



SIPPLUS S7-1500 CPU 1516-3 PN/DP TX RAIL -40 ... +70°C TX mit 85°C fuer 10 min mit Conformal Coating BasedOn: 6ES7516-3AN01-0AB0 . CPU ohne Display mit Arbeitsspeicher 1MB fuer Programm und 5MB fuer Daten, 1. Schnittstelle: PROFINET IRT mit 2 Port Switch, 2. Schnittstelle: Ethernet, 3. Schnittstelle: PROFIBUS, 10 NS Bit-Performance, SIMATIC Memory Card notwendig

### Allgemeine Informationen

Produkttyp-Bezeichnung	CPU 1516-3 PN/DP
------------------------	------------------

### Konfigurationssteuerung

über Datensatz	Ja
----------------	----

### Versorgungsspannung

Spannungsart der Versorgungsspannung	DC 24 V
--------------------------------------	---------

zulässiger Bereich, untere Grenze (DC)	19,2 V
--	--------

zulässiger Bereich, obere Grenze (DC)	28,8 V
---------------------------------------	--------

Verpolschutz	Ja
--------------	----

### Netz- und Spannungsausfallüberbrückung

- |   |      |
|---|------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Netz-/Spannungsausfallüberbrückungszeit</li> </ul> | 5 ms |
|---|------|

### Eingangsstrom

Stromaufnahme (Nennwert)	0,85 A
--------------------------	--------

Einschaltstrom, max.	2,4 A; Nennwert
----------------------	-----------------

$I^2t$	0,02 A <sup>2</sup> ·s
--------	------------------------

### Leistung

Einspeiseleistung in den Rückwandbus	12 W
--------------------------------------	------

Leistungsaufnahme aus dem Rückwandbus (bilanziert)	6,7 W
<b>Verlustleistung</b>	
Verlustleistung, typ.	7 W
<b>Speicher</b>	
Anzahl Steckplätze für SIMATIC Memory Card	1
SIMATIC Memory Card erforderlich	Ja
<b>Arbeitsspeicher</b>	
• integriert (für Programm)	1 Mbyte
• integriert (für Daten)	5 Mbyte
<b>Ladespeicher</b>	
• steckbar (SIMATIC Memory Card), max.	32 Gbyte
<b>Pufferung</b>	
• wartungsfrei	Ja
<b>CPU-Bearbeitungszeiten</b>	
für Bitoperationen, typ.	10 ns
für Wortoperationen, typ.	12 ns
für Festpunktarithmetik, typ.	16 ns
für Gleitpunktarithmetik, typ.	64 ns
<b>CPU-Bausteine</b>	
Anzahl Elemente (gesamt)	6 000; unter einem Element sind neben Bausteinen wie DBs, FBs und FCs auch UDTs, globale Konstanten usw. zu verstehen
<b>DB</b>	
• Nummernband	1 ... 60 999; unterteilt in: vom Anwender nutzbares Nummernband: 1 ... 59 999 und Nummernband via SFC 86 erzeugter DBs: 60 000 ... 60 999
• Größe, max.	5 Mbyte; bei nicht optimierten Bausteinzugriffen ist die max. Größe des DBs 64 kbyte
<b>FB</b>	
• Nummernband	0 ... 65 535
• Größe, max.	512 kbyte
<b>FC</b>	
• Nummernband	0 ... 65 535
• Größe, max.	512 kbyte
<b>OB</b>	
• Größe, max.	512 kbyte
• Anzahl Freie-Zyklus-OBs	100
• Anzahl Uhrzeitalarm-OBs	20
• Anzahl Verzögerungsalarm-OBs	20
• Anzahl Weckalarm-OBs	20
• Anzahl Prozessalarm-OBs	50
• Anzahl DPV1-Alarm-OBs	3

