0AA0**
Software Update Service	**6GK1704-5SW00-3AL0**
für ein Jahr, mit automatischer Verlängerung; Voraussetzung: Aktuelle Software-Version	
Upgrade	
• Ab Edition 2006 auf SOFTNET-DP Slave Edition 2008 oder V15	**6GK1704-5SW00-3AE0**

12

© Siemens 2019

SOFTNET für Industrial Ethernet

Übersicht



Systemkonfiguration SOFTNET für Industrial Ethernet

ISO	TCP/ UDP	PN	MRP	OPC	PG/OP	S7/S5	IT
●	●			●	●	●	

G_IK10_XX_10185

- Software zur Kopplung von PG/PC/Workstation mit Automatisierungssystemen
- Kommunikationsdienste:
  - PG/OP-Kommunikation
  - S7-Kommunikation
  - Offene Kommunikation (SEND/RECEIVE)
- Einsetzbar zusammen mit
  - Layer 2-Ethernet-Karte (PCI/PCIe), z. B. CP 1612 A2
  - Integrierte Industrial Ethernet-Schnittstelle
  - Modem/ISDN (Remote Access Service RAS)
- Kompletter Protokollstack als Softwarepaket
- Erhöhte Verfügbarkeit durch zusätzliche Optionspakete, wie OPC-Server-Redundanz

Technische Daten

Technische Daten	
Leistungsdaten	
S7- und PG/OP-Kommunikation (Anzahl betreibbarer Verbindungen)	
• SOFTNET-IE S7 Extended	max. 255 (S7-300 / S7-400) max. 512 (S7-1200 / S7-1500)
• SOFTNET-IE S7	max. 64
• SOFTNET-IE S7 Lean	max. 8

© Siemens 2019

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
SOFTNET-S7 für Industrial Ethernet Software für S7- und offene Kommunikation, inkl. OPC-Server, PG/OP-Kommunikation und NCM PC / STEP 7 Professional V12, Runtime-Software, Software und elektronisches Handbuch auf CD-ROM, License Key auf USB-Stick, Klasse A	
SOFTNET-IE S7 V15 für Windows 7 SP1 Prof./Ult. (64 Bit); Windows Server 2008 R2 SP1, Windows Server 2012 R2; Windows 10 Pro / Enterprise (64 Bit), ab Version 1607; Windows Server 2016; deutsch/englisch bis 64 Verbindungen; Single License für eine Installation	
• Auf DVD	**6GK1704-1CW15-0AA0**
• Download [1]	**6GK1704-1CW15-0AK0**
Software Update Service für ein Jahr, mit automatischer Verlängerung; Voraussetzung: Aktuelle Software-Version	**6GK1704-1CW00-3AL0**
Upgrade	
• Ab Edition 2006 auf Edition 2008 oder V13	**6GK1704-1CW00-3AE0**
• Von V6.0, V6.1, V6.2 oder V6.3 auf Edition 2008 oder V13	**6GK1704-1CW00-3AE1**
SOFTNET-IE S7 REDCONNECT VM V15 Software für ausfallsichere S7-Kommunikation über redundante Netze, inkl. S7-OPC-Server, Runtime-Software, Software und elektronisches Handbuch auf CD-ROM, License Key auf USB-Stick, Klasse A für Windows 7 SP1 Prof./Ult. (64 Bit); Windows Server 2008 R2 SP1, Windows Server 2012 R2; Windows 10 Pro / Enterprise (64 Bit), ab Version 1607; Windows Server 2016; deutsch/englisch;	
• Single License für eine Installation	**6GK1704-0HB15-0AA0**
SOFTNET-IE S7 Lean Edition V15 für Windows 7 SP1 Prof./Ult. (64 Bit); Windows Server 2008 R2 SP1, Windows Server 2012 R2; Windows 10 Pro / Enterprise (64 Bit), ab Version 1607; Windows Server 2016; bis acht Verbindungen; deutsch/englisch; Single License für eine Installation	
• Auf DVD	**6GK1704-1LW15-0AA0**
• Download [1]	**6GK1704-1LW15-0AK0**
Software Update Service für ein Jahr, mit automatischer Verlängerung; Voraussetzung: Aktuelle Software-Version	**6GK1704-1LW00-3AL0**
Upgrade	
• Ab Edition 2006 auf Edition 2008 oder V13	**6GK1704-1LW00-3AE0**
• Von V6.0, V6.1, V6.2 oder V6.3 auf Edition 2008 oder V13	**6GK1704-1LW00-3AE1**
IE S7 OPC Redundancy Software für redundante OPC-Server im Umfeld von Industrial Ethernet Software S7-Produkten, Runtime-Software, Software und elektronisches Handbuch auf CD-ROM, License Key auf USB-Stick, Klasse A	
IE S7 OPC Redundancy V13 für 64 Bit: Windows 2008 Server R2 SP1; deutsch/englisch	
• Single License für eine Installation	**6GK1706-1CW13-0AA0**

[1] Mehr Details zu Online Software Delivery finden Sie hier: http://www.siemens.de/tia-online-software-delivery unter Bestelldaten.

© Siemens 2019

Notizen

© Siemens 2019





13/2 Fernwirksysteme für umfassende Anwendungen
13/2 Einführung
13/3 Unterstationen SIPLUS RIC für IEC Protokoll
13/4 SIPLUS RIC Bibliotheken für S7-1500 und ET 200SP
13/5 SIPLUS RIC Bibliotheken für ET 200S
13/6 SIPLUS RIC Bibliotheken für S7-300
13/7 SIPLUS RIC Bibliotheken für S7-400/S7-400H
13/8 SIPLUS RIC Bibliotheken für Software Controller

13/9 Automatische Türsteuerungen
13/9 Einführung
13/10 Automatische Türsteuerungen für Aufzüge
13/11 Steuergeräte
13/11 - Aufzugtürantrieb SIDOOR AT40
13/14 - Aufzugtürantrieb SIDOOR ATE500E
13/17 Stromversorgungen
13/17 - Netzteil
13/19 - Schaltnetzteil
13/20 Zusatzgeräte
13/20 - Software Kit
13/20 - Service Tool
13/21 - Getriebemotoren
13/23 Direktantriebe
13/24 Zubehör
13/28 Automatische Türsteuerungen für Industrieanwendungen
13/29 Steuergeräte
13/29 - SIDOOR ATD401W
13/31 - SIDOOR ATD420W
13/33 - SIDOOR ATD430W
13/35 Stromversorgungen
13/36 - SITOP PSU8200 3-phasig, DC 36 V3-phasig, DC 36 V
13/38 Zusatzgeräte
13/38 - Software Kit
13/38 - Service Tool
13/39 - Getriebemotoren
13/42 - Zubehör

13/44 Automatische Türsteuerungen für Bahnanwendungen
13/45 Steuergeräte
13/45 - Bahnsteigtürantrieb
13/48 - Bahninnentürantrieb
13/50 Zusatzgeräte
13/50 - Software Kit
13/50 - Service Tool
13/51 Getriebemotoren
13/53 Direktantriebe
13/54 Zubehör

13/57 Condition Monitoring Systeme
13/58 Condition Monitoring System SIPLUS CMS1200
13/68 SIPLUS CMS1200 SM 1281 Condition Monitoring
13/60 Zubehör
13/62 Condition Monitoring System SIPLUS CMS2000
13/63 Grundgeräte
13/65 Erweiterungsmodule
13/67 Zubehör

© Siemens 2019

Einführung

Übersicht

Fernwirksysteme zur Steuerung und Überwachung räumlich weit verteilter Anlagen bestehen in der Regel aus einem Supervisory Control System (Fernwirk-Leitstelle) und einer oder mehreren über große Entfernungen angebundenen Außenstationen für die Automatisierung dezentraler Teilanlagen.

SIPLUS RIC ist ein vielseitiges Fernwirksystem, das die international genormten Fernwirkprotokolle beherrscht:

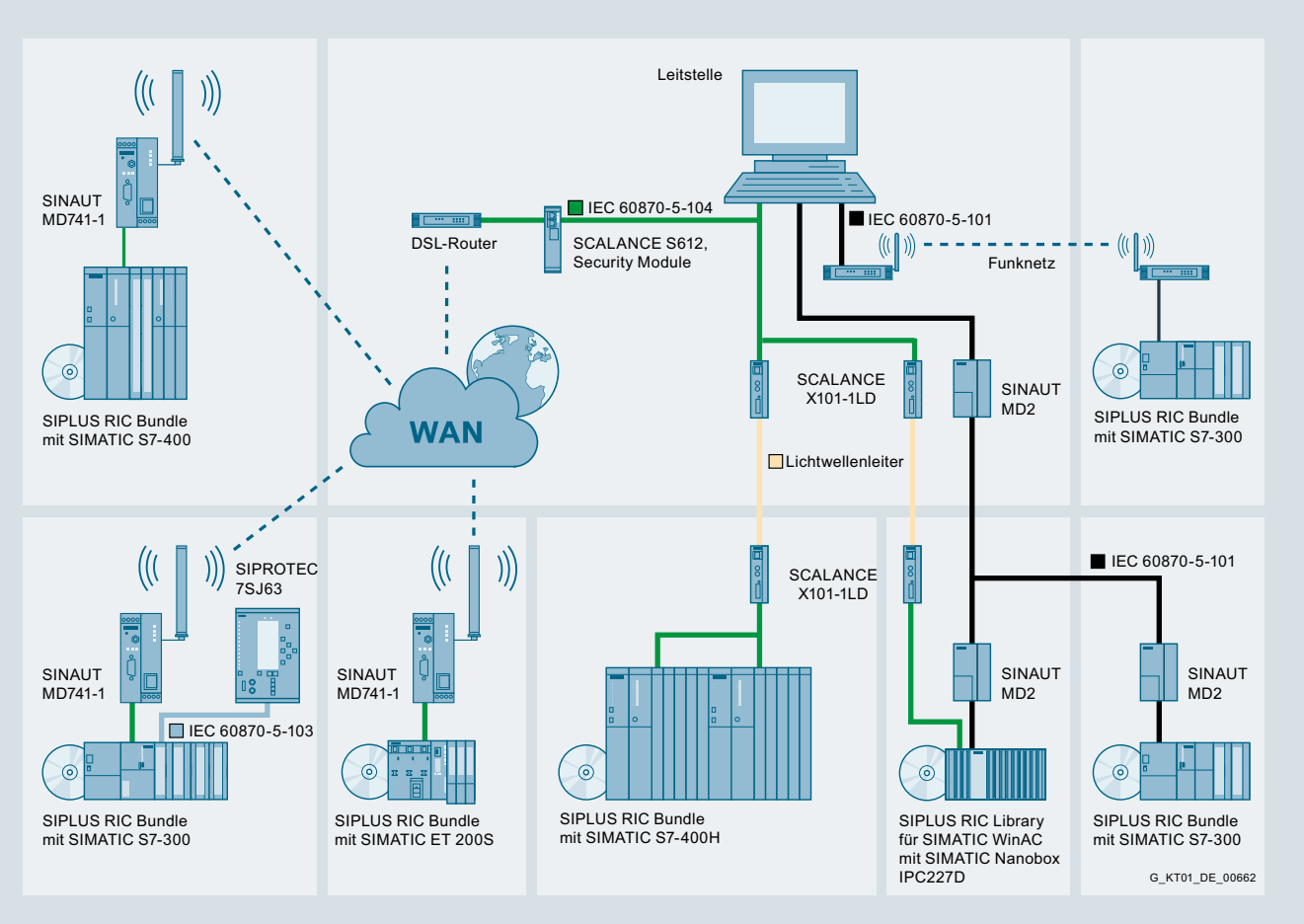
- Serielle Übertragung IEC 60870-5-101
- Ethernet (TCP/IP) IEC 60870-51-104
- Anbindung von Schutzgeräten IEC 60870-5-103

Es bietet eine datenreduzierte und gesicherte Kommunikation für den zuverlässigen Betrieb im Wide Area Network (WAN) dank ereignisgesteuerter, zeitgestempelter Übertragung und überwachter Befehlsausgabe.

Anwendungsbereich

SIPLUS RIC bietet höchste Funktionalität und Modularität, um die Anforderungen zur Überwachung und Steuerung von räumlich verteilten Systemen selbst unter extremen Umweltbedingungen zu erfüllen.

Es eignet sich daher für Branchen wie Öl, Gas, Wasser, Abwasser, Energieerzeugung/-verteilung und Transport/Verkehr.



© Siemens 2019

Übersicht

Die IEC 60870-5-101, -103, -104 sind genormte herstellerunabhängige Protokolle. Mit SIPLUS RIC können diese mit dem SIMATIC Manager oder TIA Portal V13 SP1 ohne Zusatzinstallationen parametriert werden.

Das Protokoll IEC60870-5-101 unterstützt klassische WAN-Verbindungen über Standleitungen, die Modems werden im Automatisierungssystem an die Kommunikationsbaugruppen 1SI, CP 340, CP 341, CP 441, CP1540 oder CP1541 über RS232 gekoppelt.

Das Protokoll IEC60870-5-103 ermöglicht eine serielle Kommunikation mit Schutzgeräten, z. B. SIPROTEC. Die Kopplung erfolgt über die Kommunikationsbaugruppen 1SI, CP 340, CP 341, CP 441, CM PTP, CP1540 oder CP1541 über RS485-Schnittstelle und Lichtwellenleiter.

Mit dem Protokoll IEC60870-5-104 sind TCP/IP-basierte WAN-Verbindungen wie Internet/DSL oder GPRS/UMTS/LTE nutzbar. Es werden die PN-Schnittstellen der CPUs oder die Kommunikationsbaugruppen CP 343-1CX10/-1EX30/-1GX30 und CP 1543 als Schnittstellen verwendet. Auch Redundanzgruppen und Ersatzwege (Kombinationen von seriellen und Ethernet-Übertragungswegen) sind über die Schnittstellen möglich und freigegeben.

Die Bibliotheken für die Protokolle IEC 60870-5-101 und -104 werden als Master und Slave inklusive Freischaltungen für PN-CPU- und CP-Schnittstelle geliefert. Die Bibliothek IEC 60870-5-103 wird nur als Master geliefert.

Mit Hilfe der IEC-Protokolle können SIMATIC Controller auch mit Fremdprodukten kommunizieren.

Informationen können von unterlagerten Stationen und auch Schutzgeräten an die Leitstellen weitergeleitet werden. Es kann ein automatisches Aufdaten der Informationsobjekte erfolgen, diese können mit unveränderter ASDU-Adresse und Informationsobjektadresse weitergeleitet werden. Durch Parametrierung sind aber auch diese Adressen änderbar.

© Siemens 2019

SIPLUS RIC Bibliotheken für S7-1500 und ET 200SP

Übersicht



Soll eine SIMATIC S7-1500/ET 200SP-basierte Anlage mit einer Siemens-Leitstelle, z. B. SIMATIC PCS 7 TeleControl, WinCC TeleControl, WinCC OA, oder der Leitstelle eines Drittanbieters, über den Fernwirkstandard IEC 60870-5 kommunizieren, können die Fernwirkprotokolle IEC 60870-5-101 (seriell), -103 (Schutz) bzw. -104 (TCP/IP) in den SIMATIC-Automatisierungssystemen eingesetzt werden.

SIPLUS RIC Bibliotheken bieten ein durchgängiges, skalierbares System, basierend auf SIMATIC S7-1500/ ET 200SP-Funktionalitäten, für folgende Datenmengen:

- 200 Informationspunkte, für den Einsatz mit CPU 1510SP-1 PN[1)], CPU 1511-1 PN und CPU 1511C-1 PN
- 800 Informationspunkte, für den Einsatz mit CPU 1512SP-1 PN und CPU 1512C-1 PN
- 1000 Informationspunkte, für den Einsatz mit CPU 1513-1 PN
- 2000 Informationspunkte, für den Einsatz mit CPU 1515-2 PN
- 4000 Informationspunkte, für den Einsatz mit CPU 1516-3 PN/DP
- 5000 Informationspunkte, für den Einsatz mit CPU 1517-3 PN/DP und mit CPU 1518-4 PN/DP

Für die Pufferung der Telegramme wird der Arbeitsspeicher für Daten verwendet. Damit werden bei Verbindungsausfall längere Ausfallzeiten überbrückt. Die SIPLUS RIC-Softwarebibliotheken basieren auf dem Standard-TIA-Portal und können auf unterschiedlichen, zueinander kompatiblen Gerätetypen der SIMATIC S7 eingesetzt werden – das spart Hardwarekosten und Programmieraufwand.

Die Bibliotheken auf CD werden zusammen mit einer SIMATIC Memory Card ausgeliefert, die auf allen CPUs verwendet werden kann. Hierbei stehen vier Varianten mit unterschiedlichen Speicherumfängen zur Auswahl.

Mit SIPLUS Extreme Hardware können auch Fernwirkgeräte für erweiterten Umgebungstemperaturbereich (-25 ... +70°C) und außergewöhnliche mediale Belastung (Conformal Coating) mit den Fernwirkprotokollen realisiert werden.

Es wird ein Lizenzzertifikat mit der Freischaltung aller Fernwirkprotokolle IEC 60870-5-101 (seriell), -103 (Schutz) bzw. -104 (TCP/IP) für die im Lieferumfang enthaltene SIMATIC Memory Card geliefert.

[1)] Die CPU 1510SP-1 PN ist nur für das IEC-Protokoll geeignet, da nur noch wenig Speicher für Zusatzfunktionen vorhanden ist.

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
SIPLUS RIC Bibliotheken für SIMATIC S7-1500/ET 200SP	
Runtime-Lizenz; CD mit Software und Dokumentation	
• mit SIMATIC Memory Card, 12 Mbyte	**6AG6003-8CF00-0LE0**
• mit SIMATIC Memory Card 24 Mbyte	**6AG6003-7CF00-0LF0**
• mit SIMATIC Memory Card 256 Mbyte	**6AG6003-7CF00-0LL0**
• mit SIMATIC Memory Card 2 Gbyte	**6AG6003-7CF00-0LP0**

© Siemens 2019

Übersicht



Soll eine SIMATIC ET 200S-basierte Anlage mit einer Siemens-Leitstelle, z. B. SIMATIC PCS 7 TeleControl, WinCC TeleControl, WinCC OA, oder der Leitstelle eines Drittanbieters, über den Fernwirkstandard IEC 60870-5 kommunizieren, können die Fernwirkprotokolle IEC 60870-5-101 (seriell), -103 (Schutz) bzw. -104 (TCP/IP) in den SIMATIC-Automatisierungssystemen eingesetzt werden.

SIPLUS RIC Bibliotheken bieten ein durchgängiges, skalierbares System, basierend auf SIMATIC ET 200S-Funktionalitäten, für Datenmengen bis zu 200 Informationspunkten.

Für die Pufferung der Telegramme kann auch der non-retain-Speicher verwendet werden. Damit werden bei Verbindungsausfall längere Ausfallzeiten überbrückt. Die SIPLUS RIC-Softwarebibliotheken basieren auf dem Standard-SIMATIC-Manager oder TIA-Portal und können auf unterschiedlichen, zueinander kompatiblen Gerätetypen der SIMATIC S7 eingesetzt werden – das spart Hardwarekosten und Programmieraufwand.

Die Bibliotheken auf CD werden zusammen mit einer SIMATIC Memory Card ausgeliefert, die auf allen CPUs verwendet werden kann. Hierbei stehen zwei Varianten mit unterschiedlichen Speicherumfängen zur Auswahl.

Mit SIPLUS Extreme Hardware können auch Fernwirkgeräte für erweiterten Umgebungstemperaturbereich (-25 ... +70°C) und außergewöhnliche mediale Belastung (Conformal Coating) mit den Fernwirkprotokollen realisiert werden.

Es wird ein Lizenzzertifikat mit der Freischaltung aller Fernwirkprotokolle IEC 60870-5-101 (seriell), -103 (Schutz) bzw. -104 (TCP/IP) für die im Lieferumfang enthaltene SIMATIC Memory Card geliefert.

Hinweis:

Die SIPLUS RIC Bibliotheken für ET 200S ersetzen vollständig die bisherigen SIPLUS RIC ET 200S Bundles und SIPLUS RIC ET 200S extreme Bundles.

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
SIPLUS RIC Bibliotheken für SIMATIC ET 200S	
Runtime-Lizenz; CD mit Software und Dokumentation	
• mit SIMATIC Memory Card, 512 Kbyte	**6AG6003-5CF00-0CA0**
• mit SIMATIC Memory Card, 2 Mbyte	**6AG6003-5CF00-0DA0**

© Siemens 2019

SIPLUS RIC Bibliotheken für S7-300

Übersicht



Soll eine SIMATIC S7-300-basierte Anlage mit einer Siemens-Leitstelle, z. B. SIMATIC PCS 7 TeleControl, WinCC TeleControl, WinCC OA, oder der Leitstelle eines Drittanbieters, über den Fernwirkstandard IEC 60870-5 kommunizieren, können die Fernwirkprotokolle IEC 60870-5-101 (seriell), -103 (Schutz) bzw. -104 (TCP/IP) in den SIMATIC-Automatisierungssystemen eingesetzt werden.

SIPLUS RIC Bibliotheken bieten ein durchgängiges, skalierbares System, basierend auf SIMATIC S7-300-Funktionalitäten, für folgende Datenmengen:

- 200 Informationspunkte, für den Einsatz mit CPU 314
- 1000 Informationspunkte, für den Einsatz mit CPU 315
- 2000 Informationspunkte, für den Einsatz mit CPU 317
- 5000 Informationspunkte, für den Einsatz mit CPU 319

Für die Pufferung der Telegramme kann auch der non-retain-Speicher verwendet werden. Damit werden bei Verbindungsausfall längere Ausfallzeiten überbrückt. Die SIPLUS RIC-Softwarebibliotheken basieren auf dem Standard-SIMATIC-Manager oder TIA-Portal und können auf unterschiedlichen, zueinander kompatiblen Gerätetypen der SIMATIC S7 eingesetzt werden – das spart Hardwarekosten und Programmieraufwand.

Die Bibliotheken auf CD werden zusammen mit einer SIMATIC Memory Card ausgeliefert, die auf allen CPUs verwendet werden kann. Hierbei stehen zwei Varianten mit unterschiedlichen Speicherumfängen zur Auswahl.

Mit SIPLUS Extreme Hardware können auch Fernwirkgeräte für erweiterten Umgebungstemperaturbereich (-25 ... +70°C) und außergewöhnliche mediale Belastung (Conformal Coating) mit den Fernwirkprotokollen realisiert werden.

Es wird ein Lizenzzertifikat mit der Freischaltung aller Fernwirkprotokolle IEC 60870-5-101 (seriell), -103 (Schutz) bzw. -104 (TCP/IP) für die im Lieferumfang enthaltene SIMATIC Memory Card geliefert.

Hinweis:

Die SIPLUS RIC Bibliotheken für S7-300 ersetzen vollständig die bisherigen SIPLUS RIC S7-300 Bundles und SIPLUS RIC S7-300 extreme Bundles.

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
SIPLUS RIC Bibliotheken für SIMATIC S7-300	
Runtime-Lizenz; CD mit Software und Dokumentation	
• mit SIMATIC Memory Card, 512 Kbyte	**6AG6003-1CF00-0CA0**
• mit SIMATIC Memory Card, 2 Mbyte	**6AG6003-1CF00-0DA0**

© Siemens 2019

Übersicht



Soll eine SIMATIC S7-400/S7-400H-basierte Anlage mit einer Siemens-Leitstelle, z. B. SIMATIC PCS 7 TeleControl, WinCC TeleControl, WinCC OA, oder der Leitstelle eines Drittanbieters, über den Fernwirkstandard IEC 60870-5 kommunizieren, können die Fernwirkprotokolle IEC 60870-5-101 (seriell), -103 (Schutz) bzw. -104 (TCP/IP) in den SIMATIC-Automatisierungssystemen eingesetzt werden.

SIPLUS RIC Bibliotheken bieten ein durchgängiges, skalierbares System, basierend auf SIMATIC S7-400/S7-400H-Funktionalitäten, für folgende Datenmengen:

- 1000 Informationspunkte, für den Einsatz mit CPU 412 oder CPU 412H
- 2000 Informationspunkte, für den Einsatz mit CPU 414 oder CPU 414H
- 5000 Informationspunkte, für den Einsatz mit CPU 410H, CPU 416/CPU 416H oder CPU 417/CPU 417H

Für die Pufferung der Telegramme wird der Datenspeicher verwendet, der bei der CPU 410H auf 256 Mbyte für online generierte Datenbausteine begrenzt ist. Damit werden bei Verbindungsausfall längere Ausfallzeiten überbrückt. Die SIPLUS RIC-Softwarebibliotheken basieren auf dem Standard-SIMATIC-Manager oder TIA-Portal und können auf unterschiedlichen, zueinander kompatiblen Gerätetypen der SIMATIC S7 eingesetzt werden – das spart Hardwarekosten und Programmieraufwand.

Die Bibliotheken werden auf CD ausgeliefert und können auf allen CPUs verwendet werden.

Mit SIPLUS Extreme Hardware können auch Fernwirkgeräte für erweiterten Umgebungstemperaturbereich (-25 ... +70°C) und außergewöhnliche mediale Belastung (Conformal Coating) mit den Fernwirkprotokollen realisiert werden.

Es wird eine Memory Card (CPU ab V5.0) oder eine CPU (CPU ab V4.x und CPU 410H) lizenziert. Die Freischaltung aller Fernwirkprotokolle IEC 60870-5-101 (seriell), -103 (Schutz) bzw. -104 (TCP/IP) erfolgt über die Mailadresse siplus-ric.automation@siemens.com.

Hinweis:

Die SIPLUS RIC Bibliotheken für S7-400 ersetzen vollständig die bisherigen SIPLUS RIC S7-400 Bundles, SIPLUS RIC S7-400 extreme Bundles und IEC 60870 Libraries für SIMATIC PCS 7.

Bestelldaten

Bestelldaten	Artikel-Nr.
SIPLUS RIC Bibliotheken für SIMATIC S7-400	
Runtime-Lizenz für SIMATIC S7-400 ab Firmware-Version 4.x; CD mit Software und Dokumentation; Hinweis: Bei Einsatz in S7-400H-Systemen ist für jede der beiden CPUs eine Lizenz erforderlich	**6AG6003-3CF00-0AA0**

© Siemens 2019

SIPLUS RIC Bibliotheken für Software Controller

Übersicht



Soll eine SIMATIC WinAC RTX-/S7-1500 Software Controller-/Open Controller-basierte Anlage mit einer Siemens-Leitstelle, z. B. SIMATIC PCS 7 TeleControl, WinCC TeleControl, WinCC OA, oder der Leitstelle eines Drittanbieters, über den Fernwirkstandard IEC 60870-5 kommunizieren, können die Fernwirkprotokolle IEC 60870-5-101 (seriell), -103 (Schutz) bzw. -104 (TCP/IP) in den SIMATIC-Automatisierungssystemen eingesetzt werden.

Die SIPLUS RIC-Softwarebibliotheken basieren auf dem Standard-SIMATIC-Manager (WinAC) oder TIA-Portal (S7-1500 Software Controller / Open Controller) und können auf unterschiedlichen, zueinander kompatiblen Gerätetypen der SIMATIC S7 eingesetzt werden – das spart Hardwarekosten und Programmieraufwand.

Die Bibliotheken werden auf CD ausgeliefert und können für alle WinAC-RTX-/S7-1500 Software Controller-/Open Controller-Systeme verwendet werden.

Mit SIPLUS Extreme Hardware können auch Fernwirkgeräte für erweiterten Umgebungstemperaturbereich (-25 ... +70°C) und außergewöhnliche mediale Belastung (Conformal Coating) mit den Fernwirkprotokollen realisiert werden.

Die Freischaltung aller Fernwirkprotokolle IEC 60870-5-101 (seriell), -103 (Schutz) bzw. -104 (TCP/IP) erfolgt über die Mailadresse siplus-ric.automation@siemens.com.

Hinweis:

Die SIPLUS RIC Bibliotheken für PC-based Automation umfassen SIPLUS RIC Bibliotheken für

- SIMATIC ET 200SP Open Controller, CPU 1515SP PC
- SIMATIC S7-1500 Software Controller
- SIMATIC WinAC

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
SIPLUS RIC Bibliotheken für Software Controller	
Runtime-Lizenz; CD mit Software und Dokumentation	**6AG6003-0CF00-0AA0**

© Siemens 2019

Übersicht



Automatische Türsteuerungs-Systeme SIDOOR

Türsteuerungs-System ist der allgemeine Begriff für eine Steuerung von Zugangssystemen.

Die Produktfamilie SIDOOR ist vorrangig für den Betrieb von Schiebetüren vorgesehen, wobei diese Türen sowohl horizontal als auch vertikal betrieben werden können.

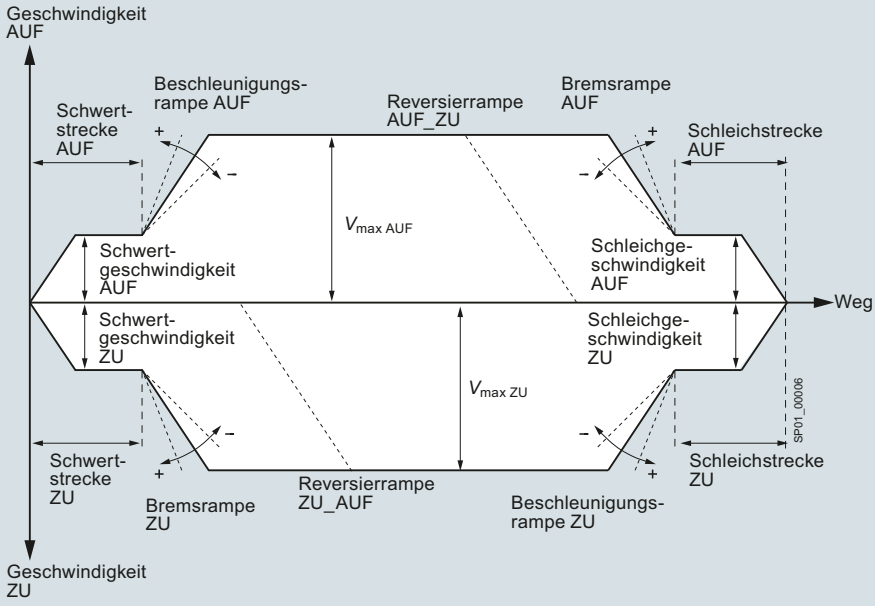
Türsteuerungs-Systeme sind dadurch gekennzeichnet, dass es mit der offenen und der geschlossenen Position der Tür immer zwei definierte Zustände gibt.

Zwischen diesen Positionen wird die Tür immer kontrolliert, geregelt und gemäß den Richtlinien der jeweiligen Anwendung verfahren.

In einer definierten Lernfahrt über "Ein-Knopf-Bedienung" ermittelt das Türsystem eigenständig die Werte für die Türweite, die dynamische Türmasse und die Ansteuerrichtung des Getriebemotors und legt diese in einem nichtflüchtigen Datenspeicher ab.

Das optimale Fahrverhalten an der Tür wird errechnet und kontinuierlich eingehalten.

Die Übergänge der Fahrkurve sind abgerundet, damit die Türbewegung sanft und ruckfrei durchgeführt wird.



Schleichgeschwindigkeit	Verminderte Geschwindigkeit in der Nähe der AUF-Position der Aufzugstür (Schleichstrecke)
Schwertgeschwindigkeit	Verminderte Geschwindigkeit in der Nähe der ZU-Position der Aufzugstür (Schwertstrecke)
Schleichstrecke	Türfahrbereich in der Nähe der AUF-Position
Schwertstrecke	Türfahrbereich in der Nähe der ZU-Position
V_{max}	Maximal zulässige Türgeschwindigkeit

Reversierrampe AUF_ZU	Reversierung der Fahrt von Richtung AUF in Richtung ZU
Reversierrampe ZU_AUF	Reversierung der Fahrt von Richtung ZU in Richtung AUF

Hinweis:
Beim Reversieren von Öffnungs- in Schließrichtung wird die Tür mit der Reversierrampe AUF_ZU abgebremst und startet mit der Beschleunigungsrampe ZU die Schließfahrt.

© Siemens 2019

Übersicht

Der Aufzugtürantrieb besteht aus einem Steuergerät und der wartungsfreien Antriebseinheit, dem Getriebemotor oder dem getriebelosen Motor (Direktantrieb) in EC-Technologie.

Steuergeräte sind elektronische Steuerungen, die über ein externes Netzteil (SIDOOR NT40 oder SIDOOR Transformer) mit der Stromversorgung verbunden sind. Sie sind meistens über digitale oder Feldbus-Schnittstellen mit der übergeordneten Steuerung verbunden und über eine Bedienerschnittstelle parametrierbar.

Mit den Steuergeräten SIDOOR AT40 und SIDOOR ATE500E können horizontal betriebene Kabinen- und Schachttüren sowie vertikal betriebene Hub- und Rolltore mit einstellbaren Geschwindigkeiten und Beschleunigungen angesteuert werden.

Die Getriebemotoren sind die wartungsfreie Antriebseinheit des Türantriebs. Die Getriebemotoren sind Gleichstrommotoren mit nicht selbsthemmendem Getriebe und werden drehzahlgeregelt betrieben. Die eingestellten Kraft- und Geschwindigkeitsgrenzen werden dabei nicht überschritten. Der getriebelose Motor (Direktantrieb) ist die wartungsfreie Antriebseinheit des Türantriebs.

Für den Betrieb der genannten Türantriebe werden keine Endschalter benötigt. Die Türweite sowie die Positionen "AUF"/"ZU" werden automatisch ermittelt.

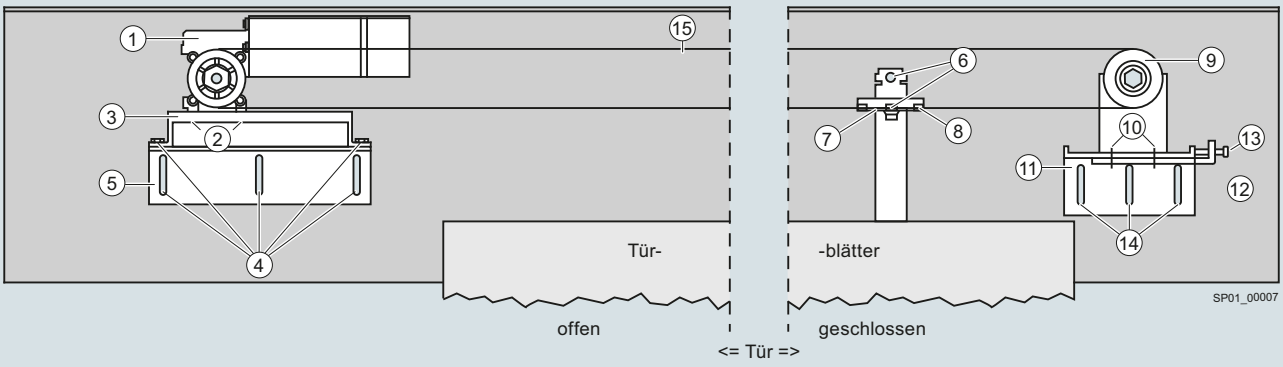
Die Kraftübertragung erfolgt mit einem Zahnriemen. Der Zahnriemen wird über eine Umlenkrolle geführt und kann mit 2 Türmitnehmern bestückt werden. Dadurch können sowohl einseitige als auch zentral öffnende Türen angetrieben werden. Diese Zubehörteile sind nicht im Lieferumfang enthalten, siehe "Zubehör".

Aufbau

Die produktspezifische Eigenschaft von Aufzugtürsteuerungen liegt darin begründet, dass in den Schachttüren integrierte Schließgewichte bzw. Schließfedern bei der Türansteuerung berücksichtigt werden.

Diese Gewichte oder Federn sind in den Schachttüren integriert, sodass sich offene Türen selbsttätig schließen, wenn die Kabine nicht in der jeweiligen Etage steht.

Sie müssen vom Aufzugtürantrieb in Öffnungsrichtung zusätzlich bewegt werden und unterstützen ihn in der Schließfahrt.



Motorbefestigung komplett
(1) Getriebemotor
(2) 4 x Sechskantsicherheitsschrauben M5 x 10
(3) Schwingmetallbefestigung
(4) 10 x Sechskantsicherheitsschrauben M6 x 16
(5) Montagewinkel für die Motorbefestigung

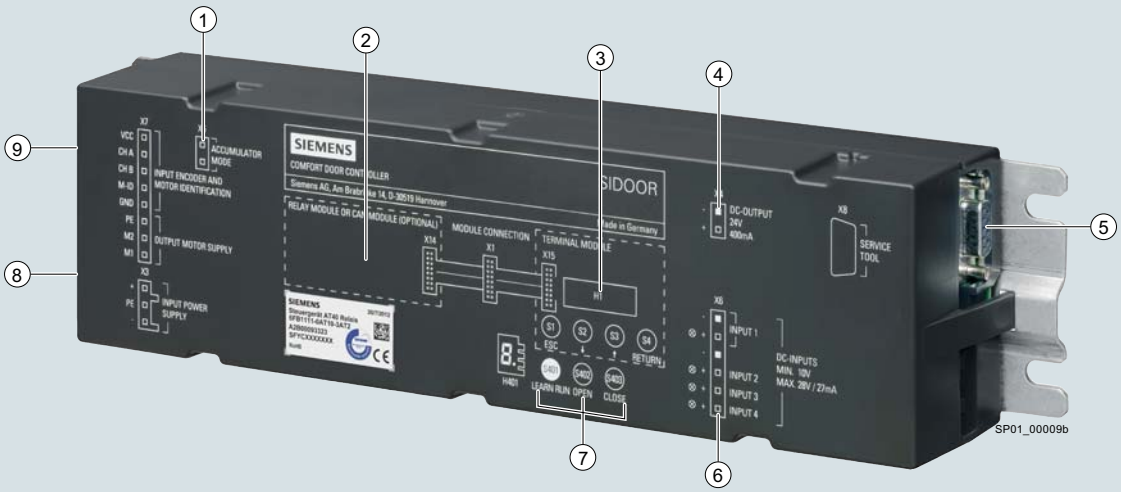
Befestigungsmaterial für Türmitnehmer
(6) 2 x Sechskantsicherheitsschrauben M6 x 12
(7) Türmitnehmer
(8) Klemmplatte

Umlenk- und Spannvorrichtung
(9) Umlenkvorrichtung
(10) 2 x Sechskantsicherheitsschrauben M6 x 12
(11) Montagewinkel für die Umlenk- und Spannvorrichtung
(12) Spannsteg für die Umlenk- und Spannvorrichtung
(13) Spannschraube M6 x 30
(14) 10 x Sechskantsicherheitsschrauben M6 x 16
(15) Zahnriemen (Länge 4 m)

Montagevorschlag für Türsteuerungs-Systeme

© Siemens 2019

Übersicht



1. Optional: Anschluss zusätzliches Eingangssignal
2. Ausführung BASIC, CAN-Modul oder Relais-Modul
3. Terminalmodul
4. Anschluss Ausgangsspannung DC 24 V/400 mA
5. Anschluss
   - Service Tool oder
   - Software Kit
6. Anschluss Eingangssignale
7. Bedienfeld
8. Anschluss
   - Schaltnetzteil NT40 oder
   - Netztransformator
9. Anschluss Motor

Aufzugtürantrieb SIDOOR AT40 (Ausführung Relais-Modul)

SIDOOR AT40 – mit SIDOOR lassen sich unterschiedliche Aufzugtür-Systeme einfach, schnell und flexibel bewegen als auch installieren und parametrieren.

Ausführung:

- BASIC (ohne Module)
- Relais-Modul (inklusive Relais- und Terminal-Modul)
- CAN-Modul (inklusive CAN- und Terminal-Modul)
  Das Steuergerät SIDOOR AT40 CAN hat die Zertifizierung CiA 301 und unterstützt zusätzlich die Zertifizierung CiA 417.
  - Über die Funktion „Virtuelles Terminal“ kann das Türsystem vom Aufzugcontroller visualisiert und parametriert werden.
  - Über den CANopen–Bus können Parameter zur Auswertung von mechanischem Verschleiß an der Tür abgeholt und ausgewertet werden. Diese Parameter sind beispielsweise Energiewerte, Zähler oder Türfahrzeiten.
- Bis zu 600 kg dynamische Türmasse
- Automatische Türmassenermittlung
- 4 bis 8 kg maximales Gegengewicht (je nach Motorvariante)
- Betriebstemperatur -20 bis +50 °C
- Flexibles Motormanagement (vier verschiedene Motor-Typen), automatische Erkennung
- Öffnungsweite 0,3 bis 5 m
- Hilfsspannungsausgang DC 24 V ± 15 %; 0,4 A (kurzschlussfest)
- Endstufe kurzschlussfest
- Unterstützt den energieoptimierten Betrieb in der Kabine
- Vandalismussicher
- Schutzart IP54 bei Motorausführung 180 bis 600 kg, Getriebe IP40 (SIDOOR M5 durchgängig IP54)
- Die aktuellen Betriebszustände werden durch eine 7-Segment-Anzeige direkt im Aufzugtürantrieb angezeigt oder extern abgefragt mit dem Software Kit oder dem Service Tool, siehe Zusatzgeräte.

© Siemens 2019

Technische Daten

Artikelnummer	**6FB1111-0AT11-3AT0**	**6FB1111-0AT10-3AT2**	**6FB1111-1AT10-3AT3**
	SIDOOR AT40 BASIC	SIDOOR AT40 RELAY	SIDOOR AT40 CAN
Allgemeine Informationen			
Produkt-Markenname	SIDOOR		
Ausführung des Produkts		mit Relaisausgängen	mit CAN-Schnittstelle
Hersteller-Artikelnummer des verwendbaren Motors	6FB1103-0AT10-5MA0, 6FB1103-0AT11-5MA0, 6FB1103-0AT10-4MB0, 6FB1103-0AT11-4MB0, 6FB1103-0AT10-3MC0, 6FB1103-0AT11-3MC0, 6FB1103-0AT10-3MD0, 6FB1103-0AT11-3MD0		
Hersteller-Artikelnummer des verwendbaren Netzteils	6FB1112-0AT20-2TR0, 6FB1112-0AT20-3PS0		
Versorgungsspannung			
Ausführung der Spannungsversorgung	Über SIDOOR TRANSFORMER / NT40		
Eingangsstrom			
Stromaufnahme, max.	10 A		
I^2t, min.	30 $A^2 \cdot s$		
Geberversorgung			
Ausgangsspannung (DC)	24 V		
kurzschlussfest	Ja		
Anmerkung	Polung beachten ! VORSICHT: Keine Fremdspannung einspeisen !		
Ausgangsstrom			
• für Ausgang (DC 24 V), max.	400 mA		
Leistung			
aufgenommene Wirkleistung	80 W		
aufgenommene Wirkleistung, max.	540 W		
aufgenommene Wirkleistung (Standby-Betrieb)	5 W		6 W
Digitaleingaben			
Steuereingänge potenzialfrei	Ja		
Steuereingänge p-schaltend	Ja		
Eingangsspannung			
• je DC-Eingang, min.	10 V; Polung beachten !		
• je DC-Eingang, max.	28 V; Polung beachten !		
Eingangsstrom			
• je DC-Eingang, min.	9 mA		
• je DC-Eingang, max.	27 mA		
Digitalausgaben			
Relaisausgänge			
Schaltvermögen der Kontakte			
- bei DC 30 V, min.		0,01 A	
- bei DC 30 V, max.		1 A	0,5 A
- bei DC 50 V, min.		0,01 A; Schaltspannung 50 V/DC nicht für NFPA relevante Länder freigegeben	
- bei DC 50 V, max.		1 A; Schaltspannung 50 V/DC nicht für NFPA relevante Länder freigegeben	
- bei AC 230 V, min.		0,01 A	
- bei AC 230 V, max.		1 A	
Mechanische Daten			
Öffnungsweite der Tür, min.	0,3 m		
Öffnungsweite der Tür, max.	5 m		
Gewicht der Tür, max.	600 kg		
Betriebszyklushäufigkeit der Tür, max.	180 1/h		
Gegenkraft, max.	80 N		
kinetische Energie, max.	100 J		
Gegengewicht			
• bei Getriebemotor SIDOOR M2, max.	4 kg		
• bei Getriebemotor SIDOOR M3, max.	6 kg		
• bei Getriebemotor SIDOOR M4, max.	8 kg		
• bei Getriebemotor SIDOOR M5, max.	8 kg		

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

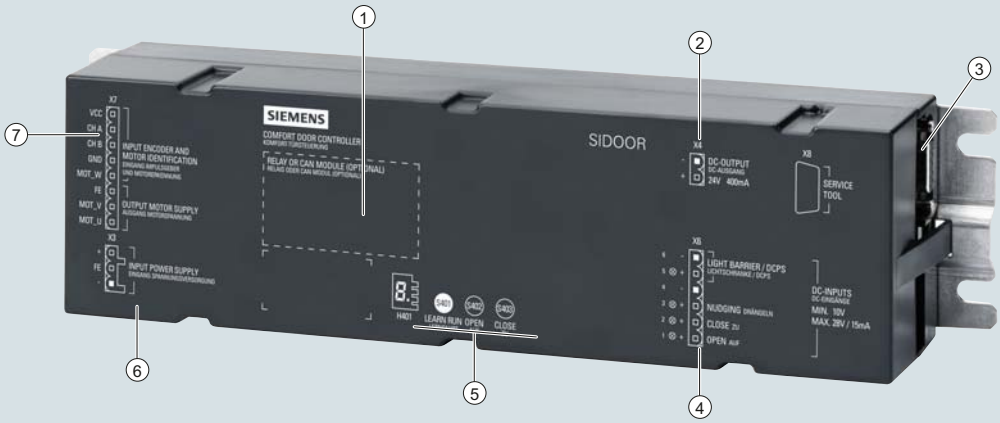
Artikelnummer	**6FB1111-0AT11-3AT0**	**6FB1111-0AT10-3AT2**	**6FB1111-1AT10-3AT3**
	SIDOOR AT40 BASIC	SIDOOR AT40 RELAY	SIDOOR AT40 CAN
Schnittstellen			
Schnittstellen/Bustyp	ohne		CANopen, CiA Standard 301, Profil 417
Anzahl Busteilnehmer			32
Isolation			
Überspannungskategorie	2		
Schutzart und Schutzklasse			
Schutzart IP	IP20		
Normen, Zulassungen, Zertifikate			
Eignungsnachweis gemäß EN 81	Ja		
CE-Kennzeichen	Ja		
UL-Zulassung	Nein		
EAC (former Gost-R)	Ja		
TÜV-Zulassung	Ja		
TÜV Baumuster geprüft	Ja		
Norm für EMV	EN 12015 / EN 12016		
Norm für Sicherheit	EN 60950-1 / EN 81-20		
Umgebungsbedingungen			
Umgebungstemperatur im Betrieb			
• min.	-20 °C		
• max.	50 °C		
Umgebungstemperatur bei Lagerung/Transport			
• Lagerung, min.	-40 °C		
• Lagerung, max.	50 °C		
Relative Luftfeuchte			
• ohne Betauung, min.	10 %		
• ohne Betauung, max.	93 %		
Maße			
Breite	320 mm		
Höhe	60 mm		
Tiefe	80 mm		

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Aufzugtürantrieb SIDOOR AT40	
horizontal, bis 600 kg Türgewicht	
• Steuergerät BASIC (ohne Modul)	**6FB1111-0AT11-3AT0**
• Steuergerät mit Relais-Modul	**6FB1111-0AT10-3AT2**
• Steuergerät mit CAN-Modul	**6FB1111-1AT10-3AT3**

© Siemens 2019

Übersicht



1. CAN-Modul oder RELAY-Modul
2. Anschluss Ausgangsspannung DC 24V/400mA
3. Anschluss
   - Service Tool oder
   - Software Kit
4. Anschluss Eingangssignale
5. Bedienfeld
6. Anschluss
   - Schaltnetzteil NT40
   - Transformer
7. Anschluss Motor (Direktantrieb)

Aufzugtürantrieb SIDOOR ATE500E

Mit dem Aufzugtürantrieb SIDOOR ATE500E lassen sich getriebelose Aufzugtür-Systeme mit EC-Technologie einfach, schnell und flexibel bewegen, sowie installieren und parametrieren.

- Ausführung:
  - Relais-Modul
  - CAN-Modul
- für dymische Türmassen bis 280 kg
- Hohe Regelgüte und optimierte Fahrkurvenübergänge
- Automatische Türmassenermittlung (Ein-Knopf-Inbetriebsetzung)
- 6 kg maximales Gegengewicht der gekoppelten Etagentür
- Betriebstemperatur -25 bis +50 °C ohne Einschränkungen
- Automatische Erkennung des angeschlossenen Motors
- Öffnungsweite 0,3 bis 5 m
- Hilfsspannungsausgang DC 24 V ±15 %; 0,4 A (kurzschlussfest)
- Endstufe kurzschlussfest
- Unterstützt den energieoptimierten Betrieb in der Kabine (DCPS)
- Vandalismussicher
- Schutzart IP20
- Die aktuellen Betriebszustände werden durch eine 7-Segment-Anzeige direkt im Aufzugtürantrieb angezeigt oder extern abgefragt mit dem Software Kit oder dem Service Tool, siehe Zusatzgeräte.

© Siemens 2019

Technische Daten

Artikelnummer	**6FB1211-5AT10-7AT2**	**6FB1211-1AT10-7AT3**
	SIDOOR ATE500E RELAY	SIDOOR ATE500E CAN
Allgemeine Informationen		
Produkt-Markenname	SIDOOR	
Ausführung des Produkts	mit Relaisausgängen	mit CAN-Schnittstelle
optionale Produkterweiterung	SIDOOR TRANSFORMER (6FB1112-0AT20-2TR0), SIDOOR TRANSFORMER UL (6FB1112-0AT21-2TR0), SIDOOR NT40 (6FB1112-0AT20-3PS0)	
Hersteller-Artikelnummer des verwendbaren Motors	6FB1203-0AT12-7DA0	
Hersteller-Artikelnummer des verwendbaren Netzteils	6FB1112-0AT20-2TR0, 6FB1112-0AT21-2TR0, 6FB1112-0AT20-3PS0	
Aufbauart/Montage		
Einbau- bzw. Montagehinweis	keine direkte Sonneneinstrahlung, endanwendungsspezifische Anforderungen müssen beachtet werden. Umfeld NFPA Industrie: Montage außerhalb eines Schaltschrankes nur in waagerechter Einbaulage. Umfeld NFPA Aufzug: Einbau muss in einem Brandschutzgehäuse erfolgen	
Versorgungsspannung		
Bemessungswert (DC)	36 V; mit MED280: Bei DC 24 V max. Türgeschwindigkeit 500 mm/s; bei DC 28,8 V max. Türgeschwindigkeit von 800 mm/s	
Eingangsstrom		
I^2t, min.	30 $A^2 \cdot s$	
Leistung		
aufgenommene Wirkleistung (Standby-Betrieb)	5 W	6 W
Digitaleingaben		
Steuereingänge potenzialfrei	Ja	
Steuereingänge p-schaltend	Ja	
Absicherung bei DC-Versorgung	Verwendung eines Leitungsschutzschalters im Versorgungszweig nach 60898-1, 8A, C-Kennlinie Typ SIEMENS: 5SY4108-7 oder 5SY4108-7KK11	
Eingangsspannung		
• je DC-Eingang, min.	10 V; Polung beachten !	
• je DC-Eingang, max.	28 V; Polung beachten !	
Eingangsstrom		
• je DC-Eingang, min.	3 mA	
• je DC-Eingang, max.	15 mA	
Digitalausgaben		
kurzschlussfest	Ja	
überlastfest	Ja	
Anmerkung	Polung beachten ! VORSICHT: Keine Fremdspannung einspeisen !	
Ausgangsspannung		
• Ausgangsspannung (DC)	24 V	
Ausgangsstrom		
• für Ausgang (DC 24 V), max.	400 mA	
Relaisausgänge		
Schaltvermögen der Kontakte		
- bei DC 30 V, min.	0,01 A	
- bei DC 30 V, max.	1 A	0,5 A
- bei DC 50 V, min.	0,01 A; Schaltspannung 50 V/DC nicht für NFPA relevante Länder freigegeben	
- bei DC 50 V, max.	1 A; Schaltspannung 50 V/DC nicht für NFPA relevante Länder freigegeben	
- bei AC 230 V, min.	0,01 A	
- bei AC 230 V, max.	1 A	
Mechanische Daten		
Öffnungsweite der Tür, min.	0,3 m	
Öffnungsweite der Tür, max.	5 m	
Gewicht der Tür, max.	280 kg	
Betriebszyklushäufigkeit der Tür, max.	180 1/h	
kinetische Energie, max.	75 J	
Gegengewicht		
• bei Direktantrieb SIDOOR MED280, max.	6 kg	

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6FB1211-5AT10-7AT2** SIDOOR ATE500E RELAY	**6FB1211-1AT10-7AT3** SIDOOR ATE500E CAN
Schnittstellen		
Schnittstellen/Bustyp	ohne	CANopen, CiA Standard 301, Profil 417
Anzahl Busteilnehmer		32
Isolation		
Überspannungskategorie	2	
Schutzart und Schutzklasse		
Schutzart IP	IP20	
Normen, Zulassungen, Zertifikate		
Eignungsnachweis gemäß EN 81	Ja	
CE-Kennzeichen	Ja	
UL-Zulassung	Ja	
EAC (former Gost-R)	Ja	
TÜV-Zulassung	Ja	
TÜV Baumuster geprüft	Ja	
Norm für EMV	EN 12015 / EN 12016 / EN 61000-6-2 / EN 61000-6-4 / EN 61326-3-1	
Norm für Sicherheit	EN 60335-1 / EN 60950-1 / EN 81-20 / UL 61010-1 / UL 61010-2-201 / EN ISO 13849-1 Cat. 2 PL d / IEC 62061: SIL 2	
Umgebungsbedingungen		
Umgebungstemperatur im Betrieb		
• min.	-25 °C	
• max.	50 °C	
• Anmerkung	Steuergerät thermisch leitend an einer metallischen Montagefläche verschrauben	
Umgebungstemperatur bei Lagerung/Transport		
• Lagerung, min.	-40 °C	
• Lagerung, max.	85 °C	
Luftdruck nach IEC 60068-2-13		
• Aufstellungshöhe über NN, max.	2 000 m	
Relative Luftfeuchte		
• ohne Betauung, min.	10 %	
• ohne Betauung, max.	93 %	
Mechanik/Material		
Lebensdauer		
• mittlerer Ausfallabstand (MTBF)	19 y	
Maße		
Breite	320 mm	
Höhe	60 mm	
Tiefe	80 mm	

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Aufzugtürantrieb SIDOOR ATE500E	
• Steuergerät mit Relais-Modul	**6FB1211-5AT10-7AT2**
• Steuergerät mit CAN-Modul	**6FB1211-1AT10-7AT3**

© Siemens 2019

Übersicht



SIDOOR Transformer

Der SIDOOR TRANSFORMER und der SIDOOR TRANSFORMER UL sind mit AC 220 - 240 V + 50/60 Hz betriebene Standard-Stromversorgungseinheiten aus dem SIDOOR Produktspektrum. Sie sind für Steuergeräte in Zusammenhang mit bewegten Massen von max. 400 kg einsetzbar.

