



Abbildung ähnlich

SIMATIC ET 200SP Open Controller, CPU 1515SP PC2 TF, 8 GB RAM (Grundgerät 6ES7677-2DB40-0AA0), 128 GB CFast mit Windows 10 IoT Enterprise LTSC 2021 64bit und S7-1500 Failsafe Software Controller CPU 1505SP TF V3x vorinstalliert; Schnittstellen: 1x Slot CFast, 1x Slot SD/MMC, 1x Anschluss für ET 200SP BusAdapter PROFINET, 1x 10/100/1000 MBit/s Ethernet, 2x USB 3.0, 2x USB 2.0, 1x DisplayPort; Dokumentation auf CFast, Restore-Image auf CFast

Allgemeine Informationen	
Produkttyp-Bezeichnung	CPU 1515SP PC2 TF
Firmware-Version	V30.1
Produktfunktion	
<ul style="list-style-type: none"> I&M-Daten taktsynchroner Betrieb SysLog 	<p>Ja; I&M0 bis I&M3</p> <p>Ja; nur bei PROFINET; mit minimalen OB 6x Zyklus von 500 µs</p> <p>Ja</p>
Engineering mit	
<ul style="list-style-type: none"> STEP 7 TIA Portal projektierbar/integriert ab Version 	V19
Installierte SW	
<ul style="list-style-type: none"> Visualisierung Steuerung 	<p>Nein</p> <p>S7-1500 Software Controller CPU 1505SP TF</p>
Konfigurationssteuerung	
über Datensatz	Ja
Bedienelemente	
Betriebsartenschalter	1
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 Spannungsausfallüberbrückung	
<ul style="list-style-type: none"> Netz-/Spannungsausfallüberbrückungszeit 	5 ms
Eingangsstrom	
Stromaufnahme (Nennwert)	1,8 A; volle Prozessorlast, inkl. ET 200SP Module und USB-Verwendung
Stromaufnahme (im Leerlauf), typ.	0,5 A
Stromaufnahme, max.	2,9 A
I^2t	0,426 A ² ·s; bei Einschaltstromstoß
Leistung	
aufgenommene Wirkleistung, max.	43 W; inkl. ET 200SP Module und USB-Verwendung
Einspeiseleistung in den Rückwandbus	8,75 W
Verlustleistung	
Verlustleistung, typ.	16 W
Prozessor	
Prozessortyp	Intel Atom E3940, 1,6 GHz, 4 Cores
Speicher	
Art des Speichers	DDR3L
Hauptspeicher	8 Gbyte RAM
CFast-Speicherkarte	Ja; 128 Gbyte Flash-Speicher

SIMATIC Memory Card erforderlich	Nein
Arbeitsspeicher	
• integriert (für Programm)	3 Mbyte
• integriert (für Daten)	7,5 Mbyte
• integriert (für CPU Funktionsbibliothek der CPU Runtime)	20 Mbyte
Ladespeicher	
• integriert (auf PC-Massenspeicher)	320 Mbyte
Pufferung	
• mit USV	Ja; alle remanent deklarierten Speicherbereiche
• mit nicht-flüchtigem Speicher	Ja
CPU-Bausteine	
Anzahl Elemente (gesamt)	8 000; unter einem Element sind neben Bausteinen wie DBs, FBs und FCs auch UDTs, globale Konstanten usw. zu verstehen
DB	
• Anzahl, max.	7 999; Nummernband: 1 bis 65535
• Größe, max.	5 Mbyte
FB	
• Anzahl, max.	7 998; Nummernband: 1 bis 65535
• Größe, max.	1 024 kbyte
FC	
• Anzahl, max.	7 999; Nummernband: 1 bis 65535
• Größe, max.	1 024 kbyte
OB	
• Größe, max.	1 024 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	1
• Anzahl Technologiesynchronalarm-OBs	2
• Anzahl Anlauf-OBs	100
• Anzahl Asynchron-Fehler-OBs	4
• Anzahl Synchron-Fehler-OBs	2
• Anzahl Diagnosealarm-OBs	1
Schachtelungstiefe	
• je Prioritätsklasse	24; bei F-Bausteinen bis zu 8 möglich
Zähler, Zeiten und deren Remanenz	
S7-Zähler	
• Anzahl	2 048
Remanenz	
— einstellbar	Ja
IEC-Counter	
• Anzahl	beliebig (nur durch den Arbeitsspeicher begrenzt)
Remanenz	
— einstellbar	Ja
S7-Zeiten	
• Anzahl	2 048
Remanenz	
— einstellbar	Ja
IEC-Timer	
• Anzahl	beliebig (nur durch den Arbeitsspeicher begrenzt)
Remanenz	
— einstellbar	Ja
Datenbereiche und deren Remanenz	
remanenter Datenbereich (inklusive Zeiten, Zähler, Merker), max.	410 kbyte; bei Speicherung im NVRAM; bei Speicherung auf Massenspeicher 5 242 020 byte
erweiterter remanenter Datenbereich (inklusive Zeiten, Zähler, Merker), max.	5 Mbyte; beim Einsatz eines PC-Massenspeichers für remanente Daten
Merker	