• Anzahl Taktsynchronität-OBs	2
• Anzahl Technologiesynchronalarm-OBs	2
• Anzahl Anlauf-OBs	100
• Anzahl Asynchron-Fehler-OBs	4
• Anzahl Synchron-Fehler-OBs	2
• Anzahl Diagnosealarm-OBs	1
<b>Schachtelungstiefe</b>	
• je Prioritätsklasse	24
<b>Zähler, Zeiten und deren Remanenz</b>	
<b>S7-Zähler</b>	
• Anzahl	2 048
<b>Remanenz</b>	
— einstellbar	Ja
<b>IEC-Counter</b>	
• Anzahl	beliebig (nur durch den Arbeitsspeicher begrenzt)
<b>Remanenz</b>	
— einstellbar	Ja
<b>S7-Zeiten</b>	
• Anzahl	2 048
<b>Remanenz</b>	
— einstellbar	Ja
<b>IEC-Timer</b>	
• Anzahl	beliebig (nur durch den Arbeitsspeicher begrenzt)
<b>Remanenz</b>	
— einstellbar	Ja
<b>Datenbereiche und deren Remanenz</b>	
remanenter Datenbereich (inklusive Zeiten, Zähler, Merker), max.	512 kbyte; in Summe; für Merker, Zeiten, Zähler, DBs und Technologiedaten (Achsen) nutzbarer Remanenzspeicher: 472 kbyte
<b>Merker</b>	
• Anzahl, max.	16 kbyte
• Anzahl Taktmerker	8; es sind 8 Taktmerkerbits, zusammengefasst in einem Taktmerkerbyte
<b>Datenbausteine</b>	
• Remanenz einstellbar	Ja
• Remanenz voreingestellt	Nein
<b>Lokaldaten</b>	
• je Prioritätsklasse, max.	64 kbyte; max. 16 kbyte pro Baustein
<b>Adressbereich</b>	
Anzahl IO-Module	8 192; max. Anzahl Module / Submodule
<b>Peripherieadressbereich</b>	

• Eingänge	32 kbyte; alle Eingänge liegen im Prozessabbild
• Ausgänge	32 kbyte; alle Ausgänge liegen im Prozessabbild
davon je integriertem IO-Subsystem	
— Eingänge (Volumen)	8 kbyte
— Ausgänge (Volumen)	8 kbyte
davon je CM/CP	
— Eingänge (Volumen)	8 kbyte
— Ausgänge (Volumen)	8 kbyte
Teilprozessabbilder	
• Anzahl Teilprozessabbilder, max.	32

## Hardware-Ausbau

Anzahl dezentraler IO-Systeme	64; unter einem dezentralen IO-System wird neben der Einbindung von dezentraler Peripherie über PROFINET bzw. PROFIBUS-Kommunikationsmodule, auch die Anbindung von Peripherie über AS-i Mastermodule bzw. Links (z.B. IE/PB-Link) verstanden
Anzahl DP-Master	
• integriert	1
• über CM	8; in Summe können maximal 8 CMs/CPs (PROFIBUS, PROFINET, Ethernet) gesteckt werden
Anzahl IO-Controller	
• integriert	1
• über CM	8; in Summe können maximal 8 CMs/CPs (PROFIBUS, PROFINET, Ethernet) gesteckt werden
Baugruppenträger	
• Baugruppen je Baugruppenträger, max.	32; CPU + 31 Module
• Anzahl Zeilen, max.	1
PtP CM	
• Anzahl PtP CMs	die Anzahl der anschließbaren PtP CMs ist nur durch die zur Verfügung stehenden Steckplätze begrenzt

## Uhrzeit

Uhr	
• Typ	Hardwareuhr
• Pufferungsdauer	6 wk; bei 40 °C Umgebungstemperatur, typ.
• Abweichung pro Tag, max.	10 s; typ.: 2 s
Betriebsstundenzähler	
• Anzahl	16
Uhrzeitsynchronisation	
• unterstützt	Ja
• auf DP, Master	Ja
• im AS, Master	Ja
• im AS, Slave	Ja

- am Ethernet über NTP

Ja

## Schnittstellen

Anzahl Schnittstellen PROFINET

2

Anzahl Schnittstellen PROFIBUS

1

## 1. Schnittstelle

### Schnittstellenphysik

- Anzahl der Ports 2
- integrierter Switch Ja
- RJ 45 (Ethernet) Ja; X1

### Protokolle

- PROFINET IO-Controller Ja
- PROFINET IO-Device Ja
- SIMATIC-Kommunikation Ja
- Offene IE-Kommunikation Ja
- Webserver Ja
- Medienredundanz Ja

## 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 projizierten 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

#### PROFINET IO-Device

##### Dienste

— PG/OP-Kommunikation

Ja

— S7-Routing

Ja

— Taktsynchronität

Nein

— Offene IE-Kommunikation

Ja

— IRT

Ja

— MRP

Ja

— MRPD

Ja; Voraussetzung: IRT

— PROFINergy

Ja

— Shared Device

Ja

— Anzahl IO-Controller bei Shared Device, max.