Technische Daten

Artikelnummer	**6FB1112-0AT20-2TR0** SIDOOR TRANSFORMER	**6FB1112-0AT21-2TR0** SIDOOR TRANSFORMATOR UL
Allgemeine Informationen		
Produkttyp-Bezeichnung	TRANSFORMER	TRANSFORMER UL
Ausführung des Produkts	Netzteil für SIDOOR Steuergeräte	
Aufbauart/Montage		
Befestigungsart	Sechskantschraube M6, L > 70 mm	
Versorgungsspannung		
zulässiger Bereich, untere Grenze (AC)	220 V	
zulässiger Bereich, obere Grenze (AC)	240 V	
relative symmetrische Toleranz der Versorgungsspannung	10 %	
Netzfrequenz		
• zulässiger Bereich, untere Grenze	50 Hz	
• zulässiger Bereich, obere Grenze	60 Hz	
Netzfilter		
• integriert	Ja	
Eingangsstrom		
Stromaufnahme, max.	1,6 A	
Betriebsstrom der Absicherung am Eingang, min.	6 A	
Betriebsstrom der Absicherung am Eingang, max.	10 A	
Auslösecharakteristikklasse der Absicherung am Eingang	D6, C10	
Ausgangsspannung		
Effektivwert (pulsierender Gleichspannung bei Volllast)	17,3 V; Bei AC 230 V	
Effektivwert (pulsierender Gleichspannung bei 0,7 mA Spitzenstrom), max.	27 V; Bei AC 264 V	
Effektivwert (pulsierender Gleichspannung bei Volllast), min.	16,5 V	
Effektivwert (pulsierender Gleichspannung bei Volllast), max.	18 V	
Ausgangsstrom		
Stromabgabe (Nennwert)	14,3 A; ton 2 s / toff 8 s	
Leistung		
abgegebene Wirkleistung, max.	115 W; Mittelwert über 10 s	
Isolation		
Überspannungskategorie	2	
Verschmutzungsgrad	2	

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6FB1112-0AT20-2TR0** SIDOOR TRANSFORMER	**6FB1112-0AT21-2TR0** SIDOOR TRANSFORMATOR UL
Schutzart und Schutzklasse		
Schutzart IP	IP54	
Normen, Zulassungen, Zertifikate		
CE-Kennzeichen	Ja	
EAC (former Gost-R)	Ja	
RoHS-Konformität	Ja	
China-RoHS-Konformität	Ja	
Norm für EMV	EN 12015 / EN 12016 / EN 61000-6-2 / EN 61000-6-3 / EN 61000-3-2 / EN 61000-3-3	
Norm für Sicherheit	Niederspannungsrichtlinie (LVD) 2014/35/EU	UL 61010-1, CSA C22.2 No. 61010-1-12, Niederspannungsrichtlinie (LVD) 2014/35/EU
Umgebungsbedingungen		
Umgebungstemperatur im Betrieb		
• min.	-20 °C	
• max.	55 °C	
• Anmerkung	keine direkte Sonneneinstrahlung	
Umgebungstemperatur bei Lagerung/Transport		
• Lagerung, min.	-20 °C	
• Lagerung, max.	70 °C	
• Transport, min.	-40 °C	
• Transport, max.	70 °C	
Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel		
• Aufstellungshöhe über NN, max.	2 000 m	
Relative Luftfeuchte		
• ohne Betauung, min.	10 %	
• ohne Betauung, max.	93 %	
Leitungen		
Leitungslänge		
• eingangsseitig	2 m	
• ausgangsseitig	1,5 m	
Anschlusstechnik		
Ausführung des elektrischen Anschlusses am Eingang	Schukostecker DIN 49.441, CEE7/VII	Ausgestattet mit Aderendhülsen
Ausführung des elektrischen Anschlusses am Ausgang	WAGO 721-103/026	
Maße		
Breite	145 mm	
Höhe	65 mm	
Tiefe	126 mm	

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Netzteil SIDOOR Transformer	**6FB1112-0AT20-2TR0**
Netzteil SIDOOR Transformer mit UL-Zulassung	**6FB1112-0AT21-2TR0**

© Siemens 2019

Übersicht



Das Schaltnetzteil SIDOOR NT40 ist eine an AC 50/60 Hz, 230 V (±15 %) betriebene Stromversorgungseinheit zur Versorgung der Aufzugstürsteuerung.

Es ist besonders geeignet für Türsysteme mit hohen Türgewichten.

Ausgangsseitig liefert das Netzteil eine Spannung DC 36 V (±3 %) SELV bei einer Nennausgangsleistung < 100 W.

Um einen schnellen Beschleunigungs-/Bremsvorgang der Türen durch das Steuergerät zu ermöglichen, kann das Gerät kurzzeitig (< 2 s) einen Strom von 15 A liefern (entsprechend einer kurzzeitigen Leistungsabgabe von 540 W).

Technische Daten

Artikelnummer	**6FB1112-0AT20-3PS0** SIDOOR NT40
Allgemeine Informationen	
Produkttyp-Bezeichnung	NT40
Aufbauart/Montage	
Befestigungsart	vier 5 mm Schrauben
Versorgungsspannung	
Nennwert (AC)	230 V
relative symmetrische Toleranz der Versorgungsspannung	15 %
Netzfrequenz	
• zulässiger Bereich, untere Grenze	47 Hz
• zulässiger Bereich, obere Grenze	63 Hz
Eingangsstrom	
Stromaufnahme für 2 s, max.	3,5 A
Nennwert bei AC 230 V	0,7 A
Betriebsstrom der Absicherung am Eingang, min.	6 A
Betriebsstrom der Absicherung am Eingang, max.	10 A
Auslösecharakteristikklasse der Absicherung am Eingang	B
Ausgangsspannung	
Nennwert (DC)	36 V; SELV
relative symmetrische Toleranz der Ausgangsspannung	3 %
Ausgangsstrom	
Stromabgabe (Nennwert)	2,5 A
kurzzeitiger Überlaststrom (für maximal 2 s)	15 A
Leistung	
aufgenommene Wirkleistung, max.	100 W
abgegebene Wirkleistung, max.	100 W
abgegebene Wirkleistung (befristet auf 2 s)	540 W
Wirkungsgrad bei AC 230 V (bei 100 W abgegebene Wirkleistung)	90 %
aufgenommene Scheinleistung, max.	650 V·A

Artikelnummer	**6FB1112-0AT20-3PS0** SIDOOR NT40
Isolation	
Überspannungskategorie	2
Schutzart und Schutzklasse	
Schutzart IP	IP54
Betriebsmittelschutzklasse	I
Normen, Zulassungen, Zertifikate	
CE-Kennzeichen	Ja
EAC (former Gost-R)	Ja
TÜV-Zulassung	Ja
China-RoHS-Konformität	Ja
Norm für EMV	EMV-Richtlinie 2004/108/EG, EN 12015, EN 12016
Norm für Sicherheit	EN 60950-1
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur im Betrieb	
• min.	-20 °C
• max.	55 °C
• Anmerkung	keine direkte Sonneneinstrahlung
Umgebungstemperatur bei Lagerung/Transport	
• Lagerung, min.	-20 °C
• Lagerung, max.	70 °C
• Transport, min.	-40 °C
• Transport, max.	70 °C
Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel	
• Aufstellungshöhe über NN, max.	2 000 m
Relative Luftfeuchte	
• ohne Betauung, min.	10 %
• ohne Betauung, max.	93 %
Leitungen	
Leitungslänge	
• eingangsseitig	2 m
• ausgangsseitig	1,5 m
Anschlusstechnik	
Ausführung des elektrischen Anschlusses am Eingang	Schukostecker DIN 49.441, CEE7/VII
Ausführung des elektrischen Anschlusses am Ausgang	WAGO 721-103/026
Maße	
Breite	270 mm
Höhe	55 mm
Tiefe	80 mm

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Schaltnetzteil SIDOOR NT40	**6FB1112-0AT20-3PS0**

© Siemens 2019

Übersicht SIDOOR Software Kit



SIDOOR Software Kit

Der Im Lieferumfang des SIDOOR Software Kit ist eine Installations-CD enthalten.

Folgende Funktionalitäten stehen auf der CD zur Auswahl:

SIDOOR-User Software	Die Komponente, die das Konfigurieren, Parametrieren und Analysieren des Türsteuerungs-systems ermöglicht.
Siemens HCS12 Firmware Loader	Diese Komponente dient zur Aktualisierung der Betriebssoftware der Türsteuerung.
SIDOOR USB to UART Bridge Driver	Dieser Treiber wird zwingend für den Betrieb des "USB-Adapters" benötigt.

Hinweis:

Bestimmte Firmware-Updates werden im Siemens Industry Online Support als kostenfreier Download zur Verfügung gestellt. Für Informationen zur Verfügbarkeit und zum Erwerb weiterer und kostenpflichtiger Firmware wenden Sie sich an den Technical Support.

Bestelldaten	**Artikel-Nr.**
SIDOOR Software Kit	**6FB1105-0AT01-6SW0**

Übersicht Service Tool



Das Service Tool kann für die Eingabe von Fahrbefehlen, zum Ändern der Fahrparameter und zum Auslesen der gelernten Parameter, der Türzustände, der Eingangs- und Ausgangs-signale und der Servicedaten verwendet werden.

Der Deckel des Steuergerätes muss dafür nicht geöffnet werden.

Hinweis:

Wenn sich das Service Tool im Menü Schnell- oder Gesamt-Justage befindet, sind die Fahrbefehle der Steuerung über die Kommandoeingänge blockiert.

Bestelldaten	**Artikel-Nr.**
SIDOOR Service Tool Handterminal zur Parametrierung der Steuergeräte	**6FB1105-0AT01-6ST0**

© Siemens 2019

Übersicht

Getriebemotoren SIDOOR sind eine Kombination aus Getriebe, Motor und Sensor. Sie sind einfach über eine dafür vorgesehene Schnittstelle mit dem Steuergerät zu verbinden und werden automatisch bei einer Inbetriebnahme erkannt.

Die wartungsfreie Antriebseinheit besteht aus einem Gleichstrommotor mit nicht selbsthemmendem Getriebe und wird drehzahlgeregelt betrieben.

Die Getriebemotoren sind entsprechend der zu bewegenden Massen auszuwählen. Es stehen die Getriebemotoren SIDOOR M2 bis SIDOOR M5 jeweils mit Getriebeabgang links und rechts zur Verfügung:

- Getriebemotoren SIDOOR M2 (max. 120 kg)
- Getriebemotoren SIDOOR M3 (max. 180 kg)
- Getriebemotoren SIDOOR M4 (max. 400 kg)
- Getriebemotoren SIDOOR M5 (max. 600 kg)



Getriebemotoren:
SIDOOR M2 L 6FB1103-0AT10-5MA0 (Ausführung Ritzel links),
SIDOOR M3 L 6FB1103-0AT10-4MB0 (Ausführung Ritzel links),
SIDOOR M4 L 6FB1103-0AT10-3MC0 (Ausführung Ritzel links),
SIDOOR M5 L 6FB1103-0AT10-3MD0 (Ausführung Ritzel links)
(Bilder sind in der Reihenfolge von unten nach oben abgebildet)

Technische Daten

Artikelnummer	**6FB1103-0AT10-5MA0**	**6FB1103-0AT11-5MA0**	**6FB1103-0AT10-4MB0**	**6FB1103-0AT11-4MB0**	**6FB1103-0AT10-3MC0**	**6FB1103-0AT11-3MC0**	**6FB1103-0AT10-3MD0**	**6FB1103-0AT11-3MD0**
	SIDOOR M2 L	SIDOOR M2 R	SIDOOR M3 L	SIDOOR M3 R	SIDOOR M4 L	SIDOOR M4 R	SIDOOR M5 L	SIDOOR M5 R
Allgemeine Informationen								
Produkttyp-Bezeichnung	M2 L	M2 R	M3 L	M3 R	M4 L	M4 R	M5 L	M5 R
Ausführung des Produkts	mit Abtriebsrad links	mit Abtriebsrad rechts	mit Abtriebsrad links	mit Abtriebsrad rechts	mit Abtriebsrad links	mit Abtriebsrad rechts	mit Abtriebsrad links	mit Abtriebsrad rechts
Versorgungsspannung								
Bemessungswert (DC)	24 V		30 V					
Eingangsstrom								
Betriebsstrom (Nennwert)	1,8 A		4 A				7,5 A	
Leistung								
aufgenommene Wirkleistung	43 W		120 W				225 W	
Mechanische Daten								
Drehmoment des Drehantriebs (Nennwert)	1,05 N·m		3 N·m				6,8 N·m	
Geschwindigkeit, max.	0,5 m/s		0,65 m/s		0,75 m/s		0,5 m/s	
Übersetzung des Getriebes	15							
Anzahl der Impulse je Umdrehung, max.	100							
Gewicht der Tür, max.	120 kg		180 kg		400 kg		600 kg	
Schutzart und Schutzklasse								
Schutzart IP								
• des Motors	IP20		IP54					
• des Getriebes	IP20		IP40				IP54	
Normen, Zulassungen, Zertifikate								
CE-Kennzeichen	Ja							
UL-Zulassung	Nein		Ja					
EAC (former Gost-R)	Ja							
TÜV-Zulassung	Ja							
China-RoHS-Konformität	Ja							

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	6FB1103-0AT10-5MA0	6FB1103-0AT11-5MA0	6FB1103-0AT10-4MB0	6FB1103-0AT11-4MB0	6FB1103-0AT10-3MC0	6FB1103-0AT11-3MC0	6FB1103-0AT10-3MD0	6FB1103-0AT11-3MD0
	SIDOOR M2 L	SIDOOR M2 R	SIDOOR M3 L	SIDOOR M3 R	SIDOOR M4 L	SIDOOR M4 R	SIDOOR M5 L	SIDOOR M5 R
Umgebungsbedingungen								
Umgebungstemperatur im Betrieb								
• min.	-20 °C							
• max.	50 °C							
Umgebungstemperatur bei Lagerung/Transport								
• Lagerung, min.	-40 °C							
• Lagerung, max.	85 °C							
Maße								
Höhe des Motors	90 mm		98 mm		115 mm		124 mm	
Länge des Motors	207 mm		236 mm		275 mm		344 mm	
Durchmesser des Motors	48 mm		63 mm				80 mm	
Breite des Getriebes inklusive Antriebsritzel	90 mm		85 mm		105 mm		111 mm	

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
SIDOOR M2 Getriebemotoren	
M2 L	**6FB1103-0AT10-5MA0**
M2 R	**6FB1103-0AT11-5MA0**
SIDOOR M3 Getriebemotoren	
M3 L	**6FB1103-0AT10-4MB0**
M3 R	**6FB1103-0AT11-4MB0**

	Artikel-Nr.
SIDOOR M4 Getriebemotoren	
M4 L	**6FB1103-0AT10-3MC0**
M4 R	**6FB1103-0AT11-3MC0**
SIDOOR M5 Getriebemotoren	
M5 L	**6FB1103-0AT10-3MD0**
M5 R	**6FB1103-0AT11-3MD0**

© Siemens 2019

Übersicht



Direktantrieb SIDOOR MED280

SIDOOR Direktantriebe sind eine Kombination aus Motor und Sensor. Sie sind einfach über eine dafür vorgesehene Schnittstelle mit dem Steuergerät zu verbinden und werden automatisch bei einer Inbetriebnahme erkannt.

Die wartungsfreie Antriebseinheit ist ein elektronisch kommutierter Motor ohne Getriebe und wird drehzahlgeregelt betrieben.

Direktantriebe sind für bestimmte zu bewegende Massen ausgelegt und können beide Antriebsrichtungen bedienen.

- Direktantrieb SIDOOR MED280 für max. 280 kg (6FB1203-0AT12-7DA0)

Technische Daten

Artikelnummer	**6FB1203-0AT12-7DA0** SIDOOR MED280
Allgemeine Informationen	
Produkttyp-Bezeichnung	MED280
Ausführung des Produkts	mit Abtriebsrad
Versorgungsspannung	
Bemessungswert (DC)	24 V
Eingangsstrom	
Betriebsstrom (Nennwert)	9,7 A
Leistung	
aufgenommene Wirkleistung	233 W
Mechanische Daten	
Drehmoment des Drehantriebs (Nennwert)	4,7 N·m
Geschwindigkeit, max.	0,8 m/s
Anzahl der Impulse je Umdrehung, max.	1 024
Gewicht der Tür, max.	280 kg
Schutzart und Schutzklasse	
Schutzart IP	
• des Motors	IP54
Normen, Zulassungen, Zertifikate	
CE-Kennzeichen	Ja
UL-Zulassung	Ja
EAC (former Gost-R)	Ja
TÜV-Zulassung	Ja
China-RoHS-Konformität	Ja
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur im Betrieb	
• min.	-25 °C
• max.	70 °C
Umgebungstemperatur bei Lagerung/Transport	
• Lagerung, min.	-40 °C
• Lagerung, max.	85 °C
Maße	
Breite des Motors	160 mm
Höhe des Motors	140 mm
Länge des Motors	56 mm
• inklusive Antriebsritzel	91 mm

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
SIDOOR MED280 Direktantrieb Motor für Türsteuerung, für max. dynamische Türmassen von 280 kg	**6FB1203-0AT12-7DA0**

© Siemens 2019

Übersicht

Für die SIDOOR Aufzugtür-Antriebssysteme mit Getriebemotoren ist Zubehör verfügbar:

Dieses ist notwendig, um die Türblätter geräuscharm durch die Steuerung anzutreiben. Die Getriebemotoren können hiermit optimal in das jeweilige Türantriebs-System integriert werden.

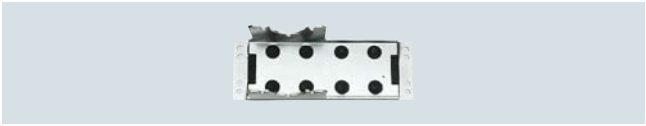
Schwingmetallbefestigungen für Getriebemotoren

Für einen geräuscharmen Türbetrieb werden die Getriebemotoren SIDOOR mit Hilfe der Schwingmetallbefestigungen in das Türsystem integriert.

- Schwingmetallbefestigung 6FB1104-0AT02-0AD0 für die Getriebemotoren M2 und M3
- Schwingmetallbefestigung 6FB1104-0AT01-0AD0 für die Getriebemotoren M4 und M5



Schwingmetallbefestigung 6FB1104-0AT02-0AD0



Schwingmetallbefestigung 6FB1104-0AT01-0AD0

Montagewinkel

Es sind zwei verschiedene Montagewinkel mit Langlöchern verfügbar:

- Montagewinkel 6FB1104-0AT01-0AS0 für die Getriebemotoren zur flexiblen Aufnahme des Schwingmetalls
- Montagewinkel 6FB1104-0AT02-0AS0 für die Umlenkvorrichtung. Mit dieser wird der Zahnriemen auf die erforderliche Riemenspannung eingestellt.



Montagewinkel 6FB1104-0AT01-0AS0 für Getriebemotorbefestigung



Montagewinkel 6FB1104-0AT02-0AS0 für die Umlenkvorrichtung

Türmitnehmer

Der Türmitnehmer dient zur Verbindung des jeweiligen Türblattes mit dem Zahnriemen bei gleichzeitiger Funktion als Zahnriemenschloss. Je Flügel wird ein Türmitnehmer benötigt. Das Zahnriemenschloss kann die beiden offenen Enden des Zahnriemens aufnehmen.

Es steht für jede Zahnriemenbreite ein Türmitnehmer zur Verfügung:

- Breite 12 mm: 6FB1104-0AT01-0CP0
- Breite 14 mm: 6FB1104-0AT02-0CP0



Türmitnehmer 6FB1104-0AT01-0CP0 (Packungsgröße = 1 Stück)

Umlenkvorrichtung

Die Umlenkvorrichtung 6FB1104-0AT03-0AS0 enthält ein gelagertes Riemenrad mit Befestigungsmöglichkeit am Türsystem.

Über diese Umlenkvorrichtung wird der Zahnriemen STS (Zahnriemenbreite 12 mm oder 14 mm) umgelenkt.



Umlenkvorrichtung 6FB1104-0AT03-0AS0

© Siemens 2019

Übersicht (Fortsetzung)

Zahnriemen STS

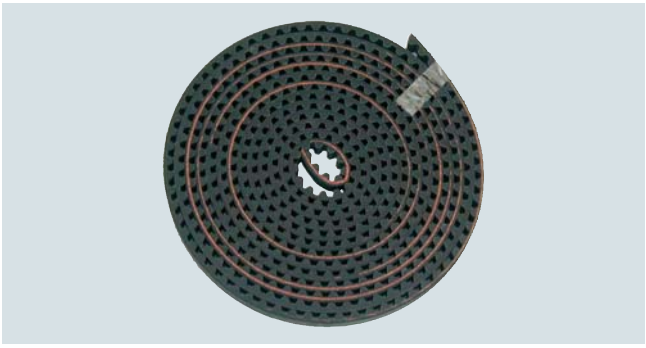
Mit Hilfe der Zahnriemen STS wird das Türsystem zwischen den Endstellungen der Tür verfahren. Ja nach Zahnriemenbreite können zwei verschiedene Zahnriemenlängen bestellt werden.

Zahnriemenbreite 12 mm:

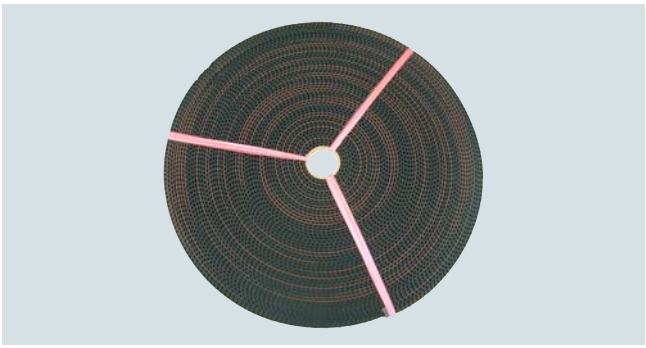
- Länge 4 m: 6FB1104-0AT01-0AB0
- Länge 45 m: 6FB1104-0AT02-0AB0

Zahnriemenbreite 14 mm:

- Länge 4 m: 6FB1104-0AT03-0AB0
- Länge 55 m: 6FB1104-0AT04-0AB0



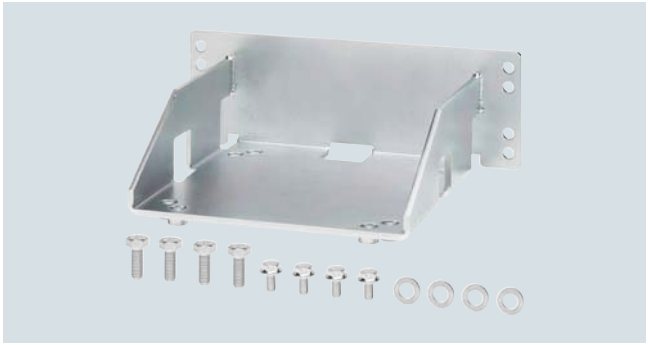
Zahnriemen 6FB1104-0AT01-0AB0 Länge 4 m



Zahnriemen 6FB1104-0AT02-0AB0 Länge 45 m

Für die SIDOOR Aufzugtür-Systeme mit EC-Technologie ist Zubehör verfügbar:

Motorhalter 6FB1104-0AT03-0AD0 zur Aufnahme des Direktantriebes SIDOOR MED280.



Montagewinkel:

- zur Befestigung des SIDOOR Motorhalters 6FB1104-0AT01-0AS0



- mit Spannvorrichtung zur Befestigung der Umlenkvorrichtung und zur Einstellung des Zahnriemens auf die erforderliche Riemenspannung (groß) 6FB1104-0AT05-0AS4



Montagewinkel SIDOOR gross

- mit Spannvorrichtung zur Befestigung der Umlenkvorrichtung und zur Einstellung des Zahnriemens auf die erforderliche Riemenspannung (klein) 6FB1104-0AT05-0AS5



Montagewinkel SIDOOR klein

© Siemens 2019

Übersicht (Fortsetzung)

Türmitnehmer

- zur Aufnahme der beiden Zahnriemenenden und zur Verbindung des jeweiligen Türblatts mit dem Zahnriemen, Breite 20 mm 6FB1104-0AT05-0AS1



SIDOOR Türmitnehmer

Umlenkvorrichtung:

zur Aufnahme des SIDOOR Zahnriemens und zum Befestigen an der Tür 6FB1104-0AT07-0AS0



SIDOOR Umlenkvorrichtung

Zahnriemen STD

als Verbindung zwischen dem Türsystem und den Endstellungen der Tür

Zahnriemenbreite 20 mm. Länge 4 m 6FB1104-0AT05-0AB0



SIDOOR Zahnriemen klein

Zahnriemenbreite 20 mm. Länge 45 m 6FB1104-0AT06-0AB1



SIDOOR Zahnriemen groß

© Siemens 2019

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Aufzugtür-Systeme mit Getriebemotoren	
Schwingmetallbefestigungen für Getriebemotoren	
• SIDOOR Schwingmetall-befestigung für Getriebemotoren M2 und M3	**6FB1104-0AT02-0AD0**
• SIDOOR Schwingmetall-befestigung für Getriebemotoren M4 und M5	**6FB1104-0AT01-0AD0**
Montagewinkel	
• SIDOOR Montagewinkel für Getriebemotor	**6FB1104-0AT01-0AS0**
• SIDOOR Montagewinkel mit Spannvorrichtung für Umlenkrolle	**6FB1104-0AT02-0AS0**
SIDOOR Türmitnehmer	
• für Zahnriemen Breite 12 mm	**6FB1104-0AT01-0CP0**
• für Zahnriemen Breite 14 mm	**6FB1104-0AT02-0CP0**
SIDOOR Umlenkvorrichtung	**6FB1104-0AT03-0AS0**
SIDOOR Umlenkrolle für den Zahnriemen STS	**6FB1104-0AT04-0AS2**
SIDOOR Zahnriemen STS	
Breite 12 mm	
• 4 m	**6FB1104-0AT01-0AB0**
• 45 m	**6FB1104-0AT02-0AB0**
SIDOOR Zahnriemen STS	
Breite 14 mm	
• 4 m	**6FB1104-0AT03-0AB0**
• 55 m	**6FB1104-0AT04-0AB0**

	Artikel-Nr.
Aufzugtür-Systeme mit EC-Technologie	
Motorhalter SIDOOR MED280 Direktantrieb	**6FB1104-0AT03-0AD0**
Montagewinkel zur Befestigung des Motorhalters	**6FB1104-0AT01-0AS0**
Montagewinkel mit Spannvorrichtung zur Befestigung der Umlenkvorrichtung	
• groß	**6FB1104-0AT05-0AS4**
• klein	**6FB1104-0AT05-0AS5**
SIDOOR Türmitnehmer	**6FB1104-0AT05-0AS1**
für Zahnriemen Breite 20 mm	
SIDOOR Umlenkvorrichtung	**6FB1104-0AT07-0AS0**
SIDOOR Zahnriemen STD	
Breite 20 mm	
• 4 m	**6FB1104-0AT05-0AB0**
• 55 m	**6FB1104-0AT06-0AB1**

© Siemens 2019

Übersicht

Das Türantriebssystem besteht aus einem Steuergerät und einer wartungsfreier Antriebseinheit, den Getriebemotoren.

Steuergeräte sind elektronische Steuerungen, die über ein externes Netzteil mit der Stromversorgung verbunden sind. Sie sind meistens über digitale oder Feldbus-Schnittstellen mit der übergeordneten Steuerung verbunden und über eine Bedienerschnittstelle parametrierbar.

Für industrielle Anwendungen stehen diese Steuergeräte zu Auswahl:

- SIDOOR ATD401W, Verbindung zur übergeordneten Steuerung über Digital-I/O, bis 700 kg zu bewegender Masse
- SIDOOR ATD420W, Verbindung zur übergeordneten Steuerung über PROFIBUS-Schnittstelle (PROFIBUS-Modul), bis 700 kg zu bewegender Masse
- SIDOOR ATD430W, Verbindung zur übergeordneten Steuerung über PROFINET-Schnittstelle, bis 700 kg zu bewegender Masse

Die sicheren Funktionen Kraftbegrenzung, Energiebegrenzung und Endlagenerkennung erfüllen die Anforderungen gemäß EN ISO 13849-1 an Kategorie 2 und Performance Level d. Die Antriebe sind geeignet für kraftbetriebene trennende Schutzeinrichtungen gemäß EN ISO 14120.

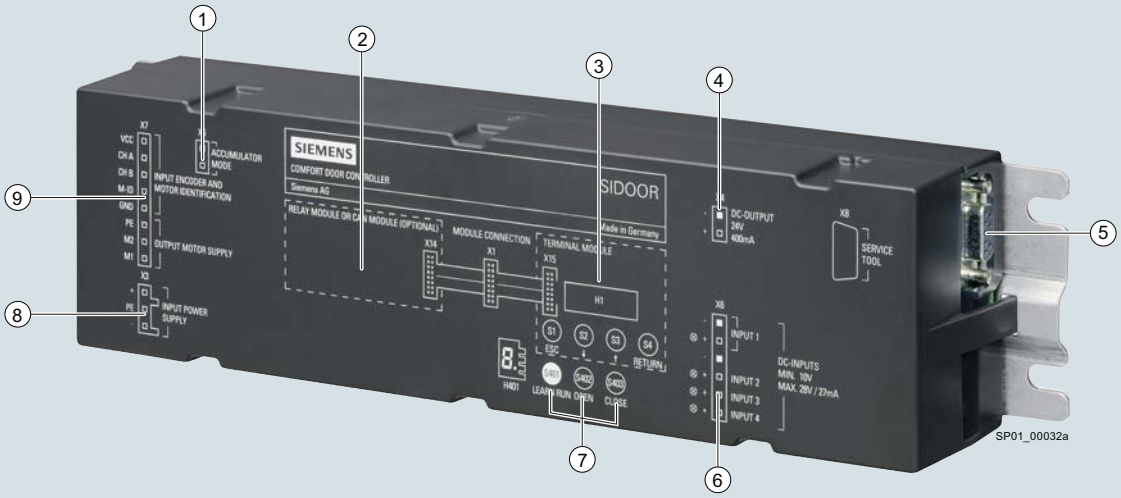
Die Getriebemotoren sind die wartungsfreie Antriebseinheit des Türantriebs. Die Getriebemotoren sind Gleichstrommotoren mit nicht selbsthemmendem Getriebe und werden drehzahlgetrieben geregelt. Die eingestellten Kraft- und Geschwindigkeitsgrenzen werden dabei nicht überschritten.

Für den Betrieb der genannten Türantriebe werden keine Endschalter benötigt. Die Türweite sowie die Positionen "AUF"/"ZU" werden automatisch ermittelt.

Die Kraftübertragung erfolgt mit einem Zahnriemen. Der Zahnriemen wird über eine Umlenkrolle geführt und kann mit 2 Türmitnehmern bestückt werden. Dadurch können sowohl einseitige als auch zentral öffnende Türen angetrieben werden. Diese Zubehörteile sind nicht im Lieferumfang enthalten, siehe "Zubehör".

© Siemens 2019

Übersicht



1. Digitaler Eingang
2. Feldbus-Schnittstelle
3. Terminalmodul
4. Anschluss Ausgangsspannung DC 24 V/400 mA
5. Anschluss
   - Software Kit oder
   - Service Tool
6. Anschluss Eingangssignale
7. Bedienfeld
8. Anschluss Eingangsspannung DC 16,8 bis 36 V zum Anschluss der Stromversorgung
9. Anschluss Motor

SIDOOR ATD401W

Mit dem SIDOOR ATD401W lassen sich unterschiedliche Industrietürantriebs-Systeme einfach, schnell und flexibel bewegen als auch installieren und parametrieren.

- Ausführung Relais-Modul
- Bis zu 700 kg zu bewegender Masse
- Automatische Türmassen- und Reibungsermittlung während der Lernfahrt
- Digitaleingänge z.B. für direkten Anschluss einer Lichtschranke als BWS (Berührungslos wirkenden Schutzeinrichtungen) Typ 2 nach DIN EN 61496-1
- 3 Relaisausgänge zur Positionsrückmeldung sowie Reversierrückmeldung
- Betriebstemperatur -20 bis +50 °C
- Flexibles Motormanagement automatische Erkennung des Getriebemotors
- Öffnungsweite 0,3 bis 5 m
- Hilfsspannungsausgang DC 24 V ±15 %; 0,4 A (kurzschlussfest)
- Endstufe für die Motoransteuerung ist kurzschlussfest
- Anzeige der aktuellen Betriebszustände durch eine 7-Segment-Anzeige direkt im Steuergerät oder mit dem Software Kit oder Service Tool

© Siemens 2019

Technische Daten

Artikelnummer	**6FB1141-1AT11-3WE2** SIDOOR ATD401W
Allgemeine Informationen	
Produkt-Markenname	SIDOOR
Ausführung des Produkts	mit Relaisausgängen
optionale Produkterweiterung	TRANSFORMER (6FB1112-0AT20-2TR0), NT40 (6FB1112-0AT20-3PS0), Hutschienenhalter (6FB1144-0AT00-3AS0)
Hersteller-Artikelnummer des verwendbaren Motors	6FB1103-0AT11-3MC0, 6FB1103-0AT10-4MB0, 6FB1103-0AT10-3MC0, 6FB1103-0AT11-3MC0, 6FB1103-0AT14-3MC0, 6FB1103-0AT13-4MB0, 6FB1103-0AT14-4MB0, 6FB1103-0AT14-3MC0, 6FB1103-0AT13-3MC0, 6FB1103-0AT11-3MD0, 6FB1103-0AT10-3MD0
Hersteller-Artikelnummer des verwendbaren Netzteils	6FB1112-0AT20-2TR0, 6FB1112-0AT20-3PS0, 6EP3446-8SB10-0AY0
Aufbauart/Montage	
Einbau- bzw. Montagehinweis	keine direkte Sonneneinstrahlung, endanwendungsspezifische Anforderungen müssen beachtet werden. Umfeld NFPA Industrie: Montage außerhalb eines Schaltschrankes nur in waagerechter Einbaulage
Versorgungsspannung	
Bemessungswert (DC)	36 V
Eingangsstrom	
I^2t, min.	30 $A^2 \cdot s$
Leistung	
aufgenommene Wirkleistung (Standby-Betrieb)	5 W
Digitaleingaben	
Steuereingänge potenzialfrei	Ja
Steuereingänge p-schaltend	Ja
Absicherung bei DC-Versorgung	Verwendung eines Leitungsschutzschalters im Versorgungszweig nach 60898-1, 8A, C-Kennlinie Typ SIEMENS: 5SY4108-7 oder 5SY4108-7KK11
Eingangsspannung	
• je DC-Eingang, min.	10 V; Polung beachten !
• je DC-Eingang, max.	28 V; Polung beachten !
Eingangsstrom	
• je DC-Eingang, min.	9 mA
• je DC-Eingang, max.	27 mA

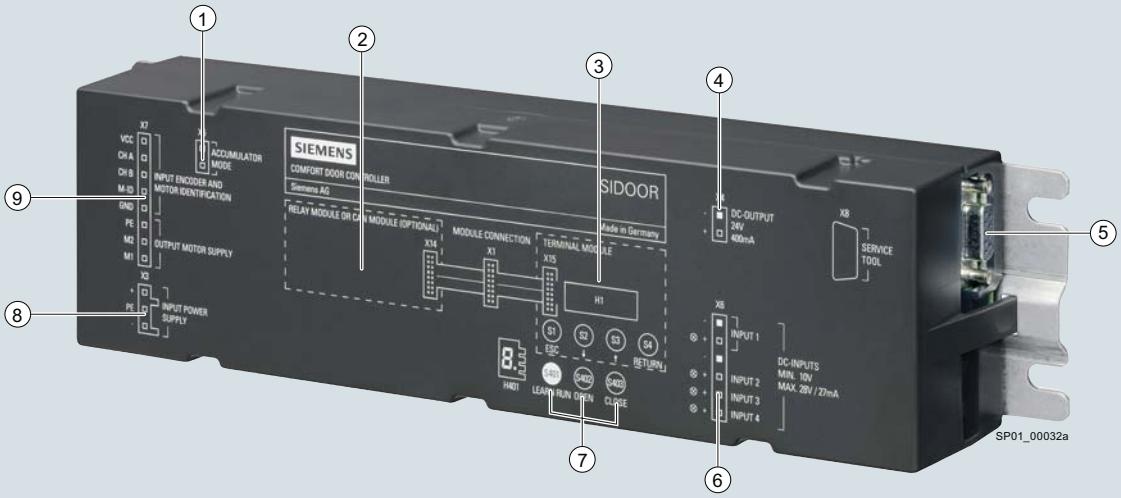
Artikelnummer	**6FB1141-1AT11-3WE2** SIDOOR ATD401W
Digitalausgaben	
kurzschlussfest	Ja
überlastfest	Ja
Anmerkung	Polung beachten ! VORSICHT: Keine Fremdspannung einspeisen !
Ausgangsspannung	
• Ausgangsspannung (DC)	24 V
Ausgangsstrom	
• für Ausgang (DC 24 V), max.	400 mA
Relaisausgänge	
Schaltvermögen der Kontakte	
- bei DC 30 V, min.	0,01 A
- bei DC 30 V, max.	1 A
Mechanische Daten	
Öffnungsweite der Tür, min.	0,3 m
Öffnungsweite der Tür, max.	5 m
Gewicht der Tür, max.	600 kg
Betriebszyklushäufigkeit der Tür, max.	180 1/h
Gegenkraft, max.	75 N
kinetische Energie, max.	100 J
Schnittstellen	
Schnittstellen/Bustyp	ohne
Isolation	
Überspannungskategorie	2
Schutzart und Schutzklasse	
Schutzart IP	IP20
Normen, Zulassungen, Zertifikate	
Eignungsnachweis gemäß EN 81	Nein
CE-Kennzeichen	Ja
UL-Zulassung	Ja
EAC (former Gost-R)	Ja
TÜV-Zulassung	Ja
Norm für EMV	EN 61000-6-2 / EN 61000-6-4
Norm für Sicherheit	EN 60950-1 / UL 61010-1 / UL 61010-2-201 / EN ISO 13849-1 Cat. 2 PL d
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur im Betrieb	
• min.	-20 °C
• max.	50 °C
Umgebungstemperatur bei Lagerung/Transport	
• Lagerung, min.	-40 °C
• Lagerung, max.	70 °C
Luftdruck nach IEC 60068-2-13	
• Aufstellungshöhe über NN, max.	2 000 m
Relative Luftfeuchte	
• ohne Betauung, min.	10 %
• ohne Betauung, max.	93 %
Maße	
Breite	320 mm
Höhe	60 mm
Tiefe	80 mm

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
SIDOOR ATD401W Steuergerät, Ausführung Relais-Modul	**6FB1141-1AT11-3WE2**

© Siemens 2019

Übersicht



1. Digitaler Eingang
2. Feldbus-Schnittstelle
3. Terminalmodul
4. Anschluss Ausgangsspannung DC 24 V/400 mA
5. Anschluss
   - Software Kit oder
   - Service Tool
6. Anschluss Eingangssignale
7. Bedienfeld
8. Anschluss Eingangsspannung
   DC 16,8 bis 36 V
   zum Anschluss der Stromversorgung
9. Anschluss Motor

SIDOOR ATD420W

Mit dem SIDOOR ATD420W ist die Steuerung von horizontalen Schiebetüren möglich. Das Antriebsystem ist dabei speziell für den Einsatz in Werkzeugmaschinen in unterschiedlichsten Ausführungen konzipiert. Das kommunikationsfähige Steuergerät ATD420W bietet vollständige Flexibilität zur Integration in die Werkzeugmaschine über PROFIBUS

- Bis zu 700 kg zu bewegender Masse
- Integrierte PROFIBUS-Schnittstelle
- 5 frei parametrierbare Digitaleingänge zur Signalerfassung, davon ist ein Eingang wahlweise parametrierbar zum
  - Anschluss einer Lichtschranke als BWS (Berührungslos wirkenden Schutzeinrichtungen) Typ 2 nach DIN EN 61496-1
  - Anschluss einer Schaltleiste nach ISO13856-2
- 2 Relaiskontakte für zusätzlich Positionsmeldungen
- Automatische Türmassen- und Reibungsermittlung während der Lernfahrt
- Parametrierung und Analyse der Türparameter über PROFIDrive
- Betriebstemperatur -20 bis +50 °C
- Flexibles Motormanagement, d. h. automatische Erkennung des Getriebemotors
- Assisted Drive (motorisch unterstütztes Schieben der Tür)
- Impuls Stop (automatisiertes Stoppen der Tür durch leichten Kraftimpuls)
- Impuls Drive (automatisierte Türfahrt durch leichten Kraftimpuls)
- Öffnungsweite 0,3 bis 5 m
- Hilfsspannungsausgang DC 24 V ±15 % und 0,4 A (kurzschlussfest)
- Endstufe für die Motorenansteuerung ist kurzschlussfest
- Anzeige der aktuellen Betriebszustände durch eine 7-Segment-Anzeige direkt im Steuergerät oder mit dem Software Kit oder Service Tool

© Siemens 2019

Technische Daten

Artikelnummer	**6FB1141-2AT10-3WE2** SIDOOR ATD420W
Allgemeine Informationen	
Produkt-Markenname	SIDOOR
Ausführung des Produkts	mit PROFIBUS-Schnittstelle
optionale Produkterweiterung	TRANSFORMER (6FB1112-0AT20-2TR0), NT40 (6FB1112-0AT20-3PS0), Hutschienenhalter (6FB1144-0AT00-3AS0)
Hersteller-Artikelnummer des verwendbaren Motors	6FB1103-0AT11-3MC0, 6FB1103-0AT10-4MB0, 6FB1103-0AT10-3MC0, 6FB1103-0AT11-3MC0, 6FB1103-0AT14-3MC0, 6FB1103-0AT13-4MB0, 6FB1103-0AT14-4MB0, 6FB1103-0AT14-3MC0, 6FB1103-0AT13-3MC0, 6FB1103-0AT11-3MD0, 6FB1103-0AT10-3MD0
Hersteller-Artikelnummer des verwendbaren Netzteils	6FB1112-0AT20-2TR0, 6FB1112-0AT20-3PS0, 6EP3446-8SB10-0AY0
Aufbauart/Montage	
Einbau- bzw. Montagehinweis	keine direkte Sonneneinstrahlung, endanwendungsspezifische Anforderungen müssen beachtet werden. Umfeld NFPA Industrie: Montage außerhalb eines Schaltschrankes nur in waagerechter Einbaulage
Versorgungsspannung	
Bemessungswert (DC)	36 V
Eingangsstrom	
I^2t, min.	30 $A^2 \cdot s$
Leistung	
aufgenommene Wirkleistung (Standby-Betrieb)	5 W
Digitaleingaben	
Steuereingänge potenzialfrei	Ja
Steuereingänge p-schaltend	Ja
Absicherung bei DC-Versorgung	Verwendung eines Leitungsschutzschalters im Versorgungszweig nach 60898-1, 8A, C-Kennlinie Typ SIEMENS: 5SY4108-7 oder 5SY4108-7KK11
Eingangsspannung	
• je DC-Eingang, min.	10 V; Polung beachten !
• je DC-Eingang, max.	28 V; Polung beachten !
Eingangsstrom	
• je DC-Eingang, min.	9 mA
• je DC-Eingang, max.	27 mA
Digitalausgaben	
kurzschlussfest	Ja
überlastfest	Ja
Anmerkung	Polung beachten ! VORSICHT: Keine Fremdspannung einspeisen !

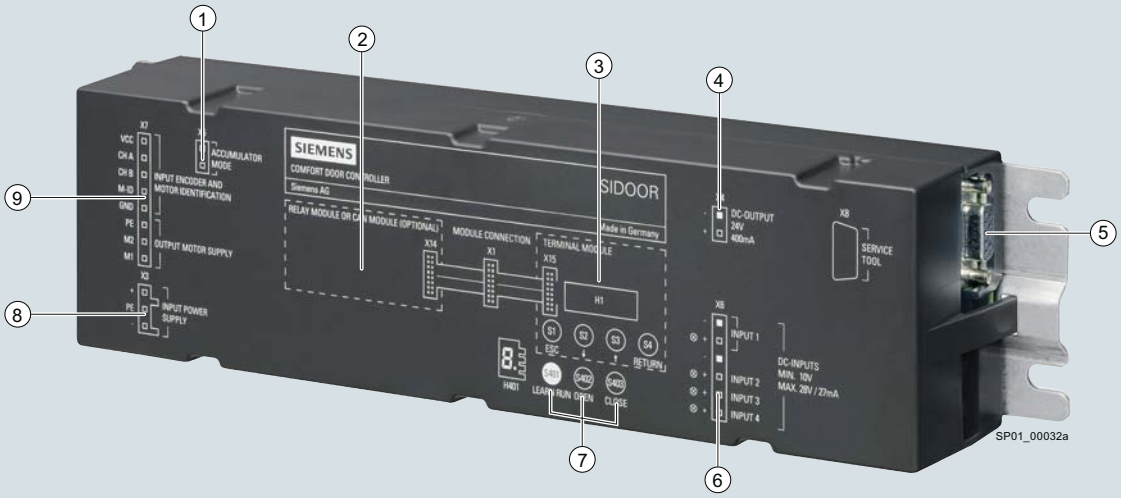
Artikelnummer	**6FB1141-2AT10-3WE2** SIDOOR ATD420W
Ausgangsspannung	
• Ausgangsspannung (DC)	24 V
Ausgangsstrom	
• für Ausgang (DC 24 V), max.	400 mA
Relaisausgänge	
Schaltvermögen der Kontakte	
- bei DC 30 V, min.	0,01 A
- bei DC 30 V, max.	0,5 A
Mechanische Daten	
Öffnungsweite der Tür, min.	0,3 m
Öffnungsweite der Tür, max.	5 m
Gewicht der Tür, max.	600 kg
Betriebszyklushäufigkeit der Tür, max.	180 1/h
Gegenkraft, max.	75 N
kinetische Energie, max.	100 J
Schnittstellen	
Schnittstellen/Bustyp	PROFIBUS nach IEC 61784-3
Anzahl Busteilnehmer	32
Isolation	
Überspannungskategorie	2
Schutzart und Schutzklasse	
Schutzart IP	IP20
Normen, Zulassungen, Zertifikate	
Eignungsnachweis gemäß EN 81	Nein
CE-Kennzeichen	Ja
UL-Zulassung	Ja
EAC (former Gost-R)	Ja
TÜV-Zulassung	Ja
PNO-Zertifikat	Ja
Norm für EMV	EN 61000-6-2 / EN 61000-6-4
Norm für Sicherheit	EN 60950-1 / UL 61010-1 / UL 61010-2-201 / EN ISO 13849-1 Cat. 2 PL d
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur im Betrieb	
• min.	-20 °C
• max.	50 °C
Umgebungstemperatur bei Lagerung/Transport	
• Lagerung, min.	-40 °C
• Lagerung, max.	70 °C
Luftdruck nach IEC 60068-2-13	
• Aufstellungshöhe über NN, max.	2 000 m
Relative Luftfeuchte	
• ohne Betauung, min.	10 %
• ohne Betauung, max.	93 %
Maße	
Breite	320 mm
Höhe	60 mm
Tiefe	80 mm

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
SIDOOR ATD420W Steuergerät, integrierte PROFIBUS-Schnittstelle	**6FB1141-2AT10-3WE2**

© Siemens 2019

Übersicht



1. Digitaler Eingang
2. Feldbus-Schnittstelle
3. Terminalmodul
4. Anschluss Ausgangsspannung DC 24 V/400 mA
5. Anschluss
   - Software Kit oder
   - Service Tool
6. Anschluss Eingangssignale
7. Bedienfeld
8. Anschluss Eingangsspannung
   DC 16,8 bis 36 V
   zum Anschluss der Stromversorgung
9. Anschluss Motor

SIDOOR ATD430W

Mit dem SIDOOR ATD430W ist die Steuerung von horizontalen Schiebetüren möglich. Das Antriebsystem ist dabei speziell für den Einsatz in Werkzeugmaschinen in unterschiedlichsten Ausführungen konzipiert. Das kommunikationsfähige Steuergerät ATD430W bietet vollständige Flexibilität zur Integration in die Werkzeugmaschine über PROFINET.