<ul style="list-style-type: none"> • Größe, max. 	16 kbyte
<ul style="list-style-type: none"> • Anzahl Taktmerker 	8; Es sind 8 Taktmerkerbits, zusammengefasst in einem Taktmerkerbyte
Datenbausteine	
<ul style="list-style-type: none"> • Remanenz einstellbar 	Ja
<ul style="list-style-type: none"> • Remanenz voreingestellt 	Nein
Lokaldaten	
<ul style="list-style-type: none"> • je Prioritätsklasse, max. 	64 kbyte; max. 16 kbyte pro Baustein
Adressbereich	
Anzahl IO-Module	8 192
Peripherieadressbereich	
<ul style="list-style-type: none"> • Eingänge 	32 kbyte; alle Eingänge liegen im Prozessabbild
<ul style="list-style-type: none"> • Ausgänge 	32 kbyte; alle Ausgänge liegen im Prozessabbild
davon je zugeordneter PC-Schnittstelle	
— Eingänge (Volumen)	8 kbyte
— Ausgänge (Volumen)	8 kbyte
Teilprozessabbilder	
<ul style="list-style-type: none"> • Anzahl Teilprozessabbilder, max. 	32
Hardware-Ausbau	
integrierte Stromversorgung	Ja
Anzahl dezentraler IO-Systeme	20
Anzahl DP-Master	
<ul style="list-style-type: none"> • über CM 	1
Anzahl IO-Controller	
<ul style="list-style-type: none"> • über PC-Schnittstellen 	1
Baugruppenträger	
<ul style="list-style-type: none"> • Baugruppen je Baugruppenträger, max. 	82; CPU + 64 Module + Servermodul (Aufbaubreite max. 1 m) + 16 ET 200AL Module
<ul style="list-style-type: none"> • Anzahl der betreibbaren ET 200SP Module, max. 	64
<ul style="list-style-type: none"> • Anzahl der betreibbaren ET 200AL Module, max. 	16
<ul style="list-style-type: none"> • Anzahl Zeilen, max. 	1
PtP CM	
<ul style="list-style-type: none"> • Anzahl PtP CMs 	die Anzahl der anschließbaren PtP CMs ist nur durch die zur Verfügung stehenden Steckplätze begrenzt
Uhrzeit	
Uhr	
<ul style="list-style-type: none"> • Typ 	Hardwareuhr
<ul style="list-style-type: none"> • Hardware-Uhr (Echtzeituhr) 	Ja; Auflösung: 1s
<ul style="list-style-type: none"> • Pufferungsdauer 	6 wk; bei 40 °C Umgebungstemperatur, typ.
<ul style="list-style-type: none"> • Abweichung pro Tag, max. 	10 s; typ.: 2 s
Uhrzeitsynchronisation	
<ul style="list-style-type: none"> • unterstützt 	Ja
<ul style="list-style-type: none"> • auf DP, Master 	Ja; über CM DP Modul
<ul style="list-style-type: none"> • am Ethernet über NTP 	Ja
<ul style="list-style-type: none"> • auf Windows-Uhr, Slave 	Ja
Schnittstellen	
Anzahl Schnittstellen Industrial Ethernet	2
Anzahl Schnittstellen PROFINET	1
Anzahl Schnittstellen PROFIBUS	1; über CM DP Modul
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	
<ul style="list-style-type: none"> • Grafikschnittstelle 	1x DisplayPort
1. Schnittstelle	
Schnittstellentyp	PROFINET
automatische Ermittlung der Übertragungsgeschwindigkeit	Ja
Autonegotiation	Ja
Autocrossing	Ja
Anzahl Verbindungen	88
Schnittstellenphysik	
<ul style="list-style-type: none"> • RJ 45 (Ethernet) 	Ja; über BusAdapter BA 2x RJ45