4

## 2. Schnittstelle

### Schnittstellenphysik

• Anzahl der Ports

1

• integrierter Switch

Nein

• RJ 45 (Ethernet)

Ja; X2

### Protokolle

• PROFINET IO-Controller

Ja

• PROFINET IO-Device

Ja

• SIMATIC-Kommunikation

Ja

• Offene IE-Kommunikation	Ja
• Webserver	Ja
• Medienredundanz	Nein
<b>PROFINET IO-Controller</b>	
<b>Dienste</b>	
— PG/OP-Kommunikation	Ja
— S7-Routing	Ja
— Taktsynchronität	Nein
— Offene IE-Kommunikation	Ja
— IRT	Nein
— MRP	Nein
— MRPD	Nein
— PROFlenergy	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
<b>Aktualisierungszeit bei RT</b>	
— bei Sendetakt von 1 ms	1 ms bis 512 ms
<b>PROFINET IO-Device</b>	
<b>Dienste</b>	
— PG/OP-Kommunikation	Ja
— S7-Routing	Ja
— Taktsynchronität	Nein
— Offene IE-Kommunikation	Ja
— IRT	Nein
— MRP	Nein
— MRPD	Nein
— PROFlenergy	Ja
— Priorisierter Hochlauf	Nein
— Shared Device	Ja
— Anzahl IO-Controller bei Shared Device, max.	4

### 3. Schnittstelle

#### Schnittstellenphysik

- Anzahl der Ports 1
- RS 485 Ja

#### Protokolle

- PROFIBUS DP-Master Ja
- PROFIBUS DP-Slave Nein
- SIMATIC-Kommunikation Ja

#### Schnittstellenphysik

##### RJ 45 (Ethernet)

- 100 Mbit/s Ja
- Autonegotiation Ja
- Autocrossing Ja
- Industrial-Ethernet Status LED Ja

##### RS 485

- Übertragungsgeschwindigkeit, max. 12 Mbit/s

#### Protokolle

##### Anzahl Verbindungen

- Anzahl Verbindungen, max. 256; über integrierte Schnittstellen der CPU und angeschlossener CPs / CMs
- Anzahl Verbindungen reserviert für ES/HMI/Web 10
- Anzahl Verbindungen über integrierte Schnittstellen 128
- Anzahl S7-Routing Verbindungen 16

##### SIMATIC-Kommunikation

- S7-Kommunikation, als Server Ja
- S7-Kommunikation, als Client Ja
- Nutzdaten pro Auftrag, max. siehe Online-Hilfe (S7 communication, User data size)

##### Offene IE-Kommunikation

- TCP/IP Ja
  - Datenlänge, max. 64 kbyte
  - mehrere passive Verbindungen pro Port, unterstützt Ja
- ISO-on-TCP (RFC1006) Ja
  - Datenlänge, max. 64 kbyte
- UDP Ja
  - Datenlänge, max. 1 472 byte
- DHCP Nein
- SNMP Ja
- DCP Ja