- Bis zu 700 kg zu bewegender Masse
- Integrierte PROFINET-Schnitstelle (2 RJ45 Ports)
- 5 frei parametrierbare Digitaleingänge zur Signalerfassung, davon ist ein Eingang wahlweise parametrierbar zum
  - Anschluss einer Lichtschranke als BWS (Berührungslos wirkenden Schutzeinrichtungen) Typ 2 nach DIN EN 61496-1
  - Anschluss einer Schaltleiste nach ISO13856-22 Relaiskontakte für zusätzlich Positionsmeldungen
- 2 Relaiskontakte für zusätzlich Positionsmeldungen
- Automatische Türmassen- und Reibungsermittlung während der Lernfahrt
- Parametrierung und Analyse der Türparameter
- Betriebstemperatur -20 bis +50 °C
- Flexibles Motormanagement, d. h. automatische Erkennung des Getriebemotors
- Assisted Drive (motorisch unterstütztes Schieben der Tür)
- Impuls Stop (automatisiertes Stoppen der Tür durch leichten Kraftimpuls)
- Impuls Drive (automatisierte Türfahrt durch leichten Kraftimpuls)
- Öffnungsweite 0,3 bis 5 m
- Hilfsspannungsausgang DC 24 V ±15 % und 0,4 A (kurzschlussfest)
- Endstufe ifür die Motoransteuerung ist kurzschlussfest
- Anzeige der aktuellen Betriebszustände durch eine 7-Segment-Anzeige direkt im Steuergerät oder mit dem Software Kit oder Service Tool

© Siemens 2019

Technische Daten

Artikelnummer	**6FB1141-3AT10-3WE2**
	SIDOOR ATD430W
Allgemeine Informationen	
Produkt-Markenname	SIDOOR
Ausführung des Produkts	mit PROFINET-Schnittstelle
optionale Produkterweiterung	TRANSFORMER (6FB1112-0AT20-2TR0), NT40 (6FB1112-0AT20-3PS0), Hutschienenhalter (6FB1144-0AT00-3AS0)
Hersteller-Artikelnummer des verwendbaren Motors	6FB1103-0AT11-3MC0, 6FB1103-0AT10-4MB0, 6FB1103-0AT10-3MC0, 6FB1103-0AT11-3MC0, 6FB1103-0AT14-3MC0, 6FB1103-0AT13-4MB0, 6FB1103-0AT14-4MB0, 6FB1103-0AT14-3MC0, 6FB1103-0AT13-3MC0, 6FB1103-0AT11-3MD0, 6FB1103-0AT10-3MD0
Hersteller-Artikelnummer des verwendbaren Netzteils	6FB1112-0AT20-2TR0, 6FB1112-0AT20-3PS0, 6EP3446-8SB10-0AY0
Aufbauart/Montage	
Einbau- bzw. Montagehinweis	keine direkte Sonneneinstrahlung
Versorgungsspannung	
Bemessungswert (DC)	36 V
Eingangsstrom	
I^2t, min.	30 $A^2 \cdot s$
Leistung	
aufgenommene Wirkleistung (Standby-Betrieb)	5 W
Digitaleingaben	
Steuereingänge potenzialfrei	Ja
Steuereingänge p-schaltend	Ja
Absicherung bei DC-Versorgung	Verwendung eines Leitungsschutzschalters im Versorgungszweig nach 60898-1, 8A, C-Kennlinie Typ SIEMENS: 5SY4108-7 oder 5SY4108-7KK11
Eingangsspannung	
• je DC-Eingang, min.	10 V; Polung beachten !
• je DC-Eingang, max.	28 V; Polung beachten !
Eingangsstrom	
• je DC-Eingang, min.	9 mA
• je DC-Eingang, max.	27 mA
Digitalausgaben	
kurzschlussfest	Ja
überlastfest	Ja
Anmerkung	Polung beachten ! VORSICHT: Keine Fremdspannung einspeisen !
Ausgangsspannung	
• Ausgangsspannung (DC)	24 V
Ausgangsstrom	
• für Ausgang (DC 24 V), max.	400 mA

Artikelnummer	**6FB1141-3AT10-3WE2**
	SIDOOR ATD430W
Relaisausgänge	
Schaltvermögen der Kontakte	
- bei DC 30 V, min.	0,01 A
- bei DC 30 V, max.	0,5 A
Mechanische Daten	
Öffnungsweite der Tür, min.	0,3 m
Öffnungsweite der Tür, max.	5 m
Gewicht der Tür, max.	600 kg
Betriebszyklushäufigkeit der Tür, max.	180 1/h
Gegenkraft, max.	75 N
kinetische Energie, max.	100 J
Schnittstellen	
Schnittstellen/Bustyp	PROFINET IO nach Conformance Class C
Isolation	
Überspannungskategorie	2
Schutzart und Schutzklasse	
Schutzart IP	IP20
Normen, Zulassungen, Zertifikate	
Eignungsnachweis gemäß EN 81	Nein
CE-Kennzeichen	Ja
UL-Zulassung	Ja
TÜV-Zulassung	Ja
Norm für EMV	EN 61000-6-2 / EN 61000-6-4
Norm für Sicherheit	EN 60950-1 / UL 61010-1 / UL 61010-2-201 / EN ISO 13849-1 Cat. 2 PL d
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur im Betrieb	
• min.	-20 °C
• max.	50 °C
• Anmerkung	Steuergerät thermisch leitend an einer metallischen Montagefläche verschrauben oder Hutschienenmontageverwenden, ansonsten beträgt die maximale Betriebstemperatur nur 40 °C
Umgebungstemperatur bei Lagerung/Transport	
• Lagerung, min.	-40 °C
• Lagerung, max.	70 °C
Luftdruck nach IEC 60068-2-13	
• Aufstellungshöhe über NN, max.	2 000 m
Relative Luftfeuchte	
• ohne Betauung, min.	10 %
• ohne Betauung, max.	93 %
Maße	
Breite	320 mm
Höhe	60 mm
Tiefe	80 mm

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
SIDOOR ATD430W	**6FB1141-3AT10-3WE2**
Steuergerät, integrierte PROFINET-Schnitstelle (2 RJ45 Ports)	

© Siemens 2019

Übersicht

Die Stromversorgungen können für die verschiedenen Industrie-Steuergeräte SIDOOR verwendet werden:

Netzteil SIDOOR TRANSFORMER und TRANSFORMER UL:
Für zu bewegende Massen bis 400 kg und moderater Performance.

Schaltnetzteil SIDOOR NT40:
Für zu bewegende Massen bis 700 kg und maximaler Performance.

Geregelte Stromversorgung SITOP PSU8200 3-phasig, DC 36 V/13 A:
Für zu bewegende Massen bis 700 kg und maximaler Performance.

Übersicht Netzteil



SIDOOR Transformer

Der SIDOOR TRANSFORMER und der SIDOOR TRANSFORMER UL sind mit AC 220 - 240 V + 50/60 Hz betriebene Standard-Stromversorgungseinheiten aus dem SIDOOR Produktspektrum. Sie sind für alle Steuergeräte ohne integriertem Netzteil einsetzbar.

Weitere Informationen siehe Seite 13/17.

Übersicht Schaltnetzteil



Das Schaltnetzteil SIDOOR NT40 ist eine an AC 50/60 Hz, 230 V (±15 %) betriebene Stromversorgungseinheit zur Versorgung der SIDOOR Türsteuerungen.

Es ist besonders geeignet für Türsysteme mit hohen Türgewichten.

Ausgangsseitig liefert das Netzteil eine Spannung DC 36 V (±3 %) SELV bei einer Nennausgangsleistung < 100 W.

Um einen schnellen Beschleunigungs-/Bremsvorgang der Türen durch das Steuergerät zu ermöglichen, kann das Gerät kurzzeitig (< 2 s) einen Strom von 15 A liefern (entsprechend einer kurzzeitigen Leistungsabgabe von 540 W).

Weitere Informationen siehe Seite 13/19.

© Siemens 2019

Übersicht



Die 3-phasigen SITOP modular sind eine Technologie-Stromversorgung für anspruchsvolle Lösungen und bieten maximale Funktionalität für den Einsatz in komplexen Anlagen und Maschinen. Der Eingangsbereich ermöglicht den Anschluss an viele Netze der Welt und sorgt auch bei großen Spannungsschwankungen für hohe Sicherheit. Der Power-Boost liefert kurzzeitig bis zum dreifachen Nennstrom. Im Überlastfall kann zwischen konstantem Strom mit automatischem Wiederhochlauf oder speichernder Abschaltung gewählt werden. Der hohe Wirkungsgrad hält den Energieverbrauch und die Wärmeentwicklung im Schaltschrank gering und das kompakte Metallgehäuse spart zudem Platz.

Wesentliche Produkt-Highlights

- DC 36 V/ 13 A
- 3-phasiger AC Eingang 400 bis 500 V
- Extrem schmale Bauform – keine seitlichen Einbauabstände erforderlich
- Power-Boost mit 3-fachem Nennstrom (für 25 ms) zum Auslösen von Schutzeinrichtungen
- Extra-Power mit 1,5-fachem Nennstrom (5 s/min) für kurzzeitige betriebsmäßige Überlastung
- Wählbares Kurzschlussverhalten zwischen Konstantstrom oder speichernder Abschaltung
- Symmetrische Lastaufteilung für Parallelbetrieb wählbar
- Betriebszustand über 3 LED
- Sehr hoher Wirkungsgrad bis zu 94%
- Großer Temperaturbereich von -25 bis +70 °C
- Umfangreiche Zertifizierungen wie cULus, ATEX

Technische Daten

Artikelnummer	**6EP3446-8SB10-0AY0**
Produkt	SITOP PSU8200
Stromversorgung, Typ	36 V/13 A
Eingang	
Eingang	3-phasig AC
Spannungsnennwert $U_{e\ Nenn}$	400 ... 500 V
Spannungsbereich AC	320 ... 575 V
Weitbereichseingang	Ja
Netzausfallüberbrückung bei $I_{a\ Nenn}$, min.	15 ms; bei U_e = 400 V
Netzfrequenznennwert 1	50 Hz
Netzfrequenznennwert 2	60 Hz
Netzfrequenzbereich	47 ... 63 Hz
Eingangsstrom	
• bei Nennwert der Eingangsspannung 400 V	1,2 A
• bei Nennwert der Eingangsspannung 500 V	1 A
Einschaltstrombegrenzung (+ 25 °C), max.	16 A
I^2t, max.	0,8 $A^2 \cdot s$
Eingebaute Eingangssicherung	keine
Absicherung in der Netzzuleitung (IEC 898)	erforderlich: 3-polig gekoppelter LS-Schalter 6 ... 16 A Charakteristik C oder Leistungsschalter 3RV2011-1DA10 (Einstellung 3 A) oder 3RV2711-1DD10 (UL 489)
Ausgang	
Ausgang	geregelte, potentialfreie Gleichspannung
Spannungsnennwert $U_{a\ Nenn}$ DC	36 V
Gesamttoleranz, statisch ±	3 %
statische Netzausregelung, ca.	0,1 %
statische Lastausregelung, ca.	0,2 %
Restwelligkeit Spitze-Spitze, max.	100 mV
Spikes Spitze-Spitze, max. (Bandbreite ca. 20 MHz)	200 mV
Einstellbereich	36 ... 42 V
Produktfunktion Ausgangsspannung ist einstellbar	Ja
Einstellung der Ausgangsspannung	über Potentiometer; max. 480 W
Betriebsanzeige	LED grün für 36 V O.K.
Signalisierung	Relaiskontakt (Schließer, Kontaktbelastbarkeit DC 60 V/0,3 A) für 36 V O.K.
Ein-/Ausschaltverhalten	kein Überschwingen von U_a (Soft-Start)
Anlaufverzögerung, max.	2,5 s
Spannungsanstiegszeit der Ausgangsspannung maximal	500 ms
Stromnennwert $I_{a\ Nenn}$	13 A
Strombereich	0 ... 13 A
• Anmerkung	+60 ... +70 °C: Derating 2%/K
abgegebene Wirkleistung typisch	468 W
kurzzeitiger Überlaststrom	
• bei Kurzschluss während Betrieb typisch	39 A
Dauer der Überlastfähigkeit bei Überstrom	
• bei Kurzschluss während Betrieb	25 ms
konstanter Überlaststrom	
• bei Kurzschluss während Hochlauf typisch	14 A
Parallelschaltbarkeit zur Leistungserhöhung	Ja; umschaltbare Kennlinie
Anzahl parallel schaltbarer Geräte zur Leistungserhöhung, Stück	2

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	6EP3446-8SB10-0AY0
Produkt	SITOP PSU8200
Stromversorgung, Typ	36 V/13 A
Wirkungsgrad	
Wirkungsgrad bei $U_{a\ Nenn}$, $I_{a\ Nenn}$, ca.	94 %
Verlustleistung bei $U_{a\ Nenn}$, $I_{a\ Nenn}$, ca.	30 W
Regelung	
Netzausregelung dyn. ($U_{e\ Nenn}$ ±15 %), max.	0,1 %
Lastausregelung dyn. (I_a: 50/100/50 %), Ua ± typ.	1 %
Ausregelzeit Lastsprung 50 auf 100 %, typ.	0,2 ms
Ausregelzeit Lastsprung 100 auf 50 %, typ.	0,2 ms
Lastausregelung dyn. (I_a: 10/90/10 %), Ua ± typ.	2 %
Ausregelzeit Lastsprung 10 auf 90 %, typ.	0,2 ms
Ausregelzeit Lastsprung 90 auf 10 %, typ.	0,2 ms
Ausregelzeit maximal	10 ms
Schutz und Überwachung	
Ausgangsüberspannungsschutz	< 48 V
Strombegrenzung, typ.	14 A
Eigenschaft des Ausgangs kurzschlussfest	Ja
Kurzschlussschutz	wahlweise Konstantstromkennlinie ca. 14 A oder speichernde Abschaltung
Dauerkurzschlussstrom Effektivwert	
• typisch	14 A
Überlastfähigkeit bei Überstrom bei normalem Betrieb	überlastbar 150 % $I_{a\ Nenn}$ bis 5 s/min
Überlast-/Kurzschlussanzeige	LED gelb für "Überlast", LED rot für "speichernde Abschaltung"
Sicherheit	
Potenzialtrennung primär/sekundär	Ja
Potenzialtrennung	SELV-Ausgangsspannung U_a nach EN 60950-1
Schutzklasse	Klasse I
Ableitstrom	
• maximal	3,5 mA
• typisch	0,9 mA
CE-Kennzeichnung	Ja
UL/cUL (CSA)-Zulassung	cULus-Listed (UL 508, CSA C22.2 No. 107.1), File E197259; cCSAus (CSA C22.2 No. 60950-1, UL 60950-1)
Explosionsschutz	IECEx Ex nA nC IIC T4 Gc; ATEX (EX) II 3G Ex nA nC IIC T4 Gc; cCSAus (CSA C22.2 No. 213, ANSI/ISA-12.12.01) Class I, Div. 2, Group ABCD, T4
FM-Zulassung	-
CB-Zulassung	Ja
Schiffbauapprobation	-
Schutzart (EN 60529)	IP20

Artikelnummer	6EP3446-8SB10-0AY0
Produkt	SITOP PSU8200
Stromversorgung, Typ	36 V/13 A
EMV	
Störaussendung (Emission)	EN 55022 Klasse B
Netzoberwellenbegrenzung	EN 61000-3-2
Störfestigkeit (Immunität)	EN 61000-6-2
Betriebsdaten	
Umgebungstemperatur	
• während Betrieb	-25 ... +70 °C
- Anmerkung	bei natürlicher Konvektion (Eigenkonvektion)
• während Transport	-40 ... +85 °C
• während Lagerung	-40 ... +85 °C
Feuchteklasse nach EN 60721	Klimaklasse 3K3, ohne Betauung
Mechanik	
Anschlusstechnik	Schraubanschluss
Anschlüsse	
• Netzeingang	L1, L2, L3, PE: je 1 Schraubklemme für 0,2 ... 4 mm² ein-/feindrähtig
• Ausgang	+, -: je 2 Schraubklemmen für 0,2 ... 4 mm²
• Hilfskontakte	13, 14 (Meldesignal): je 1 Schraubklemme für 0,14 ... 1,5 mm²; 15, 16 (Remote): je 1 Schraubklemme für 0,14 ... 1,5 mm²
Breite des Gehäuses	70 mm
Höhe des Gehäuses	125 mm
Tiefe des Gehäuses	125 mm
einzuhaltender Abstand	
• oben	50 mm
• unten	50 mm
• links	0 mm
• rechts	0 mm
Gewicht, etwa	1,2 kg
Produkteigenschaft des Gehäuses anreihbares Gehäuse	Ja
Montage	auf Normprofilschiene EN 60715 35x7,5/15 aufschnappbar
elektrisches Zubehör	Puffermodul
mechanisches Zubehör	Gerätekennzeichnungsschild 20 mm × 7 mm, TI-grey 3RT2900-1SB20
sonstige Hinweise	Technische Daten gelten bei Eingangsspannungs-Nennwerten und +25 °C Umgebungstemperatur (wenn nicht anders angegeben)

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
SITOP PSU8200 3-phasig, DC 36 V/13 A Geregelte Stromversorgung Eingang: 3 AC 400 … 500 V Ausgang: DC 36 V/13 A	**6EP3446-8SB10-0AY0**

© Siemens 2019

Übersicht SIDOOR Software Kit



SIDOOR Software Kit

Im Lieferumfang des SIDOOR Software Kit ist eine Installations-CD enthalten.

Folgende Funktionalitäten stehen auf der CD zur Auswahl:

SIDOOR-User Software	Die Komponente, die das Konfigurieren, Parametrieren und Analysieren des Türsteuerungs-systems ermöglicht.
Siemens HCS12 Firmware Loader	Diese Komponente dient zur Aktualisierung der Betriebssoftware der Türsteuerung.
SIDOOR USB to UART Bridge Driver	Dieser Treiber wird zwingend für den Betrieb des "USB-Adapters" benötigt.

Hinweis:

Bestimmte Firmware-Updates werden im Siemens Industry Online Support als kostenfreier Download zur Verfügung gestellt. Für Informationen zur Verfügbarkeit und zum Erwerb weiterer und kostenpflichtiger Firmware wenden Sie sich an den Technical Support.

Weitere Informationen siehe Seite 13/20.

Übersicht SIDOOR Service Tool



Das Service Tool kann für die Eingabe von Fahrbefehlen, zum Ändern der Fahrparameter und zum Auslesen der gelernten Parameter, der Türzustände, der Eingangs- und Ausgangs-signale und der Servicedaten verwendet werden.

Der Anschluss des Service Tools erfolgt mit dem dazugehörigen Kabel an die verschiedenen Steuergeräte.

Der Deckel des Steuergerätes muss dafür nicht geöffnet werden.

Hinweis:

Wenn sich das Service Tool im Menü Schnell- oder Gesamt-Justage befindet, sind die Fahrbefehle der Steuerung über die Kommandoeingänge blockiert.

Weitere Informationen siehe Seite 13/20.

© Siemens 2019

Übersicht



SIDOOR MDG3 L, MDG4 L und MDG5 L

Der SIDOOR Getriebemotor ist eine auf das Gesamtsystem abgestimmte Kombination aus Getriebe, Motor und Inkrementalgeber. Er ist einfach über eine dafür vorgesehene Schnittstelle mit dem Steuergerät zu verbinden und wird automatisch bei einer Inbetriebnahme erkannt.

Die wartungsfreie Antriebseinheit besteht aus einem Gleichstrommotor mit nicht selbsthemmendem Getriebe und wird drehzahlgeregelt betrieben. Sämtliche Getriebemotoren stehen mit linksseitiger oder rechtsseitiger Abtriebswelle zur Verfügung.

Dabei richtet sich die Blickrichtung auf die Stirnseite des Getriebes.

Bei der Auswahl des Getriebemotors ist die „bewegte Masse“ zu berücksichtigen:

Die zu bewegende Masse errechnet sich aus der Summe aus dem Massenäquivalent des Rotorträgheitsmoments des Motors, der bewegten Türmasse und der bewegten Masse der Türmechanik. Die zu bewegende Masse der Tür sowie die bewegte Masse der Türmechanik sind abhängig von der Anwendung. Weitere Informationen hierzu finden Sie im Systemhandbuch.

Zur mechanischen Ankopplung der Tür ist die **Abtriebswelle** entsprechend vorbereitet:

- Abtriebsrad mit 56 mm Wirkdurchmesser zur Verwendung eines Zahnriemens S8M (siehe Zubehör).
- Abtriebswelle mit Nut und Passfeder A 5x5 nach DIN 6885, dabei kann das Abtriebsrad in seiner Ausführung und dem Wirkdurchmesser von 28 mm bis 122 mm frei konfiguriert werden. Diese Variante der Getriebemotoren empfiehlt sich unter anderem bei einer mechanischen Kopplung über Zahnstange oder Kette.

Technische Daten

Artikelnummer	**6FB1103-0AT10-4MB0**	**6FB1103-0AT11-4MB0**	**6FB1103-0AT10-3MC0**	**6FB1103-0AT11-3MC0**	**6FB1103-0AT10-3MD0**	**6FB1103-0AT11-3MD0**
Allgemeine Informationen						
Produkttyp-Bezeichnung	M3 L	M3 R	M4 L	M4 R	M5 L	M5 R
Ausführung des Produkts	mit Abtriebsrad links	mit Abtriebsrad rechts	mit Abtriebsrad links	mit Abtriebsrad rechts	mit Abtriebsrad links	mit Abtriebsrad rechts
Versorgungsspannung						
Bemessungswert (DC)	30 V					
Eingangsstrom						
Betriebsstrom (Nennwert)	4 A				7,5 A	
Leistung						
aufgenommene Wirkleistung	120 W				225 W	
Mechanische Daten						
Drehmoment des Drehantriebs (Nennwert)	3 N·m				6,8 N·m	
Geschwindigkeit, max.	0,65 m/s		0,75 m/s		0,5 m/s	
Übersetzung des Getriebes	15					
Anzahl der Impulse je Umdrehung, max.	100					
Gewicht der Tür, max.	180 kg		400 kg		600 kg	
Schutzart und Schutzklasse						
Schutzart IP						
• des Motors	IP54					
• des Getriebes	IP40				IP54	
Normen, Zulassungen, Zertifikate						
CE-Kennzeichen	Ja					
UL-Zulassung	Ja					
EAC (former Gost-R)	Ja					
TÜV-Zulassung	Ja					
China-RoHS-Konformität	Ja					
Umgebungsbedingungen						
Umgebungstemperatur im Betrieb						
• min.	-20 °C					
• max.	50 °C					

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	6FB1103-0AT10-4MB0	6FB1103-0AT11-4MB0	6FB1103-0AT10-3MC0	6FB1103-0AT11-3MC0	6FB1103-0AT10-3MD0	6FB1103-0AT11-3MD0
Umgebungstemperatur bei Lagerung/Transport						
• Lagerung, min.	-40 °C					
• Lagerung, max.	85 °C					
Maße						
Höhe des Motors	98 mm		115 mm		124 mm	
Länge des Motors	236 mm		275 mm		344 mm	
Durchmesser des Motors	63 mm				80 mm	
Breite des Getriebes inklusive Antriebsritzel	85 mm		105 mm		111 mm	
Allgemeine Informationen						
Produkttyp-Bezeichnung	**MDG3 L**	**MDG3 R**	**MDG4 L**	**MDG4 R**	**MDG5 L**	**MDG5 R**
Ausführung des Produkts	Getriebeabgang links mit Nut- und Passfeder	Getriebeabgang rechts mit Nut- und Passfeder	Getriebeabgang links mit Nut- und Passfeder	Getriebeabgang rechts mit Nut- und Passfeder	Getriebeabgang links mit Nut- und Passfeder	Getriebeabgang rechts mit Nut- und Passfeder
Versorgungsspannung						
Bemessungswert (DC)	30 V					
Eingangsstrom						
Betriebsstrom (Nennwert)	4 A				7,5 A	
Leistung						
aufgenommene Wirkleistung	120 W				225 W	
Mechanische Daten						
Drehmoment des Drehantriebs (Nennwert)	3 N·m				6 N·m	
Geschwindigkeit, max.	0,65 m/s		0,75 m/s		0,5 m/s	
zu bewegende Masse, max.	180 kg		400 kg		700 kg	
Getriebe	Ja					
Übersetzung des Getriebes	15					
Anzahl der Impulse je Umdrehung, max.	100					
Abtriebsrad fest montiert	Nein					
Schutzart und Schutzklasse						
Schutzart IP						
• des Motors	IP56					
• des Getriebes	IP56					
Normen, Zulassungen, Zertifikate						
CE-Kennzeichen	Ja					
UL-Zulassung	Ja					
EAC (former Gost-R)	Ja					
China-RoHS-Konformität	Ja					
Umgebungsbedingungen						
Umgebungstemperatur im Betrieb						
• min.	-20 °C					
• max.	50 °C					
Umgebungstemperatur bei Lagerung/Transport						
• Lagerung, min.	-40 °C					
• Lagerung, max.	85 °C					
Leitungen						
Anschlussleitung fest montiert	Nein					
Maße						
Durchmesser Abtriebsrad, min.	28 mm					
Durchmesser Abtriebsrad, max.	122 mm					
Höhe des Motors	98 mm		115 mm		124 mm	
Länge des Motors	264 mm		303 mm		348 mm	
Durchmesser des Motors	63 mm				80 mm	
Breite des Getriebes	85 mm		106 mm		109 mm	

© Siemens 2019

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
SIDOOR M3 Getriebemotoren	
M3 L	**6FB1103-0AT10-4MB0**
M3 R	**6FB1103-0AT11-4MB0**
SIDOOR M4 Getriebemotoren	
M4 L	**6FB1103-0AT10-3MC0**
M4 R	**6FB1103-0AT11-3MC0**
SIDOOR M5 Getriebemotoren	
M5 L	**6FB1103-0AT10-3MD0**
M5 R	**6FB1103-0AT11-3MD0**

	Artikel-Nr.
SIDOOR MDG3 Getriebemotoren	
MDG3 L	**6FB1103-0AT14-4MB1**
MDG3 R	**6FB1103-0AT13-4MB1**
SIDOOR MDG4 Getriebemotor	
MDG4 L	**6FB1103-0AT14-3MC2**
MDG4 R	**6FB1103-0AT13-3MC2**
SIDOOR MDG5 Getriebemotor	
MDG5 L	**6FB1103-0AT14-3MG2**
MDG5 R	**6FB1103-0AT13-3MG2**

© Siemens 2019

Übersicht

Für die Türsteuerantriebe ist umfangreiches Zubehör verfügbar.

Dieses ist notwendig, um die Türblätter geräuscharm durch den Motor anzutreiben. Die Getriebemotoren können hiermit optimal in das jeweilige Türantriebs-System integriert werden.

Zubehör für alle Steuergeräte für Industrieanwendungen

Schwingmetallbefestigungen für Getriebemotoren

Für einen geräuscharmen Türbetrieb werden die Getriebemotoren SIDOOR mit Hilfe der Schwingmetallbefestigungen in das Türsystem integriert.

- Schwingmetallbefestigung 6FB1104-0AT02-0AD0 für Getriebemotoren SIDOOR M3/MDG3
- Schwingmetallbefestigung 6FB1104-0AT01-0AD0 für Getriebemotoren SIDOOR M4/MDG4 sowie M5/MDG5



Schwingmetallbefestigung 6FB1104-0AT02-0AD0 für Getriebemotoren mit max. 180 kg zu bewegender Masse



Schwingmetallbefestigung 6FB1104-0AT01-0AD0 für Getriebemotoren mit max. 700 kg zu bewegender Masse

Montagewinkel

Es sind zwei verschiedene Montagewinkel mit Langlöchern verfügbar:

- Montagewinkel 6FB1104-0AT01-0AS0 für die Montage der Getriebemotoren SIDOOR zur flexiblen Aufnahme des Schwingmetalls
- Montagewinkel 6FB1104-0AT02-0AS0 für die Umlenkvorrichtung. Mit dieser wird der Zahnriemen auf die erforderliche Riemenspannung eingestellt.



Montagewinkel 6FB1104-0AT01-0AS0 für Getriebemotorbefestigung



Montagewinkel 6FB1104-0AT02-0AS0 für die Umlenkvorrichtung

Hutschienenhalter

Für die Montage der Steuergeräte auf Hutschiene TH 35 nach IEC 60715 steht der Hutschienenhalter 6FB1144-0AT00-3SA0 zur Verfügung.

Türmitnehmer

Der Türmitnehmer dient zur Verbindung des jeweiligen Türblattes mit dem Zahnriemen bei gleichzeitiger Funktion als Zahnriemenschloss. Je Flügel wird ein Türmitnehmer benötigt. Das Zahnriemenschloss kann die beiden offenen Enden des Zahnriemens aufnehmen.

Es steht für jede Zahnriemenbreite ein Türmitnehmer zur Verfügung:

- Breite 12 mm: 6FB1104-0AT01-0CP0
- Breite 14 mm: 6FB1104-0AT02-0CP0



Türmitnehmer 6FB1104-0AT01-0CP0 (Packungsgröße = 1 Stück)

Umlenkvorrichtung

Die Umlenkvorrichtung 6FB1104-0AT03-0AS0 enthält ein gelagertes Riemenrad mit Befestigungsmöglichkeit am Türsystem. Über diese Umlenkvorrichtung wird der Zahnriemen STS umgelenkt.



Umlenkvorrichtung 6FB1104-0AT03-0AS0

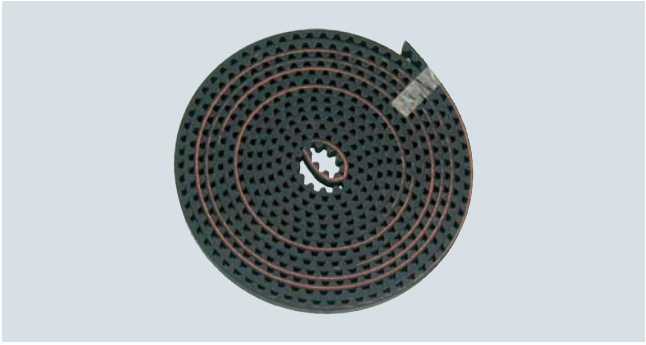
© Siemens 2019

Übersicht (Fortsetzung)

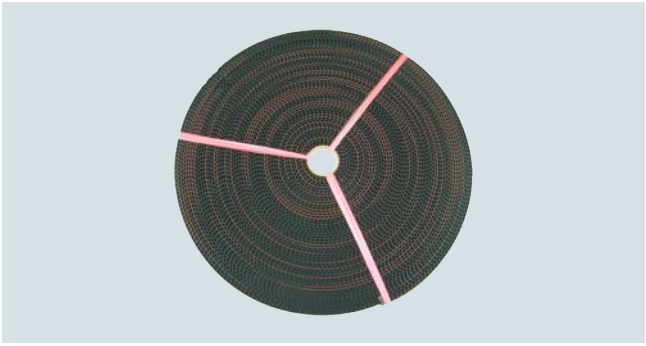
Zahnriemen STS

Mit Hilfe der Zahnriemen STS wird das Türsystem zwischen den Endstellungen der Tür verfahren. Ja nach Zahnriemenbreite können zwei verschiedene Zahnriemenlängen bestellt werden.

- Zahnriemenbreite 12 mm:
  - Länge 4 m: 6FB1104-0AT01-0AB0
  - Länge 45 m: 6FB1104-0AT02-0AB0
- Zahnriemenbreite 14 mm:
  - Länge 4 m: 6FB1104-0AT03-0AB0
  - Länge 55 m: 6FB1104-0AT04-0AB0



Zahnriemen 6FB1104-0AT01-0AB0 (Breite 12 mm, Länge 4 m)



Zahnriemen 6FB1104-0AT02-0AB0 (Breite 12 mm, Länge 45 m)

Riemenrad MDG-PULLEY

Dieses Riemenrad wird gebraucht bei den DC-Getriebemotoren mit dem Zahnriemen S8M mit einem Wirkdurchmesser 56 mm.

- für DC-Getriebemotor SIDOOR MDG4, MDG5: 6FB1104-0AT14-0AS1
- für DC-Getriebemotor SIDOOR MDG3: 6FB1104-0AT10-0AS1

Kabelsatz SIDOOR MDG-CABLE

Dieser Kabelsatz verbindet das ATD4xxW Türsteuergerät mit den Getriebemotoren MDG3, MDG4 und MDG5. Es stehen verschiedene Längen zur Verfügung.

- Länge 5 m: 6FB1104-0AT05-0CB2
- Länge 10 m: 6FB1104-0AT10-0CB2
- Länge 15 m: 6FB1104-0AT15-0CB2
- Länge 20 m: 6FB1104-0AT20-0CB2

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Schwingmetallbefestigungen für Getriebemotoren	
• SIDOOR Schwingmetallbefestigung für Getriebemotoren für Türgewichte bis 300 kg	**6FB1104-0AT02-0AD0**
• SIDOOR Schwingmetallbefestigung für Getriebemotoren für Türgewichte ab 300 kg	**6FB1104-0AT01-0AD0**
Montagewinkel	
• SIDOOR Montagewinkel für Getriebemotor	**6FB1104-0AT01-0AS0**
• SIDOOR Montagewinkel mit Spannvorrichtung für Umlenkrolle	**6FB1104-0AT02-0AS0**
Hutschienenhalter	
für die Montage der Steuergeräte auf Hutschiene TH 35	**6FB1144-0AT00-3AS0**
SIDOOR Türmitnehmer	
• für Zahnriemenbreite 12 mm	**6FB1104-0AT01-0CP0**
SIDOOR Umlenkvorrichtung	**6FB1104-0AT03-0AS0**
SIDOOR Zahnriemen STS	
Breite 12 mm	
• 4 m	**6FB1104-0AT01-0AB0**
• 45 m	**6FB1104-0AT02-0AB0**
SIDOOR Zahnriemen STS	
Breite 14 mm	
• 4 m	**6FB1104-0AT03-0AB0**
• 55 m	**6FB1104-0AT04-0AB0**
Nur für Industrieanwendungsantriebe	
Kabelsatz SIDOOR CABLE-MDG2	
• 5 m	**6FB1104-0AT05-0CB2**
• 10 m	**6FB1104-0AT10-0CB2**
• 15 m	**6FB1104-0AT15-0CB2**
• 20 m	**6FB1104-0AT20-0CB2**
Kommunikationsmodul CM 1241	**6ES7241-1CH32-0XB0**
SIDOOR Türmitnehmer	
• für Zahnriemen Breite 14 mm	**6FB1104-0AT02-0CP0**
SIDOOR MDG-PULLEY	
• SIDOOR MDG-PULLEY 14-S8M-56 Riemenrad für DC-Getriebemotor MDG4, MDG5 und Zahnriemen S8M, Wirkdurchmesser 56 mm	**6FB1104-0AT14-0AS1**
• SIDOOR MDG-PULLEY 10-S8M-56, Riemenrad für DC-Getriebemotor MDG3 und Zahnriemen S8M, Wirkdurchmesser 56 mm	**6FB1104-0AT10-0AS1**

© Siemens 2019

Übersicht

Die produktspezifische Anwendung/Anforderung liegt in der Einhaltung der besonderen Bahnanforderungen hinsichtlich der funktionalen Sicherheit.

Bahninnentüren sind mit einer Schließfeder ausgestattet, die die Tür immer in die "ZU"-Position bringen muss. Das gilt auch bei einer Schräglage des Zugwagons von 10° zu beiden Seiten.

Diese besonderen Betriebszustände werden durch das Türsteuergerät beherrscht.

© Siemens 2019

Übersicht



(1a) (1b) Input signal connection
(2) PROFINET modul (2PN incl. status LEDs)
(3) SIDOOR EC direct drive connection
(4) Power supply connection (SIDOOR Transformer or SITOP)
(5) Output signal connection
(6) Fan (only for SIDOOR ATE531S)
(7) Connection
- software kit or
- service tool
(8) 24 V DC / 400 mA output
(9) Display status and push button service

G_SP01_XX_00071

SIDOOR ATE530S/531S Anschlussbild

Das Türsteuergerät SIDOOR ATE53xS ist ein intelligenter Türantrieb mit dem Bahnsteigtüren (PSD – Platform Screen Doors) nach individuellen Vorgaben und sicherheitsgerichtet betrieben werden können.
Mit dem innovativen Bahnsteigtürantrieb SIDOOR ATE53xS in Verbindung mit dem Motor SIDOOR MED280 bzw. MEG251 zeigt Siemens erneut, wie einfach Integration sein kann.
Das ins SIDOOR ATE53xS integrierte PROFINET-Modul ermöglicht die standardisierte und zertifizierte Anbindung an PROFINET-IO-Systeme.

- Einsatz von Standardkomponenten der Automatisierungstechnik.
- Vollständige Integration im TIA-Portal und STEP 7 durch PROFINET-Anbindung.
- Parametrierung und Monitoring der Türsteuerparameter über die PROFINET-Schnittstelle (Funktionsbausteine als Applikationsbeispiele in SIOS verfügbar).
- Anwendungsbeispiel:
  Synchronisierung von zweiflügeligen und unabhängigen Bahnsteigtüren mit SIDOOR ATE530S PROFINET EC-Türantrieb und S7-1500 CPU über TIA-Portal
  https://support.industry.siemens.com/cs/de/de/view/109480495
- Anwendungsbeispiel:
  Sicherheitsgerichtete Automatisierung von Bahnsteigtüren mit SIDOOR ATE530S PROFINET EC-Türantrieb und S7-1500 CPU über TIA-Portal
  https://support.industry.siemens.com/cs/de/de/view/109477186
- Einlesen von zwei sicheren Signalen (zweikanalig, antivalent).
- Hohe Systemsicherheit durch sichere Momentenfreischaltung (z. B. Selbstbefreiung im Falle einer Störung).
- FW-Update der SIDOOR-Steuerungen für den gesamten Bahnsteig zentral über TCP/IP möglich.
- SIL 2 nach IEC 62061.

© Siemens 2019

Technische Daten

Artikelnummer	**6FB1231-3BM12-7AT0** SIDOOR ATE530S COATED	**6FB1231-3BM11-7AT0** SIDOOR ATE531S
Allgemeine Informationen		
Produkttyp-Bezeichnung	ATE530S	ATE531S
Ausführung des Produkts	mit PROFINET-Schnittstelle und Schutzüberzug	mit PROFINET-Schnittstelle, Schutzüberzug und Temperaturerweiterung
optionale Produkterweiterung	Hutschienenhalter (6FB1144-0AT00-3AS0)	
Hersteller-Artikelnummer des verwendbaren Motors	6FB1203-0AT12-7DA0	
Hersteller-Artikelnummer des verwendbaren Netzteils	6FB1112-0AT20-2TR0	
mittlerer Ausfallabstand (MTBF)	13 y	
Aufbauart/Montage		
Einbau- bzw. Montagehinweis	keine direkte Sonneneinstrahlung	
Versorgungsspannung		
Ausführung der Spannungsversorgung	Über SIDOOR TRANSFORMER oder über DC	
Bemessungswert (DC)	36 V; Mit MED280: Bei DC 24 V max. Türgeschwindigkeit 500 mm/s, bei DC 28,8 V max. Türgeschwindigkeit von 800 mm/s. Mit MEG251: Bei DC 24 V max. Türgeschwindigkeit 500 mm/s, bei DC 28,8 V max. Türgeschwindigkeit von 750 mm/s	
zulässiger Bereich, untere Grenze (DC)	19,2 V	
zulässiger Bereich, obere Grenze (DC)	37,1 V	
Absicherung bei DC-Versorgung	Verwendung eines Leitungsschutzschalters im Versorgungszweig nach 60898-1, 8A, C-Kennlinie Typ SIEMENS: 5SY4108-7 oder 5SY4108-7KK11	
Geberversorgung		
Ausgangsspannung (DC)	24 V	
kurzschlussfest	Ja	
überlastfest	Ja	
Anmerkung	Polung beachten ! VORSICHT: Keine Fremdspannung einspeisen !	
Ausgangsstrom		
• für Ausgang (DC 24 V), max.	400 mA	
Leistung		
aufgenommene Wirkleistung	80 W	
aufgenommene Wirkleistung, max.	540 W	
aufgenommene Wirkleistung (Standby-Betrieb)	7 W	
Digitaleingaben		
Steuereingänge potenzialfrei	Ja	
Steuereingänge p-schaltend	Ja	
Eingangsspannung		
• je DC-Eingang, min.	10 V; Polung beachten !	
• je DC-Eingang, max.	28 V; Polung beachten !	
Eingangsstrom		
• je DC-Eingang, min.	3 mA	
• je DC-Eingang, max.	15 mA	
Digitalausgaben		
Relaisausgänge		
Schaltvermögen der Kontakte		
- bei DC 30 V, min.	0,01 A	
- bei DC 30 V, max.	0,5 A	
Mechanische Daten		
Öffnungsweite der Tür, min.	0,35 m	
Öffnungsweite der Tür, max.	5 m	
Gewicht der Tür, max.	280 kg	
Betriebszyklushäufigkeit der Tür, max.	180 1/h	
kinetische Energie, max.	75 J	

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

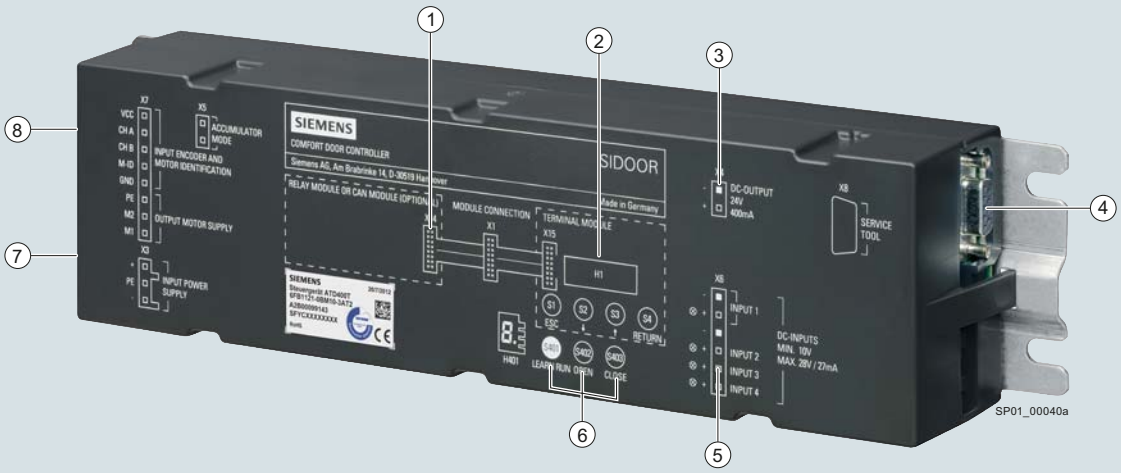
Artikelnummer	**6FB1231-3BM12-7AT0** SIDOOR ATE530S COATED	**6FB1231-3BM11-7AT0** SIDOOR ATE531S
Schnittstellen		
Schnittstellen/Bustyp	PROFINET nach Conformance Class A, B, C; integrierter Switch für Linien- und Ringstruktur	
Isolation		
Überspannungskategorie	2	
Schutzart und Schutzklasse		
Schutzart IP	IP20	
Normen, Zulassungen, Zertifikate		
CE-Kennzeichen	Ja	Nein
UL-Zulassung	Nein	
China-RoHS-Konformität	Ja	
Norm für EMV	EN 61000-6-2 / EN 61000-6-4 / EN 61326-3-1 / EN 50121-3-2 / EN50121-4 / EN50121-5	
Norm für Sicherheit	EN 60950-1 / EN 60335-1 / EN 14752 / EN ISO 13849-1 Cat. 2 PL d / IEC 62061: SIL 2	
Umgebungsbedingungen		
Umgebungstemperatur im Betrieb		
• min.	-25 °C	
• max.	50 °C	70 °C
• Anmerkung	Steuergerät thermisch leitend an einer metallischen Montagefläche verschrauben oder Hutschienenmontageverwenden, ansonsten beträgt die maximale Betriebstemperatur nur 40 °C	Zur Einhaltung des MTBF-Wertes Umgebungstemperatur kleiner 50 °C für 90 % der Betriebszeit sicherstellen und das Steuergerät thermisch leitend an einer metallischen Montagefläche verschrauben oder Hutschienenmontage verwenden. Bei Betriebstemperaturen oberhalb von 50 °C beträgt der maximale Ausgangsstrom des 24 V DC - Ausgang maximal 0,1A sowie die maximale Zyklenzahl 60/h.
Umgebungstemperatur bei Lagerung/Transport		
• Lagerung, min.	-40 °C	
• Lagerung, max.	85 °C	
Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel		
• Aufstellungshöhe über NN, max.	2 000 m	
Relative Luftfeuchte		
• ohne Betauung, min.	10 %	
• ohne Betauung, max.	93 %	
Maße		
Breite	320 mm	
Höhe	60 mm	
Tiefe	80 mm	

Bestelldaten

	Artikel-Nr.		Artikel-Nr.
Bahnsteigtürantrieb SIDOOR ATE530S SIDOOR ATE530S coated, Ausführung mit Schutzüberzug	**6FB1231-3BM12-7AT0**	**Bahnsteigtürantrieb SIDOOR ATE531S** SIDOOR ATE531S, Ausführung mit Schutzüberzug und mit Temperaturerweiterung	**6FB1231-3BM11-7AT0**

© Siemens 2019

Übersicht



1 Anschluss RELAY-Modul
2 Terminalmodul
3 Anschluss Ausgangsspannung DC 24 V/400 mA
4 Anschluss Service Tool oder Software Kit
5 Anschluss Eingangssignale
6 Bedienfeld
7 Anschluss Eingangsspannung DC 16,8 V bis 36 V
8 Anschluss Motor

Bahninnentürantrieb SIDOOR ATD400T

Der Bahninnentürantrieb ATD400T ist ein "intelligenter" Türantrieb, mit dem Innen- und Übergangstüren mit einstellbaren Geschwindigkeiten und Beschleunigungen bewegt werden.

- Ausführung Relais-Modul
- Bis zu 180 kg dynamische Türmasse
- Automatische Türmassenermittlung
- Betriebstemperatur -20 bis +70 °C [1)]
- Flexibles Motormanagement (zwei verschiedene Motor-Typen), automatische Erkennung
- Öffnungsweite 0,25 bis 4 m
- Tür kann mit und ohne Schließfeder (60 – 80 N) betrieben werden
- Einsetzbar bis zu einer Zugneigung bei zwei identischen Türflügeln von 0 bis 10%
- Kräfte und Energien sind gemäß EN 14752 begrenzt
- EMV nach EN 50121-3-2
- Erfüllt HL3 nach Brandschutznorm DIN EN 45545-2 (Bahnanwendungen - Brandschutz in Schienenfahrzeugen)
- Vandalismussicher

[1)] Hinweis:

- Ausgangsstrom bei 24 V DC-Ausgang maximal:
  - 0,4 A bei ≤ 55 °C Umgebungstemperatur während Betrieb
  - 0,1 A bei 55 °C bis 70 °C Umgebungstemperatur während Betrieb, mit Einschränkungen bei Betriebstemperaturen > 55 °C
- Umgebungstemperatur während Betrieb maximal:
  - 55 °C
  - 70 °C mit Einschränkungen bei Betriebstemperaturen > 55 °C
- Einschränkungen bei Betriebstemperaturen > 55 °C:
  - Verwendung der 24 V-Ausgangsspannung ausschließlich für den Betrieb der Steuerungseingänge (max. 0,1 A)
  - Verwendung einer ausreichend großen (mind. 350 x 350 mm) und unlackierten Montageplatte aus Metall
  - Begrenzung der Fahrparameter maximal auf Default-Werte
  - Bei Anwendung der Temperaturklasse T3 nach EN 50155 darf die maximale Lufttemperatur von 85 °C in der Nähe der Leiterplatte nicht überschritten werden

© Siemens 2019

Technische Daten

Artikelnummer	**6FB1121-0BM13-3AT2** SIDOOR ATD400T RELAY
Allgemeine Informationen	
Produkt-Markenname	SIDOOR
Ausführung des Produkts	mit Relaisausgängen
Hersteller-Artikelnummer des verwendbaren Motors	6FB1103-0AT10-4MB0, 6FB1103-0AT11-4MB0, 6FB1103-0AT15-4MB0, 6FB1103-0AT16-4MB0
Aufbauart/Montage	
Einbau- bzw. Montagehinweis	Bei Betriebstemperaturen > 55 °C ist eine ausreichend große (mind. 350 mm x 350 mm) und unlackierte Montageplatte aus Metall zu verwenden
Versorgungsspannung	
Bemessungswert (DC)	24 V
Eingangsstrom	
Stromaufnahme, max.	15 A
Digitaleingaben	
Steuereingänge potenzialfrei	Ja
Steuereingänge p-schaltend	Ja
Eingangsspannung	
• je DC-Eingang, min.	10 V; Polung beachten !
• je DC-Eingang, max.	28 V; Polung beachten !
Eingangsstrom	
• je DC-Eingang, min.	9 mA
• je DC-Eingang, max.	27 mA
Digitalausgaben	
kurzschlussfest	Ja
überlastfest	Ja
Anmerkung	Polung beachten ! VORSICHT: Keine Fremdspannung einspeisen !
Ausgangsspannung	
• Ausgangsspannung (DC)	24 V
Ausgangsstrom	
• für Ausgang (DC 24 V), max.	400 mA
• für Ausgang (DC 24 V) bei 55 bis 70 °C, max.	100 mA
Relaisausgänge	
Schaltvermögen der Kontakte	
- bei DC 50 V, min.	0,01 A; Schaltspannung 50 V/DC nicht für NFPA relevante Länder freigegeben
- bei DC 50 V, max.	1 A; Schaltspannung 50 V/DC nicht für NFPA relevante Länder freigegeben
- bei AC 230 V, min.	0,01 A
- bei AC 230 V, max.	1 A

Artikelnummer	**6FB1121-0BM13-3AT2** SIDOOR ATD400T RELAY
Mechanische Daten	
Öffnungsweite der Tür, min.	0,25 m
Öffnungsweite der Tür, max.	4 m
Gewicht der Tür, max.	400 kg
Betriebszyklushäufigkeit der Tür, max.	180 1/h
Gegenkraft, max.	80 N
Gegengewicht	
• bei Getriebemotor SIDOOR M3, max.	6 kg
Schnittstellen	
Schnittstellen/Bustyp	ohne
Isolation	
Überspannungskategorie	2
Schutzart und Schutzklasse	
Schutzart IP	IP20
Normen, Zulassungen, Zertifikate	
CE-Kennzeichen	Ja
UL-Zulassung	Nein
Norm für EMV	EN 50121-3-2
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperaturklasse gemäß EN 50155	T3
Umgebungstemperatur im Betrieb	
• min.	-25 °C
• max.	70 °C; Bei Betriebstemperaturen > 55 °C sind die Fahrparameter auf Default-Werte begrenzt
• Anmerkung	Bei Betriebstemperaturen > 55 °C darf bei Anwendung der Temperaturklasse T3 nach EN 50155 die maximale Lufttemperatur von 85 °C in der Nähe der Leiterplatte nicht überschritten werden
Umgebungstemperatur bei Lagerung/Transport	
• Lagerung, min.	-40 °C
• Lagerung, max.	50 °C
Luftdruck nach IEC 60068-2-13	
• Aufstellungshöhe über NN, max.	2 000 m
Relative Luftfeuchte	
• ohne Betauung, min.	10 %
• ohne Betauung, max.	93 %
Brandbeständigkeit	
• Brandverhalten	erfüllt DIN EN 45545-2 Hazard Level HL3
Maße	
Breite	320 mm
Höhe	60 mm
Tiefe	80 mm

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
SIDOOR ATD400T Steuergerät für Bahninnentüren, Ausführung Relais-Modul	**6FB1121-0BM13-3AT2**

© Siemens 2019

Übersicht SIDOOR Software Kit



SIDOOR Software Kit

Der Im Lieferumfang des SIDOOR Software Kit ist eine Installations-CD enthalten.

Folgende Funktionalitäten stehen auf der CD zur Auswahl:

SIDOOR-User Software	Die Komponente, die das Konfigurieren, Parametrieren und Analysieren des Türsteuerungs-systems ermöglicht.
Siemens HCS12 Firmware Loader	Diese Komponente dient zur Aktualisierung der Betriebssoftware der Türsteuerung.
SIDOOR USB to UART Bridge Driver	Dieser Treiber wird zwingend für den Betrieb des "USB-Adapters" benötigt.

Hinweis:

Bestimmte Firmware-Updates werden im Siemens Industry Online Support als kostenfreier Download zur Verfügung gestellt. Für Informationen zur Verfügbarkeit und zum Erwerb weiterer und kostenpflichtiger Firmware wenden Sie sich an den Technical Support.

Weitere Informationen siehe Seite 13/20.

Übersicht SIDOOR Service Tool



Das Service Tool kann für die Eingabe von Fahrbefehlen, zum Ändern der Fahrparameter und zum Auslesen der gelernten Parameter, der Türzustände, der Eingangs- und Ausgangs-signale und der Servicedaten verwendet werden.

Der Deckel des Steuergerätes muss dafür nicht geöffnet werden.

Hinweis:

Wenn sich das Service Tool im Menü Schnell- oder Gesamt-Justage befindet, sind die Fahrbefehle der Steuerung über die Kommandoeingänge blockiert.

Weitere Informationen siehe Seite 13/20.

© Siemens 2019

Übersicht

Die SIDOOR Motoren werden unter Berücksichtigung der Kraft - und Geschwindigkeitsgrenzen durch das Steuergerät drehzahlgeregelt betrieben. Die Getriebeabgangsrichtung links oder rechts bezieht sich auf die Blickrichtung auf die Stirnseite des Getriebes. Die Kraftübertragung erfolgt mit einem Zahnriemen. Der Zahnriemen wird über eine Umlenkrolle geführt und kann mit 2 Türmitnehmern bestückt werden. Dadurch können sowohl einseitige als auch zentral öffnende Türen angetrieben werden.