— Übertragungsgeschwindigkeit, max.	100 Mbit/s
— Industrial Ethernet Status-LED	Ja
• Anzahl der Ports	2
• integrierter Switch	Ja
• BusAdapter (PROFINET)	Ja; einsetzbare BusAdapter: BA 2x RJ45, BA 2x M12, BA 2x FC, BA 2x LC, BA LC/RJ45, BA LC/FC, BA 2x SCRJ, BA SCRJ/RJ45, BA SCRJ/FC
Protokolle	
• IP-Protokoll	Ja; IPv4
• PROFINET IO-Controller	Ja
• PROFINET IO-Device	Ja
• SIMATIC-Kommunikation	Ja
• Offene IE-Kommunikation	Ja; optional auch verschlüsselt möglich
• Webserver	Ja
• Medienredundanz	Ja
PROFINET IO-Controller	
Dienste	
— Taktsynchronität	Ja
— Direkter Datenaustausch	Ja; Voraussetzung: IRT und Taktsynchronität (MRPD optional)
— kleinster Takt	500 µs
— IRT	Ja
— PROFInergy	Ja
— Priorisierter Hochlauf	Ja; max. 32 PROFINET Devices
— 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
— PROFINET Security class	1
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 = Setzen von Sendetakt "odd" (ungerade) (beliebiges Mehrfaches von 125 µs: 625 µs ... 3 875 µs) min. Zykluszeit Start ab 500 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
— IRT	Ja
— PROFInergy	Ja; per Anwenderprogramm
— Priorisierter Hochlauf	Ja
— Shared Device	Ja
— Anzahl IO-Controller bei Shared Device, max.	4
— Aktivieren/Deaktivieren von I-Devices	Ja; per Anwenderprogramm
— Asset-Management-Record	Ja; per Anwenderprogramm
— PROFINET Security class	SNMP Konfiguration und DCP Read Only

2. Schnittstelle

Schnittstellentyp	Integrierte Ethernet-Schnittstelle
automatische Ermittlung der Übertragungsgeschwindigkeit	Ja
Autonegotiation	Ja
Autocrossing	Ja
Schnittstellenphysik	
• RJ 45 (Ethernet)	Ja; integriert
— Übertragungsgeschwindigkeit, max.	1 000 Mbit/s
— Industrial-Ethernet Status LED	Nein
• Anzahl der Ports	1

3. Schnittstelle

Schnittstellentyp	PROFIBUS mit CM DP
Anzahl Verbindungen	44
Schnittstellenphysik	
• RS 485	Ja
Protokolle	
• 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

Schnittstellenphysik

RS 485	
• Übertragungsgeschwindigkeit, max.	12 Mbit/s

Protokolle

PROFIsafe	Ja
Anzahl Verbindungen	
• Anzahl Verbindungen, max.	88
• Anzahl Verbindungen reserviert für ES/HMI/Web	10
• Anzahl S7-Routing Verbindungen	16

Redundanzbetrieb

Medienredundanz	
— Medienredundanz	Ja; nur über BusAdapter
— MRP	Ja; MRP-Automanager nach IEC 62439-2 Edition 2.0; MRP-Manager; MRP-Client
— MRP-Interconnection, unterstützt	Ja; als MRP-Ringteilnehmer nach IEC 62439-2 Edition 3.0
— MRPD	Ja; Voraussetzung: IRT
— Umschaltzeit bei Leitungsunterbrechung, typ.	200 ms; bei MRP; stoßfrei bei MRPD
— Anzahl Teilnehmer im Ring, max.	50

SIMATIC-Kommunikation

• PG/OP-Kommunikation	Ja; Verschlüsselung mit TLS V1.3 voreingestellt
• S7-Routing	Ja
• S7-Kommunikation, als Server	Ja
• S7-Kommunikation, als Client	Ja
• Nutzdaten pro Auftrag, max.	64 kbyte; BSEND/BRCV: 64 kbyte; PUT/GET: 960 byte

Offene IE-Kommunikation

• TCP/IP	Ja
— Datenlänge, max.	64 kbyte
• ISO-on-TCP (RFC1006)	Ja
— Datenlänge, max.	64 kbyte
• UDP	Ja
— Datenlänge, max.	2 kbyte; 1 472 byte bei UDP Broadcast
— UDP-Multicast	Ja; max. 5 Multicast-Kreise
• DHCP	Ja
• DNS	Ja