• LLDP	Ja
<b>Webserver</b>	
• HTTP	Ja; Standard- und anwenderdefinierte Seiten
• HTTPS	Ja; Standard- und anwenderdefinierte Seiten
<b>PROFIBUS DP-Master</b>	
• Anzahl Verbindungen, max.	48; für die integrierte PROFIBUS DP-Schnittstelle
<b>Dienste</b>	
— PG/OP-Kommunikation	Ja
— S7-Routing	Ja
— Datensatz-Routing	Ja
— Taktsynchronität	Ja
— Äquidistanz	Ja
— Anzahl DP-Slaves	125; in Summe können maximal 1 000 dezentrale Peripheriegeräte über AS-i, PROFIBUS bzw. PROFINET angeschlossen werden
— Aktivieren/Deaktivieren von DP-Slaves	Ja
<b>OPC UA</b>	
• OPC UA Client	Nein
• OPC UA Server	Ja; für Data Access
<b>Weitere Protokolle</b>	
• MODBUS	Ja; MODBUS TCP
<b>Medienredundanz</b>	
• Umschaltzeit bei Leitungsunterbrechung, typ.	200 ms; bei MRP; stoßfrei bei MRPD
• Anzahl Teilnehmer im Ring, max.	50
<b>Taktsynchronität</b>	
Taktsynchroner Betrieb (Applikation bis Klemme synchronisiert)	Ja; mit minimalen OB 6x Zyklus von 375 µs
Äquidistanz	Ja
<b>S7-Meldefunktionen</b>	
Anzahl anmeldbarer Stationen für Meldefunktionen, max.	32
bausteinbezogene Meldungen	Ja
Anzahl konfigurierbarer Alarmer, max.	10 000
Anzahl gleichzeitig aktiver Alarmer im Alarmpool	
• Anzahl reservierter Anwenderalarmer	600
• Anzahl reservierter Alarmer für Systemdiagnose	200
• Anzahl reservierter Alarmer für Motion Control Technologieobjekte	160
<b>Test- Inbetriebnahmefunktionen</b>	
Gemeinsame Inbetriebnahme (Team Engineering)	Ja; paralleler Online-Zugriff möglich für bis zu 8 Engineering Systeme
Status Baustein	Ja; bis zu 8 gleichzeitig (in Summe über alle ES-Clients)

Einzelstschritt	Nein
<b>Status/Steuern</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Status/Steuern Variable</li> <li>• Variablen</li> <li>• Anzahl Variable, max. <ul style="list-style-type: none"> <li>— davon Status Variable, max.</li> <li>— davon Steuern Variable, max.</li> </ul> </li> </ul>	Ja Ein-/Ausgänge, Merker, DB, Peripherieein-/ausgänge, Zeiten, Zähler  200; pro Auftrag 200; pro Auftrag
<b>Forcen</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Forcen, Variablen</li> <li>• Anzahl Variablen, max.</li> </ul>	Peripherieein-/ausgänge 200
<b>Diagnosepuffer</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• vorhanden</li> <li>• Anzahl Einträge, max. <ul style="list-style-type: none"> <li>— davon netzausfallsicher</li> </ul> </li> </ul>	Ja 3 200 500
<b>Traces</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anzahl projektierbarer Traces</li> </ul>	4; pro Trace bis zu 512 kbyte Daten möglich
<b>Alarmer/Diagnosen/Statusinformationen</b>	
<b>Diagnoseanzeige LED</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• RUN/STOP-LED</li> <li>• ERROR-LED</li> <li>• MAINT-LED</li> <li>• Verbindungsanzeige LINK TX/RX</li> </ul>	Ja Ja Ja Ja
<b>Unterstützte Technologieobjekte</b>	
Motion Control  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anzahl verfügbarer Motion Control Ressourcen für Technologieobjekte (außer Kurvenscheiben)</li> <li>• benötigte Motion Control Ressourcen <ul style="list-style-type: none"> <li>— je Drehzahlachse</li> <li>— je Positionierachse</li> <li>— je Gleichlaufachse</li> <li>— je externer Geber</li> <li>— je Nocken</li> <li>— je Nockenspur</li> <li>— je Messtaster</li> </ul> </li> <li>• Positionierachse <ul style="list-style-type: none"> <li>— Anzahl Positionierachsen bei Motion Control Zyklus von 4 ms (typischer Wert)</li> <li>— Anzahl Positionierachsen bei Motion Control Zyklus von 8 ms (typischer Wert)</li> </ul> </li> </ul>	Ja; Hinweis: die Anzahl der Achsen wirkt sich auf die Zykluszeit des SPS-Programms aus; Auswahlhilfe über das TIA Selection Tool oder SIZER  4 800  80; pro Achse 160; pro Achse 160; pro Achse 80; pro externer Geber 20; pro Nocken 160; pro Nockenspur 40; pro Messtaster  5 12

Regler	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• PID_Compact</li> <li>• PID_3Step</li> <li>• PID-Temp</li> </ul>	<p>Ja; universeller PID-Regler mit integrierter Optimierung</p> <p>Ja; PID-Regler mit integrierter Optimierung für Ventile</p> <p>Ja; PID-Regler mit integrierter Optimierung für Temperatur</p>
Zählen und Messen	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• High Speed Counter</li> </ul>	Ja