Die SIDOOR Motoren sind in zwei technologischen Ausprägungen verfügbar:

- 1. DC-Technologie in der Ausführung (Anwendungsbereich Bahninnentüren)
  - DC-Getriebemotor
    Die SIDOOR Getriebemotoren sind eine Kombination aus Getriebe, Motor und Sensor. Sie sind einfach über eine dafür vorgesehene Schnittstelle mit dem Steuergerät zu verbinden und werden automatisch bei einer Inbetriebnahme erkannt. Die Antriebseinheit besteht aus einem Gleichstrommotor mit nicht selbsthemmendem Getriebe und wird drehzahlgeregelt betrieben.
- 2. EC-Technologie in der Ausführung (Anwendungsbereich Bahnsteigtüren)
  - EC-Direktantrieb
    SIDOOR Direktantrieb ist eine Kombination aus Motor und Sensor. Sie sind einfach über eine dafür vorgesehene Schnittstelle mit dem Steuergerät zu verbinden und werden automatisch bei einer Inbetriebnahme erkannt. Diese wartungsfreie Antriebseinheit ist ein elektronisch kommutierter Motor ohne Getriebe und wird drehzahlgeregelt betrieben. Der EC-Direktantrieb kann für verschiedene Einbaurichtungen eingesetzt werden, dadurch ist eine geringe Lagerhaltung notwendig und die Assets können minimiert werden.
  - EC-Getriebemotor
    Die EC-Getriebemotoren sind elektronisch kommutierten Gleichstrommotoren mit nicht selbsthemmendem Getriebe und werden drehzahlgeregelt betrieben.
    Sie sind einfach über eine dafür vorgesehene Schnittstelle mit dem Steuergerät zu verbinden und werden automatisch bei einer Inbetriebnahme erkannt. Aufgrund der bürstenlosen Antriebstechnik hat der EC-Getriebemotor, im Vergleich zum DC-Getriebemotor, geringeren Verschleiß und damit eine höhere Lebensdauer. Aufgrund der bürstenlosen Antriebstechnik treten bei diesem Motor keine Kommutierungsgeräusche auf, damit hat dieser eine geringere Geräuschentwicklung als die DC-Getriebemotoren.

Motoren für Bahninnentürantriebe

Für die Bahninnentürantriebe stehen die folgenden **DC-Getriebemotoren** zur Auswahl, die entsprechend der dynamischen Türmasse auszuwählen sind.

- Getriebemotoren SIDOOR MDG180, erfüllt Brandschutznorm DIN EN 45545-2 (max. Türgewicht 180 kg)
  - SIDOOR MDG180 L DIN EN 45545-2 (Ritzel links), 6FB1103-0AT16-4MB0
  - SIDOOR MDG180 R DIN EN 45545-2 (Ritzel rechts), 6FB1103-0AT15-4MB0
- Getriebemotoren SIDOOR M3 (max. Türgewicht 180 kg)
  - SIDOOR M3 L (Ritzel links), 6FB1103-0AT10-4MB0
  - SIDOOR M3 R (Ritzel rechts), 6FB1103-0AT11-4MB0

Motoren für Bahnsteigtürantriebe

EC-Technologie:

- Getriebemotoren SIDOOR MEG251 (max. Türgewicht 250 kg)
  - SIDOOR MEG251 L (Ritzel links), 6FB1203-5AT00-7MP0
  - SIDOOR MEG251 R (Ritzel rechts), 6FB1203-5AT01-7MP0



DC-Getriebemotor SIDOOR M3 L, 6FB1103-0AT10-4MB0 bzw. SIDOOR MDG180 L, 6FB1103-0AT16-4MB0.
(Ausführung Ritzel links)



EC-Getriebemotor SIDOOR MEG251 L, 6FB1203-5AT00-7MP0.
(Ausführung Ritzel links)

© Siemens 2019

Getriebemotoren

Technische Daten

Artikelnummer	**6FB1103-0AT16-4MB0** SIDOOR MDG180 L DIN EN 45545-2	**6FB1103-0AT15-4MB0** SIDOOR MDG180 R DIN EN 45545-2	**6FB1103-0AT10-4MB0** SIDOOR M3 L	**6FB1103-0AT11-4MB0** SIDOOR M3 R	**6FB1203-5AT00-7MP0** SIDOOR MEG251 L	**6FB1203-5AT01-7MP0** SIDOOR MEG251 R
Allgemeine Informationen						
Produkt-Markenname	SIDOOR					
Produkttyp-Bezeichnung	MDG180 L DIN EN 45545-2	MDG180 R DIN EN 45545-2	M3 L	M3 R	MEG251 L	MEG251 R
Ausführung des Produkts	mit Abtriebsrad links	mit Abtriebsrad rechts	mit Abtriebsrad links	mit Abtriebsrad rechts	mit Abtriebsrad links	mit Abtriebsrad rechts
Versorgungsspannung						
Bemessungswert (DC)	30 V				24 V	
Eingangsstrom						
Betriebsstrom (Nennwert)	4 A				6,8 A	
Leistung						
aufgenommene Wirkleistung	120 W				163 W	
Mechanische Daten						
Drehmoment des Drehantriebs (Nennwert)	3 N·m				4,1 N·m	
Geschwindigkeit, max.	0,65 m/s				0,75 m/s	
Übersetzung des Getriebes	15					
Anzahl der Impulse je Umdrehung, max.	100					
Gewicht der Tür, max.	180 kg				250 kg	
Losbrechkraft, max.					50 N	
Schutzart und Schutzklasse						
Schutzart IP						
• des Motors	IP54				IP40	
• des Getriebes	IP40					
Umgebungsbedingungen						
Umgebungstemperatur im Betrieb						
• min.	-20 °C					
• max.	50 °C				70 °C	
Umgebungstemperatur bei Lagerung/Transport						
• Lagerung, min.	-40 °C					
• Lagerung, max.	85 °C					
Brandbeständigkeit						
• Brandverhalten	erfüllt DIN EN 45545-2 Hazard Level HL3					
Maße						
Höhe des Motors	98 mm				100 mm	
Länge des Motors	236 mm				249 mm	
Durchmesser des Motors	63 mm				62 mm	
Breite des Getriebes inklusive Antriebsritzel	85 mm				86 mm	

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Motoren für Bahninnentürantriebe:	
SIDOOR MDG180 Getriebemotoren	
• MDG180 L, DIN EN 45545-2	**6FB1103-0AT16-4MB0**
• MDG180 R, DIN EN 45545-2	**6FB1103-0AT15-4MB0**
SIDOOR M3 Getriebemotoren	
• M3 L	**6FB1103-0AT10-4MB0**
• M3 R	**6FB1103-0AT11-4MB0**

	Artikel-Nr.
Motoren für Bahnsteigtürantriebe:	
SIDOOR MEG251 EC-Technologie Getriebemotor	
• MEG251 L	**6FB1203-5AT00-7MP0**
• MEG251 R	**6FB1203-5AT01-7MP0**

© Siemens 2019

Übersicht



Direktantrieb SIDOOR MED280

SIDOOR Direktantriebe sind eine Kombination aus Motor und Sensor. Sie sind einfach über eine dafür vorgesehene Schnittstelle mit dem Steuergerät zu verbinden und werden automatisch bei einer Inbetriebnahme erkannt.

Die wartungsfreie Antriebseinheit ist ein elektronisch kommutierter Motor ohne Getriebe und wird drehzahlgeregelt betrieben.

Direktantriebe sind für bestimmte maximale dynamische Türmassen ausgelegt und können beide Antriebsrichtungen bedienen.

- Direktantrieb SIDOOR MED280 für max. dynamische Türmassen von 280 kg (6FB1203-0AT12-7DA0)

Technische Daten

Artikelnummer	**6FB1203-0AT12-7DA0** SIDOOR MED280
Allgemeine Informationen	
Produkttyp-Bezeichnung	MED280
Ausführung des Produkts	mit Abtriebsrad
Versorgungsspannung	
Bemessungswert (DC)	24 V
Eingangsstrom	
Betriebsstrom (Nennwert)	9,7 A
Leistung	
aufgenommene Wirkleistung	233 W
Mechanische Daten	
Drehmoment des Drehantriebs (Nennwert)	4,7 N·m
Geschwindigkeit, max.	0,8 m/s
Anzahl der Impulse je Umdrehung, max.	1 024
Gewicht der Tür, max.	280 kg
Schutzart und Schutzklasse	
Schutzart IP	
• des Motors	IP54
Normen, Zulassungen, Zertifikate	
CE-Kennzeichen	Ja
UL-Zulassung	Ja
EAC (former Gost-R)	Ja
TÜV-Zulassung	Ja
China-RoHS-Konformität	Ja
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur im Betrieb	
• min.	-25 °C
• max.	70 °C
Umgebungstemperatur bei Lagerung/Transport	
• Lagerung, min.	-40 °C
• Lagerung, max.	85 °C
Maße	
Breite des Motors	160 mm
Höhe des Motors	140 mm
Länge des Motors	56 mm
• inklusive Antriebsritzel	91 mm

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
SIDOOR MED280 Direktantrieb Motor für Türsteuerung, für max. dynamische Türmassen von 280 kg	**6FB1203-0AT12-7DA0**

© Siemens 2019

Übersicht

Für die SIDOOR-Systeme ist umfangreiches Zubehör verfügbar. Dieses ist notwendig, um die Türblätter geräuscharm durch die Steuerung anzutreiben.

Zubehör für SIDOOR DC- und EC-Getriebemotoren

Schwingmetallbefestigungen

Für einen geräuscharmen Türbetrieb werden die SIDOOR Getriebemotoren mit Hilfe der Schwingmetallbefestigungen in das Türsystem integriert.

- Schwingmetallbefestigung 6FB1104-0AT02-0AD0 für DC-Getriebemotoren SIDOOR M3, SIDOOR MDG180 (auch für DIN EN 45545-2) und EC-Getriebemotoren SIDOOR MEG251 (Türmassen bis 250 kg)
- Schwingmetallbefestigung 6FB1104-0AT01-0AD0 für DC-Getriebemotoren SIDOOR M4 (Türmassen bis 400 kg)



Schwingmetallbefestigung 6FB1104-0AT02-0AD0



Schwingmetallbefestigung 6FB1104-0AT01-0AD0

Montagewinkel

Es sind zwei verschiedene Montagewinkel mit Langlöchern verfügbar:

- Montagewinkel 6FB1104-0AT01-0AS0 für DC-Getriebemotoren SIDOOR M3 und SIDOOR MDG180 (auch für DIN EN 45545-2) und EC-Getriebemotoren SIDOOR MEG251 zur flexiblen Aufnahme des Schwingmetalls.
- Montagewinkel 6FB1104-0AT02-0AS0 für die Umlenkvorrichtung. Mit dieser wird der Zahnriemen auf die erforderliche Riemenspannung eingestellt.



Montagewinkel 6FB1104-0AT01-0AS0 für Getriebemotorbefestigung



Montagewinkel 6FB1104-0AT02-0AS0 für die Umlenkvorrichtung

Türmitnehmer

Der Türmitnehmer 6FB1104-0AT01-0CP0 dient zur Verbindung des jeweiligen Türblattes mit dem Zahnriemen bei gleichzeitiger Funktion als Zahnriemenschloss. Je Flügel wird ein Türmitnehmer benötigt. Das Zahnriemenschloss kann die beiden offenen Enden des Zahnriemens aufnehmen.



Türmitnehmer 6FB1104-0AT01-0CP0 (Packungsgröße = 1 Stück)

Umlenkvorrichtung

Die Umlenkvorrichtung 6FB1104-0AT03-0AS0 enthält ein gelagertes Riemenrad mit Befestigungsmöglichkeit am Türsystem.

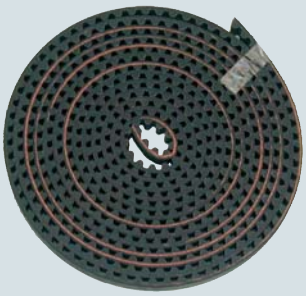
Über diese Umlenkvorrichtung wird der Zahnriemen STS umgelenkt.



Umlenkvorrichtung 6FB1104-0AT03-0AS0

Zahnriemen STS

Mit Hilfe des Zahnriemens STS 6FB1104-0AT0.-0AB0 wird das Türsystem zwischen den Endstellungen der Tür verfahren. Es stehen zwei verschiedene Zahnriemenlängen zur Verfügung.



Zahnriemen 6FB1104-0AT01-0AB0 Länge 4 m



Zahnriemen 6FB1104-0AT02-0AB0 Länge 45 m

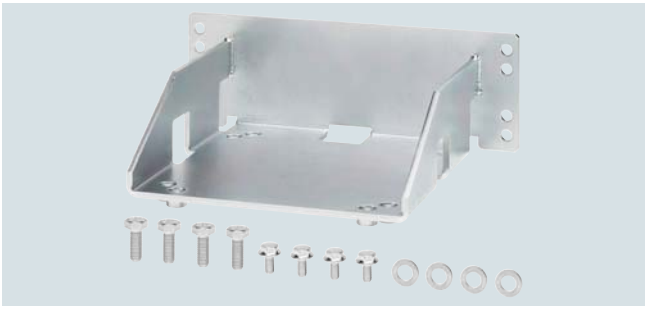
© Siemens 2019

Übersicht (Fortsetzung)

Zubehör für EC-Direktantrieb SIDOOR MED280 für das Steuergerät für den Bahnsteigtürantrieb SIDOOR ATE530S/ATE531S

Motorhalter

- Artikel.Nr. 6FB1104-0AT03-0AD0 zur Aufnahme des Direktantriebes SIDOOR MED280.



SIDOOR Motorhalter

Montagewinkel

- zur Befestigung des SIDOOR Motorhalters 6FB1104-0AT01-0AS0
  Identisch mit dem Montagewinkel 6FB1104-0AT01-0AS0 für DC-Getriebemotoren



Montagewinkel für Getriebemotor

- mit Spannvorrichtung zur Befestigung der Umlenkvorrichtung und zur Einstellung des Zahnriemens auf die erforderliche Riemenspannung (groß) 6FB1104-0AT05-0AS4



Montagewinkel SIDOOR gross

- mit Spannvorrichtung zur Befestigung der Umlenkvorrichtung und zur Einstellung des Zahnriemens auf die erforderliche Riemenspannung (klein) 6FB1104-0AT05-0AS5



Montagewinkel SIDOOR klein

Türmitnehmer

- zur Aufnahme der beiden Zahnriemenenden und zur Verbindung des jeweiligen Türblatts mit dem Zahnriemen, Breite 20 mm, 6FB1104-0AT05-0AS1



SIDOOR Türmitnehmer

Umlenkvorrichtung

- zur Aufnahme des SIDOOR Zahnriemens und zum Befestigen an der Tür 6FB1104-0AT07-0AS0



SIDOOR Umlenkvorrichtung

Zahnriemen STD

- als Verbindung zwischen dem Türsystem und den Endstellungen der Tür
  Zahnriemenbreite 20 mm. Länge 4 m, 6FB1104-0AT05-0AB0



SIDOOR Zahnriemen klein

- Zahnriemenbreite 20 mm. Länge 45 m 6FB1104-0AT06-0AB1



SIDOOR Zahnriemen groß

© Siemens 2019

Zubehör

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Zubehör für EC-Direktantrieb SIDOOR MED280 für das Steuergerät für den Bahnsteigtürantrieb SIDOOR ATE530S/ATE531S	
Motorhalter SIDOOR MED280 Direktantrieb	**6FB1104-0AT03-0AD0**
Montagewinkel zur Befestigung des Motorhalters	**6FB1104-0AT01-0AS0**
Montagewinkel mit Spannvorrichtung zur Befestigung der Umlenkvorrichtung	
• groß	**6FB1104-0AT05-0AS4**
• klein	**6FB1104-0AT05-0AS5**
SIDOOR Türmitnehmer	
• für Zahnriemen Breite 20 mm	**6FB1104-0AT05-0AS1**
SIDOOR Umlenkvorrichtung	**6FB1104-0AT07-0AS0**
SIDOOR Zahnriemen STD	
Breite 20 mm	
• 4 m	**6FB1104-0AT05-0AB0**
• 45 m	**6FB1104-0AT06-0AB1**

	Artikel-Nr.
Zubehör für SIDOOR DC- und EC-Getriebemotoren	
Schwingmetallbefestigungen für Getriebemotoren	
• SIDOOR Schwingmetallbefestigung für Getriebemotoren für Türgewichte bis 300 kg	**6FB1104-0AT02-0AD0**
• SIDOOR Schwingmetallbefestigung für Getriebemotoren für Türgewichte ab 300 kg	**6FB1104-0AT01-0AD0**
Montagewinkel	
• SIDOOR Montagewinkel für Getriebemotor	**6FB1104-0AT01-0AS0**
• SIDOOR Montagewinkel mit Spannvorrichtung für Umlenkrolle	**6FB1104-0AT02-0AS0**
SIDOOR Türmitnehmer	
• für Zahnriemen Breite 12 mm	**6FB1104-0AT01-0CP0**
SIDOOR Umlenkvorrichtung	**6FB1104-0AT03-0AS0**
SIDOOR Zahnriemen STS	
Breite 12 mm	
• 4 m	**6FB1104-0AT01-0AB0**
• 45 m	**6FB1104-0AT02-0AB0**

© Siemens 2019

Übersicht



SIPLUS CMS Familie

Mit dem Condition Monitoring System von Siemens können Maschinen und Anlagen permanent überwacht werden. Dadurch lassen sich Instandhaltungsvorgänge besser planen und erst bei tatsächlicher Notwendigkeit durchführen – vorausschauende Instandhaltung.

Übersicht SIPLUS CMS1200



Das Condition Monitoring System SIPLUS CMS1200 ist Teil der SIMATIC S7-1200 und dient zur Früherkennung mechanischer Schäden.

Es bietet folgende Vorteile:

- Maschinenüberwachung vRMS nach DIN ISO 10816-3
- Maschinenüberwachung aRMS
- Detaillierte Schadenserkennung mit frequenzselektiver Diagnose
- Rohdatenaufzeichnung und -ausleitung zu SIPLUS CMS X-Tools
- Trendaufzeichnung und -analyse
- Melden von Grenzwertüberschreitungen
- Permanente Überwachung zum Schutz der Maschinen
- Effektives Überwachen wichtiger Prozesse und Anlagen
- Frühzeitiges Erkennen von Schäden
- Geplante Wartung statt spontaner Reparatur
- Senkung der Kosten in der Instandhaltung
- Erhöhung der Anlagenverfügbarkeit
- Optimale Ausnutzung der Lebensdauer der Aggregate

© Siemens 2019

SIPLUS CMS1200 SM 1281 Condition Monitoring

Übersicht



Das SIPLUS CMS1200 SM 1281 Condition Monitoring ist Teil von SIMATIC S7-1200 und wird eingesetzt zur:

- Überwachung von Motoren, Generatoren, Pumpen, Lüftern oder anderer mechanischer Komponenten
- Erfassung und Analyse von Schwingungen
- Erweiterungsmöglichkeit auf bis zu 7 Module

Technische Daten

Artikelnummer	**6AT8007-1AA10-0AA0** SM1281_Condition_Monitoring
Allgemeine Informationen	
Produkt-Markenname	SIPLUS
Produktkategorie	Condition Monitoring
Produktbeschreibung	S7-1200 Modul zur Überwachung von Schwingungen an mechanischen Komponenten auf Basis von Kennwerten sowie frequenzselektiven Analysefunktionen
Aufbauart/Montage	
Befestigungsart	Hutschiene oder Wandmontage
Einbaulage	waagerecht, senkrecht
Einbaulage empfohlen	waagrecht
Versorgungsspannung	
Spannungsart der Versorgungsspannung	DC
Nennwert (DC)	
• DC 24 V	Ja
zulässiger Bereich, untere Grenze (DC)	20,4 V
zulässiger Bereich, obere Grenze (DC)	28,8 V
Eingangsstrom	
Stromaufnahme, typ.	200 mA
Stromaufnahme, max.	250 mA
aus Rückwandbus DC 5 V, typ.	80 mA
aus Rückwandbus DC 5 V, max.	85 mA
Verlustleistung	
Verlustleistung, typ.	4,8 W
Speicher	
Speicherkapazität gesamt	1 Gbyte
Hardware-Ausbau	
Ausführung der Hardware-Konfiguration	Modular, bis zu 7 Module pro CPU
Drehzahleingang	
Anzahl der Drehzahleingänge	1
Eingangsspannung	
• DC 24 V digital	Ja
Sensoreingang	
Anzahl der IEPE-Sensoreingänge	4
Abtastfrequenz, max.	46 875 Hz

Artikelnummer	**6AT8007-1AA10-0AA0** SM1281_Condition_Monitoring
Schnittstellen	
Art der Datenübertragung	Rohdatenausleitung als WAV-Datei für weitere Analysen (z. B. über CMS X-Tools) per Download über Browser/FTP; Online-Datenübertragung zu CMS X-Tools
Ethernet-Schnittstelle	Ja
Protokolle	
Bus-Kommunikation	Ja
Webserver	
• HTTP	Ja
Alarme/Diagnosen/ Statusinformationen	
Alarme	
• Diagnosealarm	Ja
Diagnoseanzeige LED	
• für Status der Eingänge	Ja
• für Maintenance	Ja
• Statusanzeige Digitaleingang (grün)	Nein
Integrierte Funktionen	
Überwachungsfunktionen	
• Überwachung der Sensoreingänge	Ja; Kabelbruch und Kurzschluss
• Schwingungskennwert-überwachung via Effektivwert der Schwinggeschwindigkeit (RMS-Wert)	Ja
• Schwingungskennwert-überwachung via Effektivwert der Schwingbeschleunigung (RMS-Wert)	Ja
• Schwingungskennwert-überwachung via Diagnosekennwert (DKW)	Ja
• frequenzselektiven Überwachung via Schwinggeschwindigkeits-spektrum	Ja
• frequenzselektive Überwachung via Schwingbeschleunigungsspektrum	Ja
• frequenzselektive Überwachung via Hüllkurvenanalyse	Ja

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6AT8007-1AA10-0AA0** SM1281_Condition_Monitoring
Mess-Funktionen	
• physikalisches Messprinzip	Schwingbeschleunigung
Messbereich	
- Messbereich Schwingfrequenz, min.	0,1 Hz
- Messbereich Schwingfrequenz, max.	10 000 Hz
Schutzart und Schutzklasse	
Schutzart nach EN 60529	
• IP20	Ja
Normen, Zulassungen, Zertifikate	
Eignungsnachweis	CE
Referenzkennzeichen gemäß DIN EN 81346-2	P
Umgebungsbedingungen	
Freier Fall	
• Fallhöhe, max.	0,3 m; fünfmal, in Versandverpackung
Umgebungstemperatur im Betrieb	
• waagerechte Einbaulage, min.	-20 °C
• waagerechte Einbaulage, max.	60 °C
• senkrechte Einbaulage, min.	-20 °C
• senkrechte Einbaulage, max.	45 °C
Umgebungstemperatur bei Lagerung/Transport	
• min.	-40 °C
• max.	70 °C
Luftdruck nach IEC 60068-2-13	
• Betrieb, min.	795 hPa
• Betrieb, max.	1 080 hPa
• Lagerung/Transport, min.	660 hPa
• Lagerung/Transport, max.	1 080 hPa
Relative Luftfeuchte	
• Betrieb ohne Kondensation, min.	5 %
• Betrieb ohne Kondensation, max.	95 %
Software	
Browser-Software erforderlich	Webbrowser Mozilla Firefox (ESR31) oder Microsoft Internet Explorer (10/11)
Anschlusstechnik	
erforderlicher Frontstecker	Ja
Ausführung des elektrischen Anschlusses	Schraubanschluss
Mechanik/Material	
Material des Gehäuses	Kunststoff: Polycarbonat, Kurzzeichen: PC- GF 10 FR
Material des Gehäuses (frontseitig)	
• Kunststoff	Ja
Maße	
Breite	70 mm
Höhe	112 mm
Tiefe	75 mm
Gewichte	
Gewicht, ca.	260 g

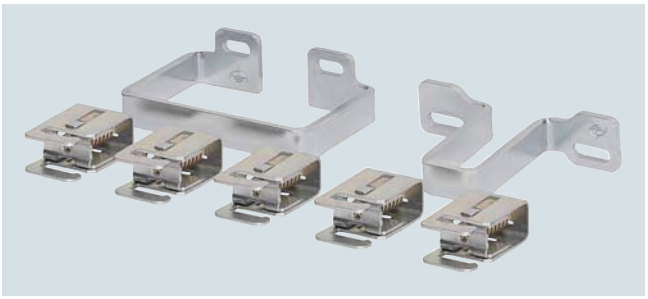
Bestelldaten

	Artikel-Nr.
SIPLUS CMS1200 SM 1281 Condition Monitoring Modul für die SIMATIC S7-1200 zur Überwachung von Schwingungen an mechanischen Komponenten auf Basis von Kennwerten sowie frequenzselektiven Analyse-funktionen.	**6AT8007-1AA10-0AA0**

© Siemens 2019

Übersicht

SIPLUS CMS1200 SM 1281 Schirmbügel-Set



Zubehör CMS1200

SIPLUS CMS1200 SM 1281 Schirmbügel-Set, 6AT8007-1AA20-0AA0

Für die EMV-gerechte Anbindung von Leitungen an das SIPLUS CMS1200 SM 1281 Condition Monitoring ist ein Schirmbügel-Set zusätzlich zu bestellen.

Das Schirmbügel-Set besteht aus zwei Schirmbügeln und fünf KlemmbügelN. Es wird je ein Schirmbügel oberhalb und unterhalb des Moduls angeschraubt. Über die Klemmbügel werden die Kabelschirme der Sensorleitungen mit den Schirmbügeln verbunden.

Vibrationsaufnehmer VIB-SENSOR S01



Vibrationsaufnehmer VIB-SENSOR S01

Vibrationsaufnehmer VIB-SENSOR S01, 6AT8002-4AB00

Der Vibrationsaufnehmer VIB-SENSOR S01 mit IEPE-Schnittstelle (Integrated Electronics Piezo-Electric) kann direkt an das Modul CMS1200 SM1281 Condition Monitoring angeschlossen werden.

Über den Aufnehmer werden Schwingbeschleunigungen im Frequenzbereich 0,5 Hz bis 15 kHz mit einer Auflösung von 100 mV/g erfasst.

Für die Montage an der Messstelle ist eine Gewindeschraube mit einem Außengewinde M8 im Lieferumfang enthalten. Das Verbindungskabel wird über den MIL-Stecker mit dem Vibrationsaufnehmer verbunden.

Verbindungskabel SIPLUS CABLE-MIL



Verbindungskabel SIPLUS CABLE-MIL

Verbindungskabel SIPLUS CABLE-MIL, 6AT8002-4AC03, 6AT8002-4AC10

Über das Verbindungskabel SIPLUS CABLE-MIL wird der Vibrationsaufnehmer VIB-SENSOR S01 mit dem Modul SIPLUS CMS1200 SM1281 Condition Monitoring verbunden.

Das hochwertige Industriekabel aus schwarzem Polyurethan ist einseitig mit einem MIL-Stecker (MIL-C5015) vorkonfektioniert. Über das offene Kabelende wird das geschirmte zweiadrige Kabel direkt auf die Schraubklemmen des Grundgerätes aufgelegt.

Das Verbindungskabel ist in den Längen 3 m und 10 m erhältlich.

© Siemens 2019

Technische Daten

Artikelnummer	**6AT8007-1AA20-0AA0**
	SM1281 Schirmbuegel-Set
Allgemeine Informationen	
Produkt-Markenname	SIPLUS
Produktbeschreibung	Für die EMV-gerechte Anbindung von Leitungen an das SIPLUS CMS1200 SM 1281 Condition Monitoring Modul
Aufbauart/Montage	
Befestigungsart	Wandbefestigung
Anschlusstechnik	
Anzahl der Signalleitungen an der Schirmauflage anschließbar	5

Artikelnummer	**6AT8002-4AB00**
	SIPLUS CMS2000 VIB-SENSOR S01
Allgemeine Informationen	
Produkt-Markenname	SIPLUS
Produktbeschreibung	Piezoelektrischer Sensor zum Anschluss an das Grundgerät SIPLUS CMS2000 Basic Unit VIB oder dem Erweiterungsmodul SIPLUS CMS2000 VIB-MUX
physikalisches Messprinzip	Piezoquarz-Aufnehmer mit integrierter Auswerteelektronik
Einsatzbereich des Sensors bei +/- 3 dB, min.	0,5 Hz
Einsatzbereich des Sensors bei +/- 3 dB, max.	15 000 Hz
Messbereich Schwingbeschleunigung, max.	50 gn
Empfindlichkeit, typ.	100 mV/gn
Auflösung des Schwingbeschleunigungsmesswerts, min.	0,002 gn
Resonanzfrequenz	23 kHz
Aufbauart/Montage	
sonstige Montage	inkl. Montagebolzen UNF1/4-28 auf M8
Eingangsstrom	
Typ der Stromversorgung	IEPE 2 bis 10 mA
Sensoreingang	
Gebersignale, IEPE	
• Signalspannung (DC), min.	10 V
• Signalspannung (DC), max.	14 V
Schutzart und Schutzklasse	
Schutzart IP	IP65
Leitungen	
Leitungslänge, max.	80 m
Anschlusstechnik	
Art der Anschlusstechnik	MIL-C5015
Mechanik/Material	
Material des Gehäuses	Edelstahl

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
SIPLUS CMS1200 SM1281 Schirmbügel-Set	
Für die EMV-gerechte Anbindung von Signal- und Geberleitungen an das SIPLUS CMS1200 SM 1281 Condition Monitoring.	**6AT8007-1AA20-0AA0**
Vibrationsaufnehmer VIB-SENSOR S01	**6AT8002-4AB00**
Piezoelektrischer Sensor zum Anschluss an das SIPLUS CMS1200 SM 1281 Condition Monitoring.	
SIPLUS CABLE-MIL	
Zum Anschluss des Vibrationsaufnehmers VIB-SENSOR S01 an das SIPLUS CMS1200 SM 1281 Condition Monitoring.	
SIPLUS CABLE-MIL-300; Länge 3 m	**6AT8002-4AC03**
SIPLUS CABLE-MIL-1000; Länge 10 m	**6AT8002-4AC10**

© Siemens 2019

Condition Monitoring System SIPLUS CMS2000

Übersicht



Das modulare und parametrierbare Condition Monitoring System SIPLUS CMS2000 ist ein leicht zu parametrierendes und webbasiertes System.

Es bietet folgende Vorteile:

- Analyse des Zustands von Wälzlagern nach VDI 3832 (DKW)
- Maschinenüberwachung RMS nach DIN ISO 10816-3
- Detaillierte Schadenserkennung mit frequenzselektiver Diagnose
- Rohdatenaufzeichnung und -ausleitung zu CMS X-Tools
- Trendaufzeichnung und -analyse
- Überwachung von Prozessgrößen
- Melden von Grenzwertüberschreitungen
- Permanente Überwachung zum Schutz der Maschinen
- Effektives Überwachen wichtiger Prozesse und Anlagen
- Unterstützung der Energieeffizienz
- Frühzeitiges Erkennen von Schäden
- Geplante Wartung statt spontaner Reparatur
- Senkung der Kosten in der Instandhaltung
- Erhöhung der Anlagenverfügbarkeit
- Optimale Ausnutzung der Lebensdauer der Aggregate

Das Condition Monitoring System SIPLUS CMS2000 ist modular erweiterbar, z. B. mit dem

- Erweiterungsmodul SIPLUS CMS2000 VIB-MUX zur Erweiterung der IEPE-Schwingungskanäle
- Temperaturmodul für einen direkten Anschluss von Temperatursensoren (Pt100, Pt1000, …)

© Siemens 2019

Übersicht



Das Grundgerät SIPLUS CMS2000 Basic Unit VIB wird eingesetzt zur:

- Überwachung von Motoren, Generatoren, Pumpen, Lüftern oder anderer mechanischer Komponenten
- Erfassung und Analyse von Schwingungen, Drehzahl und Temperatur

Es ist modular erweiterbar über die Systemschnittstelle, z. B. durch Erweiterungsmodule SIPLUS CMS2000 VIB-MUX und Temperaturmodule.

Technische Daten

Artikelnummer	**6AT8002-1AA00** SIPLUS CMS2000 Basic Unit VIB
Allgemeine Informationen	
Produkt-Markenname	SIPLUS
Produktbeschreibung	Grundgerät zur Überwachung von Schwingungen an mechanischen Komponenten auf Basis von Kennwerten sowie frequenz-selektiven Analysefunktionen für Messkategorie 0 gemäß EN 61010
physikalisches Messprinzip	Schwingbeschleunigung
Messbereich Schwingfrequenz, min.	2 Hz
Messbereich Schwingfrequenz, max.	10 000 Hz
Aufbauart/Montage	
Befestigungsart	Hutschiene
Einbaulage	senkrecht
Einbaulage empfohlen	senkrecht
Versorgungsspannung	
Spannungsart der Versorgungsspannung	DC
Bemessungswert (DC)	24 V
zulässiger Bereich, untere Grenze (DC)	19,2 V
zulässiger Bereich, obere Grenze (DC)	28,8 V
Verlustleistung	
Verlustleistung, typ.	2,6 W
Speicher	
Speicherkapazität gesamt	1 Gbyte
Hardware-Ausbau	
Ausführung der Hardware-Konfiguration	Modulare Aufbautechnik, Erweiterung des Grundgerätes über Erweiterungsmodule möglich
Digitaleingaben	
Anzahl der Disableeingänge	1
Anzahl der Triggereingänge	1
Eingangsspannung	
• am Disableeingang DC 24 V	Ja
• am Disableeingang (DC), max.	28,8 V
• am Triggereingang DC 24 V	Ja
• am Triggereingang (DC), max.	28,8 V

Artikelnummer	**6AT8002-1AA00** SIPLUS CMS2000 Basic Unit VIB
Digitalausgaben	
Anzahl der Meldeausgänge	3
Ausführung der Meldeausgänge	elektronisch
Ausgangsstrom	
• für Meldeausgang, max.	0,1 A
Analogeingaben	
Anzahl Analogeingänge	2
Eingangsbereiche (Nennwerte), Spannungen	
• bei DC, min.	-10 V
• bei DC, max.	10 V
Eingangsbereiche (Nennwerte), Ströme	
• 0 bis 20 mA	Nein
• +/- 4 mA bis +/- 20 mA	Ja
Drehzahleingang	
Anzahl der Drehzahleingänge	1
Eingangsspannung	
• DC 24 V digital	Ja
• bei DC, max.	28,8 V
• -10 V bis +10 V	Nein
Eingangsstrom	
• 0 bis 20 mA	Nein
• 4 mA bis 20 mA	Nein
• zulässiger Bereich, obere Grenze	0,1 A
• Kurzschlussstrom	0,7 A
Sensoreingang	
Anzahl der IEPE-Sensoreingänge	2
Anzahl der MEMS-Sensoreingänge	0
Abtastfrequenz, max.	46 875 Hz
Schnittstellen	
Art der Datenübertragung	Rohdatenausleitung als WAV-Datei für weitere Analysen (z. B. über CMS X-Tools) per Download über Browser/FTP; Online-Datenübertragung zu CMS X-Tools
Ethernet-Schnittstelle	Ja
SIMOCODE-Schnittstelle	Ja

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6AT8002-1AA00** SIPLUS CMS2000 Basic Unit VIB
Protokolle	
Bus-Kommunikation	Ja
Offene IE-Kommunikation	
• TCP/IP	Ja
Webserver	
• HTTP	Ja
Alarme/Diagnosen/ Statusinformationen	
Diagnose via Email	Ja
Integrierte Funktionen	
Überwachungsfunktionen	
• Überwachung der Sensoreingänge	Ja
• Schwingungskennwert-überwachung via Effektivwert der Schwinggeschwindigkeit (RMS-Wert)	Ja
• Schwingungskennwert-überwachung via Diagnosekennwert (DKW)	Ja
• frequenzselektiven Überwachung via Schwinggeschwindigkeits-spektrum	Ja
• frequenzselektive Überwachung via Schwingbeschleunigungsspektrum	Ja
• frequenzselektive Überwachung via Hüllkurvenanalyse	Ja
Isolation	
Überspannungskategorie	II
Schutzart und Schutzklasse	
Schutzart IP	IP20
Normen, Zulassungen, Zertifikate	
Eignungsnachweis	CE, UL 508, CSA C22.2 Nr.142, C-TICK (RCM)
Verschmutzungsgrad	2
Referenzkennzeichen gemäß DIN EN 61346-2	P
Referenzkennzeichen gemäß DIN 40719 erweitert gemäß IEC 204-2, gemäß IEC 750	P
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur im Betrieb	
• min.	-20 °C
• max.	65 °C
Umgebungstemperatur bei Lagerung/Transport	
• Lagerung, min.	-25 °C
• Lagerung, max.	85 °C
• Transport, min.	-25 °C
• Transport, max.	85 °C

Artikelnummer	**6AT8002-1AA00** SIPLUS CMS2000 Basic Unit VIB
Luftdruck nach IEC 60068-2-13	
• Aufstellungshöhe über NN, max.	1 500 m
Relative Luftfeuchte	
• Betrieb ohne Kondensation, min.	5 %
• Betrieb ohne Kondensation, max.	95 %
Software	
Browser-Software erforderlich	Webbrowser Mozilla Firefox, Google Chrome oder Microsoft Internet Explorer
Anschlusstechnik	
Ausführung des elektrischen Anschlusses der Ein- und Ausgänge	Schraubanschluss
Ausführung des elektrischen Anschlusses für Hilfs- und Steuerstromkreis	Schraubanschluss
• anschließbarer Leiterquerschnitt eindrähtig oder mehrdrähtig, min.	0,5 mm^2
• anschließbarer Leiterquerschnitt eindrähtig oder mehrdrähtig, max.	4 mm^2
• anschließbarer Leiterquerschnitt feindrähtig mit Aderendbearbeitung, min.	0,5 mm^2
• anschließbarer Leiterquerschnitt feindrähtig mit Aderendbearbeitung, max.	2,5 mm^2
• anschließbarer Leiterquerschnitt feindrähtig ohne Aderend-bearbeitung, min.	0,5 mm^2
• anschließbarer Leiterquerschnitt feindrähtig ohne Aderend-bearbeitung, max.	2,5 mm^2
Klemmen	
• abnehmbare Klemme für Hauptstromkreis	Ja
• abnehmbare Klemme für Hilfs- und Steuerstromkreis	Ja
Mechanik/Material	
Material des Gehäuses	Kunststoff
Maße	
Breite	45 mm
Höhe	106 mm
Tiefe	124 mm
Gewichte	
Gewicht, ca.	300 g

13

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
SIPLUS CMS2000 Basic Unit VIB Grundgerät zur Überwachung von Schwingungen an mechanischen Komponenten auf Basis von Kennwerten sowie frequenz-selektiven Analysefunktionen für Messkategorie 0 gemäß EN 61010	**6AT8002-1AA00**

	Artikel-Nr.
Schirmauflage Für die EMV-gerechte Anbindung von Signal- und Geberleitungen an das Grundgerät VIB (Verpackungseinheit = 2 Stück)	**6AT8002-4AA00**

© Siemens 2019

Übersicht

An das Grundgerät SIPLUS CMS2000 Basic Unit VIB lassen sich Erweiterungsmodule SIPLUS CMS2000 VIB-MUX sowie Temperaturmodule über die SIMOCODE-Systemschnittstelle anschliessen.

Erweiterungsmodule SIPLUS CMS2000 VIB-MUX

Zur Erweiterung der Schwingungskanäle können an das Grundgerät SIPLUS CMS2000 Basic Unit VIB bis zu zwei Erweiterungsmodule SIPLUS CMS2000 VIB-MUX angeschlossen werden. So kann die Anzahl der Schwingungskanäle modular von 2 auf bis zu 16 Kanäle erweitert werden.

Folgende Konfigurationsmöglichkeiten sind möglich:

- Grundgerät ohne Erweiterung:
  2 zeitsynchrone, kontinuierliche abgetastete Schwingungskanäle
- Grundgerät mit einem SIPLUS CMS2000 VIB-MUX:
  8 + 1: 8 Kanäle über den SIPLUS CMS2000 VIB-MUX im Multiplexbetrieb, 1 Kanal kontinuierlich und unabhängig von den am SIPLUS CMS2000 VIB-MUX angeschlossenen Kanälen
- Grundgerät mit zwei SIPLUS CMS2000 VIB-MUX:
  16 Schwingungskanäle im Multiplexbetrieb

SIMOCODE Verbindungskabel zur Verbindung von Grundgerät SIPLUS CMS2000 Basic Unit VIB mit den SIPLUS CMS2000 VIB-MUX siehe "Zubehör".



Erweiterungsmodul SIPLUS CMS2000 VIB-MUX 6AT8002-2AA00

Temperaturmodule

An das Grundgerät SIPLUS CMS2000 Basic Unit VIB lassen sich maximal zwei Temperaturmodule anschliessen.

Pro Temperaturmodul stehen jeweils drei Eingänge zum Anschluss von maximal drei analogen Temperatursensoren (Sensortypen: Pt100/Pt1000, KTY83/KTY84 oder NTC) zur Verfügung.

SIMOCODE Verbindungskabel zur Verbindung von Grundgerät SIPLUS CMS2000 Basic Unit VIB mit den Temperaturmodulen siehe "Zubehör".



Temperaturmodul 3UF7700-1AA00-0

Technische Daten

Artikelnummer	**6AT8002-2AA00** SIPLUS CMS2000 VIB-MUX
Allgemeine Informationen	
Produkt-Markenname	SIPLUS
Produktbeschreibung	An das Grundgerät SIPLUS CMS2000 Basic Unit VIB können maximal zwei Erweiterungsmodule SIPLUS CMS2000 VIB-MUX angeschlossen werden. Pro Erweiterungsmodul können bis zu 8 IEPE-Schwingungskanäle angeschlossen werden.
Funktionsweise	Multiplexen analoger IEPE-Signale
physikalisches Messprinzip	Schwingbeschleunigung
Messbereich Schwingfrequenz, min.	2 Hz
Messbereich Schwingfrequenz, max.	10 000 Hz

Artikelnummer	**6AT8002-2AA00** SIPLUS CMS2000 VIB-MUX
Aufbauart/Montage	
Befestigungsart	Hutschiene
Einbaulage	senkrecht
Einbaulage empfohlen	senkrecht
Versorgungsspannung	
Spannungsart der Versorgungsspannung	DC
Bemessungswert (DC)	24 V
Leistung	
aufgenommene Wirkleistung, max.	2,4 W
Verlustleistung	
Verlustleistung, typ.	0,05 W
Digitalausgaben	
Anzahl der Ausgänge	1

© Siemens 2019

Technische Daten (Fortsetzung)

Artikelnummer	**6AT8002-2AA00** SIPLUS CMS2000 VIB-MUX
Sensoreingang	
Anzahl der IEPE-Sensoreingänge	8
Anzahl der MEMS-Sensoreingänge	0
Schnittstellen	
SIMOCODE-Schnittstelle	Ja
Schutzart und Schutzklasse	
Schutzart IP	IP20
Normen, Zulassungen, Zertifikate	
Eignungsnachweis	CE, UL 508, CSA C22.2 Nr.142, C-TICK (RCM)
Referenzkennzeichen gemäß DIN EN 61346-2	P
Referenzkennzeichen gemäß DIN 40719 erweitert gemäß IEC 204-2, gemäß IEC 750	P
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur im Betrieb	
• min.	-20 °C
• max.	65 °C
Umgebungstemperatur bei Lagerung/Transport	
• Lagerung, min.	-25 °C
• Lagerung, max.	85 °C
• Transport, min.	-25 °C
• Transport, max.	85 °C
Relative Luftfeuchte	
• Betrieb ohne Kondensation, min.	5 %
• Betrieb ohne Kondensation, max.	95 %
Anschlusstechnik	
Ausführung des elektrischen Anschlusses der Ein- und Ausgänge	Schraubanschluss
Ausführung des elektrischen Anschlusses für Hilfs- und Steuerstromkreis	Schraubanschluss
• anschließbarer Leiterquerschnitt eindrähtig oder mehrdrähtig, min.	0,5 mm²
• anschließbarer Leiterquerschnitt eindrähtig oder mehrdrähtig, max.	4 mm²
• anschließbarer Leiterquerschnitt feindrähtig mit Aderendbearbeitung, min.	0,5 mm²
• anschließbarer Leiterquerschnitt feindrähtig mit Aderendbearbeitung, max.	2,5 mm²
• anschließbarer Leiterquerschnitt feindrähtig ohne Aderendbearbeitung, min.	0,5 mm²
• anschließbarer Leiterquerschnitt feindrähtig ohne Aderendbearbeitung, max.	2,5 mm²
Klemmen	
• abnehmbare Klemme für Hauptstromkreis	Ja
• abnehmbare Klemme für Hilfs- und Steuerstromkreis	Ja
Mechanik/Material	
Material des Gehäuses	Kunststoff
Maße	
Breite	45 mm
Höhe	106 mm
Tiefe	124 mm
Gewichte	
Gewicht, ca.	0,27 kg

Artikelnummer	**3UF7700-1AA00-0**
Produkt-Bezeichnung	Temperaturmodul
Allgemeine technische Daten:	
Schutzart IP	IP20
Umgebungstemperatur	
• während Lagerung	-40 ... +80 °C
• während Betrieb	-25 ... +60 °C
• während Transport	-40 ... +80 °C
Referenzkennzeichen	
• gemäß DIN EN 61346-2	B
Einbau/ Befestigung/ Abmessungen:	
Befestigungsart	Schraub- und Schnappbefestigung
Breite	22,5 mm
Höhe	92 mm
Tiefe	124 mm
Eingänge/ Ausgänge:	
Anzahl der Analogeingänge	3
Anschlüsse:	
Ausführung des elektrischen Anschlusses für Hilfs- und Steuerstromkreis	Schraubanschluss

13

Bestelldaten

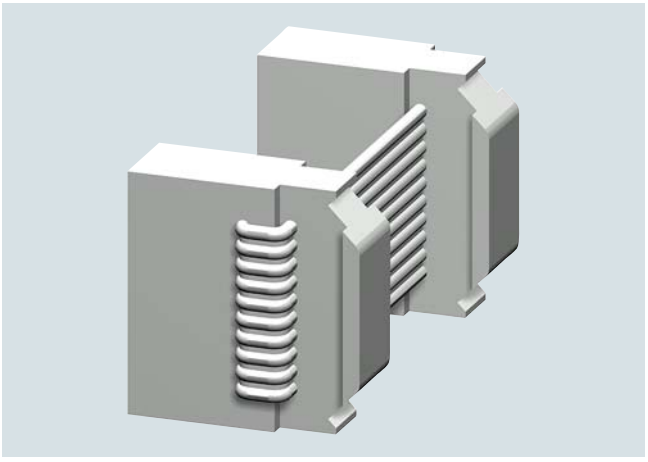
	Artikel-Nr.
Erweiterungsmodule SIPLUS CMS2000 VIB-MUX An das Grundgerät SIPLUS CMS2000 Basic Unit VIB können maximal zwei Erweiterungsmodule angeschlossen werden. Pro Erweiterungsmodul können bis zu 8 IEPE-Schwingungskanäle versorgt werden.	**6AT8002-2AA00**

	Artikel-Nr.
Temperaturmodule An das Grundgerät SIPLUS CMS2000 Basic Unit VIB können maximal zwei Temperaturmodule angeschlossen werden.	**3UF7700-1AA00-0**

© Siemens 2019

Übersicht

SIMOCODE Verbindungskabel

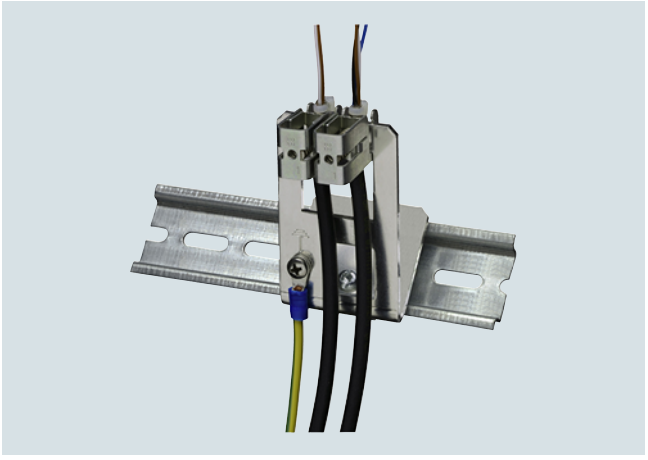


SIMOCODE Verbindungskabel 3UF7930-0AA00-0

Über das Verbindungskabel wird das Grundgerät SIPLUS CMS2000 Basic Unit VIB über die SIMOCODE Systembus-Schnittstelle mit den Erweiterungsmodulen SIPLUS CMS2000 VIB-MUX sowie den Temperaturmodulen verbunden.

Bei einer Reihenmontage von Grundgerät mit Erweiterungsmodulen SIPLUS CMS2000 VIB-MUX oder Temperaturmodulen auf einer Hutschiene TH 35-15 nach IEC 60715 ist das Verbindungskabel mit einer Länge von 0,025 m zu verwenden.

Schirmauflage



Schirmauflage 6AT8002-4AA00

Für die EMV-gerechte Anbindung von Signal- und Geberleitungen an das Grundgerät SIPLUS CMS2000 Basic Unit VIB und dem Erweiterungsmodul SIPLUS CMS2000 VIB-MUX ist eine Schirmauflage zusätzlich zu bestellen.

Der Inhalt der Schirmauflage besteht aus zwei Schirmbügel und fünf Klemmbügel. Es wird je ein Schirmbügel in die Hutschiene oberhalb und unterhalb vom Grundgerät eingehängt. Über die Klemmbügel werden die Kabelschirme der Sensorleitungen mit den Schirmbügeln verbunden.

Vibrationsaufnehmer VIB-SENSOR S01



Vibrationsaufnehmer VIB-SENSOR S01 6AT8002-4AB00

Der Vibrationsaufnehmer VIB-SENSOR S01 mit IEPE-Schnittstelle (Integrated Electronics Piezo-Electric) kann direkt an das Grundgerät SIPLUS CMS2000 Basic Unit VIB und an das Erweiterungsmodul SIPLUS CMS2000 VIB-MUX angeschlossen werden.

Über den Aufnehmer werden Schwingbeschleunigungen im Frequenzbereich 0,5 Hz bis 15 kHz mit einer Auflösung von 100 mV/*g* erfasst.

Für die Montage an der Messstelle ist eine Gewindeschraube mit einem Außengewinde M8 im Lieferumfang enthalten. Das Verbindungskabel wird über den MIL-Stecker mit dem Vibrationsaufnehmer verbunden.

Verbindungskabel CABLE-MIL



Verbindungskabel CABLE-MIL 6AT8002-4AC03, 6AT8002-4AC10

Über das Verbindungskabel CABLE-MIL wird der Vibrationsaufnehmer VIB-SENSOR S01 mit dem Grundgerät SIPLUS CMS2000 Basic Unit VIB oder dem Erweiterungsmodul SIPLUS CMS2000 VIB-MUX verbunden.

Das hochwertige Industriekabel aus schwarzem Polyurethan ist einseitig mit einem MIL-Stecker (MIL-C5015) vorkonfektioniert. Über das offene Kabelende wird das geschirmte zweiadrige Kabel direkt auf die Schraubklemmen des Grundgerätes aufgelegt.

Das Verbindungskabel ist in den Längen 3 m und 10 m erhältlich.