• SNMP	Ja
• DCP	Ja
• LLDP	Ja
• Verschlüsselung	Ja; optional
Websserver	
• HTTP	Ja; Standard- und Anwenderseiten
• HTTPS	Ja; Standard- und Anwenderseiten
OPC UA	
• Runtime-Lizenz erforderlich	Ja; Lizenz "Small" erforderlich
• OPC UA Client	Ja; Data Access (Read, Write), Method Call
— Applikations-Authentifizierung	Ja
— Security Policys	Ja; verfügbare Security Policies: None, Basic128Rsa15, Basic256Rsa15, Basic256Sha256
— Benutzer-Authentifizierung	Ja; "Anonym" oder mittels Benutzername & Passwort
— Anzahl Verbindungen, max.	10
— Anzahl Knoten der Client-Schnittstellen, empfohlen max.	2 000
— Anzahl Elemente für jeweils einen Aufruf von OPC-UA-NodeGetHandleList/OPC-UA-ReadList/OPC-UA-WriteList, max.	300
— Anzahl Elemente für jeweils einen Aufruf von OPC-UA-NameSpaceGetIndexList, max.	20
— Anzahl Elemente für jeweils einen Aufruf von OPC-UA-MethodGetHandleList, max.	100
— Anzahl gleichzeitiger Aufrufe der Client-Anweisungen für Sitzungsmanagement, pro Verbindung, max.	1
— Anzahl gleichzeitiger Aufrufe der Client-Anweisungen für Datenzugriff, pro Verbindung, max.	5
— Anzahl registrierbarer Knoten, max.	5 000
— Anzahl registrierbarer Methoden Aufrufe von OPC-UA-MethodCall, max.	100
— Anzahl Eingänge/Ausgänge bei Aufruf OPC-UA-MethodCall, max.	20
• OPC UA Server	Ja; Data Access (Read, Write, Subscribe), Method Call, Custom Address Space
— Applikations-Authentifizierung	Ja
— Security Policys	Ja; verfügbare Security Policies: None, Basic128Rsa15, Basic256Rsa15, Basic256Sha256
— Benutzer-Authentifizierung	Ja
— GDS Unterstützung (Zertifikatsmanagement)	Ja
— Anzahl Sessions, max.	48
— Anzahl erreichbarer Variablen, max.	100 000
— Anzahl registrierbarer Knoten, max.	20 000
— Anzahl Subscriptions je Session, max.	50
— Abtastintervall, min.	100 ms
— Sendeintervall, min.	200 ms
— Anzahl Server-Methoden, max.	50
— Anzahl Eingänge/Ausgänge je Server-Methode, max.	20
— Anzahl überwachter Elemente (monitored items), empfohlen max.	2 000; bei 1 s Abtastintervall und 1 s Sendeintervall
— Anzahl der Server-Schnittstellen, max.	10
— Anzahl Knoten bei benutzerdefinierten Server-Schnittstellen, max.	5 000
• Alarms and Conditions	Ja
— Anzahl Programmmeldungen	200
— Anzahl Meldungen für Systemdiagnose	100
Weitere Protokolle	
• MODBUS	Ja; MODBUS TCP
S7-Meldefunktionen	
Anzahl anmeldbarer Stationen für Meldefunktionen, max.	32
Programmmeldungen	Ja
Anzahl konfigurierbarer Programmmeldungen, max.	10 000
Anzahl gleichzeitig aktiver Meldungen, max.	1 000