<b>Isolation</b>	
Isolation geprüft mit	DC 707 V (Type Test) und gemäß EN 50155 (Routine Test)

<b>Normen, Zulassungen, Zertifikate</b>	
---	--

<b>Bahnanwendung</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• EN 50121-3-2</li> <li>• EN 50121-4</li> <li>• EN 50124-1</li> <li>• EN 50125-1</li> <li>• EN 50125-2</li> <li>• EN 50125-3</li> <li>• EN 50155</li> <li>• EN 61373</li> <li>• Brandschutz nach EN 45545-2</li> </ul>	<p>Ja; EMV für Bahnfahrzeuge</p> <p>Ja; EMV für Signal- und Telekommunikationseinrichtungen</p> <p>Ja; Bahnanwendungen - Überspannungskategorie OV2; Verschmutzungsgrad PD2; Bemessungsstoßspannung UNi = 0,5 kV; UNm = DC 24 V</p> <p>Ja; Bahnfahrzeuge - siehe Umgebungsbedingungen</p> <p>Ja; Ortsfeste elektrische Anlagen - siehe Umgebungsbedingungen</p> <p>Ja; Signal- und Telekommunikationseinrichtungen - siehe Umgebungsbedingungen; Schwingungen und Stöße: Einsatzpunkt außerhalb der Gleise (Abstand 1 m bis 3 m vom Gleis)</p> <p>Ja; Bahnfahrzeuge - Temperaturklasse Tx, horizontale Einbaulage, Salznebel Klasse ST2</p> <p>Ja; Bahnfahrzeuge - Schwingungen und Stöße: Kategorie 1 Klasse A/B</p> <p>Ja; Bahnfahrzeuge - Nachweis auf Anfrage</p>

<b>Umgebungsbedingungen</b>	
-----------------------------	--

<b>Umgebungstemperatur im Betrieb</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• waagerechte Einbaulage, min.</li> <li>• waagerechte Einbaulage, max.</li> </ul>	<p>-40 °C; = Tmin</p> <p>70 °C; = Tmax; +85 °C für 10 min (Tx nach EN 50155)</p>
<b>Umgebungstemperatur bei Lagerung/Transport</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• min.</li> <li>• max.</li> </ul>	<p>-40 °C</p> <p>70 °C</p>
<b>Erweiterte Umgebungsbedingungen</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• bezogen auf Umgebungstemperatur-Luftdruck-Aufstellungshöhe</li> </ul>	Tmin ... Tmax bei 1080 hPa ... 795 hPa (-1000 m ... +2000 m)
<b>Relative Luftfeuchte</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>— mit Betauung, geprüft nach IEC 60068-2-38, max.</li> </ul>	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)
<b>Widerstandsfähigkeit</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>— gegen biologisch aktive Stoffe/Konformität mit EN 60721-3-3</li> </ul>	Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage

- gegen biologisch aktive Stoffe/Konformität mit EN 60721-3-5
- gegen chemisch aktive Stoffe/Konformität mit EN 60721-3-3
- gegen chemisch aktive Stoffe/Konformität mit EN 60721-3-5
- gegen mechanisch aktive Stoffe/Konformität mit EN 60721-3-3
- gegen mechanisch aktive Stoffe/Konformität mit EN 60721-3-5

Ja; Klasse 5B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 5B3 auf Anfrage

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 5C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 50155 (ST2); 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!

Ja; Klasse 5S3 inkl. Sand, Staub; Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!

## 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 |

### Zykluszeitüberwachung

- |                 |                                  |
|-----------------|----------------------------------|
| • untere Grenze | einstellbare Mindestzykluszeit   |
| • obere Grenze  | einstellbare maximale Zykluszeit |

## Maße

Breite	105 mm
Höhe	147 mm
Tiefe	129 mm

## Gewichte

Gewicht, ca.	1 109 g
--------------	---------

## Sonstiges

---

Hinweis:

Beachten Sie beim Einsatz in Bahnanwendungen zusätzlich die  
Produktinformation „SIPLUS extreme RAIL“ A5E37661960A.  
Online-Support-Beitrag 109736776

**letzte Änderung:**

19.04.2017