© Siemens 2019

Zubehör

Technische Daten

Artikelnummer	**6AT8002-4AA00**
	CMS2000 SCHIRMAUFLAGE ZUBEHOER
Allgemeine Informationen	
Produkt-Markenname	SIPLUS
Produktbeschreibung	Für die EMV-gerechte Anbindung von Signal- und Geberleitungen an das Grundgerät SIPLUS CMS2000 Basic Unit VIB oder dem Erweiterungsmodul SIPLUS CMS2000 VIB-MUX
Aufbauart/Montage	
Befestigungsart	Hutschiene
Anschlusstechnik	
Anzahl der Signalleitungen an der Schirmauflage anschließbar	3

Artikelnummer	**6AT8002-4AC03**	**6AT8002-4AC10**
	SIPLUS CMS2000 CABLE 3m	SIPLUS CMS2000 CABLE 10m
Allgemeine Informationen		
Produkt-Markenname	SIPLUS	
Produktkategorie	Verbindungsleitung	
Produktbeschreibung	Zum Anschluss von Vibrations-aufnehmer VIB-SENSOR S01 an das Grundgerät SIPLUS CMS2000 Basic Unit VIB oder dem Erweiterungsmodul SIPLUS CMS2000 VIB-MUX	
Leitungen		
Art der Isolierung	schwarzes Polyurethan	
Ausführung des Schirms	Schirmgeflecht mit Beilauflitze	
Leitungslänge	3 m	10 m
Anschlusstechnik		
Art der Anschlusstechnik	MIL-C5015 / offenes Kabelende	

Artikelnummer	**6AT8002-4AB00**
	SIPLUS CMS2000 VIB-SENSOR S01
Allgemeine Informationen	
Produkt-Markenname	SIPLUS
Produktbeschreibung	Piezoelektrischer Sensor zum Anschluss an das Grundgerät SIPLUS CMS2000 Basic Unit VIB oder dem Erweiterungsmodul SIPLUS CMS2000 VIB-MUX
physikalisches Messprinzip	Piezoquarz-Aufnehmer mit integrierter Auswerteelektronik
Einsatzbereich des Sensors bei +/- 3 dB, min.	0,5 Hz
Einsatzbereich des Sensors bei +/- 3 dB, max.	15 000 Hz
Messbereich Schwing-beschleunigung, max.	50 gn
Empfindlichkeit, typ.	100 mV/gn
Auflösung des Schwing-beschleunigungsmesswerts, min.	0,002 gn
Resonanzfrequenz	23 kHz
Aufbauart/Montage	
sonstige Montage	inkl. Montagebolzen UNF1/4-28 auf M8
Eingangsstrom	
Typ der Stromversorgung	IEPE 2 bis 10 mA
Sensoreingang	
Gebersignale, IEPE	
• Signalspannung (DC), min.	10 V
• Signalspannung (DC), max.	14 V
Schutzart und Schutzklasse	
Schutzart IP	IP65
Leitungen	
Leitungslänge, max.	80 m
Anschlusstechnik	
Art der Anschlusstechnik	MIL-C5015
Mechanik/Material	
Material des Gehäuses	Edelstahl

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
SIMOCODE Verbindungskabel Für die Reihenmontage von Grundgerät SIPLUS CMS2000 Basic Unit VIB und Erweiterungsmodulen SIPLUS CMS2000 VIB-MUX oder Temperaturmodulen 3UF7700-1AA00-0	**3UF7930-0AA00-0**
SIPLUS CMS2000 Schirmauflage Für die EMV-gerechte Anbindung von Signal- und Geberleitungen an das Grundgerät SIPLUS CMS2000 Basic Unit VIB oder dem Erweiterungsmodul SIPLUS CMS2000 VIB-MUX	**6AT8002-4AA00**

	Artikel-Nr.
Vibrationsaufnehmer VIB-SENSOR S01 Piezoelektrischer Sensor zum Anschluss an das Grundgerät SIPLUS CMS2000 Basic Unit VIB oder dem Erweiterungsmodul SIPLUS CMS2000 VIB-MUX	**6AT8002-4AB00**
Verbindungskabel CABLE-MIL Zum Anschluss von Vibrationsaufnehmer VIB-SENSOR S01 an das Grundgerät SIPLUS CMS2000 Basic Unit VIB oder dem Erweiterungsmodul SIPLUS CMS2000 VIB-MUX	
• Verbindungskabel CABLE-MIL-300 Länge 3 m	**6AT8002-4AC03**
• Verbindungskabel CABLE-MIL-1000 Länge 10 m	**6AT8002-4AC10**

13

© Siemens 2019

Übersichten



14/2 SIMATIC HMI

14/4 PC-based Automation

14/5 SIMATIC PCS 7

14/8 SIMATIC NET

14/10 SIMATIC Ident

© Siemens 2019

Übersicht



Bedien-und Beobachtungssysteme SIMATIC HMI – Effizienz im maschinennahen Bedienen und Beobachten

Überall, wo Menschen mit oder an Maschinen und Anlagen arbeiten müssen, werden Geräte für die Beobachtung und Bedienung gebraucht; von A wie Abfallpresse bis Z wie Zylindertrockner. Die Schwierigkeit ist dabei nicht, das richtige Gerät für die konkrete Aufgabe zu finden. Man sollte sich für eine Lösung entscheiden, die darüber hinaus zukunftssicher und flexibel ist, sich in übergeordnete Netzwerke einbinden lässt und auch die weiter steigenden Anforderungen an Transparenz und Datenbereitstellung erfüllen kann. SIMATIC HMI Panels sind seit Jahren in unterschiedlichsten Anwendungen in allen Branchen bewährt. Die Spanne der eingesetzten Systeme ist ebenso breit wie die der Anwendungen und Technologien in den jeweiligen Anlagen.

SIMATIC HMI steht für hohe Effizienz im maschinennahen Bedienen und Beobachten mit einzigartigen Vorteilen:

- Effizientes Engineering
  Erstellung der Visualisierung ist schneller und einfacher als je zuvor.
- Innovativ in Design und Bedienung
  Visualisierung wird zum Aushängeschild der Maschine.
- Brillante HMI Bediengeräte
  Für jeden Anwendungsfall das passende Bediengerät.
- Sicher – mit Sicherheit
  Schutz von Investitionen und Know-How, gesicherter Betrieb.
- Rasant in Betrieb nehmen
  Keine Zeit beim Test und beim Service verschwenden.
- Offenheit mit PC-based
  Für flexible und unabhängige Anwendungen

www.siemens.de/hmi

SIMATIC HMI Software – weit mehr als Visualisierungssoftware

Mit den Produktfamilien SIMATIC WinCC (TIA Portal), SIMATIC WinCC und SIMATIC WinCC Open Architecture deckt SIMATIC HMI das gesamte Spektrum an Engineering- und Visualisierungssoftware für das Human Machine Interface ab.

- Mit SIMATIC WinCC (TIA Portal), dem Nachfolger von SIMATIC WinCC flexible, läßt sich nahezu das gesamte Spektrum der SIMATIC Bediengeräte projektieren.
  Dabei umfasst die Funktionalität sowohl Visualisierungsaufgaben im maschinennahen Bereich als auch SCADA-Applikationen auf PC-basierten Mehrplatzsystemen.
- Für Prozessvisualisierungsaufgaben höchster Komplexität und SCADA Applikationen z.B unter Berücksichtigung von Redundanzlösungen und vertikaler Integration bis hin zu Plant Intelligence Lösungen steht SIMATIC WinCC in der aktuellen Version 7.5 zur Verfügung.
- SIMATIC WinCC Open Architecture schließlich adressiert Anwendungen mit hohem kundenspezifischen Anpassungsbedarf, große und/oder komplexe Anwendungen, sowie Projekte, die spezielle Systemvoraussetzungen und Funktionen erfordern.

www.siemens.de/hmi-software

SIMATIC HMI – Brilliante und robuste Bediengeräte

Basic HMI – für den Einstieg

- Key Panels
  Einbaufertig vorkonfektioniert, für konventionelle Bedienfelder. Kein Projektieren mit WinCC nötig!
  www.siemens.de/key-panels
- Basic Panels
  Die Einstiegsserie für einfache HMI-Applikationen.
  www.siemens.de/basic-panels

Advanced HMI Panel-based – für mehr Anspruch

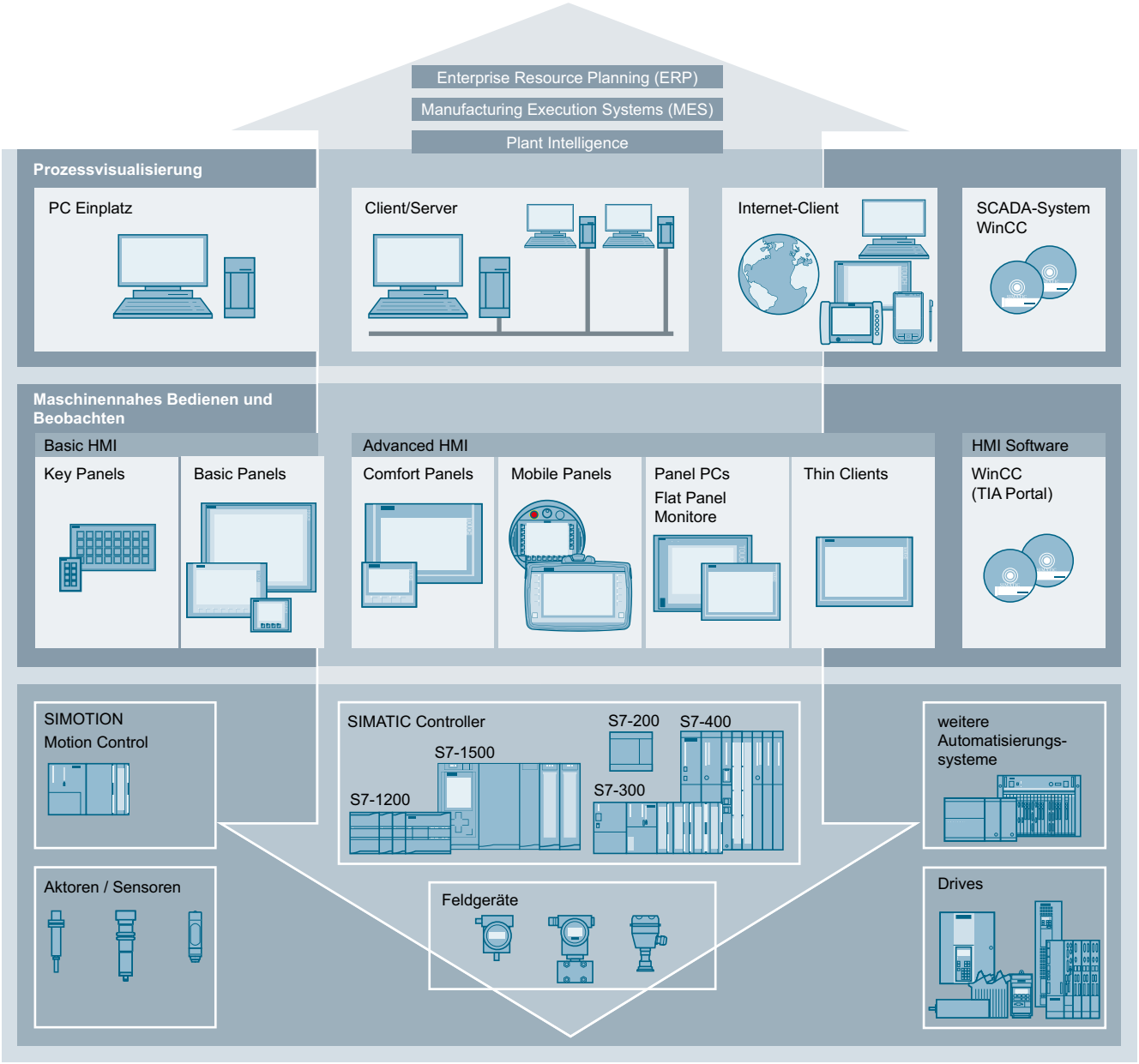
- Comfort Panels
  High-End-Funktionalität für anspruchsvolle HMI-Anwendungen im Indoor- und Outdoor Bereich.
  www.siemens.de/comfort-panels
- Mobile Panels
  Tragbare Bediengeräte für den mobilen Vor-Ort-Einsatz.
  www.siemens.de/mobile-panels

Individuelle HMI-Geräte mit kundenspezifischer Ausprägung

www.siemens.de/customized-automation

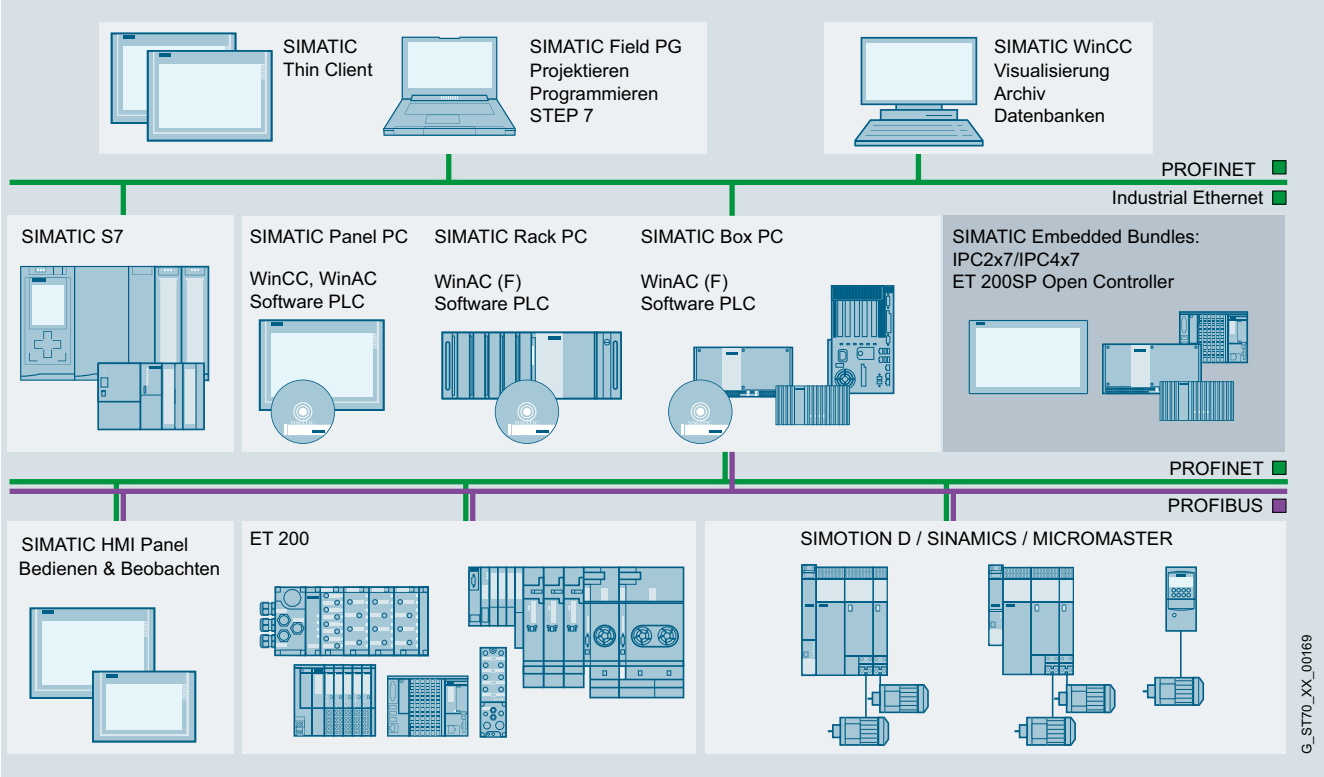
© Siemens 2019

Übersicht (Fortsetzung)



© Siemens 2019

Übersicht



SIMATIC PC-based Automation

www.siemens.de/pc-based

Industrial IoT Gateway - SIMATIC IOT2000

Ein intelligentes Gateway, das die Kommunikation zwischen den verschiedenen Datenquellen harmonisiert, analysiert und an die entsprechenden Stellen weiterleitet, ist dafür eine einfach zu implementierende Lösung.

www.siemens.de/iot2000

Industrie-PC

Die optimale PC Hardware-Plattform für PC-based Automation von Siemens sind unsere zuverlässigen und innovativen Industrie-PCs.

- Rack PC
- Box PC
- Panel PC
- Tablet PC
- Industrie Monitore und Thin Clients
- Geräte für besondere Anforderungen
  - Rundum IP65-geschützte Geräte
  - Edelstahlgeräte
  - Geräte für Ex-Bereiche
- IPC Software
- Embedded Bundles/Software Packages

www.siemens.de/simatic-ipc

Software Controller

Der SIMATIC S7-1500 Software Controller realisiert eine SIMATIC S7-1500 Steuerung auf SIMATIC IPC. Er eignet sich insbesondere für Steuerungslösungen im Sondermaschinenbau, bei denen es auf eine leistungsfähige Realisierung von komplexen Steuerungsaufgaben, die Integration von PC-Anwendungen oder die Realisierung mehrerer Aufgaben auf einem Gerät ankommt.

www.siemens.de/software-controller

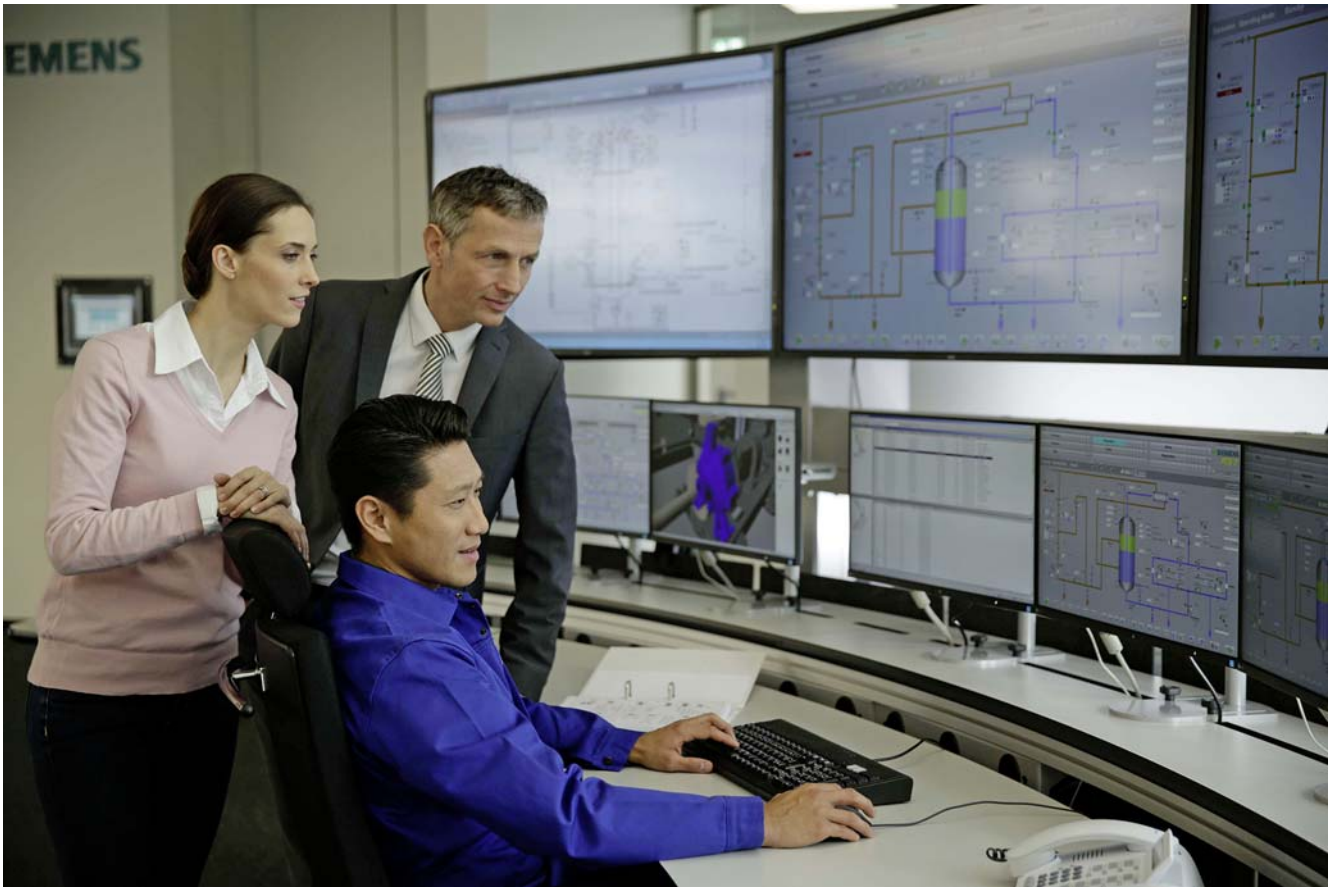
PC-based Controller

PC-based Controller verbinden die Funktionen eines PC-basierten Software Controllers mit Visualisierung, PC-Anwendungen und zentralen I/Os (Input/Output) in einem kompakten Gerät. Der SIMATIC ET 200SP Open Controller ist ein Industrie PC in Bauform des ET 200SP I/O Systems mit vorinstalliertem S7-1500 Software Controller.

www.siemens.de/open-controller

© Siemens 2019

Übersicht



SIMATIC PCS 7 Systemarchitektur

Performance you trust

In verfahrenstechnischen Anlagen bildet das Prozessleitsystem den Ausgangspunkt für optimale Wertschöpfung: Sämtliche Vorgänge und Prozesse lassen sich mit ihm bedienen, beobachten und beeinflussen.

Je leistungsfähiger das Prozessleitsystem, desto effektiver lässt sich dieses Potenzial nutzen. Bei SIMATIC PCS 7 steht deshalb neben Skalierbarkeit, Flexibilität und Durchgängigkeit die Performance im Vordergrund. Angefangen bei Planung und Engineering bietet das Prozessleitsystem über alle Phasen des Anlagenlebenszyklus leistungsstarke Werkzeuge, Funktionen und Eigenschaften, die einen wirtschaftlichen und effizienten Anlagenbetrieb ermöglichen.

Performance durch Integration

Integration ist eine der besonderen Stärken von SIMATIC PCS 7. Sie hat viele Aspekte:

- Horizontale Integration in TIA
- Vertikale Integration in die hierarchische Kommunikation
- Systemintegrierte Werkzeuge für Engineeringaufgaben
- Integration der Feldebene, einschließlich Antriebe, Schaltanlagen etc.
- Integrierte Funktionen, z. B. für Chargenprozessautomatisierung, Wegesteuerung, Prozesssicherheit, Energiemanagement, Fernwirkaufgaben etc.

Horizontale Integration

Ein System für die durchgängige Automatisierung der gesamten Prozesskette, vom Rohstoffeingang bis zum Warenausgang – das ist einer der entscheidenden Vorteile, die sich durch die nahtlose Einbindung von SIMATIC PCS 7 in Totally Integrated Automation ergeben.

Dabei ist das Prozessleitsystem zwar in erster Linie für die Automatisierung der Primärprozesse verantwortlich, es kann aber noch weitaus mehr leisten: Sämtliche Nebengewerke lassen sich ebenso in das System integrieren wie die elektrische Infrastruktur in Form von Nieder- oder Mittelspannungs-Schaltanlagen oder das Gebäudemanagement.

Die Integration von ausgewählten SIMATIC-Standardkomponenten in das Prozessleitsystem – Automatisierungssysteme, Industrie-PCs, Netzwerkkomponenten oder dezentrale Prozessperipherie – gewährleistet das optimale Zusammenspiel einzelner Komponenten und sichert wirtschaftliche Vorteile wie einfache Auswahl, verringerte Lagerhaltung oder weltweiten Support.

Vertikale Integration

Die hierarchische Kommunikation eines Unternehmens reicht von der Feld- über die Steuerungs- und die Verfahrensebene bis zum Management und dem Enterprise Ressource Planning (ERP). Dank standardisierter Schnittstellen – sowohl auf Basis internationaler Industriestandards als auch interner Interfaces – ist SIMATIC PCS 7 in der Lage, Prozessdaten für die Bewertung, Planung, Koordinierung und Optimierung von Betriebsabläufen bzw. Produktions- und Geschäftsprozessen verfügbar zu machen – in Echtzeit an jedem Ort im Unternehmen!

© Siemens 2019

Übersicht (Fortsetzung)

Zentrales Engineering

SIMATIC PCS 7 überzeugt mit abgestufter Funktionsvielfalt, konsistenter Bedienphilosophie und einheitlich gestalteten Engineering- und Management-Werkzeugen. Ein zentrales Engineering System mit einer abgestimmten Werkzeugpalette für ein durchgängiges System-Engineering und die Projektierung von Chargenautomatisierung, Sicherheitsfunktionen, Materialtransporten oder Fernwirktechnik schafft einen Mehrwert über den gesamten Lebenszyklus. Der reduzierte Projektierungs- und Schulungsaufwand führt zu einer Minimierung der über den kompletten Anlagenlebenszyklus kumulierenden Gesamtkosten (Total Cost of Ownership, TCO).

Funktionsvielfalt

Abhängig von der prozesstypischen Automatisierung oder kundenspezifischen Anforderungen kann SIMATIC PCS 7 funktionell erweitert werden, beispielsweise für:

- Chargenprozessautomatisierung (SIMATIC BATCH)
- Funktionale Sicherheit und Schutzfunktionen (Safety Integrated for Process Automation)
- Wegesteuerung für Materialtransporte (SIMATIC Route Control)
- Fernwirken von entfernten Teilanlagen (SIMATIC PCS 7 TeleControl)
- Automatisierung elektrischer Schaltanlagen (SIMATIC PCS 7 PowerControl)

Weitere Zusatzfunktionen, die ebenfalls nahtlos ins Leitsystem integriert oder integrierbar sind, ermöglichen die Optimierung von Prozessen und die Reduzierung von Betriebskosten. So verfügt SIMATIC PCS 7 z. B. über Werkzeuge für Energie- und Asset Management, bietet höherwertige Regelungsfunktionen sowie industriespezifische Automatisierungslösungen und Bibliotheken.

Automatisierung nach Maß

Dank einer einzigartigen skalierbaren Systemarchitektur schafft SIMATIC PCS 7 die ideale Basis für die kosteneffektive Realisierung individueller Automatisierungslösungen und eines wirtschaftlichen Betriebs von Prozessanlagen.

SIMATIC PCS 7-Anwender profitieren nachhaltig von einer modularen Systemplattform, basierend auf SIMATIC Standardkomponenten. Deren Durchgängigkeit ermöglicht eine flexible Skalierung von Hardware und Software sowie ein perfektes Zusammenspiel – innerhalb des Systems, aber auch über Systemgrenzen hinweg. Die Architektur des Prozessleitsystems SIMATIC PCS 7 ist so angelegt, dass die Leittechnik bei der Projektierung gemäß Kundenanforderung optimal an die Dimensionen der Anlage angepasst werden kann. Beim späteren Ausbau der Kapazitäten oder bei technologischen Änderungen lässt sich die Leittechnik jederzeit nachträglich erweitern oder umprojektieren. Wenn die Anlage wächst, dann wächst SIMATIC PCS 7 einfach mit – ohne Bereitstellung teurer Reservekapazitäten!

Flexibilität und Performance im Engineering

Der Workflow im Engineering prozesstechnischer Anlagen ist und bleibt eine Herausforderung: Viele Beteiligte, viele unterschiedliche Datenformate und viele Schnittstellen führen nicht selten zu Übertragungsfehlern und Systembrüchen und damit zu höherem Zeit- und Kostenaufwand. In der Regel gehen beim Datenaustausch zwischen mehreren Disziplinen Informationen verloren oder müssen manuell nachgebessert werden.

Mit dem SIMATIC PCS 7 Plant Automation Accelerator steht erstmals eine vollständig integrierte Lösung für die Planung und Dokumentation von Anlagenprojekten zur Verfügung. Dabei profitieren Kunden insbesondere von einem konsistenten Engineering ohne Systembrüche zwischen Automatisierungsplanung und Leitsystem.

SIMATIC PCS 7 Plant Automation Accelerator ermöglicht durch seinen objektorientierten Ansatz das Arbeiten auf einer zentralen Datenplattform und gewährleistet damit eine vollständig integrierte Planung – vom Anlagenengineering bis zur Automatisierung – basierend auf einem elektronischen Workflow. Dieser reicht von der Planung zur Angebotserstellung inklusive Materialstücklisten über die automatische Generierung von leittechnischen Daten des Prozessleitsystems SIMATIC PCS 7 aus der Elektroplanung bis hin zu einem kontrollierten Massendatenengineering und einer direkten As-is- Dokumentation der Anlage.

Dieser modulare Engineering-Ansatz steigert die gesamte Projekt-Effizienz und minimiert Risiken. Hohe Standardisierung und einfache Konfiguration sparen zusätzlich Zeit und Kosten im Engineering während der Umsetzungsphase. Eine einfache Synchronisierung zwischen Planung und Engineering vermeidet Doppeleingaben und Schnittstellenverluste und verkürzt die Projektdurchlaufzeiten.

Flexibilität im Betrieb

Aufgrund der Vielschichtigkeit der Automatisierungstechnik und der zunehmenden Verschmelzung mit der Informationstechnologie steigt auch die Komplexität der Prozessführung. Für die effiziente Arbeit des Bedienpersonals sowie zur Minimierung von Ausfallzeiten und Servicefällen ist deshalb eine intuitive, fehlerfreie Bedienung wichtiger denn je. Mit effektiven Advanced Process Control (APC)-Funktionen und einem exzellenten Operator System unterstützt SIMATIC PCS 7 sowohl die Optimierung als auch die komfortable und sichere Führung des Prozesses. Durch Überwachung von Produktqualität und Performance-Kennzahlen lässt sich der Prozess überdies wirtschaftlicher betreiben. Dabei überzeugt SIMATIC PCS 7 zugleich durch hohe Flexibilität, Anlagenverfügbarkeit und Investitionssicherheit.

Prozessführung und Instandhaltung

Mit dem Operator System von SIMATIC PCS 7 lässt sich der Prozessbetrieb über verschiedene Sichten beobachten und bei Bedarf steuernd eingreifen. Seine Architektur ist flexibel und skalierbar – vom Einplatzsystem bis zum Mehrplatzsystem mit redundanter Client-Server-Architektur. Die Benutzeroberfläche, die aktuelle Spezifikationen der NAMUR (Interessengemeinschaft Automatisierungstechnik der Prozessindustrie) und der PNO (Profibus Nutzerorganisation) berücksichtigt, bietet hohen Bedienkomfort für die einfache, intuitive Interaktion mit der Anlage. Ergonomische Symbole, aufgabenorientierte Faceplates, einheitliche Darstellung von Zustandsinformationen und optimierte Alarmfunktionen erlauben eine sichere Prozessführung.

Das in SIMATIC PCS 7 integrierte Alarm Management ist in der Lage, wesentliche Alarme zu fokussieren und den Operator in Ausnahmesituationen gezielt zu führen. Damit trägt es konsequent zur Entlastung des Bedienpersonals bei.

Präventive und prädiktive Instandhaltungsstrategien senken die Total Cost of Ownership. Mit der SIMATIC PCS 7 Maintenance Station hat das Instandhaltungspersonal kritische Produktionseinrichtungen wie Pumpen, Ventile, Destillationskolonnen oder Motoren stets sicher im Blick und kann rechtzeitig vor anstehendem Wartungsbedarf entsprechende Instandsetzungsmaßnahmen durchführen – unabhängig vom Wartungsplan und ohne das Risiko eines ungeplanten Anlagenstillstands.

© Siemens 2019

Übersicht (Fortsetzung)

Prozessoptimierung

SIMATIC PCS 7 unterstützt die Prozessoptimierung auf vielfältige Art und Weise, u. a. mit:

- Control Performance Monitoring
- Advanced Process Control
- Process Historian

Das Control Performance Monitoring überwacht und signalisiert die Regelgüte des Reglerbausteins. Lässt die Leistungsfähigkeit nach, kann der Regler rechtzeitig optimiert oder eine gezielte Instandhaltungsmaßnahme eingeleitet werden.

Über die integrierten leittechnischen Bibliotheken stellt SIMATIC PCS 7 auch höherwertige Regelungsfunktionen zur Verfügung, mit denen kostengünstige Advanced Process Control-Applikationen realisierbar sind: Mehrgrößenregelung, Prädiktivregler oder ablösende Regelung. Damit lassen sich Wirtschaftlichkeit, Produktqualität, Sicherheit und Umweltschutz bei kleinen und mittelgroßen Anlagen wirkungsvoll verbessern.

Aktuelle und historische Prozessdaten bilden die Basis jeder Optimierung. Die Echtzeit-Datenablage und -analyse erfolgt mit dem Process Historian sicher und komfortabel. Die in der Datenbank des Process Historian verwalteten Prozesswerte, Meldungen und Chargendaten sind sehr schnell abrufbar. Anwenderspezifische Aufbereitung und Visualisierung dieser historischen Daten werden durch den Information Server unterstützt, ein Berichtssystem auf Basis der Microsoft Reporting Services.

SIMATIC PCS 7 System- und Technologiekomponenten

Mit den leistungsfähigen und robusten SIMATIC PCS 7 Systemkomponenten aus dem vorliegenden Katalog ST PCS 7 verfügen Sie über eine vielseitige Basis für die kosteneffektive Realisierung und den wirtschaftlichen Betrieb leittechnischer Anlagen. Das perfekte Zusammenspiel dieser Systemkomponenten befähigt Sie, dauerhaft mehr in höchster Qualität zu produzieren und neue Produkte deutlich schneller am Markt zu etablieren.

Mit nahtlos in das Prozessleitsystem integrierbaren SIMATIC PCS 7 Technologiekomponenten aus dem Katalog ST PCS 7 T können Sie die Funktionalität der Systemkomponenten für spezielle Automatisierungsaufgaben gezielt erweitern.

Das Spektrum ist vielfältig, z. B.:

- Fernwirktechnik zum Überwachen und Steuern entfernter Teilanlagen
- Automatisierungstechnik für elektrische Nieder- oder Mittelspannungs-Schaltanlagen
- Industriespezifische Automatisierungssysteme für Zement- und Bergbauindustrie sowie für Labore und Schulungseinrichtungen
- Grafikobjekte zur aufgabenorientierten Optimierung der Prozessvisualisierung
- Bausteinbibliotheken für technologische Funktionen, Package Unit- und Panel-Integration, Überwachung und Analyse mechanischer Assets sowie Gebäudeautomatisierung (Heizung, Klima, Lüftung – FMCS/HVAC)
- Editoren und Funktionsbausteine zur effizienten Projektierung kleiner oder mittelgroßer Automatisierungsanlagen mit einfacher Parametersteuerung und Materialverwaltung
- Process Analytical Technology zur Qualitätssicherung durch Optimierung der Entwicklungs- und Produktionsprozesse auf Basis zeitnaher Messungen, kritischer Qualitäts- und Leistungsattribute
- Simulationssystem für Test und Inbetriebnahme anlagenspezifischer Applikationssoftware
- Leistungsfähiges und flexibles Manufacturing Execution System (MES)
- Systemerweiterung für das Operator System zur Integration von Third-Party-Controllern, speicherprogrammierbaren Steuerungen und Package Units
- Produkte für die Migration der Prozessleitsysteme TELEPERM M, APACS+/QUADLOG oder Bailey INFI 90/NET 90 mit SIMATIC PCS 7

SIMATIC PCS 7 Technologiekomponenten werden zu allen Versionen und Service Packs von SIMATIC PCS 7 Systemkomponenten freigegeben. Da Entwicklung und Test der SIMATIC PCS 7 Technologiekomponenten von korrespondierenden SIMATIC PCS 7 Systemkomponenten abhängig sind, erfolgen Versionierung und Freigabe in der Regel mit einem zeitlichen Versatz von etwa 3 bis 6 Monaten.

Zusatzfunktionalität über Add-on-Produkte integrierbar

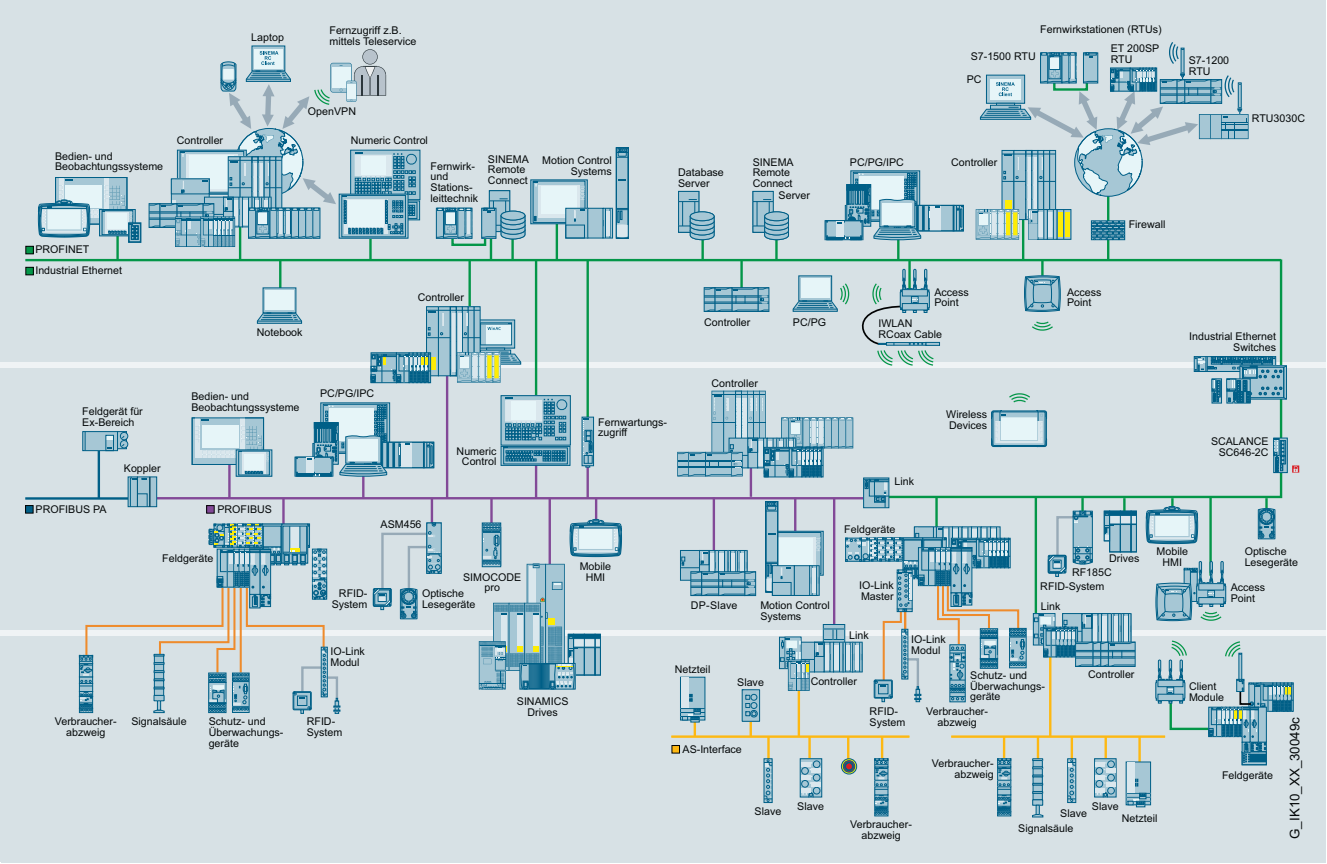
Modularität, Flexibilität, Skalierbarkeit und Offenheit von SIMATIC PCS 7 bieten optimale Voraussetzungen dafür, ergänzende Komponenten und Lösungen applikativ in das Prozessleitsystem zu integrieren und dessen Funktionalität auf diese Weise zu erweitern und abzurunden.

Sowohl von Siemens als auch von externen Partnern wurde eine Vielzahl ergänzender Add-on-Produkte für SIMATIC PCS 7 entwickelt (siehe Katalog ST PCS 7 AO, Add-ons für das Prozessleitsystem SIMATIC PCS 7). Dies sind vom Systemhersteller autorisierte Softwarepakete und Hardwarekomponenten, die einen kostengünstigen Einsatz von SIMATIC PCS 7 für spezielle Automatisierungsaufgaben ermöglichen.

© Siemens 2019

Übersicht

SIMATIC NET
Industrielle Kommunikation – Rückgrat der Automatisierung



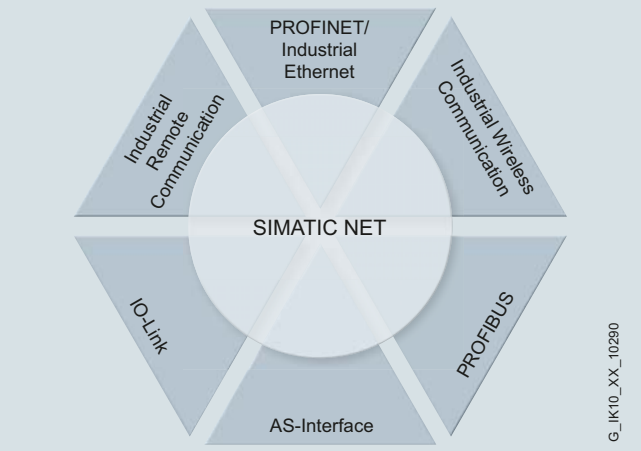
Leistungsfähige und offene Kommunikationssysteme stellen eine reibungslose Kommunikation für Automatisierungslösungen sicher, egal ob für

- Datenkommunikation oder
- Prozess- oder Feldkommunikation.

Offenheit und Flexibilität der einzelnen Kommunikationssysteme in unterschiedlichen Topologien ermöglichen die Anbindung verschiedenster Systeme und spätere Erweiterungen. Durch den Einsatz standardisierter Kommunikationssysteme wird der problemlose Anschluss normgerechter Komponenten verschiedener Hersteller ermöglicht. Dies sorgt für Investitionsschutz, da bestehende Netzwerke ohne Rückwirkung erweitert werden können.

© Siemens 2019

Übersicht (Fortsetzung)



SIMATIC NET bietet Komponenten für eine durchgängige Gesamtlösung über Netzwerkgrenzen hinweg.

Dazu gehören

- passive Netzwerkkomponenten, z.B. FastConnect-Verkabelungssystem
- aktive Netzwerkkomponenten, z.B. SCALANCE X Industrial Ethernet Switches
- Schnittstellen für den Anschluss der Automatisierungsgeräte an die Kommunikationssysteme:
  - integrierte Schnittstellen
  - Kommunikationsprozessoren
- Komponenten für drahtlose Netzwerke, z.B. Industrial Wireless LAN SCALANCE W Access Points und Client Modules
- Komponenten für Industrial Security
- Komponenten für Industrial Remote Communication, den weltweiten Zugriff auf entlegene Anlagen, entfernte Maschinen und für mobile Applikationen z.B. TeleControl.
- Komponenten für den Anschluss an Remote Networks z.B. SCALANCE M und SINEMA Remote Connect
- Netzübergänge, z.B. IE/PB LINK PN IO
- Komponenten für AS-Interface
- Software zur Projektierung, Überwachung und Diagnose des Netzwerks, z.B. SINEC NMS

Weitere Informationen

- Katalog IK PI
- Katalog IC 10
- Interactive Catalog CA 01
- Internet:
  www.siemens.de/industrial-communication

© Siemens 2019

Übersicht

SIMATIC Ident – mit Industrieller Identifikation zu intelligentem Datenmanagement

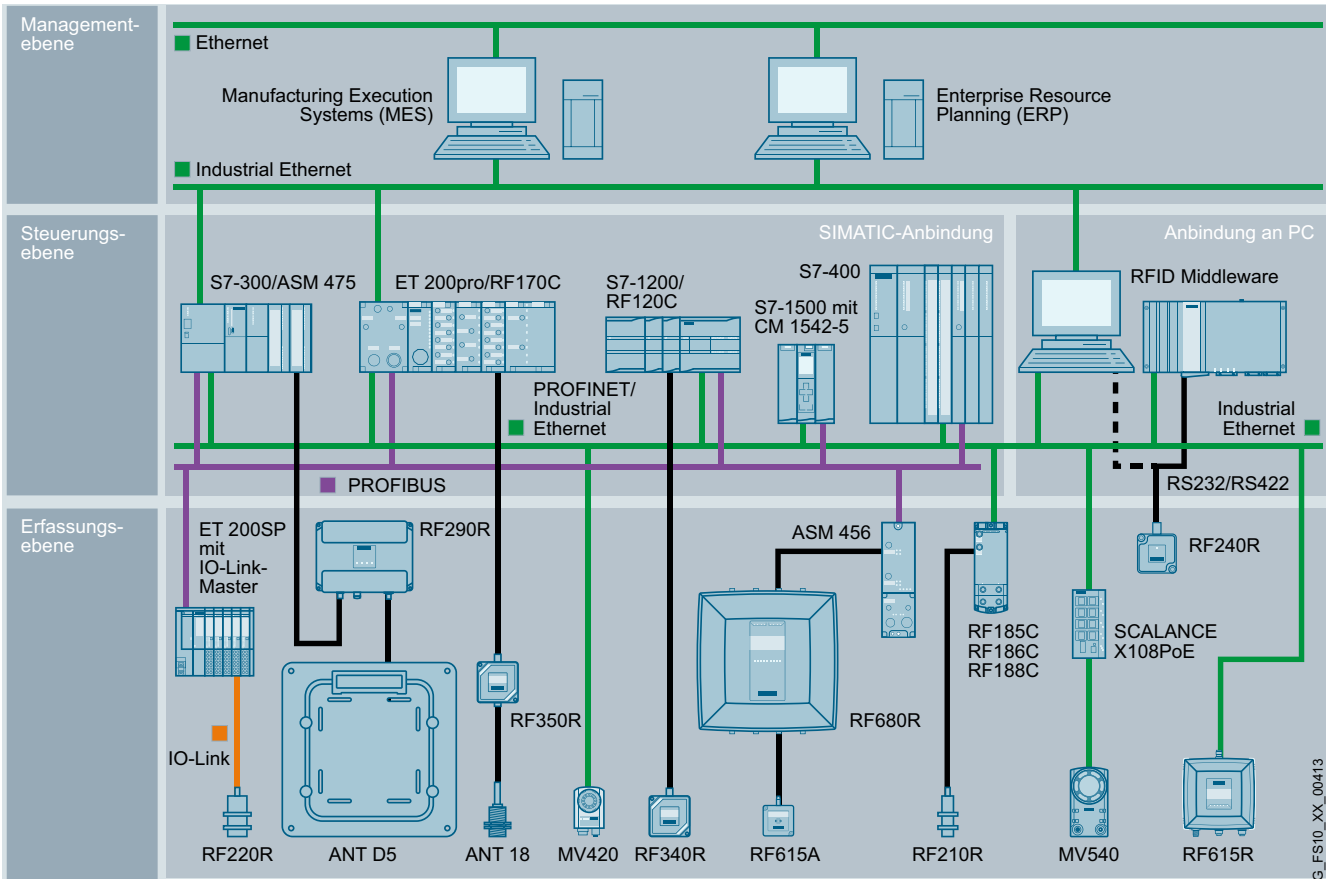
Kleine Losgrößen, variantenreiche, immer komplexere Produkte, ein extrem hoher Individualisierungsgrad sowie diffizile Prozesse stellen die Industrie vor große Herausforderungen.

Für all diese Herausforderungen bietet Siemens mit SIMATIC Ident ein einzigartig durchgängiges und skalierbares Portfolio an RFID- und optischen Identifikationssystemen. Virtuelle Datenströme der IT-Systeme werden so mit den realen Warenströmen synchronisiert – entlang der gesamten Wertschöpfungskette. Dies sorgt für den nötigen Durchblick und gibt Antwort auf die Frage: wann befindet sich welches Produkt wo und in welchem Zustand. Denn Datentransparenz wird vor allem im industriellen Umfeld mehr und mehr zum zentralen Erfolgsfaktor.

So lassen sich mit SIMATIC Ident Qualitätsanforderungen zuverlässig erfüllen, die Fertigung lässt sich flexibler gestalten, manuelle Arbeitsschritte werden reduziert und potenzielle Fehlerquellen umgehend erkannt und behoben. Das bedeutet: mehr Effizienz in Logistik, Materialmanagement, Produktion und Service. Für Wettbewerbsfähigkeit und für eine flexible Zukunft.

SIMATIC Ident liefert dabei auch Produktionsdaten an Cloud-Applikationen wie z. B. MindSphere – das cloudbasierte, offene IoT-Betriebssystem von Siemens.

SIMATIC Ident wird dadurch zu einer Schlüsseltechnologie für das Digital Enterprise. Unsere Lösungen schließen die Lücke zwischen realer und digitaler Welt – und erschließen neue Wertschöpfungspotentiale für unsere Kunden.



© Siemens 2019

Übersicht (Fortsetzung)

RFID



Unsere RFID-Systeme SIMATIC RF decken verschiedenste Anforderungen an Performance, Reichweite und Frequenzbereich ab. Mit Ihnen setzen Sie auf lückenlose Transparenz entlang der gesamten Supply Chain.

Eine Sichtverbindung zwischen Schreib-/Lesegerät und Transponder ist dabei nicht notwendig. Robuste und kompakte Reader in hoher Schutzart mit wahlweise integrierter oder externer Antenne stehen Ihnen für die störungssichere Datenkommunikation zur Verfügung. Kosteneffiziente, wartungsfreie, passive Labels und passive Transponder in unterschiedlichen Bauformen und Speicherkapazitäten sind ebenso erhältlich wie leistungsstarke Antennen.

Optische Identifikation



Die optischen Lesegeräte SIMATIC MV sind leistungsstarke, intelligente Lesegeräte sowohl für einfache, kontrastreiche 1D/2D-Codes als auch für schwer lesbare, auf dem Produkt markierte DPM-Codes auf verschiedenen Oberflächen. Darüber hinaus ermöglichen die optischen Lesegeräte ebenfalls Texterkennung, Objekterkennung sowie die Überprüfung der Markierqualität. Die Lesegeräte der SIMATIC MV-Familie überzeugen durch eine leistungsstarke Bilderfassung für unterschiedliche Auflösungen und durch die integrierte Beleuchtung. Die Lesegeräte sind somit vielseitig einsetzbar. Eine einfache Handhabung sichert die Gerätekonfiguration über Web Based Management und die Systemintegration über das TIA Portal.

Weitere Informationen

- Interactive Catalog CA 01
- Internet: www.siemens.de/simatic-ident

© Siemens 2019

Notizen

© Siemens 2019

Ergänzende Komponenten



15/2 **Antriebssysteme**
15/2 Antriebssystem SINAMICS

15/11 **Überspannungsschutz**
15/11 SICROWBAR Überspannungsschutz

15/12 **Zeit-, Koppel- und Überwachungsrelais**
15/12 SIRIUS Relais

15/14 **Messsysteme**
15/14 Messsysteme Motion Control Encoder

15/15 **Automatisierungssysteme**
15/15 Motion Control System SIMOTION
15/16 CNC-Automatisierungssystem SINUMERIK
15/16 - SINUMERIK 828D mit SINAMICS S120 Combi
15/17 - SINUMERIK 840D sl

15/18 **Systemverkabelungen**
15/18 MOTION-CONNECT Verbindungstechnik

© Siemens 2019

Übersicht

Die SINAMICS-Familie



- Durchgängige Antriebsfamilie für jede Applikation und Branche
- Weites Leistungsspektrum von 0,05 kW bis 85 MW
- Breiter Funktionsumfang von einfacher U/f-Steuerung bis zur hochdynamischen Servo-Regelung
- Konzipiert für ein reibungsfreies Zusammenspiel mit anderen Siemens Automatisierungskomponenten
- Gemeinsames Plattformkonzept mit einheitlicher Funktionalität, Projektierung, Inbetriebnahme, Bedienung sowie einheitlichem Diagnosekonzept und einheitlichen Kommunikationsmechanismen

SINAMICS V20 –
Die perfekte Lösung für Basisanwendungen



- Leistungsbereich von 0,12 kW bis 30 kW
- Spannung:
  - 1 AC 230 V: 1 AC 200 V bis 240 V (-15 % bis +10 %)
  - 3 AC 400 V: 3 AC 380 V bis 480 V (-15 % bis +10 %)
- Integrierte USS- und Modbus RTU-Schnittstellen
- Integrierter Brems-Chopper für 7,5 kW bis 30 kW
- Parameter auslesen und klonen ohne Spannungsversorgung
- Integrierte Verbindungs- und Applikationsmakros
- ECO-Modus für *U/f*, U^2/f
- Integrierter Schlafmodus im Ruhezustand
- Drahtlose Inbetriebnahme, Bedienung und Diagnose über Mobilgerät oder Laptop dank optionalem Webserver Module SINAMICS V20 Smart Access
- Erweiterung der 400-V-Umrichter um je zwei Digitaleingänge und Digitalausgänge (Relais-Ausgänge) dank optionalem SINAMICS V20 I/O Extension Module

Weitere Informationen

- Katalog D 31.1
- Interaktiver Katalog CA 01
- Internet:
  www.siemens.com/sinamics-v20
  www.siemens.com/d31-1
  www.siemens.com/industrymall

© Siemens 2019

Übersicht (Fortsetzung)

Basis Servoantriebssystem SINAMICS V90 – Das leistungsoptimierte und einfach zu bedienende Servoantriebssystem



- SINAMICS V90 und SIMOTICS S-1FL6 bilden ein optimiertes Servoantriebssystem für Positionierung sowie Drehzahl- und Drehmomentregelung. Durch die optimierte Konstruktion ermöglicht das System auf kostengünstige und einfache Weise eine hohe Servoleistung bei hohem Robustheitsgrad.
- SINAMICS V90 ist für Allzweck-Servoanwendungen ausgelegt und berücksichtigt dabei die Herausforderungen von Maschinenbauern und Systemintegratoren bezüglich Kosten und Time-to-Market.
- Das SINAMICS V90 System lässt sich – im Wesentlichen durch einfaches Plug-and-Play – mühelos in Betrieb nehmen. Der SINAMICS V90 Antrieb bietet optimierte Servo-Performance, kann schnell in SIMATIC PLC-Steuerungssysteme integriert werden und weist ein hohes Maß an Zuverlässigkeit auf. Die Anbindung erfolgt z. B. über PROFINET, über eine Puls-Richtungs-Schnittstelle oder über Analog Ein-/Ausgänge. Ein nahtloses Antriebssystem lässt sich durch Kombinieren des SINAMICS V90 Servoantriebs mit unserem SIMOTICS S-1FL6 Servomotor schaffen.
- SINAMICS V90 bietet interne Positionierung, Positionierung mit Impulsfolge und Drehzahl- und Drehmomentregelung.
- Mit integriertem Auto-Tuning in Echtzeit und automatischer Unterdrückung von Maschinenresonanzen optimiert sich das System automatisch selbst, um eine hochdynamische Performance und reibungslosen Betrieb zu erreichen. Darüber hinaus erleichtert es der Impulsfolgeeingang aufgrund seines hohen Frequenzgrenzwertes von bis zu 1 MHz eine hohe Positioniergenauigkeit zu erzielen.