<ul style="list-style-type: none"> • Anzahl Programmierungen 	1 000
<ul style="list-style-type: none"> • Anzahl Meldungen für Systemdiagnose 	200
<ul style="list-style-type: none"> • Anzahl Meldungen für Motion Technologieobjekte 	160
Test- Inbetriebnahmefunktionen	
Gemeinsame Inbetriebnahme (Team Engineering)	Ja; paralleler Online-Zugriff möglich für bis zu 10 Engineering Systeme
Status Baustein	Ja; bis zu 8 gleichzeitig
Einzelschritt	Ja
Anzahl Haltepunkte	8
Profiling	Nein
Status/Steuern	
<ul style="list-style-type: none"> • Status/Steuern Variable 	Ja
<ul style="list-style-type: none"> • Variablen 	Ein-/Ausgänge, Merker, DB, Peripherieein-/ausgänge, Zeiten, Zähler
<ul style="list-style-type: none"> • Anzahl Variablen, max. 	
— davon Status Variable, max.	200; pro Auftrag
— davon Steuern Variable, max.	200; pro Auftrag
Forcen	
<ul style="list-style-type: none"> • Forcen 	Ja
<ul style="list-style-type: none"> • Forcen, Variablen 	Peripherieein-/ausgänge
<ul style="list-style-type: none"> • Anzahl Variablen, max. 	200
Diagnosepuffer	
<ul style="list-style-type: none"> • vorhanden 	Ja
<ul style="list-style-type: none"> • Anzahl Einträge, max. 	1 000
— davon netzausfallsicher	300
Traces	
<ul style="list-style-type: none"> • Anzahl projektierbarer Traces 	4
<ul style="list-style-type: none"> • Speichergröße je Trace, max. 	512 kbyte
Alarmer/Diagnosen/Statusinformationen	
Diagnoseanzeige LED	
<ul style="list-style-type: none"> • RUN/STOP-LED 	Ja
<ul style="list-style-type: none"> • ERROR-LED 	Ja
<ul style="list-style-type: none"> • MAINT-LED 	Ja
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
<ul style="list-style-type: none"> • Anzahl verfügbarer Motion Control Ressourcen für Technologieobjekte 	5 120
<ul style="list-style-type: none"> • 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
<ul style="list-style-type: none"> • Anzahl verfügbarer Extended Motion Control Ressourcen für Technologieobjekte 	120
<ul style="list-style-type: none"> • benötigte Extended Motion Control Ressourcen 	
— je Kurvenscheibe (1 000 Punkte und 50 Segmente)	2
— je Kurvenscheibe (10 000 Punkte und 50 Segmente)	20
— je Kinematik	30
— je Leitachsstellvertreter	3
<ul style="list-style-type: none"> • Positionierachse 	
— Anzahl Positionierachsen bei Motion Control Zyklus von 4 ms (typischer Wert)	64
— Anzahl Positionierachsen bei Motion Control Zyklus von 8 ms (typischer Wert)	64
Regler	
<ul style="list-style-type: none"> • PID_Compact 	Ja; universeller PID-Regler mit integrierter Optimierung
<ul style="list-style-type: none"> • PID_3Step 	Ja; PID-Regler mit integrierter Optimierung für Ventile
<ul style="list-style-type: none"> • PID-Temp 	Ja; PID-Regler mit integrierter Optimierung für Temperatur
Zählen und Messen	

• High Speed Counter	Ja
Normen, Zulassungen, Zertifikate	
CE-Kennzeichen	Ja
CSA-Zulassung	Ja
cULus	Ja
FM-Zulassung	Ja
RCM (ehemals C-TICK)	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/continuous mode: PFH gemäß SIL3	< 1,00E-09 1/h
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur im Betrieb	
• min.	-20 °C
• waagerechte Einbaulage, min.	-20 °C
• waagerechte Einbaulage, max.	60 °C; ab 55 °C: mit max. 32 ET 200SP Modulen; 4x 0,3 A USB-Last; CFAST-Speicherkarte max. 10 % Last; SD Karte nicht benutzt
• senkrechte Einbaulage, min.	-20 °C
• senkrechte Einbaulage, max.	50 °C; ab 45 °C: mit max. 32 ET 200SP Modulen; 4x 0,3 A USB-Last; CFAST-Speicherkarte und SD-Karte max. 10 % Last
Umgebungstemperatur bei Lagerung/Transport	
• min.	-40 °C
• max.	70 °C
Schwingungen	
• Betrieb, geprüft nach IEC 60068-2-6	Ja
• Transport, geprüft nach IEC 60068-2-6	Ja
Schockprüfung	
• geprüft nach IEC 60068-2-6	Ja
• geprüft nach IEC 60068-2-27	Ja
• geprüft nach IEC 60068-2-29	Ja
• Lagerung/Transport, geprüft nach IEC 60068-2-27	Ja
Betriebssysteme	
vorinstalliertes Betriebssystem	Windows 10 Enterprise 2021 LTSC
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	
• Schutz der vertraulichen Konfigurationsdaten	Ja
• Schutzstufe: Schreibschutz	Ja
• Schutzstufe: Schreib-/Leseschutz	Ja
• Schutzstufe: Schreibschutz für Failsafe	Ja
• Schutzstufe: Complete Protection	Ja
• Benutzerverwaltung	Ja; geräteweit
• Anzahl Benutzer	100
Zykluszeitüberwachung	
• untere Grenze	einstellbare Mindestzykluszeit
• obere Grenze	einstellbare maximale Zykluszeit
Open Development Schnittstellen	
• Größe ODK SO-Datei, max.	5,8 Mbyte

Peripherie/Optionen	
SD-Card	optional für zusätzlichen Massenspeicher
Maße	
Breite	160 mm
Höhe	117 mm
Tiefe	75 mm
Gewichte	
Gewicht, ca.	0,83 kg

letzte Änderung: 18.03.2024 