Weitere Informationen

- Katalog D 33
- Interaktiver Katalog CA 01
- Internet:
  www.siemens.com/sinamics-v90
  www.siemens.com/d33
  www.siemens.com/industrymall

SINAMICS G120P – der Spezialist für Pumpen, Lüfter und Kompressoren





- Leistungsbereich von 0,37 kW bis 630 kW
- Automatisches Umschalten auf Netzbetrieb bei Nenndrehzahl
- Vielfältige Funktionen für PLK, z. B. Energiesparmodus, Pt1000/LG-Ni1000/DIN-Ni1000-Temperaturfühler-Schnittstelle, Kaskadenschaltung, Programmierbare Zeitschaltuhren, Bypass-Mode, Mehrzonen-Regelung
- Kommunikation: RS485, USS, Modbus RTU, BACnet MS/TP, FLN P1, PROFINET, EtherNet/IP, PROFIBUS DP
- Integriert in TIA Portal mit SINAMICS Startdrive
- Energieeffizient durch minimale Scheinleistungsverluste, automatische Anpassung des Motorstroms an die aktuellen Lastverhältnisse mit ECO-Modus

Weitere Informationen

- Katalog D 35
- Interaktiver Katalog CA 01
- Internet:
  www.siemens.com/sinamics-g120p
  www.siemens.com/industrymall

© Siemens 2019

Übersicht (Fortsetzung)

SINAMICS G120X – der Infrastrukturumrichter für HLK/Wasser/Abwasser



- Leistungsbereich von 0,75 kW bis 630 kW
- Spezialist für Pumpen-, Lüfter- und Kompressorapplikationen
- Robuster und zuverlässigen Aufbau durch die integrierte Zwischenkreisdrossel bis 250 kW sowie optionale Schadgasresistenz bis zur Umweltklasse 3C3 sichern einen zuverlässigen, stabilen und weitgehend unempfindlichen Betrieb.
- Vielfältige für Pumpen, Lüfter und Kompressoren relevante Funktionen, z. B. Deragging- oder Leitungsfüll-Modus, Wiedereinschaltautomatik, Fangen, Flussabsenkung, Kaskadenschaltung, Schlafmodus und Echtzeituhr
- Funktionen speziell für die Gebäudetechnik und die Bereiche Heizung/Klima/Lüftung, z. B. vier integrierte PID-Regler, Notfallbetrieb, Bypass-Mode und Programmierbare Zeitschaltuhren
- Kommunikation: PROFINET, EtherNet/IP, In Vorbereitung: PROFIBUS DP, USS, Modbus RTU, BACnet MS/TP
- SINAMICS CONNECT 300 zum Anschluss von bis zu acht Umrichtern an die Cloud MindSphere
- Innovative Hardware- und Software-Funktionen zum Energiesparen, z. B. zur Steuerung von Synchronreluktanz-Antriebssystemen mit SIMOTICS Reluktanzmotoren

Weitere Informationen

- Katalog D 31.5
- Interaktiver Katalog CA 01
- Internet:
  www.siemens.com/sinamics-g120x
  www.siemens.com/d31-5
  www.siemens.com/industrymall

SINAMICS G120D – der dezentrale Einzelantrieb für performante Lösungen



- Positionierfähigkeit
- Leistungsbereich von 0,75 kW bis 7,5 kW
- Energieeffizient dank Rückspeisung und geringer Netzrückwirkung
- Safety Integrated: STO, SS1, SDI, SSM und SLS geberlos
- Durch Modularität geringe Lagerhaltung von Elektronik erforderlich
- Wechselbare Speicherkarte
- Kommunikation via PROFIBUS DP, PROFINET, EtherNet/IP
- Integriert in TIA Portal mit SINAMICS Startdrive

Weitere Informationen

- Katalog D 31.2
- Interaktiver Katalog CA 01
- Internet:
  www.siemens.com/sinamics-g120d
  www.siemens.com/d31-2
  www.siemens.com/industrymall

© Siemens 2019

Übersicht (Fortsetzung)

SINAMICS G120C –
der kompakte und vielseitige Frequenzumrichter mit optimaler Funktionalität



- Kompaktgerät
- Höchste Leistungsdichte seiner Klasse
- Leistungsbereich von 0,55 kW bis 132 kW
- Einfache Inbetriebnahme und Wartung
- Mit Bedieneinheit BOP-2 oder IOP-2
- Safety Integrated: STO
- Verfügbare Kommunikation: PROFIBUS DP, USS, Modbus RTU, PROFINET, EtherNet/IP
- Drahtlose Inbetriebnahme, Bedienung und Diagnose über Mobilgerät oder Laptop dank optionalem Webserver Module SINAMICS G120 Smart Access
- Integriert in TIA Portal mit SINAMICS Startdrive

Weitere Informationen

- Katalog D 31.1
- Interaktiver Katalog CA 01
- Internet:
  www.siemens.com/sinamics-g120c
  www.siemens.com/d31-1
  www.siemens.com/industrymall

SINAMICS G120 –
der modulare Einzelantrieb für kleine bis mittlere Leistungen



- Leistungsbereich von 0,37 kW bis 250 kW
- Safety Integrated: STO, SS1, SBC, SLS, SDI und SSM geberlos
- Kommunikation via PROFIBUS, PROFINET, EtherNet/IP, RS485, USS, Modbus RTU, CANopen, BACnet MS/TP
- Energieeffizient dank Rückspeisung und geringer Netzrückwirkungen
- Parameter Kopierfunktion für Serieninbetriebnahmen
- Drahtlose Inbetriebnahme, Bedienung und Diagnose über Mobilgerät oder Laptop dank optionalem Webserver Module SINAMICS G120 Smart Access
- Integriert in TIA Portal mit SINAMICS Startdrive

Weitere Informationen

- Katalog D 31.1
- Interaktiver Katalog CA 01
- Internet:
  www.siemens.com/sinamics-g120
  www.siemens.com/d31-1
  www.siemens.com/industrymall

© Siemens 2019

Übersicht (Fortsetzung)

SINAMICS G110D –
der dezentrale Einzelantrieb für Einfachlösungen



- Stufenlose Drehzahlregelung von Drehstrom-Asynchronmotoren
- Erfüllt alle Anforderungen fördertechnischer Anwendungen mit Frequenzsteuerung
- Dezentraler Aufbau – ideal für Anwendungen mit großer räumlicher Ausdehnung
- Über AS-Interface in TIA eingebunden
- Großer Leistungsbereich von 0,75 kW bis 7,5 kW

Weitere Informationen

- Katalog D 31.2
- Interaktiver Katalog CA 01
- Internet:
  www.siemens.com/sinamics-g110d
  www.siemens.com/d31-2
  www.siemens.com/industrymall

SINAMICS G110M –
der motorintegrierte, dezentrale Umrichter



- Leistungsbereich von 0,37 kW bis 4 kW
- Integrierte Sicherheitsfunktionen (STO lokal via F-DI oder via PROFIsafe)
- Integrierte Kommunikation: USS, Modbus RTU, PROFIBUS, PROFINET, EtherNet/IP und AS-Interface
- Basis-SPS-Funktionalitäten und fördertechnische Zusatzfunktionen
- Lokale Inbetriebnahmen via DIP-Schalter und Potentiometer, Speicherkarte, USB-Schnittstelle oder Intelligent Operator Panel (IOP-2)
- Integriert in TIA Portal mit SINAMICS Startdrive

Weitere Informationen

- Katalog D 31.2
- Interaktiver Katalog CA 01
- Internet:
  www.siemens.com/sinamics-g110m
  www.siemens.com/d31-2
  www.siemens.com/industrymall

© Siemens 2019

Übersicht (Fortsetzung)

SINAMICS G130/SINAMICS G150 – die universellen Frequenzumrichter für Einzelantriebe hoher Leistungen





- Als standardisierter Schaltschrank oder als Einbaugeräte lieferbar
- Leistungsbereich von 75 kW bis 800 kW bzw. 2700 kW bei Parallelschaltung
- Speziell für Antriebe mit quadratischer und konstanter Lastkennlinie mit mittleren Performance-Anforderungen ohne Netzrückspeisung abgestimmt
- Servicefreundlich dank gut zugänglicher Gerätemodule
- Kommunikation via PROFIBUS DP, PROFINET, EtherNet/IP, CANopen
- Energieeffizient durch drehzahlvariablen Betrieb
- Geberlose Vector-Regelung
- Safety Integrated: STO, SBC, SS1 mit SBR/SAM; SLS, SSM, SDI, SBT
- Einfache Inbetriebnahme und Parametrierung über Komfortbedienfeld AOP30 oder PC-gestützt über das Inbetriebnahme-Tool STARTER

Weitere Informationen

- Katalog D 11
- Interaktiver Katalog CA 01
- Internet:
  www.siemens.com/sinamics-g130
  www.siemens.com/sinamics-g150
  www.siemens.com/industrymall

Servoantriebssystem SINAMICS S210 – der Einachs-Servoantrieb für hochdynamische Anwendungen



Das neue Servoantriebssystem besteht aus einem SINAMICS S210 Servo-Umrichter, einem SIMOTICS S-1FK2 Servomotor und einer zugehörigen Ein-Kabel-Technik-Verbindungsleitung (One Cable Connection – OCC) zum Anschluss des Motors an den Umrichter. Der SINAMICS S210 ist ein Einachs-AC/AC-Servo-Umrichtersystem mit hoher Performance und Dynamik für Midrange Motion Control Applikationen. SINAMICS S210 Servo-Umrichter sind verfügbar für Netzspannungen von 1 AC 200 V bis 240 V (1-AC-Reihe) und 3 AC 200 V bis 480 V (3-AC-Reihe) und die SIMOTICS S-1FK2 Servomotoren für einen Momentenbereich von 0,16 Nm bis 3,2 Nm mit Achshöhen von 20 mm, 30 mm und 40 mm in den Ausführungen High Dynamic (HD) und Compact (CT).

Weitere Informationen

- Katalog D 32
- Interaktiver Katalog CA 01
- Internet:
  www.siemens.com/sinamics-s210
  www.siemens.com/d32
  www.siemens.com/industrymall

SINAMICS S110 – der Spezialist für einfache Positionieraufgaben



- Servo-Regelung
- Leistungen von 0,55 kW bis 132 kW
- Safety Integrated
- Integrierte Positionierfunktionen
- Einfache Systemanbindung an übergeordnete Steuerung (z. B. SPS) mit PROFIBUS DP oder PROFINET

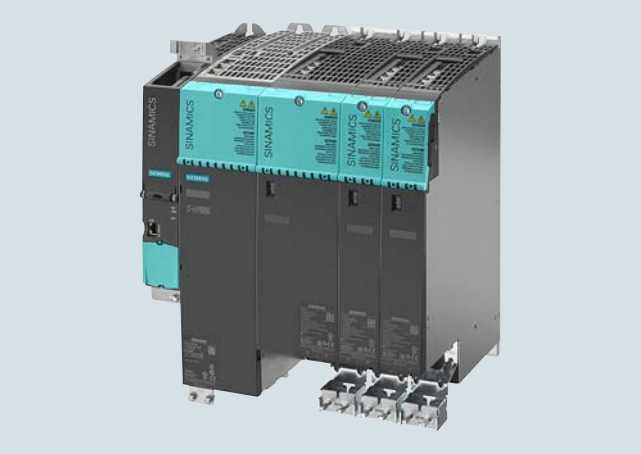
Weitere Informationen

- Katalog D 31.1
- Interaktiver Katalog CA 01
- Internet:
  www.siemens.com/sinamics-s110
  www.siemens.com/d31-1
  www.siemens.com/industrymall

© Siemens 2019

Übersicht (Fortsetzung)

SINAMICS S120 –
das flexible, modulare Antriebssystem für anspruchsvolle Einzel- und Mehrachsanwendungen vom unteren bis zum oberen Leistungsbereich







- Modulares Antriebssystem für Einzel- und Mehrachsapplikationen in allen Bereichen des Maschinen- und Anlagenbaus
- Servo-/Vector-Regelung, U/f-Steuerung
- Leistungsbereich von 0,12 kW bis 5700 kW
- Verschiedene Bauformen mit unterschiedlichen Anwendungsschwerpunkten
- Hochflexibel z. B. aufgrund modularer Systemarchitektur, verschiedener Kühlarten, Unterstützung eines breiten Motoren-/Geberspektrums, einfacher Erweiterbarkeit
- Hohes Maß an Skalierbarkeit hinsichtlich Performance, Achszahl, Funktionalität
- Integrierte Sicherheitsfunktionen
- Umfassende Motion Control-Funktionalität
- Hohe Verfügbarkeit und Effizienz auch in instabilen Netzen
- Autoparametrierung und einfache Antriebsinbetriebnahme/-optimierung

Weitere Informationen

- Katalog D 21.3, D 21.4, NC 62
- Interaktiver Katalog CA 01
- Internet:
  www.siemens.com/sinamics-s120
  www.siemens.com/d21-4
  www.siemens.com/industrymall

© Siemens 2019

Übersicht (Fortsetzung)

SINAMICS S150 –
Die anspruchsvolle Antriebslösung für Einzelantriebe im mittleren bis oberen Leistungsbereich



- Besonders geeignet für Anwendungen mit höchsten Anforderungen an Präzision und Dynamik im mittleren bis oberen Leistungsbereich ebenso wie bei häufigen Bremszyklen mit hohen Bremsenergien und Vierquadrantbetrieb
- Einschaltfertiger Schaltschrank
- Leistungsbereich von 75 kW bis 1200 kW
- Problemlose Projektierung und Inbetriebnahme durch SIZER for Siemens Drives und STARTER
- Hohe Verfügbarkeit und Effizienz auch in instabilen Netzen
- Wirtschaftlicher Betrieb durch standardmäßige Energierückspeisung
- Netzfreundliches Verhalten durch Clean Power Filter (Netzrückwirkungen < 1 %)
- Blindleistungskompensation möglich
- Standardmäßig mit PROFIBUS DP-Schnittstelle für Anbindung an übergeordnete Steuerungen

Weitere Informationen

- Katalog D 21.3
- Internet:
  www.siemens.com/sinamics-s150
  www.siemens.com/industrymall

SINAMICS GM150 –
Die universelle Antriebslösung für Einzelantriebe im Mittelspannungsbereich



- Einzelantrieb für Anwendungen mit quadratischer und konstanter Lastkennlinie ohne Netzrückspeisung
- Platzsparend, einfache und schnelle Inbetriebnahme
- Anschlussfertiges Schrankgerät
- Bestens geeignet für den wirtschaftlichen Einsatz von Pumpen, Lüftern, Extrudern, Mischern usw.
- Leistungsteil in HV-IGBT-Technik für Leistungen bis 13 MVA, Ausgangsspannung 2,3 kV bis 4,16 kV, alternativ in Luft- und Wasserkühlung
- Leistungsteil in IGCT-Technik für Leistungen ab 10 MVA bis 24 MVA, Ausgangsspannung 3,3 kV, Wasserkühlung
- Optimales Zusammenspiel mit SIMATIC

Weitere Informationen

- Katalog D 12
- Internet:
  www.siemens.com/sinamics-gm150

© Siemens 2019

Übersicht (Fortsetzung)

SINAMICS SM150 –
Die anspruchsvolle Antriebslösung für Einzel- und Mehrmotorantriebe im Mittelspannungsbereich



- Einzel- oder Mehrmotorenantrieb für rückspeisende, hochdynamische Anwendungen
- Walzantriebe (kalt, warm), Schachtförderantriebe, Prüfstände, Bandanlagen
- Leistungsteil in HV-IGBT-Technik für Leistungen von 3,4 MVA bis 5,8 MVA, Ausgangsspannung 3,3 kV und 4,16 kV, alternativ in Luft- und Wasserkühlung
- Leistungsteil in IGCT-Technik für Leistungen von ca. 5 MVA bis 31,5 MVA, Ausgangsspannung 3,3 kV, Wasserkühlung
- Ideal für den direkten Leistungsaustausch über den gemeinsamen DC-Bus bei Mehrmotorenantrieben mit generatorischem und motorischem Betrieb
- Optimales Zusammenspiel mit SIMATIC

Weitere Informationen

- Katalog D 12
- Internet:
  www.siemens.com/sinamics-sm150

SINAMICS DCM –
Das skalierbare Antriebssystem für Basis- und anspruchsvolle Anwendungen in der Gleichstromtechnik



- Leistungsbereich 6 kW bis 30 MW
- Für Maschinen und Anlagen im industriellen Bereich
  - Stahl/Aluminium
  - Kunststoff
  - Druck
  - Papier
  - Hebezeuge
  - Bergbau
  - Öl und Gas
  - Erregereinrichtungen
  - Heizanwendungen
  - Magnetanwendungen
- Neuanlagen- und Retrofit-Geschäft
- PROFIBUS DP als Standard, PROFINET optional
- Varianz der Control Units
- Anforderungsgerechte Feldstromversorgung
- Elektronikstromversorgung für den Anschluss an DC 24 V
- Leistungsteil gegen Erde isoliert (potenzialgetrennte Spannungserfassung)
- Freie Funktionsblöcke und Drive Control Chart (DCC)
- Erweiterung der Funktionalität durch SINAMICS-Komponenten
- Einphasiger Betrieb möglich
- Lackierte Baugruppen und vernickelte Kupferschienen
- Großer Temperaturbereich
- Hohe Überlastfähigkeit
- Geringe Drehmomentenwelligkeit bei kleinen Drehzahlen
- Sehr kompakte Bauform

Weitere Informationen

- Katalog D 23.1
- Internet:
  www.siemens.com/sinamics-dcm

© Siemens 2019

Übersicht

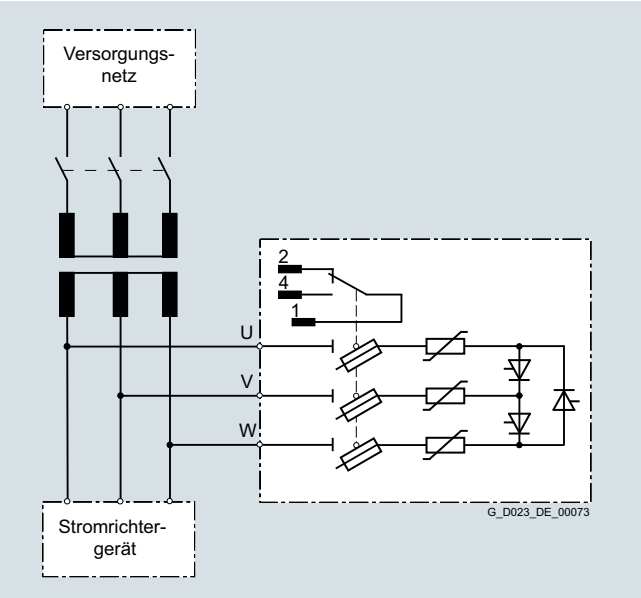
SICROWBAR AC



SICROWBAR AC wird zum Schutz von Leistungshalbleitern in Stromrichtern (Thyristoren und Dioden) vor Überspannungen zwischen den Phasen eines Drehstromnetzes eingesetzt. Der Anwendungsbereich beschränkt sich nicht nur auf den Schutz von Stromrichtern für die DC-Antriebstechnik, sondern umfasst ebenso die thyristorbestückten Einspeise-/Rückspeiseeinheiten der AC-Antriebstechnik.

Überspannungen auf der AC-Seite von Stromrichtern entstehen vor allem durch Schalthandlungen zur Netztrennung auf der Primärseite eines Transformators. Dies gilt sowohl bei betriebsmäßigen Schalthandlungen (Leerlaufabschaltung) als auch im Fehlerfall (Lastabschaltung).

Der Überspannungsschutz wird hauptsächlich in folgender Konfiguration eingesetzt:



Weitere Informationen

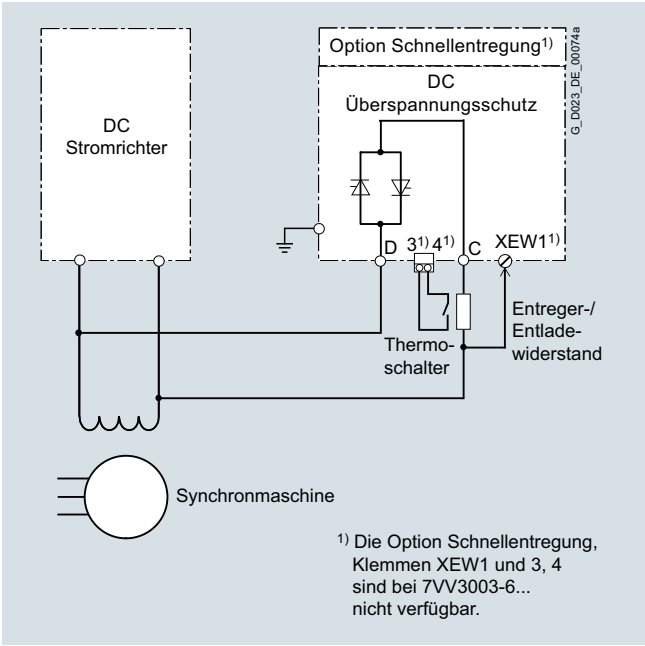
- Katalog D 23.1
- Internet:
  www.siemens.com/sinamics-dcm

SICROWBAR DC



SICROWBAR DC schützt Wicklungen und Stromrichter gegen Überspannung bei Speisung großer Induktivitäten, z. B. Erregerwicklungen von Synchronmaschinen, Gleichstrommaschinen oder Hubmagnete. Ein entsprechender Entreger-/Entladewiderstand ist vorzusehen. Der Thermoschalter ist als Option zum Widerstand beim Hersteller bestellbar.

Durch die Option G11 Schnellentregung (Baugruppe 7VV3003-7FG00) ist es bei den Geräten 7VV3003-5... möglich, durch ein übergeordnetes Signal eine Schnellentregung einzuleiten.



Weitere Informationen

- Katalog D 23.1
- Internet:
  www.siemens.com/sinamics-dcm

© Siemens 2019

Übersicht



SIRIUS Relais – ein Programm für alle Fälle

In unserem SIRIUS Relaisprogramm finden Sie alles, was Sie rund um den Motorabzweig benötigen. Ganz einfach und bequem. Aus einer Hand. Ob kompakte Zeit- oder zuverlässige Überwachungsrelais, ob besonders schmale Koppelrelais, Steckrelais, geräuscharme Powerrelais oder Trennwandler – ein vollständigeres und umfangreicheres Programm an Relais werden Sie so schnell nicht finden. Da ist einfach für jeden Bedarf etwas dabei. Und übrigens: Alle SIRIUS Relais lassen sich besonders einfach bedienen. Also überzeugen Sie sich und schauen Sie sich unser Programm einmal genauer an. Sie werden überrascht sein.

SIRIUS Überwachungsrelais 3UG, 3RR, 3RN, 3RS Zuverlässig überwachen und schützen

SIRIUS Relais von Siemens bieten maximalen Schutz für Maschinen und Anlagen und kommunizieren nun dank IO-Link auch mit der Steuerungsebene. Die neuen SIRIUS Relais für IO-Link überwachen mit gewohnter Zuverlässigkeit Netzqualität, Stromwerte, Spannungen, Drehzahlen und Temperaturen und ermöglichen Ihnen gleichzeitig ein noch breiteres Anwendungsfeld.

Überwachungsrelais 3UG dienen zur Überwachung elektrischer und nicht elektrischer Größen, die nicht direkt durch ein Automatisierungssystem erfasst werden können oder sollen.

- Überwachung von Netzen auf Über- oder Unterspannung, Drehrichtung oder Asymmetrie
- Überwachung von Lasten durch Cos phi- oder Strommessung
- Überwachung auf Isolationsfehler und Fehlerströme
- Überwachung von Füllständen oder Drehzahlen

Die Stromüberwachungsrelais 3RR eignen sich nicht nur zur Überwachung von Motoren oder anderen Verbrauchern, sondern dienen vielmehr der mehrphasigen Stromüberwachung der gesamten Anlage oder des angetriebenen Prozesses. So wird beispielsweise ein Pumpenleerlauf oder eine Überlastung rasch erkannt und frühzeitig gemeldet. Die Überwachungsrelais 3RR2 können einzeln aufgestellt oder direkt in den Verbraucherabzweig integriert werden.

Thermistor-Motorschutzgeräte 3RN überwachen die Wicklungstemperatur von Motoren, die einen PTC-Sensor integriert haben.

- Erfüllung der ATEX-Richtlinie 2014/34/EU durch Übereinstimmung mit den Normen EN 50495 und EN 60947-8
- Erfüllung der Sicherheitsanforderungen für PL c nach ISO 13849 bzw. SIL 1 nach IEC 61508
- Schnelle Fehlerdiagnose durch Anzeige von Drahtbruch und Kurzschluss
- Elektronikgerechter Ausgang durch hartvergoldete Kontakte

Hinweis:
Die Thermistor-Motorschutzgeräte 3RN2 lösen die Relais 3RN1 ab.

Temperaturüberwachungsrelais 3RS arbeiten selbständig oder parallel zu einem geschlossenem Temperatur-Regelkreis und dienen zur Überwachung einer vorgegebenen Grenztemperatur in festen, flüssigen oder gasförmigen Medien.

SIRIUS spricht IO-Link

Mit den SIRIUS Überwachungsrelais für IO-Link setzen Sie auf höchste Flexibilität: Neben der nach wie vor vorhandenen autarken Überwachungsfunktion lassen sich über IO-Link Messwerte und Daten direkt an die Steuerung übertragen. Auch die Parametrierung kann entweder lokal oder über IO-Link erfolgen. Damit sind die SIRIUS Relais für IO-Link vollständig eingebunden in Totally Integrated Automation, unsere offene Systemarchitektur für durchgängige Automatisierung. Zudem profitieren Sie von einem deutlich vereinfachten Gerätetausch – dank Datenabgleich und der automatischen Neuparametrierung über Parameterserver.

SIRIUS Zeitrelais 3RP, 7PV

Elektronische Zeitrelais werden für alle zeitverzögerten Schaltvorgänge in Steuer-, Anlass-, Schutz- und Regelschaltungen eingesetzt.

Dank ihrer ausgereiften Konzeption sowie der platzsparenden, kompakten Bauform sind die Zeitrelais 3RP ideale Timer-Bausteine für Schaltschrank-, Schaltanlagen- und Steuerungshersteller aus der Industrie. Aufgrund ihrer schmaleren Bauform eignen sich die Zeitrelais 7PV besonders für den Einsatz in Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlagen und Kompressoren.

SIRIUS Funktionsmodule und elektronisch zeitverzögerte Hilfsschalterblöcke 3RA28

Die Funktionsmodule 3RA281. ermöglichen den Aufbau von Startern und Schützkombinationen für Direkt- und Stern-Dreieck-Start. Sie beinhalten die wesentlichen Steuerfunktionen, die für den jeweiligen Abzweig benötigt werden – z. B. Zeit- und elektrische Verriegelungsfunktion. Die Funktionsmodule, die wie Zeitrelais fungieren, werden schnell und einfach an SIRIUS Schütze angebaut – ohne großen Verdrahtungsaufwand. Sie ermöglichen sowohl ansprech- als auch rückfallverzögertes Schalten von Schützen.

Die an Schütze anbaubaren elektronisch verzögerten Hilfsschalterblöcke 3RA283. sind für Schützspulenspannungen im Bereich AC/DC 24 bis 240 V (Weitspannung) ausgelegt. Speziell für das Schalten kleinster Signale für Elektronikanwendungen werden Hilfsschalter für Steuer- und Meldesignale verwendet. Sie dienen z. B. zum Nachlaufen einer Pumpe oder eines Lüfters ähnlich wie bei rückfallverzögerten Zeitrelais oder zum zeitverzögerten Einschalten eines Torantriebes. Durch einfaches Aufschnappen und Arretieren wird sowohl die elektrische als auch die mechanische Verbindung hergestellt. Zur Bedämpfung von Abschaltüberspannungen der Schützspule ist im zeitverzögerten Hilfsschalter ein Varistor integriert.

© Siemens 2019

Übersicht (Fortsetzung)

SIRIUS Koppelrelais 3RQ2, 3RQ3, 3TG10 und LZS

Die SIRIUS Koppelrelais sind zum Koppeln von und zu Steuerungen ideal geeignet und sind somit der perfekte Partner für SIMATIC Steuerungen. Sie können zur galvanischen Trennung, zur Spannungsumsetzung, zur Signalverstärkung und zum Überspannungs- und EMV-Schutz eingesetzt werden.

Die universell einsetzbaren ***Koppelrelais 3RQ2*** lösen die Koppelrelais 3RS18 ab und setzen Maßstäbe: Dank gleicher Klemmenbelegung wie der Vorgänger können die vorhandenen Produkte einfach umgestellt werden. Die reduzierte Varianz erleichtert dabei die Produktauswahl und Standardisierung. Mit einer Weitspannung von AC/DC 24 V bis 240 V sind sie ein absolutes Highlight am Kopplermarkt. Wir bieten Ihnen in dieser Reihe Geräte im bewährten Industriegehäuse 22,5 mm mit ein, zwei oder drei Wechslern und mit Schraub- und Federzuganschluss (Push-In-Technologie). Die Varianten mit hartvergoldeten Kontakten sorgen für eine besonders hohe Kontaktzuverlässigkeit auch bei niedrigen Strömen. Dank des bewährten Industriegehäuses profitieren Sie, genau wie bei unseren Zeitrelais, von einer komfortablen Anschlusstechnik mit stehender Verdrahtung.

Die ***Koppelrelais 3RQ3*** sind als Nachfolger der bekannten Koppelrelais 3TX7 im neuen Gehäusedesign in einheitlicher Bauform erhältlich. Mit ihrer 6,2 mm schmalen Baubreite und geringer Bautiefe/-höhe sind sie für den platzoptimierten Einsatz im Schaltschrank bei geringen Zeilenabständen und für flache Schaltkästen ideal. Alle Ausführungen gibt es mit Schraub- und Federzuganschluss (Push-In-Technologie). Durch die Drahteinführung und das Anklemmen von vorne reduziert sich die Verdrahtungszeit.

Koppelrelais 3RQ3 gibt es als:

- Koppelrelais mit Relaisausgang (nicht steckbar)
- Koppelrelais mit Steckrelais
- Koppelrelais mit Halbleiterausgang (nicht steckbar)

Power-Relais/Kleinschütze 3TG10 bewähren sich überall dort, wo kleine, geräuscharme Relais oder Schütze und ein niedriger Preis gefordert sind. Dabei eignet sich das Power-Relais/Kleinschütz für einfache Steuerungen, speziell für den Einsatz in großserienmäßig gefertigten Geräten und Steuerungen. Für Anwendungen, die ohne Überlastrelais und mit nur einem Hilfsschalter auskommen – und dafür mehr Schaltleistung, -spannung und eine höhere Lebensdauer brauchen.

Koppelrelais LZS mit Steckrelais sind als Komplettgeräte oder als Einzelmodule für den Selbstzusammenbau oder Ersatzteilbedarf erhältlich. Diese Familie teilt sich auf in drei Bauformen: RT, PT und MT.

- Einsetzbar zur Kontaktvervielfältigung, Potenzialanpassung oder zum Schalten kleiner Lasten
- Max. 4 Wechsler in einem Gerät:
  - Weitspannungsausführungen mit und ohne hartvergoldete Kontakte
  - mit Schraub- oder Push-In-Federzugklemmen

SIRIUS Trennwandler 3RS70

Die ebenfalls innovierten Trennwandler 3RS70 (bisher 3RS17) teilen sich das Gehäusekonzept mit den Koppelrelais 3RQ3. Sie werden hauptsächlich zur galvanischen Trennung und Wandlung von analogen Signalen eingesetzt. Sensoren/Aktoren und Steuerungen haben meist verschiedene Potenziale und benötigen deshalb galvanische Trennung im Signalkreis. Diese wird entweder in der Steuerung oder durch Trennwandler realisiert.

Die Wandlung von einem Signal in ein anderes wird benötigt, wenn z. B. ein Spannungssignal zur Übertragung über eine weitere Strecke in ein Stromsignal gewandelt werden muss oder der Ausgang eines Sensors und der Eingang einer Steuerung nicht zusammenpassen.

Eine weitere Anwendung bieten die realisierten Frequenzausgänge. Dabei wird das Eingangssignal in eine proportionale Frequenz gewandelt. So können mit Digitaleingängen Analogsignale verarbeitet werden.

Dies ist wichtig, wenn eine Steuerung keine Möglichkeit für einen Analogeingang bietet oder diese bereits alle belegt sind, wie z. B. bei Nachrüstungen.

Weitere Informationen

- Katalog IC 10
- Produktschrift "SIRIUS Relais"
- Internet:
  www.siemens.de/relais

© Siemens 2019

Messsysteme Motion Control Encoder

Übersicht



- Messsysteme sind Geber zur Erfassung von Wegstrecken, Drehwinkeln und Geschwindigkeiten.
- Einsetzbar an Maschinen in unterschiedlichen Branchen, z. B. Produktionsmaschinen, Handhabungsgeräten, Werkzeugmaschinen und Sondermaschinen.
- Anschließbar an SIMATIC, SINAMICS, SINUMERIK und SIMOTION
- Für Messsysteme sind als Zubehör Kupplungen, Montagematerial, Anschluss-Stecker und komplett konfektionierte Signalleitungen lieferbar.
- Anbaugeber sind als Inkrementalgeber und Absolutwertgeber lieferbar

- Inkrementalgeber:
  - Schnittstellen RS422 (TTL), 1 V_{pp} und HTL
  - Betriebsspannung DC 5 V oder DC 10 V bis 30 V
- Absolutwertgeber:
  - Alle Absolutwertgeber sind in den Varianten Singleturn oder Multiturn lieferbar
  - Schnittstelle SSI (Synchron Serielles Interface) oder Anschluss für EnDat, PROFIBUS DP, PROFINET IO mit RT/IRT oder DRIVE-CLiQ
  - Geber mit PROFIBUS DP unterstützen die Profile Class 1 ... 3 sowie Taktsynchronität, Querverkehr und applikationsspezifische Zusatzfunktionen. Sie sind parametrierbar ausgeführt.
  - Geber mit PROFINET IO unterstützen die Profile Class 1 ... 4

Alle Messsysteme sind in den Ausführungen Synchro- oder Klemmflansch lieferbar. Die Absolutwertgeber sind in einer Hohlwellenausführung verfügbar.

Weitere Informationen

- Internet:
  www.siemens.com/sensor-systems
  www.siemens.com/industrymall
- Interaktiver Katalog CA 01
- Kataloge NC 62, D 21.4

Motion Control System SIMOTION

Übersicht



System SIMOTION

Das bewährte, modulare und skalierbare Motion Control System SIMOTION mit High-End-Funktionen für die Bewegungsführung ist die optimale Lösung für Anwendungen im Maschinenbau, bei denen es auf Modularität, höchste Präzision und Geschwindigkeit ankommt.

Hohe Flexibilität bei geringem Engineering-Aufwand gewährleistet SIMOTION mit dem modularen Technologieobjekt-Ansatz. Objektorientierte Programmierung und ein Programmiermodell mit Units und Bibliotheken ermöglichen die Erstellung wiederverwendbarer Software-Module und eine effektive Realisierung großer Mengengerüste.

Mit Bibliotheken für branchenspezifische Anwendungen und dem Projektgenerator SIMOTION easyProject vereinfacht SIMOTION die Entwicklung und die Integration von Standardmodulen in ein lauffähiges Projekt.

© Siemens 2019

Übersicht

Das System SIMOTION setzt sich aus drei Komponenten zusammen:

Engineering-System

Das Engineering-System SCOUT ermöglicht die Lösung der Motion Control-, PLC- und Technologieaufgaben in einem durchgängigen System und stellt dazu alle Tools zur Verfügung: Von Programmierung und Parametrierung über Test und Inbetriebnahme bis zur Diagnose.

SCOUT lässt sich in SIMATIC STEP 7 – mit durchgängiger Datenhaltung und Projektierung – oder als eigenständiges Engineering Tool (SCOUT Stand-alone) einsetzen. SCOUT TIA (SIMOTION im TIA Portal) ist als Optionspaket zum TIA Portal ab V13 verfügbar und Bestandteil der SCOUT-Lieferung.

Folgende Möglichkeiten für die Programmierung stehen im Engineering-System unter anderem zur Verfügung:

- Grafische Programmierung mit Motion Control Chart (MCC)
- Kontaktplan (KOP)/Funktionsplan (FUP)
- Hochsprache Structured Text (ST) einschließlich objektorientierter Programmierung

Runtime-System

Das Runtime-System bietet ein leistungsfähiges Ablaufsystem für zyklische und sequentielle Aufgaben. Die Runtime Software-Module stellen die verschiedenen Motion Control-, PLC- und Technologiefunktionen zur Verfügung. Durch die Auswahl der entsprechenden Module kann die Gesamtfunktionalität des Systems flexibel an die Maschine angepasst werden.

Hardware-Plattformen

Die Hardware-Plattformen sind die Basis des Motion Control Systems SIMOTION. Die mit dem Engineering-System erstellte Anwendung und die dazugehörenden Runtime Software-Module können auf verschiedenen Hardware-Plattformen eingesetzt werden. Die skalierbare SIMOTION-Hardware unterstützt zentrale, dezentrale und gemischte Topologien für alle Maschinenkonzepte mit bis zu 128 Achsen je Controller.

SIMOTION D – kompakt und in den Antrieb integriert

- Die komplette Maschinenautomatisierung mit Antriebsregelung, PLC-, Motion Control- und Technologie-Funktionalität in einer kompakten Einheit in SINAMICS S120 Aufbauform
- Besonders reaktionsschnell
- Vielseitige Vernetzung über PROFINET, PROFIBUS bzw. Ethernet
- Skalierbar durch mehrere Performancevarianten
- SIMOTION D ist in zwei Aufbauformen verfügbar:
  - Als Einachssystem SIMOTION D410-2 mit Mehrachs-Option (Bauform Blocksize). Die Control Units stehen in der Ausprägung D410-2 DP und D410-2 DP/PN zur Verfügung und werden auf die SINAMICS S120 Power Modules PM240-2 der Bauform Blocksize aufgeschnappt.
  - Als Mehrachssystem SIMOTION D4x5-2 in vier Performancevarianten für bis zu 128 Achsen (Bauform Booksize)
- Optimal geeignet für:
  - Kompakte Maschinen
  - Dezentrale Automatisierungskonzepte, z. B. bei Maschinen mit sehr vielen Achsen
  - Modulare Maschinen
  - Zeitkritische Anforderungen an die Achskopplungen

SIMOTION P – offen für weitere Aufgaben

- Ist ein PC-basiertes, offenes Motion Control System und in zwei Varianten verfügbar:
  - SIMOTION P320-4E für embedded PC-Lösungen mit dem Betriebssystem Windows Embedded Standard 7
  - SIMOTION P320-4S für hochperformante Anwendungen mit dem Betriebssystem Windows 7 Ultimate
- Steuerungs-, Motion Control- und HMI-Funktionen laufen hierbei gemeinsam mit Standard PC-Anwendungen auf einer Plattform ab. Der Vorteil für den Anwender:
  Durch Nutzung der PC-Plattform und des Microsoft Windows Betriebssystems • mit einer Echtzeiterweiterung für SIMOTION • kombiniert SIMOTION P die Vorteile zweier Welten:
- Offenheit durch das Betriebssystem Windows
- Echtzeitfähigkeit durch das SIMOTION Betriebssystem
- Optimal geeignet für:
  - Anwendungen, die eine offene PC-Welt erfordern
  - Anwendungen mit besonders hohen Performance-Anforderungen, z. B. Hydraulikanwendungen
  - Anwendungen, die Steuerung und Visualisierung auf einer Hardware verlangen
  - Umfangreiche Datenhaltung, -auswertung und -protokollierung

SIMOTION C – modular und flexibel einsetzbar

- Controller in SIMATIC S7-300-Aufbautechnik
- 2 Varianten, wahlweise mit PROFINET-Schnittstelle oder mit integrierten Antriebsschnittstellen für Analog- und Schrittantriebe
- Onboard-Ein-/Ausgänge erweiterbar mit Peripheriebaugruppen aus dem SIMATIC S7-300 Spektrum
- Mit integrierten taktsynchronen PROFIBUS-Schnittstellen
- Optimal geeignet für:
  - Größtmögliche Freiheit bei der Wahl der Antriebe
  - Breites Spektrum an Prozesssignalen
  - Retrofit-Anwendungen durch integrierte Analog-Schnittstellen

Weitere Informationen:

- Katalog PM 21
- Katalog CA 01
- Internet:
  www.siemens.com/simotion
  www.siemens.com/industrymall

© Siemens 2019

Übersicht



SINUMERIK 828D – das Kraftpaket in der Kompaktklasse der CNC-Steuerungen

Drehen und Fräsen in standardisierten Maschinen sowie Funktionen zur einfachen Automatisierung von Schleifmaschinen – hier setzen die CNC-Steuerungen SINUMERIK 828D mit ihrer einmaligen CNC-Performance Maßstäbe in Sachen Produktivität.

Robust und wartungsfrei

Eine Bedientafelfront aus Magnesiumdruckguss, das panelbasierte CNC-Design mit wenigen Schnittstellen sowie eine hohe Schutzart machen die SINUMERIK 828D CNC-Steuerungen auch in rauer Umgebung zum verlässlichen Partner.

Durch den lüfter- und festplattenlosen Aufbau sowie die NV-RAM-Speichertechnologie ohne Pufferbatterie sind die CNC-Steuerungen SINUMERIK 828D völlig wartungsfrei.

Bedienerfreundlich

Dank einer vollwertigen QWERTY CNC-Tastatur mit Kurzhubtasten und einem hochauflösenden 10,4“-TFT-Farbdisplay oder 15,6"-Touch-Display lassen sich die SINUMERIK 828D CNC-Steuerungen einfach bedienen.

Mit USB-, CF-Card- (bei 10,4") und RJ45-Schnittstellen auf der Bedientafelfront werden CNC-Daten schnell und unkompliziert übertragen.

Optimal skalierbar

Mit den drei CNC-Performance-Varianten SW 24x, SW26 x und SW 28x der SINUMERIK 828D CNC-Steuerungen lassen sich sowohl preisgünstige, kompakte als auch komplexere Maschinen mit zusätzlichen Achsen/Spindeln sowie 2 Bearbeitungskanälen realisieren.

Maßgeschneiderte Technologie für den Einsatz in Standard-Dreh- und -Fräsmaschinen

Die SINUMERIK 828D ist für den Einsatz in Standard-Maschinen perfekt zugeschnitten und unterstützt die Technologien Drehen und Fräsen optimal. Über die zwei auf die Bearbeitungstechnologie vorkonfigurierten System-Software-Varianten sind die SINUMERIK 828D CNC-Steuerungen bereits ab Werk für ihren Einsatz an Dreh- und Fräsmaschinen ideal vorbereitet.

Die beste Basis zur Realisierung einer kompakten Schleifmaschine

Mit der Technologie-Variante G-Tech steht dem Schleifmaschinen-Hersteller die optimale Basis für die Realisierung seiner Schleifmaschine zur Verfügung – Rund- und Flachschleifmaschinen werden gleichermaßen unterstützt.

Da Schleifmaschinen-Hersteller ihr spezifisches Prozess-know-how selbst in die Bedien-Philosophie der Steuerung einbringen wollen, bietet die SINUMERIK 828D in der G-Tech-Variante einige leistungsfähige Schleif- und Abrichtzyklen als Grundlage. SINUMERIK Run MyScreens gibt dem Schleifmaschinen-Hersteller aber zusätzlich die Möglichkeit der eigenen HMI-Gestaltung.

Weitere Informationen

- Internet :
  www.siemens.com/industrymall
  www.siemens.com/sinumerik
- Interaktiver Katalog CA 01
- Katalog NC 82

© Siemens 2019

Übersicht



SINUMERIK 840D sl –
ultimative Performance in der Premiumklasse

Die CNC-Steuerung SINUMERIK 840D sl bietet Modularität, Offenheit und Flexibilität sowie einheitliche Strukturen beim Bedienen, Programmieren und Visualisieren. Sie stellt eine Systemplattform mit richtungsweisenden Funktionen für nahezu alle Technologien zur Verfügung.

Integriert in das Antriebssystem SINAMICS S120 und ergänzt durch das Automatisierungssystem SIMATIC S7-300 bildet SINUMERIK 840D sl ein digitales Komplettsystem, das für den mittleren und oberen Leistungsbereich bestens geeignet ist.

Die SINUMERIK 840D sl zeichnet sich aus durch:

- Große Flexibilität
- Höchste Dynamik und Präzision
- Optimale Integration in Netzwerke

Nutzen

- Höchste Performance und Flexibilität für mittlere bis komplexe vielachsige Anlagen durch skalierbare Hard- und Software
- Durchgängige Offenheit im Bereich der Bedienoberfläche, der PLC und des NCK-Bereichs zur Integration Ihres speziellen Know-how
- Integrierte Sicherheitsfunktionen für Mensch und Maschine: SINUMERIK Safety Integrated
- Umfassendes Angebot im Bereich der Integration von Werkzeugmaschinen in Kommunikations-, Engineering- und Produktions-Prozesse:
  SINUMERIK Integrate

Anwendungsbereich

Die SINUMERIK 840D sl kann weltweit in folgenden Technologien eingesetzt werden:

- Drehen
- Bohren
- Fräsen
- Schleifen
- Lasern
- Nibbeln
- Stanzen
- Werkzeug- und Formenbau
- High-Speed-Cutting-Anwendungen
- Holz- und Glasbearbeitung
- Handling
- Transferstraßen
- Rundtaktmaschinen
- Großserien-Fertigung
- JobShop-Fertigung

Für den Einsatz in genehmigungspflichtigen Ländern bieten wir die Export-Variante SINUMERIK 840DE sl an.

Weitere Informationen

- Internet:
  www.siemens.com/industrymall
  www.siemens.com/sinumerik
- Interaktiver Katalog CA 01
- Katalog NC 62

© Siemens 2019

Übersicht

MOTION-CONNECT umfasst Verbindungstechnik und Komponenten, die optimal auf individuelle Anwendungsbereiche abgestimmt sind. MOTION-CONNECT Leitungen verfügen über die neueste Verbindungstechnik zum schnellen und sicheren Anschluss unterschiedlicher Komponenten und bieten höchste Qualität sowie systemgetestete Zuverlässigkeit.



MOTION-CONNECT Leistungsleitung und Signalleitung

MOTION-CONNECT Leitungen gibt es als anschlussfertige Leistungs- und Signalleitungen sowie als Meterware. Die konfektionierten Leitungen können dezimetergenau geliefert und nach Bedarf verlängert werden.

Egal welche Anforderung Sie in einer Maschine haben, MOTION-CONNECT bietet die Lösung.

- **Robust, performant und easy to use**
  durch konfektionierte Leitungen mit robustem Metallstecker in Schutzart IP67 und sicherem Schnellverschluss SPEED-CONNECT
- **Ausgezeichnete und bewährte Qualität**
  durch konsistentes Qualitätsmanagement und systemgetestete Leitungen

So stehen zwei unterschiedliche Leitungsqualitäten zur Verfügung –
MOTION-CONNECT 500 und MOTION-CONNECT 800PLUS.

MOTION-CONNECT 500	MOTION-CONNECT 800PLUS
• Wirtschaftliche Lösung für vorwiegend feste Verlegung	• Erfüllt die Anforderungen für den Einsatz in Schleppketten
• Getestet für Verfahrwege bis 5 m	• Ölbeständig
	• Getestet für Verfahrwege bis 50 m

Weitere Informationen

- Kataloge D 21.4, NC 62, NC 82, PM 21
- Interaktiver Katalog CA 01
- Internet:
  www.siemens.com/motion-connect
  www.siemens.com/industrymall

© Siemens 2019

Anhang



16/2 **SITRAIN – Digital Industry Academy**
16/2 Einleitung
16/3 Training für SIMATIC S7-1500 im TIA Portal
16/8 Training für SIMATIC S7-300/-400 mit SIMATIC STEP 7 V5.x
16/11 Zertifizierungen
16/12 Trainingsgeräte

16/16 **Weiterführende Dokumentation**
16/16 SIMATIC Manual Collection

16/17 **Normen und Approbationen**
16/17 CE-Kennzeichen
16/18 Zertifikate

16/18 **Qualitätsmanagement**

16/19 **Siemens Automation Cooperates with Education (SCE)**
16/19 Automatisierungs- und Antriebstechnik - Ausbildung leicht gemacht

16/22 **Ansprechpartner**
16/22 Siemens Partner Program
16/23 Ansprechpartner bei Siemens

16/24 **Industry Services**
16/25 Industry Services – Portfolio
16/26 Online Support

16/27 **Softwarelizenzen**

16/29 **Verkaufs- und Lieferbedingungen**

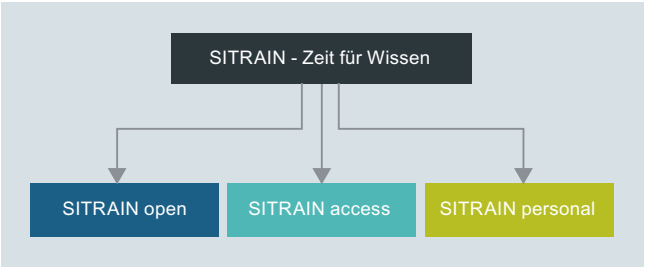
© Siemens 2019

Einleitung



Zeit für Wissen

Die Anforderungen an unser Wissen sind heute so vielfältig und dynamisch wie unser Beruf. Wir lernen immer mehr und länger, für die Arbeit und für die Karriere. Die fortschreitende Digitalisierung bringt neue Themen mit sich und verändert auch die Art, wie wir Wissen aufnehmen und verarbeiten. SITRAIN – Digital Industry Academy bietet dafür die passende Wissensquelle, die wir jederzeit so nutzen können, wie wir es gerade brauchen. Die Zeit für Wissen ist jetzt.



Wissen für jeden Lerntyp

Mit den drei Bereichen SITRAIN open, SITRAIN access und SITRAIN personal bietet Ihnen SITRAIN ein umfassendes Angebot an Wissens- und Kompetenzaufbau, das jeden Lerntyp anspricht. Dabei nutzt SITRAIN die fortschreitende Digitalisierung, um die Inhalte stetig zu erweitern und neue Trainingsmethoden anzubieten.

Buchen Sie hier Ihren Kurs

SITRAIN – Digital Industry Academy
Kundenberatung Deutschland

Tel.: +49 911 895-7575
E-Mail: sitrain.digital.industry.academy.de@siemens.com

Wissen, das Sie immer finden

SITRAIN open bündelt nützliche Informationen, wertvolle Daten und aktuelles Expertenwissen zu den Produkten von Siemens für die Industrie. Jederzeit suchen, alles finden, immer das Richtige.

Wissen, das Sie weiterbringt

SITRAIN access ist Lernen im digitalen Zeitalter. Es bietet Ihnen individuellen Wissensaufbau und Zugang zu exklusiven, digitalen Trainingsangeboten. Profitieren Sie von nachhaltigen Lernerfolgen durch unterschiedlichste Lernmethoden. Verbessern Sie Ihre Fähigkeiten – zusammen mit anderen oder alleine. Wann, wo und wie Sie es benötigen.

Wissen, das Sie erleben können

Wollen wir nicht alle von den Besten lernen? Mit den Trainingsangeboten von SITRAIN personal profitieren Sie vom Expertenwissen unserer praxiserfahrenen Trainer und dem direkten Zugriff auf unsere Trainingsgeräte. So wird Wissen optimal vermittelt: in Ihrem Unternehmen oder in unseren Schulungsräumen.

SITRAIN – Digital Industry Academy

www.siemens.de/sitrain

- SITRAIN open: siemens.de/sitrain-open
- SITRAIN access: siemens.de/sitrain-access
- SITRAIN personal: siemens.de/sitrain-personal

© Siemens 2019

Training für SIMATIC S7-1500 im TIA Portal

In dieser Übersicht werden – neben der Service- und Programmierausbildung für SIMATIC S7-1500 in TIA Portal – die Vertiefungstrainings aufgezeigt, die zusätzlich angeboten werden.

Je nach Anforderung, die unsere Kunden in Ihrer Arbeit zu bewältigen haben, kann sich jeder Teilnehmer den für ihn optimalen Lernweg zusammenstellen. Nach Abschluss der gewählten Trainings kann der Teilnehmer durch das aufgebaute Know How seine Arbeit optimal und sicher verrichten.

Service-ausbildung	Programmier-ausbildung	Programmier-sprachen	Bedienen und Beobachten	Bewegungs-führung	Industrielle Kommunikation	Sicherheits-technik
	TIA im Digital Enterprise – Standardisierung		SIMATIC WinCC SCADA Umsteiger	SINAMICS G120 Inbetriebnahme		Safety Normen und Standards
Level 1						
SIMATIC Service 1	SIMATIC Programmieren 1		SIMATIC WinCC SCADA			
			SIMATIC WinCC Maschinenlevel			
Level 2						
SIMATIC Service 2	SIMATIC Programmieren 2	SIMATIC S7-GRAPH		SIMATIC Motion Control 1	PROFINET mit Industrial Ethernet	SIMATIC Safety Advanced
		SIMATIC S7-SCL1		SIMATIC Motion Control 2		
		SIMATIC S7-SCL2				
Level 3						
SIMATIC Service 3	SIMATIC Programmieren 3					
Zertifizierungen						
Siemens zertifizierter SIMATIC Techniker						Siemens zertifizierter Automatisierungstechniker für SIMATIC Safety – Projektieren und Programmieren
Automatisierungstechniker Service	Automatisierungstechniker Projektierg.				SIMATIC NET Zertifizierung	

siemens.de/sitrain-tiaportal

© Siemens 2019

Training für SIMATIC S7-1500 im TIA Portal/Bedienen und Beobachten/Standardisierung/Bewegungsführung/ Industrielle Kommunikation/Sicherheitstechnik/Identifikationssysteme

Thema	Kurstitel	Bestellcode (Dauer)	Inhalt
SIMATIC S7 Service-Ausbildung	SIMATIC Service 1 im TIA Portal	TIA-SERV1 (5 Tage)	• Grundkenntnisse über Aufbau, Konfiguration und Parametrierung der SIMATIC S7 • Bedienung der TIA Portal Komponenten SIMATIC STEP 7, SIMATIC WinCC und SIMATIC NET • Einarbeitung in Servicemöglichkeiten rund um die SIMATIC S7
	SIMATIC Service 2 im TIA Portal	TIA-SERV2 (5 Tage)	• TIA Portal Hard- und Software-Diagnosefunktionen im Automatisierungssystem SIMATIC S7 • Inbetriebnahme dezentraler Peripherie an PROFINET IO • Integration von Antrieben
	SIMATIC Service 3 im TIA Portal	TIA-SERV3 (5 Tage)	• Inbetriebnahme einer TIA-Anlage mit Software-Fehlersuche und Störungsbehebung • Diagnose, Fehlerauswertung und -behandlung mit SIMATIC STEP 7 • Diagnose von Fehlern in einem PROFINET IO System mit einem HMI-Gerät
SIMATIC S7 Programmier-Ausbildung	SIMATIC Programmieren 1 im TIA Portal	TIA-PRO1 (5 Tage)	• Übersicht und wesentliche Leistungsmerkmale der Systemfamilie SIMATIC S7 • Handling der TIA Portal Komponenten SIMATIC STEP 7, SIMATIC WinCC und SIMATIC NET • Einarbeitung in Programmiermöglichkeiten rund um die SIMATIC S7
	SIMATIC Programmieren 2 im TIA Portal	TIA-PRO2 (5 Tage)	• Erweiterte Programmiermöglichkeiten von SIMATIC STEP 7 • Klassische Software-Fehlerbehandlung/-auswertung mit Fehler-Organisationsbausteinen (OBs) • Einführung in die Structured Control Language (SCL) und in S7-GRAPH
	SIMATIC Programmieren 3 im TIA Portal	TIA-PRO3 (5 Tage)	• Funktionen, Funktionsbausteine und Multi-Instanzen • Komplexe Programmiermöglichkeiten mit SIMATIC STEP 7 • Verwaltung einer Rezeptur-Datenbank im Bedien und Beobachtungssystem (HMI)
SIMATIC S7-Umsteiger	SIMATIC System-Umsteigerkurs auf SIMATIC S7-1500	TIA-SYSUP (5 Tage)	• Komponenten TIA Portal: SIMATIC STEP 7 und SIMATIC WinCC • Konfiguration von Geräten und Netzwerken der Systemfamilie SIMATIC S7 • Migration eines SIMATIC STEP 7 V. 5.x Projektes und eines SIMATIC WinCC flexible Projektes nach SIMATIC STEP 7 bzw. SIMATIC WinCC im TIA Portal
SIMATIC S7 Programmier-sprachen	SIMATIC Programmieren 1 mit S7-SCL im TIA Portal	TIA-SCL1 (3 Tage)	• Vermittlung des kompletten Sprach- und Leistungsumfangs der Structured Control Language (SCL)-Entwicklungsumgebung • Erstellung, Inbetriebnahme und Test eigener SCL-Programme • Funktionen und Funktionsbausteine in SCL formulieren inkl. Umgang mit Variablen und symbolischen Bausteinnamen
	SIMATIC Programmieren 2 mit S7-SCL im TIA Portal	TIA-SCL2 (2 Tage)	• Erstellen komplexer Programme in SCL, in Betrieb nehmen und testen • Verwenden verschiedener Datentypen • SCL Bausteine performanceoptimiert erstellen
	SIMATIC Programmieren mit S7-GRAPH im TIA Portal	TIA-GRAPH (2 Tage)	• Erstellung, Inbetriebnahme und Test eigener Schrittketten • Programmierung von Verriegelung und Überwachung • Anwendung ereignisgesteuerter Aktionen inkl. Eigenschaften von Simultan- und Alternativzweigen
Bedienen und Beobachten	SIMATIC WinCC maschinennah im TIA Portal	TIA-WCCM (3 Tage)	• Einfache Projektierung von maschinen- und anlagenspezifischen Bedien- und Beobachtungsaufgaben • Design und Dynamisierung von Grafikbildern • Archivierung von Meldungen und Werten; Konzeption und Realisierung der entspr. Archive
	SIMATIC WinCC SCADA im TIA Portal	TIA-WCCS (5 Tage)	• Erstellung und Dynamisierung eines SIMATIC WinCC-Projektes im SCADA-Bereich • Verbindungsprojektierung zum Automatisierungssystem SIMATIC S7 • Kurvendarstellung, Meldedarstellung inklusive Archivierung der Daten in der Datenbank
	SiVArc - Möglichkeiten der automatischen Visualisierungsgenerierung	TIA-SIVARC (1 Tag)	• Planung einer automatischen Visualisierung • Automatische Bildgenerierung • Fehlersuche und Analyse der generierten Visualisierung
	Energiemanagement mit SIMATIC Energy Suite	TIA-EMES (1 Tag)	• Überblick Energiemanagement • Konfiguration der Energiedatenerfassung • Visualisierung der Energiedaten auf HMI und RT Professional
Standardisierung	Totally Integrated Automation im Digital Enterprise – Einführung in die Standardisierung	DI-STAND (1 Tag)	• Vorteile der Standardisierung der PLC-Software • Bibliotheks-Konzept im TIA Portal • Möglichkeiten der Umsetzung eines Standards

© Siemens 2019

Training für SIMATIC S7-1500 im TIA Portal/Bedienen und Beobachten/Standardisierung/Bewegungsführung/ Industrielle Kommunikation/Sicherheitstechnik/Identifikationssysteme (Fortsetzung)

Thema	Kurstitel	Bestellcode (Dauer)	Inhalt
Bewegungsführung	SINAMICS G120 - Parametrieren und Inbetriebnahme	DR-G12-PM (2 Tage)	• Schrittweises Vorgehen bei der Inbetriebnahme des Antriebs SINAMICS G120 • Parametrierung und Datensicherung mit Software STARTER • Korrekte Parametrierung des Antriebs, für einen zuverlässigen Betrieb der gesamten Anlage
Industrielle Kommunikation	PROFINET mit Industrial Ethernet im TIA Portal	IK-TIAPN (5 Tage)	• Grundlagen Industrial Ethernet, PROFINET IO, RT&IRT und Medienredundanz • PROFINET IO mit Projektierung und Programmierung mit Diagnose in TIA Portal • Einsatz und Projektierung von Shared Device, I-Device und Datenkommunikation Controller
	OPC UA – Grundlagen und Projektierung	IK-OPCUA1 (3 Tage)	• Grundlagen, Begrifflichkeiten und Datenmodelle von OPC UA • Projektierung der wichtigsten OPC UA-Server und Clients im SIMATIC Produktspektrum • Diagnose und Fehlersuche bei OPC UA-Komponenten
Sicherheitstechnik	CE-Kennzeichnung & Funktionale Sicherheit	ST-FASAFN (3 Tage)	• Rechtliche Situation • Risikobeurteilung und -minderung • Anwendung der Normen der funktionalen Sicherheit sowie deren Verifikation und Validierung
	Fehlersicheres Programmieren mit STEP 7 Safety	TIA-SAFETY (3 Tage)	• SIMATIC S7-1500F (Prinzip, Systemaufbau und Peripherie), Projektierung der fehlersicheren Peripherie mit STEP 7 Safety Advanced • Programmierung eines sicherheitsgerichteten Anwenderprogramms mit einer fehlersicheren Kommunikation PROFIsafe (CPU-CPU-Kommunikation) • Diagnosemöglichkeiten (CPU-Diagnose, Peripherie-Diagnose, weiterführende Diagnosetools)
SIMATIC S7-Zertifizierung	Siemens zertifizierte/r SIMATIC Techniker/in	CPT-FAST1 (3 Tage)	• Auffrischung der Fähigkeiten und Kenntnisse aus TIA-SERV1 und TIA-SERV2 • Praktische Prüfung • Abschluss: Siemens zertifizierte/r SIMATIC Techniker/in
	Automatisierungstechniker/in Service entspr. ZVEI	CPT-FAST2 (3 Tage)	• Auffrischung der Fähigkeiten und Kenntnisse aus TIA-SERV1 bis TIA-SERV3 • Praktische Prüfung • Abschluss: Automatisierungstechniker/in Service entsprechend ZVEI
	Automatisierungstechniker/in Projektierung entspr. ZVEI	CPT-FAP (3 Tage)	• Auffrischung der Fähigkeiten und Kenntnisse aus TIA-PRO1 bis TIA-PRO3 • Praktische Prüfung • Abschluss: Automatisierungstechniker/in Projektierung entsprechend ZVEI
	Siemens zertifizierte/r Automatisierungstechniker/in für SIMATIC Safety – Projektieren und Programmieren	CPT-TIASAF (1 Tag)	• Sicherheitskonzept von Safety Integrated • Mechanismen des Sicherheitsprogramms • Programmieren von Sicherheitsfunktionen
Industrielle Kommunikation-Zertifizierung	Datenkommunikation mit Industrial Ethernet (E-Learning)	WT-IEOSI (1 Stunde)	• Einführung in Industrial Ethernet • Anwendungsorientierte Schichten • Adressierung und Transport von Datenpaketen inkl. Übertragungsmedien und -verfahren
	Ethernet Grundlagen in industriellen Netzwerken	IK-ETHBAS (2 Tage)	• Einführung in Industrial Ethernet • Layer 1 - Physical Layer; Layer 2 - Data Link Layer; Layer 3 - Network Layer • Layer 4 - 7
	Switching and Routing in Industrial Networks mit SCALANCE	IK-SWIROS (5 Tage)	• Redundanzmechanismen, Router-Redundanz • Netzwerksegmentierung • Statisches und dynamisches Routing
	Switching and Routing in Industrial Networks mit RUGGEDCOM	IK-SWIROR (5 Tage)	• Layer 2 und Layer 3 Terminologie • Inbetriebnahme mit RUGGEDCOM und ROX Operating System • Praktische Übungen unter Verwendung der RUGGEDCOM Produkte
	Wireless LAN in Industrial Networks mit SCALANCE W	IK-IWLANS (3 Tage)	• Vergleich und Koexistenz verschiedener Wireless Technologien • Sicherheit und hohe Datenraten im WLAN • Planung und Auslegung von einfachen Funkstrecken (RCOAX, IPCF, IPCF-MC)
	WiMAX in Industrial Networks	IK-WiMAX (2,5 Tage) Nur in Englisch verfügbar!	• WiMAX Technology Overview • End-to-End WiMAX Solution • RUGGEDCOM WIN Network Entry, Service Flow & VLANs, Security and Monitoring & Troubleshooting

© Siemens 2019

Training für SIMATIC S7-1500 im TIA Portal/Bedienen und Beobachten/Standardisierung/Bewegungsführung/ Industrielle Kommunikation/Sicherheitstechnik/Identifikationssysteme (Fortsetzung)

Thema	Kurstitel	Bestellcode (Dauer)	Inhalt
Industrielle Kommunikation-Zertifizierung	Security in Industrial Networks mit SIMATC NET Produkten	IK-SECIN-S (3 Tage)	• Aktuelle Trends und Sicherheitsrisiken und deren Umsetzung mit Defense-in-Depth • Gefahrenpotenziale in einem Netzwerk und grundlegende Sicherheitsmaßnahmen • Netzwerksegmentierung, Zellenschutzkonzept, Beschränkung von Zugriffen und Remote Access
	Security in Industrial Networks mit RUGGEDCOM	IK-SECIN-R (3 Tage)	• Defense-in-depth Konzept • Security Features der Ruggedcom Produktlinie • Netzwerksicherheit für die Leitwarte (Firewall, Netzwerkadressierung (NAT))
	Diagnose und Optimierung industrieller Netzwerke mit SCALANCE	IK-DIAOPTS (3 Tage)	• Einführung in grundlegende Werkzeuge wie Terminalzugänge, Netzwerkanalysetools sowie Anwendungen zur Zeitsynchronisation und zur Aufzeichnung von Ereignismeldungen • Netzwerkanalyse zur Fehlersuche • Sicherheitsanforderungen erkennen und erfüllen
	Diagnose und Optimierung von Industrial Wireless LAN	IK-IWLANA (2 Tage)	• Einführung in eine ganzheitliche Diagnose • Vorbereitung und Bestandsaufnahme des physikalischen Aufbaus • Einführung in die Netz-, Funkfeld- und Gerätediagnose
	Remote Communication in Industrial Networks	IK-REMOTES (3 Tage)	• Netzwerktypen, -technologien und Netzwerkstrukturen • Einführung und Vorgehensweise bei der Installation und Inbetriebnahme von SINEMA RC • Kennenlernen der Funktion von SINEMA RC
	Monitoring und Konfiguration in industriellen Netzwerken	IK-MONCON (3 Tage)	• Netzwerkereignisse erkennen und diagnostizieren • Integration der Netzwerküberwachungsdaten in ein überlagertes HMI-System • Durchführen von einfachen Netzwerkkonfigurationen mit SINEMA Server
Identifikationssysteme	Optical Identification Technologie und Praxis	ID-OID-TP (3 Tage)	• Grundlagen zur Technik, Optik und Filter, 1D-/2D Codes und Beleuchtungsarten • Planung von OID-Projekten (Diagnose und Wartung, Systemauslegung und Systemkonfiguration) • Praktische Übungen wie Integration von bestehenden Systemen (TIA und Ident-Profil)
	RFID-UHF Technologie und Praxis	ID-UHF-TP (4 Tage)	• Grundlagen zur Technik • Planung und Umsetzung von RFID-UHF Projekten anhand von praktischen Übungen • Strategien zur Fehlervermeidung und -behandlung
	RFID-UHF SIMATIC Integration mit TIA Portal	ID-UHF-PLC (3 Tage)	• Möglichkeiten und Handhabung der Projektierungssoftware TIA Portal im Umfeld von RF600 UHF-Anwendungen • Merkmale einer UHF Anwendung und Auswahl und Programmierung der passenden Sequenz • Erarbeitung von Error-Handling Konzepten und Besprechung von üblichen Szenarien der Themen Wartung und Diagnose
	RFID-UHF Integration in PC Umgebungen über die XML AP	ID-UHF-XML (3 Tage)	• Grundlegender Umgang mit Siemens RFID UHF Readern • Integration von RF600Readern in PC Umgebungen • Erstellung eines Beispielprogrammes welches später in eigenen Applikationen verwendet werden kann

© Siemens 2019

Training für Totally Integrated Automation im Digital Enterprise

Thema	Kurstitel	Bestellcode (Dauer)	Inhalt
TIA im Digital Enterprise	Totally Integrated Automation im Digital Enterprise - Einführung in die Standardisierung	DI-STAND (1 Tag)	• Vorteile der Standardisierung der PLC-Software • Bibliotheks-Konzept im TIA Portal • Möglichkeiten der Umsetzung eines Standards
	Einführung Kompakt	DI-INTROC (1 Tag)	• Digitalisierung - Industrie 4.0, Automatisches Ausführen von Engineering-aufgaben, PLM-Integration der Automatisierungstechnik • Effizientes cloudbasiertes Engineering, virtuelle Inbetriebnahme, integriertes Energiemanagement • Schutz von Maschinen und Anlagen, Datenerfassung für Cloud Services
	Automatisches Ausführen von Engineeringaufgaben	DI-AUTOEN (5 Tage)	• Standardisierung als Grundlage für Digitalisierung, Standardisierung und Ablage mithilfe der TIA Portal Bibliothek • TIA Portal Openness und Arten der automatisierten Code-Generierung, Hardware- und Softwaregeneratoren und Datenaustausch mit ECAD • Bausteintest auf Basis PLCSIM Advanced, Grundlagen der automatisierten Visualisierungs-Generierung, Schritte zur Visualisierungs-Generierung mit SiVArc
	TIA Portal Openess Programmierung 2	DI-OPEN2 (2 Tage)	• Einführung in Visual Studio (als Wdh.), Einführung in TIA Portal Openness und das „Auto-Save-Tool“ • Arbeiten mit Bibliotheken und Projekten im TIA-Portal, Anpassen von Hardware durch TIA Portal Openness • Generierung von Steuerungsprogrammen aus Bibliothekselementen, Flexibilisierung durch Erweiterung des bereits vorhandenen Programms
	Virtuelle Inbetriebnahme für Maschinen	IDI-VIRTCOM (5 Tage)	• Konzepte für eine virtuelle Inbetriebnahme, Software in the Loop Ansatz, PLCSIM Advanced und TIA Portal • Einführung in Siemens PLM Software NX und MCD, Maschinenelemente erzeugen und platzieren, Vorplanung des Programmablaufs in NX MCD • Anbindung des NX / MCD Models an PLCSIM Advanced (mit TIA Portal), virtuelle Inbetriebnahme der selbst erstellten Maschine • Ausbau und Modifikation der Virtuellen Maschine, Vorstellung der Prozesssimulation mit SIMIT
	Security Grundlagen für die Factory Automation	ST-SECFA1 (2 Tage)	• Einstieg Benutzerverwaltung TIA Portal, Authentifizierungs- und Verschlüsselungsmechanismen • HMIs und sm@rt Server Schutzmechanismen, Benutzerkonzept für HMI Runtime, PC-Sicherheit, Netzwerksicherheit • physikalische und organisatorische Sicherheitsmaßnahmen und kontinuierliche Prozesse

siemens.de/sitrain-digitalisierung

© Siemens 2019

Lernwege

Training für SIMATIC S7-300/-400 mit SIMATIC STEP 7 V5.x

In dieser Übersicht werden – neben der Service- und Programmierausbildung für SIMATIC S7-300/-400 mit SIMATIC STEP 7 V5.x – die Vertiefungstrainings aufgezeigt, die zusätzlich angeboten werden.

Je nach Anforderung, die unsere Kunden in Ihrer Arbeit zu bewältigen haben, kann sich jeder Teilnehmer den für ihn optimalen Lernweg zusammenstellen. Nach Abschluss der gewählten Trainings kann der Teilnehmer durch das aufgebaute Know How seine Arbeit optimal und sicher verrichten.

Service-ausbildung	Programmier-ausbildung	Programmier-sprachen	Bedienen und Beobachten	Bewegungs-führung	Industrielle Kommunikation	Sicherheits-technik
						Safety Normen und Standards
Level 1 SIMATIC Service 1	SIMATIC Programmieren 1		SIMATIC WinCC flexible Systemkurs 1 SIMATIC WinCC Systemkurs	SIMATIC CPU S7-300T projektieren SIMATIC TDC projektieren		SIMATIC Distributed Safety
Level 2 SIMATIC Service 2	SIMATIC Programmieren 2	SIMATIC S7-GRAPH SIMATIC S7-SCL SIMATIC S7-CFC	SIMATIC WinCC flexible Systemkurs 2 SIMATIC WinCC Aufbaukurs		Industrial Ethernet PROFINET PROFIBUS Aktuator-Sensor-Interface	
Level 3 SIMATIC Service 3	SIMATIC Programmieren 3					
Zertifizierungen Siemens zertifizierter SIMATIC Techniker Automatisierungstechniker Service	Automatisierungstechniker Projektierg.				SIMATIC NET Zertifizierung	

siemens.de/sitrain-tia

© Siemens 2019

Training für SIMATIC S7-300/-400 mit SIMATIC STEP 7 V5.x (Fortsetzung)

Thema	Kurstitel	Bestellcode (Dauer)	Inhalt
SIMATIC S7 Service-Ausbildung	SIMATIC S7 Serviceausbildung 1	ST-SERV1 (5 Tage)	• Grundkenntnisse über Aufbau, Konfiguration und Parametrierung des Automatisierungssystems SIMATIC S7 • Bedienung der SIMATIC STEP 7 Software und Grundlagen der Programmierung • Einarbeitung in Servicemöglichkeiten rund um SIMATIC S7
	SIMATIC S7 Serviceausbildung 2	ST-SERV2 (5 Tage)	• Inbetriebnahme der dezentralen Peripherie • Integration von Antrieben • Möglichkeiten zur Fehlersuche, um Störungen mit Hilfe von SIMATIC S7 Hard- und Software zu beheben
	SIMATIC S7 Serviceausbildung 3	ST-SERV3 (5 Tage)	• Einsatz von STEP 7 Systemfunktionen • Inbetriebnahme von dezentraler Peripherie mit PROFINET IO • Störungsbehebung mit STARTER, der Konfigurationssoftware für Antriebe und mit der Visualisierungssoftware SIMATIC WinCC flexible
SIMATIC S7 Programmier-Ausbildung	SIMATIC S7 Programmieren 1	ST-PRO1 (5 Tage)	• Grundkenntnisse über Aufbau, Konfiguration und Parametrierung des Automatisierungssystems SIMATIC S7 • Bedienung der SIMATIC STEP 7 Software und Grundlagen der Programmierung • Einarbeitung in Programmiermöglichkeiten rund um SIMATIC S7
	SIMATIC S7 Programmieren 2	ST-PRO2 (5 Tage)	• Erweiterte Programmiermöglichkeiten von SIMATIC STEP 7 • Inbetriebnahme dezentraler Peripherie • Integration von Antrieben
	SIMATIC S7 Programmieren 3	ST-PRO3 (5 Tage)	• Komplexe Programmiermöglichkeiten mit SIMATIC STEP 7 • Inbetriebnahme dezentraler Peripherie mit PROFINET IO • Rezepturverwaltung mit SIMATIC WinCC flexible
SIMATIC S7 Programmier-sprachen	SIMATIC S7, Programmieren mit SCL	ST-7SCL (3 Tage)	• FBs, FCs, OBs, … in SCL formulieren • Umgang mit Variablen und symbolischen Bausteinnamen • Kontrollstrukturen: IF, WHILE, REPEAT, …
	SIMATIC S7, Ablaufsteuerung mit S7-GRAPH	ST-7GRAPH (2 Tage)	• Aufbau, Struktur und Darstellungsarten von Ablaufketten mit S7-GRAPH • Planen und Projektieren von Ablaufketten • Programmierung, Dokumentation und Inbetriebnahme von Kettenbausteinen
	SIMATIC S7, Grafische Programmierung mit CFC	ST-7CFC (2 Tage)	• CFC als Projektierungsoberfläche für SIMATIC S7 • Platzieren, Verschalten, Parametrieren und Einstellen der Ablaufeigenschaften von Bausteinen • Übersetzen, Laden, Testmodus
Bedienen und Beobachten	SIMATIC WinCC, Systemkurs	ST-BWINCCS (5 Tage)	• Projektierung von SIMATIC WinCC • WinCC-Optionen und Add-ons für ausgewählte Aufgaben • Fähigkeit, um das System einfach und schnell für eigene Anwendungen zu nutzen
	SIMATIC WinCC, Aufbaukurs	ST-BWINOND (5 Tage)	• Nutzung von SIMATIC WinCC als Mehrplatzsystem (Client-Server-Architekturen, WebNavigator) • Verfügbar machen von Inhalten aus WinCC-Datenbanken (WinCC Archive) mit Datenbank-Optionen für übergeordnete Applikationen (MES/ERP) • Effektive Projektierung, Aufbau und Einsatz einer Engineering Station, eine Einführung in die automatisierte Projektierung und die Vorstellung weiterer WinCC-Optionen
	SIMATIC WinCC flexible, Systemkurs 1	ST-WCCFSYS1 (3 Tage)	• Grundkenntnisse der Software SIMATIC WinCC flexible • Projektierung von einfachen maschinen- und anlagenspezifischen Bedien- und Beobachtungsaufgaben • Umgang mit verschiedenen Bedien- und Beobachtungsstationen
	SIMATIC WinCC flexible, Systemkurs 2	ST-WCCFSY2 (3 Tage)	• Optimale Nutzung von WinCC flexible und WinCC flexible Optionen • Weitere Möglichkeiten zur Bildgestaltung, wie Bewegungsbahnen, Variablensimulation für Drehbewegungen und Hotkeys • Möglichkeiten zur Bedienerführung, Multiplexen von Variablen, Strukturen für Bildbausteine und Kurven Array
Bewegungsführung	Technologie CPU S7-300 T projektieren	MC-T-CPU (5 Tage)	• Einstieg in das Motion Control System SIMATIC Technologie-CPU • Konfiguration und Inbetriebnahme der Technologie-CPU, Projektierung der Safety Integrated • Programmierung von Bewegungsabläufen mit Hilfe PLCopen-konformer Funktionsbausteine
	SIMATIC T-CPU Kinematiken und Bahninterpolation	MC-T-CPU-K (2 Tage)	• Programmierung einer Bahninterpolation • Programmierung einer Kinematik-Transformation • Optimaler Einsatz der Kinematik-Transformation

© Siemens 2019

Training für SIMATIC S7-300/-400 mit SIMATIC STEP 7 V5.x (Fortsetzung)

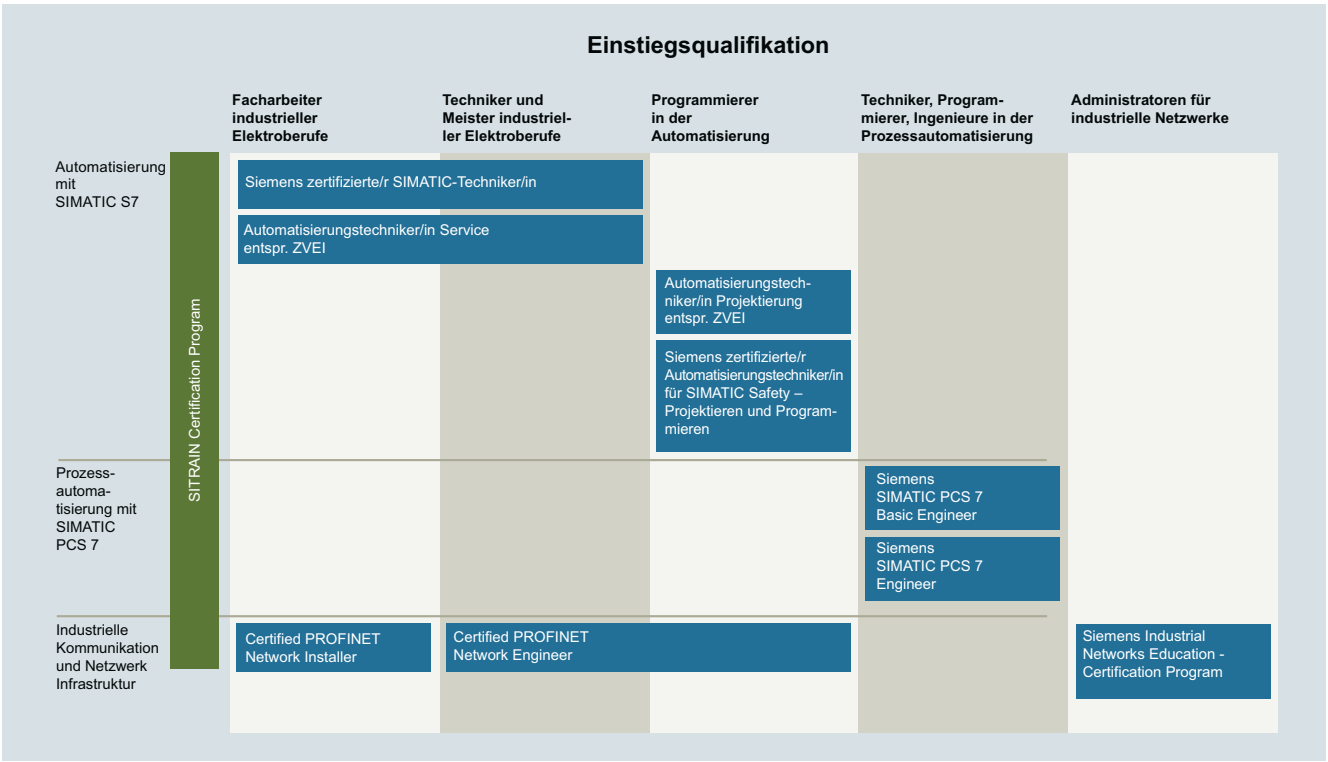
Thema	Kurstitel	Bestellcode (Dauer)	Inhalt
Industrielle Kommunikation	Industrial Ethernet Systemkurs	IK-IESYS (3 Tage)	• Funktionsweise, Eigenschaften und Komponenten von SIMATIC NET Industrial Ethernet 10/100/1000Mbit/s-Ethernet • Projektieren von ISO- und TCP-Verbindungen • SIMATIC S7 Diagnosetools (NCM Diagnosetool)
	PROFINET Systemkurs	IK-PNSYS (4 Tage)	• Grundlagen PROFINET IO mit Projektierung und Programmierung sowie Grundlagen PROFINET RT&IRT • Anlagenweites Engineering & Diagnose mit den Engineering-Tools • Vorstellung der integrierten Web-Dienste auf den PROFINET Geräten
	PROFIBUS Systemkurs	IK-PBSYS (3 Tage)	• PROFIBUS-Grundlagen gemäß EN 50170/IEC 61158 • PROFIBUS-Geräte und Netzkomponentenübersicht • PROFIBUS Diagnose
	Aktuator-Sensor-Interface Systemkurs	IK-ASISYS (3 Tage)	• Grundlagen des Aktuator-Sensor-Interface (AS-Interface) • Aufbau und Projektierung • Einführung in die Systemkomponenten
	OPC-Schnittstelle verstehen - Systemkurs	IK-OPCSYS (3 Tage)	• Vorteile von OPC als herstellerunabhängiger Schnittstellenstandard • Grundlagen und Möglichkeiten der Schnittstellen Alarm & Events, Historical Data Access und XML • Inbetriebnahme einer PC-Station mit "Advanced PC Configuration"
Sicherheitstechnik	CE-Kennzeichnung & Funktionale Sicherheit	ST-FASAFN (3 Tage)	• Rechtliche Situation • Risikobeurteilung und -minderung • Anwendung der Normen der funktionalen Sicherheit sowie deren Verifikation und Validierung
	Fehlersichere SIMATIC S7 Steuerungen mit Distributed Safety	ST-PPDS (3 Tage)	• SIMATIC S7-300F (Prinzip, Systemaufbau und Peripherie), Projektierung der fehlersicheren Peripherie mit Distributed Safety • Programmierung eines sicherheitsgerichteten Anwenderprogramms mit einer fehlersicheren Kommunikation PROFIsafe (CPU-CPU-Kommunikation) • Diagnosemöglichkeiten (CPU-Diagnose, Peripherie-Diagnose, weiterführende Diagnosetools)
SIMATIC S7-Zertifizierung	Siemens zertifizierte/r SIMATIC Techniker/in	CP-FAST1 (3 Tage)	• Auffrischung der Fähigkeiten und Kenntnisse aus ST-SERV1 und ST-SERV2 • Praktische Prüfung • Abschluss: Siemens zertifizierte/r SIMATIC Techniker/in
	Automatisierungstechniker/in Service entspr. ZVEI	CP-FAST2 (3 Tage)	• Auffrischung der Fähigkeiten und Kenntnisse aus ST-SERV1 bis ST-SERV3 • Praktische Prüfung • Abschluss: Automatisierungstechniker/in Service entsprechend ZVEI
	Automatisierungstechniker/in Projektierung entspr. ZVEI	CP-FAP (3 Tage)	• Auffrischung der Fähigkeiten und Kenntnisse aus ST-PRO1 bis ST-PRO3 • Praktische Prüfung • Abschluss: Automatisierungstechniker/in Projektierung entsprechend ZVEI
Industrielle Kommunikation – Zertifizierung	Siehe Seite 16/6 und 16/7		

© Siemens 2019

Training für SIMATIC S7-1200 im TIA Portal

Thema	Kurstitel	Bestellcode (Dauer)	Inhalt
SIMATIC S7-1200 im TIA Portal	SIMATIC S7-1200 Basiskurs	TIA-MICRO1 (3 Tage)	• Das Zusammenspiel von SIMATIC S7-1200 mit einem Bedienen & Beobachten-Gerät verstehen • Die Engineering-Plattform "TIA Portal" sicher bedienen • Kleine STEP 7-Programme erstellen, ändern und erweitern • SIMATIC S7-1200 Baugruppen konfigurieren, parametrieren und tauschen • Einfache Hardware- und Programm-Fehler diagnostizieren und beheben
	SIMATIC S7-1200 Aufbaukurs	TIA-MICRO2 (3 Tage)	• SIMATIC S7-1200 PROFINET IO Netzwerke aufbauen • Hard- und Software-Fehler im Automatisierungssystem SIMATIC S7-1200 mit den Diagnose-Tools der Engineering-Plattform TIA Portal systematisch diagnostizieren und beheben • Einfache Programme in den Programmiersprachen KOP, FUP und SCL erstellen • Die Technologiefunktionen PID-Regler und Antriebsfunktionen der SIMATIC S7-1200-Steuerung einsetzen

Zertifizierungen rund um SIMATIC



Alle Zertifizierungsmöglichkeiten auf einen Blick

Innerhalb des umfassenden Zertifizierungsangebots können Abschlüsse in den folgenden Bereichen erzielt werden:

- Abschlüsse in der Automatisierung mit SIMATIC S7 auf Basis von SIMATIC STEP 7 V5 bzw. auf Basis TIA Portal
- Industrielle Kommunikation und Netzwerk-Infrastruktur
- Elektrische Installationstechnik

Weitere Informationen hierzu finden Sie auf den vorigen Seiten und unter www.siemens.de/sitrain-zertifizierung-industrie

SITRAIN Certification Program

Die Mitarbeiterqualifizierung gewinnt für Arbeitgeber und Arbeitnehmer zunehmend an Bedeutung. Aus diesem Grund bieten wir Ihnen sowohl qualifizierte Weiterbildungstrainings zu den kompletten Siemens Produkten und Systemen rund um die Industrie als auch Möglichkeiten, Nachweise über das erlernte Wissen zu erzielen. Hierzu haben wir das SITRAIN Certification Program entwickelt.

Weltweite Zertifizierung als Nachweis über Ihr Können

Das SITRAIN Certification Program bietet den Vorteil einer weltweiten Zertifizierung von SITRAIN Training, zugeschnitten auf die aktuellen Anforderungen der Industrie. In einem praktischen Leistungsnachweis wird dabei das erlernte Wissen geprüft. Nach bestandener Prüfung erhalten Sie ein "Certificate".

© Siemens 2019

SIMATIC S7 Trainingskoffer S7-1500



Der Trainingskoffer wird eingesetzt, um Programmieren, Bedienen und Inbetriebnehmen von speicherprogrammierbaren Steuerungen SIMATIC S7-1500 innerhalb von TIA-Portal praxisnah zu üben.

Aufbau

Der Trainingskoffer enthält:

- SIMATIC CPU 1513F-1 PN mit PM1507, Digital- und Analog-Peripherie
- ET 200SP mit IM 155-6 PN, Digital- und Analog-Peripherie
- TP700 Comfort Panel
- Verbindungskabel für PROFINET
- Simulator

Technische Daten

Schutzart nach DIN VDE 0470 Teil 1/EN 60529/IEC 529	IP20
Anschlussspannung[1)]	1 AC 230 V / 50 Hz
Zulässige Umgebungstemperatur	0 … 60 °C
Maße in mm (B × H × T)	600 × 420 × 340
Gewicht	18 kg

[1)] Es sind die Anschlussbedingungen des jeweiligen Netzbetreibers zu beachten.

Bestelldaten

Bestelldaten	Artikel-Nr.
Trainingskoffer S7-1500 mit CPU 1513F, ET 200SP, TP700, komplett inkl. Simulator	**6ZB2310-0CW00**

SIMATIC S7 Safety Trainingskoffer S7-1500F



Der Trainingskoffer wird eingesetzt, um Programmieren, Bedienen und Inbetriebnehmen von fehlersicheren speicherprogrammierbaren Steuerungen SIMATIC S7-1500F innerhalb von Totally Integrated Automation praxisnah zu üben.

Aufbau

Der Trainingskoffer enthält:

- SIMATIC CPU 1513F-1 PN
- ET 200SP mit IM 155-6 PN und digitaler F-Peripherie
- TP700 Comfort Panel
- Verbindungskabel für PROFINET
- F-Simulator

Technische Daten

Schutzart nach DIN VDE 0470 Teil 1/EN 60529/IEC 529	IP20
Anschlussspannung[1)]	1 AC 230 V
Zulässige Umgebungstemperatur	5 … 40 °C
Maße des Koffers in mm (B × H × T)	700 × 640 × 330
Gewicht des Koffers	30 kg

[1)] Es sind die Anschlussbedingungen des jeweiligen Netzbetreibers zu beachten.

Bestelldaten

Bestelldaten	Artikel-Nr.
Trainingskoffer S7-1500F mit CPU 1513F, ET 200SP, TP700, komplett mit F-Simulator	**6ZB2310-0CV00**

© Siemens 2019

SIMATIC S7 Safety Peripheriekoffer S7-1500F



Der Trainingskoffer wird eingesetzt, um fehlersichere Peripherie für Programmieren, Bedienen und Inbetriebnahme von fehlersicheren Steuerungen SIMATIC S7-1500 innerhalb von Totally Integrated Automation praxisnah zu üben.

Aufbau

Der Trainingskoffer enthält:

- ET 200SP mit IM 155-6PN und digitaler F-Peripherie
- F-Simulator

Es wird eine SIMATIC S7-1500F CPU benötigt, diese ist nicht enthalten!

Technische Daten

Schutzart nach DIN VDE 0470 Teil 1/EN 60529/IEC 529	IP20
Anschlussspannung[1)]	1 AC 230 V
Zulässige Umgebungstemperatur	5 … 40 °C
Maße in mm (B × H × T)	400 × 700 × 330
Gewicht	25 kg

[1)] Es sind die Anschlussbedingungen des jeweiligen Netzbetreibers zu beachten.

Bestelldaten

Bestelldaten	Artikel-Nr.
SIMATIC S7 Safety Peripheriekoffer mit ET 200SP, komplett mit F-Simulator	**6ZB2310-0CT00**

SIMATIC S7 Trainingskoffer S7-1200



Der Trainingskoffer wird eingesetzt, um Programmieren, Bedienen und Inbetriebnehmen von speicherprogrammierbaren Steuerungen SIMATIC S7-1200 praxisnah zu üben.

Aufbau

Der Trainingskoffer besteht aus einem Automatisierungssystem SIMATIC S7-1200. Das Automatisierungssystem ist in einem Koffer montiert.

Dieser besteht aus:

- S7-1200 Power Supply
- CPU 1214
- Analogausgang SB1232
- Analogeingabe-/-ausgabebaugruppe SM 1234
- Digitaleingabe-/-ausgabebaugruppe SM 1223
- Switch CSM 1277
- Basic Panel KTP600
- Schnittstelle für Bandmodell

Technische Daten

Schutzart nach DIN VDE 0470 Teil 1/EN 60529/IEC 529	IP20
Anschlussspannung[1)]	1 AC 230 V / 50 Hz
Zulässige Umgebungstemperatur	0 … 60 °C
Maße in mm (B × H × T)	390 × 310 × 290
Gewicht	6 kg

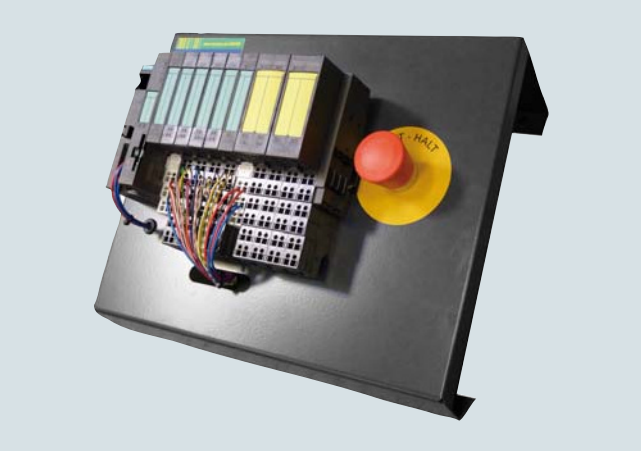
[1)] Es sind die Anschlussbedingungen des jeweiligen Netzbetreibers zu beachten.

Bestelldaten

Bestelldaten	Artikel-Nr.
Trainingskoffer S7-1200 mit CPU 1214	**6ZB2310-0CG00**

© Siemens 2019

SIMATIC S7 Trainingsmodul ET 200S PNIO



Das Trainingsmodul wird eingesetzt, um Programmieren, Bedienen und Inbetriebnehmen von dezentraler Peripherie praxisnah zu üben. Es dient der Erweiterung der Trainingsgeräte SIMATIC S7-1200.

Aufbau

Das Trainingsmodul besteht aus einer modularen ET 200S und einem 37-poligen Klemmenblock zum Anschluss eines Simulationsmodells.

Es umfasst:

- Interfacemodul IM 151-3 PN
- Powermodul PM-E 24 V DC
- 2 Digitaleingabemodule 4 DI × DC 24 V
- 2 Digitalausgabemodule 4 DO × DC 24 V / 0,5 A
- 1 Powermodul PM-E 24 V DC
- 1 Digitaleingabemodul 4/8 F-DI × DC 24 V
- 1 Digitaleingabemodul 4 F-DO × DC 24 V / 2 A
- Klemmenblock DI/DA 37-polig

Technische Daten

Schutzart nach DIN VDE 0470 Teil 1/EN 60529/IEC 529	IP20
Anschlussspannung[1)]	DC 24 V
Zulässige Umgebungstemperatur	
• Lagerung und Transport	-20 … +60 °C
• Betrieb	5 … 40 °C
Maße in mm (B × H × T)	280 × 200 × 355
Gewicht	4 kg

1) Es sind die Anschlussbedingungen des jeweiligen Netzbetreibers zu beachten.

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Trainingsmodul ET 200S PNIO	**6ZB2310-0CJ00**

Motion Control Modul für S7-1200 TG



Das Trainingsmodul wird eingesetzt, um die Technologiefunktionen (Motion Control Achse und PID-Regler) des Automatisierungssystems SIMATIC S7-1200 praktisch zu schulen. Es dient der Erweiterung des Trainingsgeräts SIMATIC S7-1200.

Aufbau

Es umfasst:

- SIMATIC CPU 1211C DC/DC/DC
- Schrittmotor mit 360° Scheibe und einem Impulsgeber
- Sensor für Nullstellung
- RC-Glied mit aufgedruckter Schaltung
- AC 230 V Stromversorgung

Technische Daten

Schutzart nach DIN VDE 0470 Teil 1/EN 60529/IEC 529	IP20
Anschlussspannung[1)]	1 AC 230 V / 50 Hz
Zulässige Umgebungstemperatur	0 … 60 °C
Maße in mm (B × H × T)	390 × 210 × 310
Gewicht	6 kg

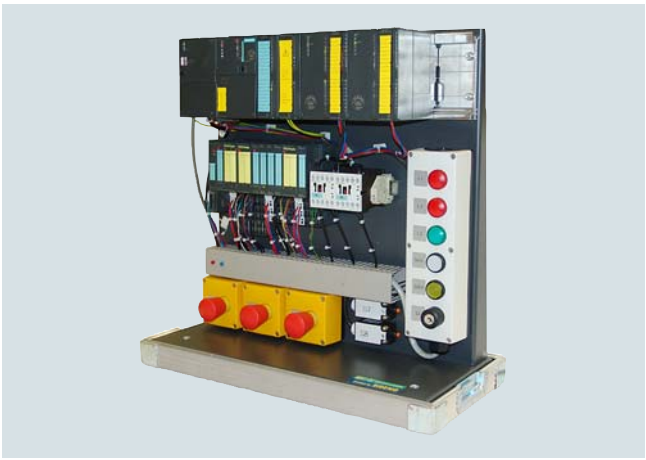
1) Es sind die Anschlussbedingungen des jeweiligen Netzbetreibers zu beachten.

Bestelldaten

	Artikel-Nr.
Motion Control Modul für S7-1200 TG	**6ZB2310-0CP00**

© Siemens 2019

SIMATIC S7 Trainingskoffer S7-300F



Der Trainingskoffer wird eingesetzt, um Programmieren, Bedienen und Inbetriebnehmen von speicherprogrammierbaren fehlersicheren Steuerungen SIMATIC S7-300F praxisnah zu üben.

Aufbau

Der Trainingskoffer besteht aus einem Automatisierungssystem SIMATIC S7-300F, NOT-AUS-Tasten, Schützen, Türschalter und Signalanzeigen. Das Automatisierungssystem ist für den Transport in einem Koffer montiert. Dieser besteht aus:

- Profilschiene SIMATIC S7
- Stromversorgung PS 307
- Zentralbaugruppe CPU 315F-2 PN/DP
- Busstecker
- Kopfbaugruppe IM 151, PROFINET IO
- Powermodul inkl. Terminalmodul
- F-DI Baugruppen inkl. Terminalmodulen
- F-DO Baugruppe inkl. Terminalmodul
- F Powermodul
- DI Baugruppe inkl. Terminalmodul
- DO Baugruppe inkl. Terminalmodul
- NOT-AUS
- Reset
- Schützen
- Mechanik

Technische Daten

Schutzart nach DIN VDE 0470 Teil 1/EN 60529/IEC 529	IP20
Anschlussspannung[1)]	1 AC 230 V / 50 Hz
Zulässige Umgebungstemperatur	0 … 60 °C
Maße in mm (B × H × T)	520 × 410 × 350
Gewicht	etwa 15 kg

[1)] Es sind die Anschlussbedingungen des jeweiligen Netzbetreibers zu beachten.

Bestelldaten

Bestelldaten	Artikel-Nr.
Trainingskoffer S7-300F mit CPU 315F komplett inkl. NOT-AUS, Schützen, Türschalter und Signalanzeigen	**6ZB2310-0CQ00**

Trainingskoffer SINAMICS G120 TIA mit PM240-2



Dieser Koffer dient zur Schulung am SINAMICS G120 (Das Bild zeigt den Trainingskoffer SINAMICS G120 TIA mit dem Aufrüstsatz Servo). Der Aufrüstsatz Servo kann in den vorhandenen Koffer SINAMICS G120 TIA integriert werden.

Aufbau

Kompakter Trainingskoffer SINAMICS G120 TIA mit PM240-2:

- Power Module PM240-2 1AC 230V
- Control Unit CU240E-2 PN F
- Asynchronmotor 1LA7 mit Impulsgeber und Bremse
- Schalter und LEDs zur Steuerung über Klemmenleiste
- SIMATIC S7 CPU 1211C
- Die Control Unit ist mit einem Sub-D-Stecker zum Koffer verbunden. Dadurch leichter Austausch mit anderen CUs mit Adapterkabel.

Aufrüstsatz Servo:

Nachrüstung durch Servomotor 1FK7 möglich. Gegenstecker im Koffer vorhanden. Der Aufrüstsatz umfasst:

- Adapterkabel für Control Unit CU305 zu Sub-D-Buchse
- Servomotor SIMOTICS S 1FK7
- Motor- und Geberkabel
- Halterung und Abdeckung
- Befestigungsmaterial

Technische Daten

Schutzart nach DIN VDE 0470 Teil 1/EN 60529/IEC 529	IP20
Anschlussspannung[1)]	1 AC 230 V / 50 Hz
Zulässige Umgebungstemperatur	0 … 60 °C
Maße in mm (B × H × T)	390 × 310 × 290
Gewicht	etwa 12 kg

[1)] Es sind die Anschlussbedingungen des jeweiligen Netzbetreibers zu beachten.

Bestelldaten

Bestelldaten	Artikel-Nr.
Trainingskoffer SINAMICS G120 TIA mit PM240-2	**6ZB2480-0CS00**
Aufrüstsatz Servo	**6ZB2480-0CR00**

© Siemens 2019

SIMATIC Manual Collection

Übersicht

Die SIMATIC Manual Collection bietet auf kleinstem Raum eine Zusammenfassung der Handbücher der Totally Integrated Automation. Sie eignet sich hervorragend für Inbetriebnahme und Service, ersetzt im Büro die platzraubende Standsammlung und ermöglicht den schnellen Zugriff auf die Information.

Die Manual Collection enthält Handbücher in 5 Sprachen zu

- LOGO!
- SIMADYN
- SIMATIC Buskomponenten
- SIMATIC C7
- SIMATIC Dezentrale Peripherie
- SIMATIC HMI
- SIMATIC Sensors
- SIMATIC NET
- SIMATIC PC-based Automation
- SIMATIC PCS 7
- SIMATIC PG/PC
- SIMATIC S7
- SIMATIC Software
- SIMATIC TDC

Handbücher, die noch nicht in allen 5 Sprachen verfügbar sind, sind auf jeden Fall in deutsch und englisch enthalten.

Für die SIMATIC Manual Collection gibt es einen Pflegevertrag, der die Lieferung der aktuellen Collection und die drei darauffolgenden Updates enthält und ein Jahr gültig ist. Wird der Pflegevertrag nicht gekündigt, erfolgt eine automatische Verlängerung mit Verrechnung des Listenpreises.

Bestelldaten

Bestelldaten	Artikel-Nr.
SIMATIC Manual Collection Elektronische Handbücher auf DVD, mehrsprachig: LOGO!, SIMADYN, SIMATIC Buskomponenten, SIMATIC C7, SIMATIC Dezentrale Peripherie, SIMATIC HMI, SIMATIC Sensors, SIMATIC NET, SIMATIC PC Based Automation, SIMATIC PCS 7, SIMATIC PG/PC, SIMATIC S7, SIMATIC Software, SIMATIC TDC	**6ES7998-8XC01-8YE0**
SIMATIC Manual Collection Pflegeservice für 1 Jahr Aktuelle Manual-Collection-DVD sowie die drei darauffolgenden Updates	**6ES7998-8XC01-8YE2**

© Siemens 2019

Übersicht

Die in diesem Katalog beschriebenen elektronischen Produkte erfüllen die Anforderungen und Schutzziele der folgenden EU-Richtlinien, wenn sie für das jeweilige Produkt zutreffen, und stimmen mit den entsprechenden harmonisierten europäischen Normen (EN) überein, die für diese Produkte in den Amtsblättern der Europäischen Gemeinschaft bekanntgegeben wurden:

- 2014/30/EU "Elektromagnetische Verträglichkeit" (EMV-Richtlinie)
- 2014/35/EU "Elektrische Betriebsmittel zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen" (Niederspannungsrichtlinie)
- 2014/34/EU "Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen" (Explosionsschutzrichtlinie)
- Für F-Module ET 200SP gilt zusätzlich: 2006/42/EG "Richtlinie über Maschinen" (Maschinenrichtlinie)

Die Originale der Konformitätserklärungen werden von uns für die zuständigen Aufsichtsbehörden zur Verfügung gehalten.

Hinweis zur EMV-Richtlinie:

SIMATIC-Produkte sind bezüglich der Störaussendung ausgelegt für den Einsatz im Industriebereich.

Wenn einzelne Produkte hiervon abweichen, ist dies im Katalog bei den Produkten vermerkt.

Bei Installation und Betrieb der in diesem Katalog beschriebenen Produkte sind die in den Handbüchern beschriebenen Aufbaurichtlinien einzuhalten, die z.B. wichtige Hinweise zum Einbau in Schränken und zur Verwendung von geschirmten Leitungen enthalten.

Hinweise für den Hersteller von Maschinen

Das Automatisierungssystem SIMATIC ist keine Maschine im Sinne der EG-Richtlinie Maschinen. Für SIMATIC darf deshalb keine Konformitätserklärung bezüglich der EG-Maschinenrichtlinie 89/392/EWG bzw. 2006/42/EG (Neuausgabe, anzuwenden ab Ende 2009) ausgestellt werden.

Die EG-Maschinenrichtlinie regelt die Anforderungen an eine Maschine oder Teilmaschine. Unter einer Maschine wird hier eine Gesamtheit von verbundenen Teilen oder Vorrichtungen verstanden (siehe auch EN 292-1, Absatz 3.1).

Das Automatisierungssystem SIMATIC ist Teil der elektrischen Ausrüstung einer Maschine und muss deshalb vom Maschinenhersteller in die Bewertung der Gesamtmaschine einbezogen werden.

Als elektrisches Betriebsmittel unterliegt SIMATIC der Niederspannungsrichtlinie, die als "total safety directive" ebenso wie die Maschinenrichtlinie sämtliche Gefahren abdeckt.

Für die elektrische Ausrüstung von Maschinen gilt die Norm EN 60204-1 (Sicherheit von Maschinen, allgemeine Anforderungen an die elektrische Ausrüstung von Maschinen).

Die folgende Tabelle soll Ihnen bei der Ausstellung Ihrer Konformitätserklärung helfen und zeigt, welche Kriterien nach EN 60204-1 (2006-06) für SIMATIC zutreffen. Weitere Informationen können Sie aus der beigefügten Konformitätserklärung nach der Niederspannungs- und EMV-Richtlinie (mit der Liste der eingehaltenen Normen) entnehmen.

EN 60204-1	Thema/Kriterium	Bemerkung
Absatz 4	Allgemeine Anforderungen	Anforderungen werden erfüllt, wenn die Geräte nach unseren Aufbaurichtlinien montiert/ installiert werden. Beachten Sie hierzu auch die Ausführungen in den Handbüchern
Absatz 11.2	Digitale Eingabe-/ Ausgabeschnitt-stellen	Anforderungen werden erfüllt
Absatz 12.3	Programmierbare Ausrüstung	Anforderungen werden erfüllt, wenn die Geräte zum Schutz vor Speicheränderungen durch unbefugte Personen in abschließbaren Schränken installiert werden
Absatz 20.4	Spannungs-prüfungen	Anforderungen werden erfüllt

© Siemens 2019

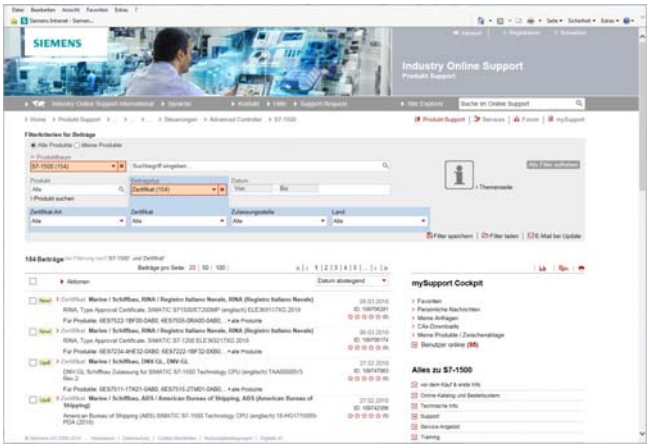
Zertifikate, Zulassungen, Approbationen, Konformitätserklärungen

Eine Übersicht zu den für SIMATIC-Produkte verfügbaren Zertifizierungen (CE, UL, CSA, FM und Schiffbau-Zulassungen) finden sich im Internet unter der Adresse

http://www.siemens.de/simatic/Zertifikate

Die Listen werden laufend aktualisiert und überarbeitet. Produkte, die derzeit noch nicht in der Übersicht enthalten sind, werden in Bezug auf ihre Daten laufend zusammengefasst und für die nächsten Ausgaben aufbereitet.

Bei der Navigation finden Sie Zertifikate, Approbationen, Prüfbescheinigungen oder Kennlinien unter Produkt Support in der Beitragsliste



oder direkt über die Linkbox:



Qualitätsmanagement

Das Qualitätsmanagementsystem der Division Digital Factory, Business Unit Factory Automation, erfüllt die Forderung der internationalen Norm ISO 9001.

Die in diesem Katalog aufgeführten Produkte und Systeme werden unter Anwendung eines von DQS zertifizierten Qualitätsmanagementsystems nach DIN EN ISO 9001 vertrieben.

Das DQS-Zertifikat ist in allen IQ Net-Ländern anerkannt.

DQS-Zertifikat-Registrier-Nr.:

Siemens AG

- DF FA
  Reg.-Nr.: 001323 QM15

© Siemens 2019

Wissen & Technologie – die Bausteine zum Erfolg in der Digitalisierung





Digitalisierung verändert unsere Welt schnell und radikal. Was bedeutet dies für Ausbildung und Lehre?

In der Welt der Industrie 4.0 wartet auf Unternehmen eine Vielzahl an neuen Möglichkeiten und Herausforderungen. Neue Anlagen werden durch Simulationen sogleich verifiziert. Automatisierte Massenfertigungen können jedes Produkt auf dem Fließband zum Unikat machen.

Neue Produkte sind nun viel schneller marktreif. Siemens gestaltet diesen Wandel als Technologieführer im Bereich Automatisierung und Process Lifecycle Management (PLM) mit.

Diese neuen Ansätze der Digitalisierung verändern die Kompetenzanforderungen für Arbeitnehmer/-innen. Viele Bildungsstätten stehen somit vor der Herausforderung, Industrie 4.0-Wissen in Ausbildung und Lehre zu vermitteln. Das Programm Siemens Automation Cooperates with Education (SCE) unterstützt Lehrende auf dem Weg zu Industrie 4.0.

Das SCE Digitalisierungskonzept für Lehrende in Bildungsstätten

Das nachfolgend dargestellte SCE Digitalisierungskonzept zeigt auf, wie Digitalisierung in Bildungsstätten – von Berufsschulen bis Hochschulen – umgesetzt werden kann.

Aufbauend auf den Grundlagen der Automatisierungstechnik wie Digital-, Steuerungs(PLC)- und IT-Technik sowie den weiterführenden Automatisierungs- und industriellen Kommunikationstechnologien wird nun zusätzlich Digitalisierungs(= Industrie 4.0)-Wissen durch CAx- und Cloud-Technologien eingeführt.

Je nach Berufsfeld oder Studienrichtung – z. B. Maschinenbau, Automatisierungstechnik oder Informatik – wird das Digitalisierungswissen unterschiedlich vertieft.

	SIMULATION	AUTOMATISIERUNG	CLOUD
CAx- und Cloud-Technologien	**Computergestützte Technik (CAx)** Virtuelle Inbetriebnahme an Simulationsmodellen		**Cloud-Technologie** Anbindung und Datenanalyse mit Smart Data, Manufacturing Execution System (MES) und Enterprise Resource Planning (ERP)
Automatisierungs- und industrielle Kommunikationstechnologien	**Industrieautomation** z. B. dezentrale Peripherie, HMI, RFID, IO-Link, Antriebssysteme, Sicherheitstechnik		**Industrielle IT-Technik** z. B. Industrial Ethernet, Verknüpfung mit Software von Drittanbietern (OPC UA), Security, Kommunikationsnetzwerke
Grundlagen der Automatisierungstechnik	**Digital-Technik** Boolesche Funktionen	**SPS-Technik** SPS-Programmierung nach IEC 61131	**IT-Technik** Ethernet und höhere Programmiersprachen, z. B. Python, Node-RED, JSON, C/C++, Linux

© Siemens 2019

Das SCE Digitalisierungskonzept für Lehrende in Bildungsstätten (Fortsetzung)



Im Rahmen einer Projektarbeit haben Schülerinnen und Schüler der Berufsbildenden Schulen 2 Wolfsburg die drei Stufen des SCE Industrie 4.0-Konzeptes umgesetzt. Ein virtueller Zwilling, erstellt mit der Siemens NX Mechatronics Designer (MCD)-CAD-Software, diente zur Konstruktion und virtuellen Inbetriebnahme. Die reale Automatisierungsanlage mit z. B. SIMATIC S7-1500 / ET 200SP / RFID konnte dadurch schnell und effizient aufgebaut und im Unterricht eingesetzt werden. Die Produktionsdaten, z. B. die abgefüllte Stückzahl, das Produktionsdatum oder die Anlagenparameter, werden mittels SIMATIC IOT2000 in eine Cloud geladen.

siemens.de/iot2020

siemens.de/nx

Die SCE Angebote



Lehrunterlagen

Mehr als 100 didaktisch aufgebaute, lehrplankonforme sowie am Digitalisierungskonzept ausgerichtete Lehrunterlagen für die Ausbildung sind verfügbar. Sie sind konzipiert für den Einsatz in Lehrveranstaltungen, können individuell aufbereitet sowie zum Selbststudium verwendet werden. Diese stehen meist in 7 Sprachen kostenlos zum Download bereit.

siemens.de/sce/unterlagen

Präsenzkurse

Um Auszubildende und Studierende an das Digitalisierungswissen heranzuführen, braucht es exzellente Lehrinhalte. Dafür werden über SCE regelmäßig Präsenzkurse durchgeführt. Auf Basis unserer Lehrunterlagen und mit praktischen Übungen erhalten Lehrende aktuelles Industrie 4.0.-Wissen.

Aktuelle Kurse und Termine finden Sie im Internet:

siemens.de/sce/kurse



Trainer Pakete

Die 90 SCE Trainer Pakete unterstützen die Lehrenden optimal bei der praxisnahen Ausbildung und Umsetzung des SCE Digitalisierungskonzeptes. Trainer Pakete bestehen aus speziell zusammengestellten originalen Siemens Hard- und Softwareprodukten. Die Trainer Paketen basieren auf den Lehrunterlagen und werden für Schulen und Hochschulen sowie betriebliche Ausbildungsstätten zu besonderen Konditionen angeboten.

siemens.de/sce/tp

Support für Ihre Projekte / Fachbücher

Wir unterstützen Sie bei ausgewählten Projekten mittels Beratung und Betreuung durch SCE Kontaktpartner.

Als erweiterten Service unterstützen wir Fachbuchautorinnen und -autoren. Im SCE Internet pflegen wir eine Fachbücherliste.

siemens.de/sce/kontakt

siemens.de/sce/buecher

© Siemens 2019

Bildungspartnerschaften zur Einführung von Industrie 4.0 in Ausbildung und Lehre





Partnerschaft mit WorldSkills

Als Technologiekonzern unterstützen wir weltweit die Berufsausbildung junger Nachwuchskräfte. Deshalb arbeiten wir seit 2010 als globaler Industrie Partner mit WorldSkills (WS) zusammen.

WorldSkills ist eine internationale Organisation mit dem Ziel, die Bedeutung von beruflicher Ausbildung für das wirtschaftliche Wachstum zu stärken und den persönlichen Erfolg von talentierten jungen Menschen aufzuzeigen. Zu diesem Zweck veranstaltet WorldSkills alle 2 Jahre einen internationalen Berufswettbewerb.

Siemens stellt den Wettbewerbsteilnehmern Automatisierungsprodukte wie z.B. SIMATIC S7-1500 und LOGO! fur die Disziplinen Elektrotechnik, Anlagenelektronik, Polymechanik und Produktionstechnik zur Verfügung.

Die nächsten internationalen Berufswettbewerbe finden 2019 in Kazan, Russland sowie 2021 in Shanghai, China statt. Zusätzlich unterstützen wir auch ausgewählte kontinentale und regionale Wettbewerbe.

siemens.de/worldskills

Partnerschaften mit Lehrenden

Wir unterstützen Lehrende und Bildungsorganisationen durch persönliche Beratung mittels SCE Kontaktpartner und Siemens Experten sowie durch Partnerschaften.

siemens.de/sce/kontakt

Partnerschaften mit Lehrmittelherstellern

Für die praktische Ausbildung in Lehrveranstaltungen und Laboren bieten viele Lehrmittelhersteller ein breites Angebot von didaktischen Komplettlösungen basierend auf SCE Trainer Paketen an.

siemens.de/sce/partner

Informationsportal



Zur Erleichterung Ihres Lehrauftrags und/oder zum Selbststudium bieten wir Lehrenden und Lernenden ein umfassendes SCE Informationsportal an. Dort haben Sie einen schnellen Zugriff auf alle SCE Angebote wie z.B. Lehrunterlagen inklusive Projekte, Getting Started, Videos, Apps, Handbücher, Trial-Software und Newsletter.

siemens.de/sce

SIEMENS
Global Industry Partner of WorldSkills International

worldskills

© Siemens 2019

Übersicht

Siemens Solution und Approved Partner – Partner für Ihren Erfolg



Höchste Kompetenz in Automatisierungs- und Antriebstechnik

Siemens arbeitet weltweit eng mit ausgewählten Partnerfirmen zusammen, um sicherzustellen, dass die Anforderungen der Kunden rund um die Automatisierungs- und Antriebstechnik bestmöglich erfüllt werden – immer und überall.

Bei unseren Partnern legen wir größten Wert auf das, was auch Siemens als Ganzes auszeichnet: Kompetenz, Professionalität und Qualität. Deshalb ist kontinuierliche Weiterbildung durch Qualifizierungs- und Zertifizierungsmaßnahmen nach global einheitlichen Standards ein zentraler Aspekt unseres Partner Programms. Somit profitieren Sie mit unseren Partnern überall auf der Welt von denselben hohen Qualitätsstandards. Garant und Erkennungsmerkmal bewährter Qualität ist das Partner Emblem.

Das Partner-Netzwerk für die Industrie

Kompetenz und Erfahrung in Ihrer Nähe: Das bietet Ihnen das Siemens Partner Programm.

Dabei unterscheiden wir im Rahmen unseres globalen Netzwerks zwischen Solution und Approved Partnern. Aktuell arbeiten wir mit mehr als 1.500 Solution Partnern weltweit zusammen. Unser Netz von über 150 Approved Partnern ist weiter im Auf- bzw. Ausbau. In mehr als 80 Ländern weltweit.

Siemens Solution Partner – Automation Drives



Aktuell arbeiten wir mit mehr als 1.500 Solution Partnern weltweit zusammen. Sie verfügen über umfassendes Applikations-, System- und Branchenwissen sowie ausgewiesene Projekterfahrung – und realisieren auf Basis unseres Produkt- und Systemportfolios zukunftssichere maßgeschneiderte Lösungen von höchster Qualität.

Siemens Approved Partner – Value Added Reseller



Siemens Approved Partner – Value Added Reseller bieten mit ihren detaillierten technischen Produktkenntnissen eine Kombination aus Produkten und Dienstleistungen:
von spezifischen Technologien und kundenspezifischen Modifikationen bis hin zur Lieferung von hochwertigen Paketen aus Produkten und Systemen. Darüber hinaus unterstützen sie mit qualifizierter technischer Beratung und Support.

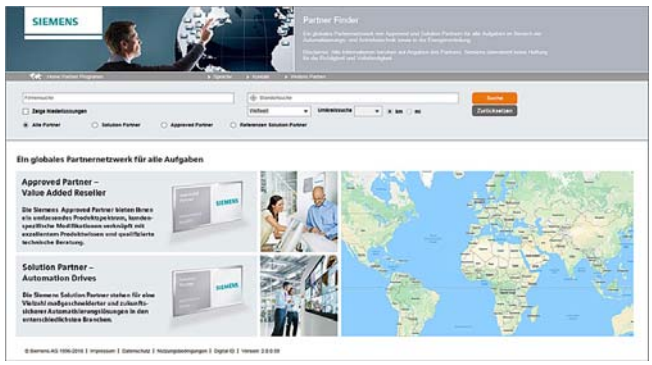
Siemens Approved Partner – Industry Services



Siemens Approved Partner – Industry Services:
Sie stellen ihr spezifisches Experten-Know-how ganz in den Dienst Ihrer Produktivität – und leisten einen entscheidenden Beitrag dazu, die Verfügbarkeit Ihrer Anlagen sicherzustellen.

Partner Finder

Mit wenigen Klicks zum richtigen Partner für Ihre Aufgabenstellung!



Im Rahmen des weltweiten Siemens Partner Programms finden die Kunden mit Sicherheit den idealen Partner für ihre spezifischen Anforderungen – ganz einfach. Dazu haben wir mit dem Partner Finder eine umfassende Datenbank eingerichtet, in der sich alle unsere Partner mit ihrem Leistungsprofil präsentieren.

Selektive Auswahl:
Filtern Sie in der Suchmaske nach den für Sie relevanten Kriterien. Oder geben Sie direkt den Namen eines bestimmten Partners ein.

Kompetenzen auf einen Blick:
Gewinnen Sie anhand von Referenzberichten Einblick in die Kompetenzen des jeweiligen Partners.

Direkte Kontaktmöglichkeit:
Nutzen Sie unser elektronisches Anfrageformular:

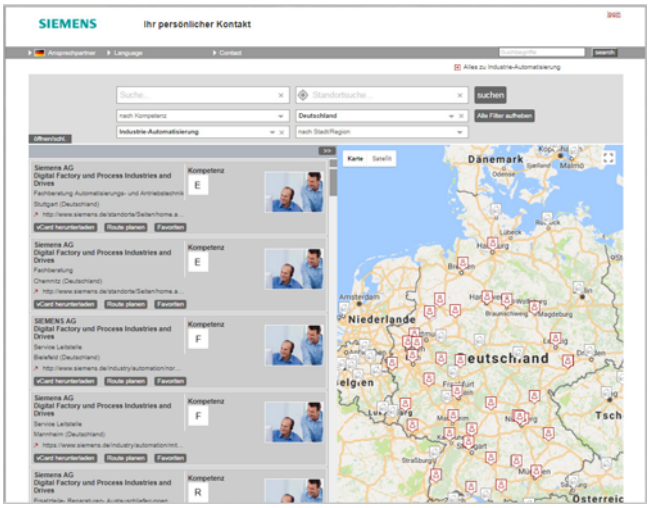
www.siemens.de/partnerfinder

Weitere Informationen zu den Siemens Partnern für die Industrie finden Sie im Internet unter:

www.siemens.de/partnerprogramm

© Siemens 2019

Übersicht



Für Sie vor Ort, weltweit: Partner für Beratung, Verkauf, Training, Service, Support, Ersatzteile ... zum gesamten Angebot von Digital Factory und Process Industries and Drives.

Ihren persönlichen Ansprechpartner finden Sie in unserer Ansprechpartner-Datenbank unter:
www.siemens.com/automation-contact

Der Wahlvorgang startet mit der Auswahl

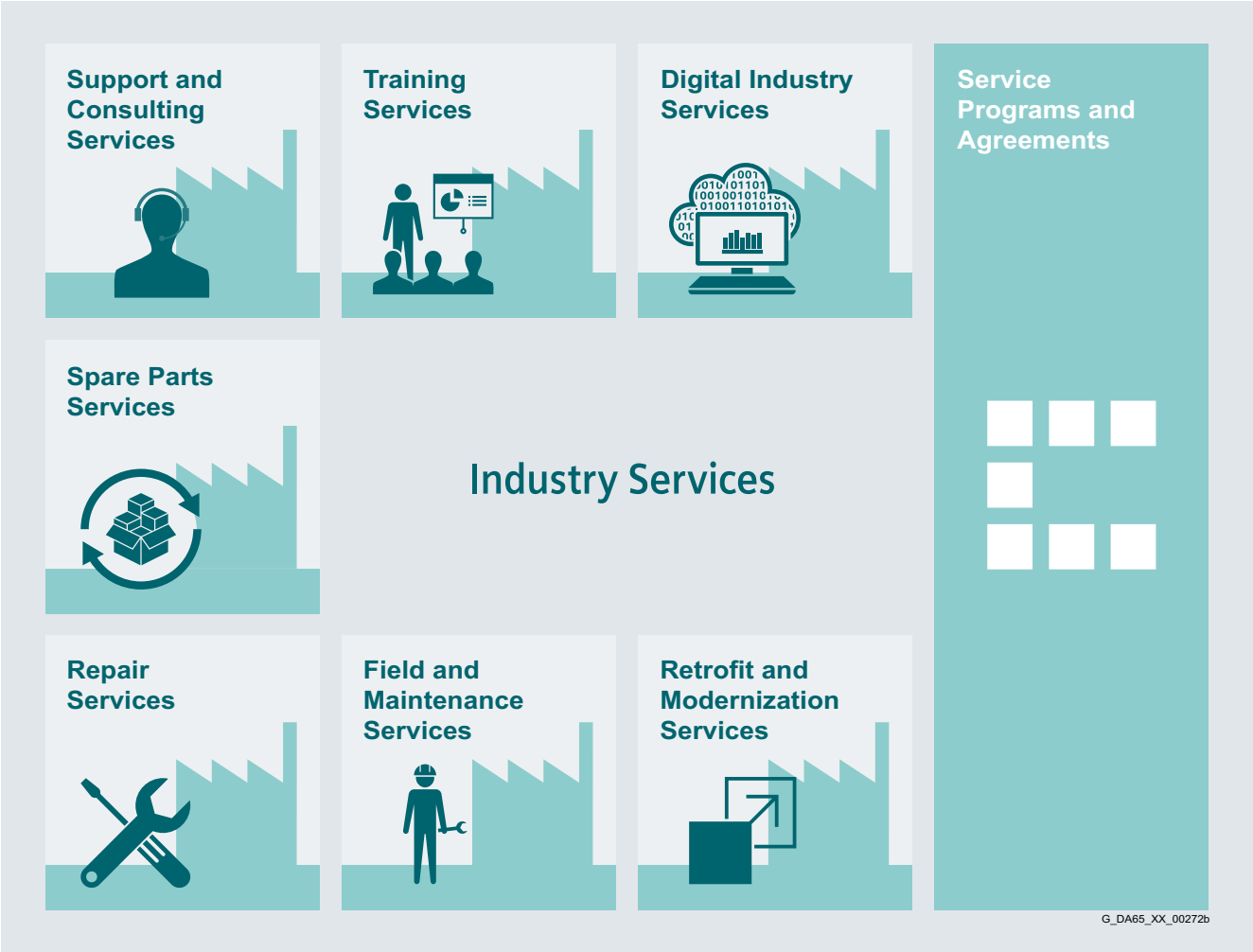
- der erforderlichen Kompetenz,
- von Produkten und Branchen,
- eines Landes und einer Stadt

oder mit

- einer Standortsuche bzw. einer Freitextsuche.
-

© Siemens 2019

Übersicht



Damit Ihr Geschäft läuft und Sie Ihre digitale Zukunft gestalten können – mit Industry Services

Die Optimierung der Produktivität Ihrer Anlagen und Ihrer Betriebsabläufe kann eine Herausforderung darstellen, insbesondere bei stetig wechselnden Marktbedingungen. Doch unsere Service-Experten können Sie unterstützen. Wir verstehen die besonderen Prozesse Ihrer Branche und liefern die benötigten Dienstleistungen, sodass Sie Ihre Geschäftsziele besser erreichen können.

Sie können darauf zählen, dass wir Ihre Produktionszeit maximieren, Ihre Stillstandszeit minimieren und so die Produktivität und Zuverlässigkeit Ihrer Betriebsabläufe steigern. Wenn Ihre Prozesse kurzfristig geändert werden müssen, um einer neuen Nachfrage oder Geschäftsmöglichkeit gerecht zu werden, erhalten Sie mit unseren Dienstleistungen die notwendige Flexibilität. Selbstverständlich sorgen wir dafür, dass Ihre Produktion vor Cyber-Bedrohungen geschützt ist. Wir unterstützen Sie dabei, Ihre Prozesse so energie- und ressourceneffizient wie möglich zu halten und Ihre Gesamtbetriebskosten zu senken. Als Trendsetter stellen wir sicher, dass Sie sowohl von Digitalisierungsmöglichkeiten als auch von der Datenanalyse zur fundierteren Entscheidungsfindung profitieren können: Sie können sich sicher sein, dass Ihre Anlage ihr Potential über die gesamte Lebensdauer hinweg voll ausschöpfen kann.

Und Sie können sich darauf verlassen, dass unser engagiertes Team aus Ingenieuren, Technikern und Spezialisten genau die Dienste leistet, die Sie benötigen – sicher, professionell und vorschriftsgemäß. Wir sind für Sie da, wenn Sie uns brauchen, wo Sie uns brauchen.

www.siemens.de/industryservices

© Siemens 2019

Übersicht

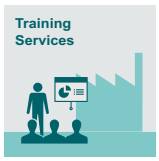


Digital Industry Services

Wir schaffen die notwendige Transparenz für Ihre industriellen Prozesse, um die Produktivität, Anlagenverfügbarkeit und Energieeffizienz zu steigern.

Produktionsdaten werden aufgezeichnet, gefiltert und mit intelligenter Analytik ausgewertet, um fundiertere Entscheidungen treffen zu können.

Daten werden unter Berücksichtigung der Datensicherheit und mit kontinuierlichem Schutz vor Cyber-Angriffen generiert und gespeichert.
https://www.siemens.com/global/de/home/produkte/services/industrie/digitale-services.html



Training Services

Von den grundlegenden bis hin zu erweiterten fachlichen Fertigkeiten liefern SITRAIN Kurse die notwendigen Kompetenzen direkt vom Hersteller und behandeln das gesamte Spektrum an Siemens-Produkten und -Systemen für die Industrie.

SITRAIN Kurse sind weltweit verfügbar, wo auch immer Sie eine Schulung benötigen – an über 170 Standorten in mehr als 60 Ländern.
https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/sc/2226

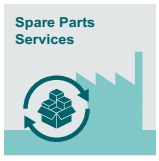


Support and Consulting Services

Industry Online Support für umfassende Informationen, Applikationsbeispiele, FAQs und Supportanfragen.

Technical and Engineering Support für Beratung und Beantwortung von Fragen zu Funktionalität, Anwendung und Störungsbeseitigung. Die Service Card als Bezahlsystem für Mehrwert-Services wie Priority Call-back oder Extended Support bietet den großen Vorteil des schnelle und einfachen Bezugs.

Information & Consulting Services, z. B. SIMATIC System Audit; Klarheit über den Zustand und die Servicefähigkeit Ihres Automatisierungssystems oder Lifecycle Information Services; Transparenz über die Lebensdauer der Produkte in Ihren Anlagen.
https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/sc/2235



Spare Parts

Spare Parts Services sind weltweit für reibungslose und schnelle Ersatzteillieferung verfügbar und sorgen somit für optimale Anlagenverfügbarkeit. Original-Ersatzteile sind bis zu zehn Jahre lang erhältlich. Logistikexperten kümmern sich um Beschaffung, Transport, Zollabfertigung, Lagerung und Auftragsverwaltung. Zuverlässige logistische Prozesse sorgen dafür, dass Komponenten ihren Bestimmungsort so schnell wie nötig erreichen.

Da nicht alle Ersatzteile immer vorrätig sein können, bietet Siemens zur präventiven Ersatzteilbevorratung beim Kunden optimierte **Ersatzteilpakete** für einzelne Produkte, individuell zusammengestellte Antriebskomponenten und gesamte integrierte Antriebsstränge – einschließlich Risikoberatung.

Asset Optimization Services unterstützen Sie beim Ausarbeiten einer Ersatzteilversorgungs-Strategie, durch die Ihre Investitions- und Transportkosten gesenkt und das Obsoleszenzrisiko vermieden wird.
https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/sc/2110



Repair Services

Repair Services werden vor Ort und in regionalen Reparaturzentren für schnelle Wiederherstellung der Funktionalität fehlerhafter Geräte angeboten.

Darüber hinaus sind erweiterte Reparaturleistungen verfügbar, die zusätzliche Diagnose- und Reparaturmaßnahmen sowie Notdienste umfassen.
https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/sc/2154



Field and Maintenance Services

Spezialisten von Siemens bieten Ihnen weltweit fachgerechte Field-Instandhaltungsdienste an, darunter Inbetriebnahme, Funktionstests, präventive Instandhaltung und Störungsbeseitigung.

Alle Leistungen können auch Bestandteil individuell erstellter Serviceverträge mit bestimmten Antrittszeiten oder festen Wartungsintervallen sein.
https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/sc/2265



Retrofit and Modernization Services

Retrofit and Modernization Services bieten eine kosteneffektive Lösung für die Erweiterung ganzer Anlagen, Optimierung von Systemen oder Modernisierung bestehender Produkte auf die neueste Technologie und Software, z. B. Migrationsdienste für Automatisierungssysteme.

Service-Experten unterstützen Projekte von der Planung bis zur Inbetriebnahme und, wenn gewünscht, über die gesamte erweiterte Lebensdauer hinweg, z. B. Retrofit for Integrated Drive Systems für eine verlängerte Lebensdauer Ihrer Maschinen und Anlagen.
https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/sc/2286



Service Programs and Agreements

Mit einem technischen Service-Programm oder einer entsprechenden Vereinbarung können Sie eine große Auswahl von Diensten in einem einzigen ein- oder mehrjährigen Vertrag zusammenfassen.

Sie können die einzelnen Dienstleistungen auswählen, die zu ihren individuellen Anforderungen passen, oder Lücken in den Instandhaltungskapazitäten Ihrer Organisation schließen.

Programme und Vereinbarungen können als KPI-basierte und/oder leistungsbasierte Verträge maßgeschneidert werden.
https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/sc/2275

© Siemens 2019

Übersicht



Der Siemens Industry Online Support zählt mit rund 1,7 Millionen Besuchern pro Monat zu den beliebtesten Web-Angeboten von Siemens und ist der zentrale Zugangspunkt, um auf geballtes technisches Wissen rund um Produkte, Systeme und Services für Automatisierung, Antriebe und Prozessindustrie zuzugreifen.

Auch im Hinblick auf die fortschreitende Digitalisierung wird Sie der Online Support weiterhin mit innovativen Angeboten unterstützen.

© Siemens 2019

Übersicht

Software-Typen

Jede lizenzpflichtige Software ist einem Typ zugeordnet.
Als Typen von Software sind definiert

- Engineering Software
- Runtime Software

Engineering-Software

Hierzu gehören alle Softwareprodukte für das Erstellen (Engineering) von Anwendersoftware, z. B. Projektierung, Programmierung, Parametrierung, Test, Inbetriebnahme oder Service.
Die Vervielfältigung der mit der Engineering-Software erzeugten Daten oder ausführbaren Programme für die eigene Nutzung oder zur Nutzung durch Dritte ist unentgeltlich.

Runtime-Software

Hierzu gehören alle Softwareprodukte, die für den Anlagen-/ Maschinenbetrieb erforderlich sind, z.B. Betriebssystem, Grundsystem, Systemerweiterungen, Treiber, ...
Die Vervielfältigung der Runtime-Software oder der mit der Runtime-Software erzeugten ausführbaren Dateien zur eigenen Nutzung oder zur Nutzung durch Dritte ist entgeltpflichtig.
Angaben über die Lizenzgebührenpflicht nach Nutzung sind bei den Bestelldaten aufgeführt (z. B. Katalog). Bei der Nutzung wird z. B. unterschieden nach Nutzung je CPU, je Installation, je Kanal, je Instanz, je Achse, je Regelkreis, je Variable usw.
Sofern sich für Tools zur Parametrierung / Konfiguration, die als Bestandteil des Lieferumfangs der Runtime-Software mitgeliefert werden, erweiterte Rechte ergeben, sind diese in der mitgelieferten Readme-Datei vermerkt.

Lizenz-Typen

Siemens Industry Automation & Drive Technologies bietet für Software unterschiedliche Typen von Lizenzen an:

- Floating License
- Single License
- Rental License
- Rental Floating License
- Trial License
- Demo License
- Demo Floating License

Floating License

Die Software darf auf beliebig vielen Geräten des Lizenznehmers für interne Nutzung installiert werden. Lizenziert wird nur der Concurrent User. Concurrent User ist derjenige, der ein Programm nutzt. Die Nutzung beginnt mit dem Start der Software.
Je Concurrent User ist eine Lizenz erforderlich.

Single License

Im Gegensatz zur Floating License ist nur eine Installation der Software pro Lizenz erlaubt. Die Art der lizenzpflichtigen Nutzung ist in den Bestelldaten und dem Certificate of License (CoL) angegeben. Bei der Nutzung wird z. B. unterschieden nach Nutzung je Instanz, je Achse, je Kanal usw.
Je definierte Nutzung ist eine Single License erforderlich.

Rental License

Die Rental License unterstützt die „sporadische Nutzung“ von Engineering-Software. Nach der Installation des License Keys ist die Software für eine definierte Zeit betriebsbereit, wobei die Nutzung beliebig oft unterbrochen werden kann. Es ist eine Lizenz je Installation der Software erforderlich.

Rental Floating License

Die Rental Floating License entspricht der Rental License, jedoch ist hierbei nicht für jede Installation der Software eine Lizenz erforderlich. Es ist vielmehr eine Lizenz pro Objekt (z. B. User oder Gerät) erforderlich.

Trial License

Die Trial License unterstützt eine „kurzfristige Nutzung“ der Software im nicht-produktiven Einsatz, z. B. die Nutzung für Test- und Evaluierungszwecke. Sie kann in eine andere Lizenz überführt werden.

Demo License

Die Demo License unterstützt die "sporadische Nutzung" von Engineering-Software im nicht-produktiven Einsatz, z. B. die Nutzung für Test- und Evaluierungszwecke. Sie kann in eine andere Lizenz überführt werden. Nach der Installation des License Keys ist die Software für eine definierte Zeit betriebsbereit, wobei die Nutzung beliebig oft unterbrochen werden kann.

Es ist eine Lizenz je Installation der Software erforderlich.

Demo Floating License

Die Demo Floating License entspricht der Demo License, jedoch ist hierbei nicht für jede Installation der Software eine Lizenz erforderlich. Es ist vielmehr eine Lizenz pro Objekt (z. B. User oder Gerät) erforderlich.

Certificate of License (CoL)

Das CoL ist für den Lizenznehmer der Nachweis, dass die Nutzung der Software von Siemens lizenziert ist. Jeder Nutzung ist ein CoL zuzuordnen, der sorgfältig aufzubewahren ist.

Downgrading

Der Lizenznehmer ist berechtigt, die Software oder eine frühere Version/Release der Software zu nutzen, soweit diese beim Lizenznehmer vorhanden und deren Verwendung technisch möglich ist.

Liefervarianten

Software ist einer ständigen Weiterentwicklung unterworfen. Mittels der Liefervarianten

- PowerPack
- Upgrade

ist der Zugriff auf diese Weiterentwicklungen möglich.

Die Bereitstellung vorhandener Fehlerbeseitigungen erfolgt mittels der Liefervariante ServicePack.

PowerPack

PowerPacks sind Umsteigerpakete auf eine leistungsfähigere Software.

Mit dem PowerPack erhält der Lizenznehmer einen neuen Lizenzvertrag inkl. CoL. Dieser CoL bildet zusammen mit dem CoL des Ursprungproduktes den Nachweis für die Lizenz der neuen Software.
Je Ursprungslizenz der zu ersetzenden Software ist ein eigenständiges PowerPack zu erwerben.

© Siemens 2019

Übersicht

Upgrade

Ein Upgrade erlaubt die Nutzung einer neueren, verfügbaren Version der Software unter der Bedingung, dass bereits eine Lizenz einer Vorgängerversion erworben wurde.
Mit dem Upgrade erhält der Lizenznehmer einen neuen Lizenzvertrag inkl. CoL. Dieser CoL bildet zusammen mit dem CoL der Vorgängerversion den Nachweis für die Lizenz der neuen Version.
Je Ursprungslizenz der hochzurüstenden Software ist ein eigenständiges Upgrade zu erwerben.

ServicePack

Vorhandene Fehlerbeseitigungen werden mittels ServicePacks zur Verfügung gestellt. ServicePacks dürfen zur bestimmungsgemäßen Nutzung entsprechend der Anzahl vorhandener Ursprungslizenzen vervielfältigt werden.

License Key

Siemens Digital Factory und Process Industries and Drives bietet Softwareprodukte mit und ohne License Key an.
Der License Key dient als elektronischer Lizenzstempel und ist gleichzeitig „Schalter" für das Verhalten der Software (Floating License, Rental License, ...)
Sofern es sich um License Key-pflichtige Software handelt, gehören zur vollständigen Installation das zu lizenzierende Programm (die Software) und der License Key (der Repräsentant der Lizenz).

Software Update Service (SUS)

Im Rahmen des SUS Vertrages bekommen Sie über einen Zeitraum von einem Jahr ab Rechnungsdatum alle Softwareaktualisierungen für das jeweilige Produkt kostenfrei zur Verfügung gestellt. Der Vertrag verlängert sich automatisch um ein Jahr, wenn nicht drei Monate vor Ablauf gekündigt wird.

Voraussetzung für den Abschluss eines SUS ist das Vorhandensein der aktuellen Version der jeweiligen Software.

Erläuterungen zu Lizenzbedingungen können Sie downloaden unter
www.siemens.com/automation/salesmaterial-as/catalog/de/terms_of_trade_de.pdf

© Siemens 2019

1. Allgemeine Bestimmungen

Sie können über diesen Katalog die dort beschriebenen Produkte (Hard-, Software und Services) bei der Siemens Aktiengesellschaft nach Maßgabe dieser Verkaufs- und Lieferbedingungen (im Folgenden: VuL) erwerben. Bitte beachten Sie, dass für den Umfang, die Qualität und die Bedingungen für Lieferungen und Leistungen einschließlich Software durch Siemens-Einheiten/Regionalgesellschaften mit Sitz außerhalb Deutschlands ausschließlich die jeweiligen Allgemeinen Bedingungen der jeweiligen Siemens-Einheit/ Regionalgesellschaft mit Sitz außerhalb Deutschlands gelten. Diese VuL gelten ausschließlich für Bestellungen bei der Siemens Aktiengesellschaft, Deutschland.

1.1 Für Kunden mit Sitz in Deutschland

Für Kunden mit Sitz in Deutschland gelten nachrangig zu diesen VuL

- für Produkte, die in dem Beschreibungstext spezielle Bedingungen anziehen, diese speziellen Bedingungen und nachrangig dazu,
- für Montage die "Allgemeinen Montagebedingungen – Deutschland" und/oder
- für eigenständige Softwareprodukte und Softwareprodukte, die Bestandteil eines Produkts oder Projekts sind, die "Allgemeinen Bedingungen zur Überlassung von Software für Automatisierungs- und Antriebstechnik an Lizenznehmer mit Sitz in Deutschland"[1] und/oder
- für Beratungsdienstleistungen die "Allgemeine Geschäftsbedingungen für Beratungsleistungen der Division DF – Deutschland"[1] und/oder
- für sonstige Lieferungen und Leistungen die "Allgemeinen Lieferbedingungen für Erzeugnisse und Leistungen der Elektroindustrie"[1].
  Für den Fall, dass im Lieferumfang solcher sonstigen Lieferungen und Leistungen Open Source-Software enthalten sein sollte, deren Bedingungen den "Allgemeinen Lieferbedingungen für Erzeugnisse und Leistungen der Elektroindustrie"[1] vorgehen, wird dem Produkt ein Hinweis mitgegeben, welche speziellen Bedingungen für diese Open Source-Software gelten. Dies gilt entsprechend bei einem Hinweis auf andere Softwarekomponenten Dritter.

1.2 Für Kunden mit Sitz außerhalb Deutschlands

Für Kunden mit Sitz außerhalb Deutschlands gelten nachrangig zu diesen VuL

- für Produkte, die in dem Beschreibungstext spezielle Bedingungen anziehen, diese speziellen Bedingungen und nachrangig dazu,
- für Leistungen die "Internationalen Bedingungen für Services"[1] ergänzt durch "Software-Lizenzbedingungen"[1] und/oder
- für Beratungsdienstleistungen die "Allgemeine Geschäftsbedingungen für Beratungsleistungen der Division DF – Deutschland"[1] und/oder
- für sonstige Lieferungen von Hard- und Software die " Internationalen Bedingungen für Produkte"[1] ergänzt durch "Software-Lizenzbedingungen"[1].

1.3 Für Kunden mit Rahmenverträgen

Soweit unsere angebotenen Lieferungen und Leistungen von einem bestehenden Rahmenvertrag umfasst werden, gelten die dortigen Konditionen anstelle dieser VuL.

2. Preise

Die Preise gelten in € (Euro) ab Lieferstelle, ausschließlich Verpackung.

Die Umsatzsteuer (Mehrwertsteuer) ist in den Preisen nicht enthalten. Sie wird nach den gesetzlichen Vorschriften zum jeweils gültigen Satz gesondert berechnet.

Wir behalten uns Preisänderungen vor und werden die jeweils bei Lieferung gültigen Preise verrechnen.

Zum Ausgleich schwankender Rohstoffpreise (z. B. von Silber, Kupfer, Aluminium, Blei, Gold, Dysprosium und Neodym) werden für Erzeugnisse, die diese Rohstoffe enthalten, mit Hilfe des sogenannten Metallfaktors tagesaktuelle Zuschläge ermittelt. Ein Zuschlag für den jeweiligen Rohstoff wird zusätzlich zum Preis eines Erzeugnisses verrechnet, sofern die Basisnotierung des jeweiligen Rohstoffs überschritten wird.

Dem Metallfaktor des jeweiligen Erzeugnisses ist zu entnehmen, für welche Rohstoffe, ab welcher Basisnotierung und mit welcher Berechnungsmethode die Zuschläge zusätzlich zu den Preisen der Erzeugnisse verrechnet werden.

Eine genaue Erläuterung des Metallfaktors können Sie downloaden unter

www.siemens.com/automation/salesmaterial-as/catalog/de/terms_of_trade_de.pdf

Für die Berechnung des Zuschlags (außer bei Dysprosium und Neodym) wird die Notierung vom Vortag des Bestelleinganges bzw. des Abrufs zur Berechnung des Zuschlags verwendet.

Für die Berechnung des Zuschlags von Dysprosium und Neodym („Seltene Erden“) wird im Auftragsfall die jeweilige Dreimonats-Durchschnittsnotierung vom Vorquartal des Bestelleinganges bzw. des Abrufs mit einem einmonatigen Puffer verwendet (Details dazu finden Sie in der oben erwähnten Erläuterung des Metallfaktors).

3. Zusätzliche Bedingungen

Die Abmessungen sind in mm angegeben. Die Angaben in Zoll (inch) gelten in Deutschland gemäß dem "Gesetz über Einheiten im Messwesen" nur für den Export.

Abbildungen sind unverbindlich.

Soweit auf den einzelnen Seiten dieses Katalogs nichts anderes vermerkt ist, bleiben Änderungen, insbesondere der angegebenen Werte, Maße und Gewichte, vorbehalten.

[1] Den Text der Geschäftsbedingungen der Siemens AG können Sie downloaden unter www.siemens.com/automation/salesmaterial-as/catalog/de/terms_of_trade_de.pdf

© Siemens 2019

4. Exportvorschriften

Unsere Vertragserfüllung steht unter dem Vorbehalt, dass der Erfüllung keine Hindernisse aufgrund von nationalen oder internationalen Vorschriften des Außenwirtschaftsrechts sowie keine Embargos und/oder sonstige Sanktionen entgegenstehen.

Die Ausfuhr kann der Genehmigungspflicht unterliegen. Wir kennzeichnen in den Lieferinformationen Genehmigungspflichten nach deutschen, europäischen und US - Ausfuhrlisten.

Unsere Produkte sind durch die U.S. Behörden kontrolliert (wenn sie mit "ECCN" ungleich "N" gekennzeichnet sind) und dürfen nur in das angegebene Land des Endverwenders geliefert und nur durch diesen verwendet werden. Ohne eine Genehmigung der U.S. Behörden oder eine sonstige Genehmigung gemäß den U.S. Rechtsvorschriften dürfen die Produkte nicht in andere Länder oder an andere Personen, außer dem angegebenen Endverwender, verkauft, transferiert oder auf sonstige Weise weitergegeben werden, weder in ihrer ursprünglichen Form noch nach weiterer Verarbeitung in sonstige Güter. Die mit "AL" ungleich "N" gekennzeichneten Produkte unterliegen der europäischen / nationalen Ausfuhrgenehmigungspflicht.

Über unser Online-Katalogsystem "Industry Mall" können Sie zusätzlich die Exportkennzeichen in der jeweiligen Beschreibung der Erzeugnisse vorab einsehen. Maßgebend sind jedoch die auf Auftragsbestätigungen, Lieferscheinen und Rechnungen angegebenen Exportkennzeichen "AL" und "ECCN".

Für Produkte ohne Kennzeichen, mit Kennzeichen "AL:N" / "ECCN:N" oder "AL:9X9999" / "ECCN: 9X9999" kann sich eine Genehmigungspflicht aufgrund des Verwendungszwecks oder des Endverbleibs ergeben.

Sie haben bei Weitergabe der von uns gelieferten Waren (Hardware und/oder Software und/oder Technologie sowie dazugehörige Dokumentation, unabhängig von der Art und Weise der Zurverfügungstellung) oder der von uns erbrachten Werk- und Dienstleistungen (einschließlich technischer Unterstützung jeder Art) an Dritte im In- und Ausland die jeweils anwendbaren Vorschriften des nationalen und internationalen (Re-) Exportkontrollrechts einzuhalten.

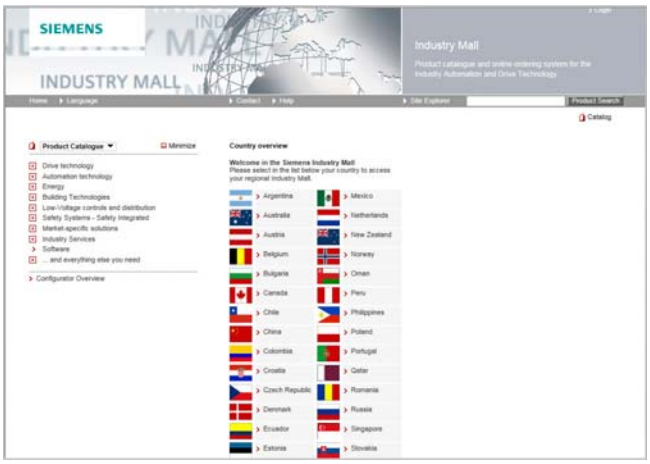
Sofern für Exportkontrollprüfungen erforderlich, werden Sie uns nach Aufforderung unverzüglich alle Informationen über Endempfänger, Endverbleib und Verwendungszweck der von uns gelieferten Waren bzw. erbrachten Werk- und Dienstleistungen sowie diesbezügliche Exportkontrollbeschränkungen übermitteln.

Die in diesem Katalog geführten Produkte können den europäischen/deutschen und/oder den US-Ausfuhrbestimmungen unterliegen. Jeder genehmigungspflichtige Export bedarf daher der Zustimmung der zuständigen Behörden.

Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

© Siemens 2019

Einfache Produktauswahl und Bestellung: Industry Mall und Interactive Catalog CA 01



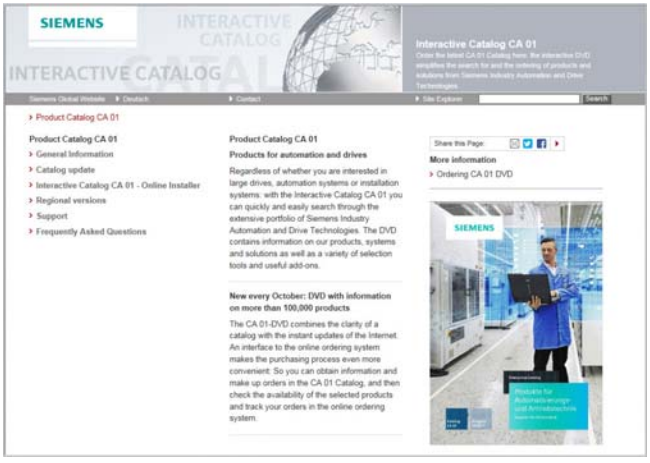
Industry Mall

Die Industry Mall ist eine Internet-Bestellplattform der Siemens AG. Hier haben Sie einen übersichtlichen und informativen Online-Zugriff auf ein umfangreiches Produktspektrum.

Leistungsfähige Suchfunktionen erleichtern die Auswahl der gewünschten Produkte. Konfiguratoren ermöglichen Ihnen zudem, komplexe Produkt- und Systemkomponenten schnell und einfach zu konfigurieren. Auch CAx-Daten werden hier zur Verfügung gestellt.

Der Datenaustausch ermöglicht die gesamte Abwicklung von der Auswahl über die Bestellung bis hin zur Verfolgung des Auftrags (Track & Trace). Verfügbarkeitsprüfung, kundenindividuelle Rabattierung und Angebotserstellung sind ebenfalls möglich.

www.siemens.com/industrymall

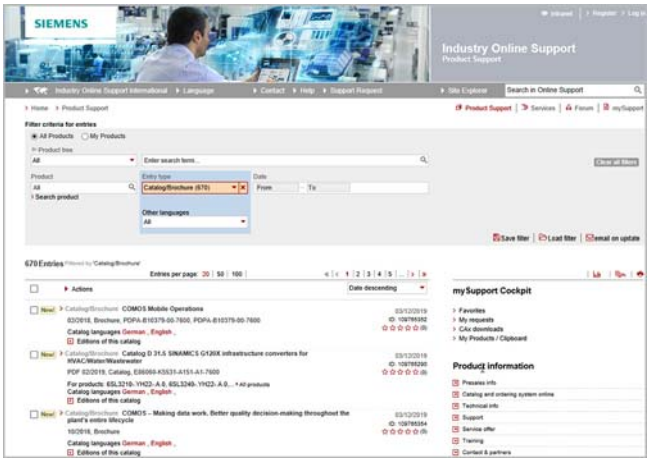


Interactive Catalog CA 01 – Produkte für Automatisierungs- und Antriebstechnik

Der Interactive Catalog CA 01 arbeitet mit der Industry Mall von Siemens zusammen und vereint so die Vorzüge von Offline- und Online-Medien in einer Applikation – die Performance eines Offline-Katalogs mit der Informationsvielfalt und -aktualität des Internets.
Produkte auswählen und Bestellungen zusammenstellen mit dem CA 01, Verfügbarkeit der ausgewählten Produkte ermitteln und Track & Trace über die Industry Mall.

Informationen und Download:
www.siemens.com/automation/ca01

Kataloge herunterladen



Siemens Industry Online Support

Im Siemens Industry Online Support können Sie Kataloge und Broschüren als PDF herunterladen, ohne sich anmelden zu müssen.

Die Filterzeile ermöglicht Ihnen eine gezielte Suche.

www.siemens.com/industry-catalogs

Gedruckte Kataloge bestellen



Für die Bestellung gedruckter Kataloge wenden Sie sich bitte an Ihre Siemens Geschäftsstelle.
Adressen unter www.siemens.com/automation-contact

© Siemens 2019

Herausgeber:
Siemens AG

Digital Industries
Factory Automation
Postfach 48 48
90026 Nürnberg
Deutschland

PDF (E86060-K4670-A101-B7)
KG 0419 PDF 1496 De
Produced in Germany

© Siemens 2019

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.

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.

Security-Hinweise

Siemens bietet Produkte und Lösungen mit Industrial Security-Funktionen an, die den sicheren Betrieb von Anlagen, Systemen, Maschinen und Netzwerken unterstützen.

Um Anlagen, Systeme, Maschinen und Netzwerke gegen Cyber-Bedrohungen zu sichern, ist es erforderlich, ein ganzheitliches Industrial Security-Konzept zu implementieren (und kontinuierlich aufrechtzuerhalten), das dem aktuellen Stand der Technik entspricht. Die Produkte und Lösungen von Siemens formen einen Bestandteil eines solchen Konzepts.

Die Kunden sind dafür verantwortlich, unbefugten Zugriff auf ihre Anlagen, Systeme, Maschinen und Netzwerke zu verhindern. Diese Systeme, Maschinen und Komponenten sollten nur mit dem Unternehmensnetzwerk oder dem Internet verbunden werden, wenn und soweit dies notwendig ist und nur wenn entsprechende Schutzmaßnahmen (z.B. Firewalls und/oder Netzwerksegmentierung) ergriffen wurden.

Weiterführende Informationen zu möglichen Schutzmaßnahmen im Bereich Industrial Security finden Sie unter

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

Die Produkte und Lösungen von Siemens werden ständig weiterentwickelt, um sie noch sicherer zu machen. Siemens empfiehlt ausdrücklich, Produkt-Updates anzuwenden, sobald sie zur Verfügung stehen und immer nur die aktuellen Produktversionen zu verwenden. Die Verwendung veralteter oder nicht mehr unterstützter Versionen kann das Risiko von Cyber-Bedrohungen erhöhen.

Um stets über Produkt-Updates informiert zu sein, abonnieren Sie den Siemens Industrial Security RSS Feed unter

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