



Abbildung ähnlich

SIPLUS S7-300 CPU 313C-2DP based on 6ES7313-6CG04-0AB0 mit Conformal Coating, -25...+70°C, Kompakt-CPU mit MPI, 16 DE/16 DA, 3 schnelle Zähler (30 kHz), integrierte DP-Schnittstelle, integr. Stromversorgung DC 24V, Arbeitsspeicher 128 KByte, Frontstecker (1x 40-polig) und Micro Memory Card erforderlich

Allgemeine Informationen	
Engineering mit	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Programmierpaket</li> </ul>	STEP 7 ab V5.5 + SP1 oder STEP 7 ab V5.3 + SP2 mit HSP 203
Versorgungsspannung	
Nennwert (DC)	24 V
zulässiger Bereich, untere Grenze (DC)	19,2 V
zulässiger Bereich, obere Grenze (DC)	28,8 V
externe Absicherung für Versorgungsleitungen (Empfehlung)	LS-Schalter, Typ C, min. 2 A; LS-Schalter, Typ B, min. 4 A
Netz- und Spannungsausfallüberbrückung	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Netz-/Spannungsausfallüberbrückungszeit</li> <li>• Wiederholrate, min.</li> </ul>	5 ms 1 s
Lastspannung L+	
Digitaleingänge	
— Nennwert (DC)	24 V
— Verpolschutz	Ja
Digitalausgänge	
— Nennwert (DC)	24 V
— Verpolschutz	Nein
Eingangstrom	
Stromaufnahme (Nennwert)	650 mA
Stromaufnahme (im Leerlauf), typ.	150 mA
Einschaltstrom, typ.	5 A
$I^2t$	0,7 A <sup>2</sup> ·s
Digitaleingänge	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• aus Lastspannung L+ (ohne Last), max.</li> </ul>	80 mA
Digitalausgänge	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• aus Lastspannung L+, max.</li> </ul>	50 mA
Verlustleistung	
Verlustleistung, typ.	12 W
Speicher	
Arbeitsspeicher	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• integriert</li> <li>• erweiterbar</li> </ul>	128 kbyte Nein
Ladespeicher	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• steckbar (MMC)</li> <li>• steckbar (MMC), max.</li> <li>• Datenhaltung auf MMC (nach letzter</li> </ul>	Ja 8 Mbyte 10 y

Programmierung), min.	
<b>Pufferung</b>	
• vorhanden	Ja; durch MMC gewährleistet (wartungsfrei)
• ohne Batterie	Ja; Programm und Daten
<b>CPU-Bearbeitungszeiten</b>	
für Bitoperationen, typ.	0,07 µs
für Wortoperationen, typ.	0,15 µs
für Festpunktarithmetik, typ.	0,2 µs
für Gleitpunktarithmetik, typ.	0,72 µs
<b>CPU-Bausteine</b>	
Anzahl Bausteine (gesamt)	1 024; (DBs, FCs, FBs) Die maximale Anzahl ladbarer Bausteine kann durch die von Ihnen eingesetzte MMC reduziert sein.
<b>DB</b>	
• Anzahl, max.	1 024; Nummernband: 1 bis 16000
• Größe, max.	64 kbyte
<b>FB</b>	
• Anzahl, max.	1 024; Nummernband: 0 bis 7999
• Größe, max.	64 kbyte
<b>FC</b>	
• Anzahl, max.	1 024; Nummernband: 0 bis 7999
• Größe, max.	64 kbyte
<b>OB</b>	
• Anzahl, max.	siehe Operationsliste
• Größe, max.	64 kbyte
• Anzahl Freie-Zyklus-OBs	1; OB 1
• Anzahl Uhrzeitalarm-OBs	1; OB 10
• Anzahl Verzögerungsalarm-OBs	2; OB 20, 21
• Anzahl Weckalarm-OBs	4; OB 32, 33, 34, 35
• Anzahl Prozessalarm-OBs	1; OB 40
• Anzahl Anlauf-OBs	1; OB 100
• Anzahl Asynchron-Fehler-OBs	4; OB 80, 82, 85, 87
• Anzahl Synchron-Fehler-OBs	2; OB 121, 122
<b>Schachtelungstiefe</b>	
• je Prioritätsklasse	16
• zusätzliche innerhalb eines Fehler-OBs	4
<b>Zähler, Zeiten und deren Remanenz</b>	
<b>S7-Zähler</b>	
• Anzahl	256
<b>Remanenz</b>	
— einstellbar	Ja
— untere Grenze	0
— obere Grenze	255
— voreingestellt	Z 0 bis Z 7
<b>Zählbereich</b>	
— untere Grenze	0
— obere Grenze	999
<b>IEC-Counter</b>	
• vorhanden	Ja
• Art	SFB
• Anzahl	unbegrenzt (begrenzt nur durch den Arbeitsspeicher)
<b>S7-Zeiten</b>	
• Anzahl	256
<b>Remanenz</b>	
— einstellbar	Ja
— untere Grenze	0
— obere Grenze	255
— voreingestellt	keine Remanenz
<b>Zeitbereich</b>	
— untere Grenze	10 ms
— obere Grenze	9 990 s

<b>IEC-Timer</b>	
• vorhanden	Ja
• Art	SFB
• Anzahl	unbegrenzt (begrenzt nur durch den Arbeitsspeicher)
<b>Datenbereiche und deren Remanenz</b>	
remanenter Datenbereich (inklusive Zeiten, Zähler, Merker), max.	64 kbyte
<b>Merker</b>	
• Größe, max.	256 byte
• Remanenz vorhanden	Ja; MB 0 bis MB 255
• Remanenz voreingestellt	MB 0 bis MB 15
• Anzahl Taktmerker	8; 1 Merkerbyte
<b>Datenbausteine</b>	
• Remanenz einstellbar	Ja; über Non Retain Eigenschaft am DB
• Remanenz voreingestellt	Ja
<b>Lokaldaten</b>	
• je Prioritätsklasse, max.	32 kbyte; max. 2048 byte pro Baustein
<b>Adressbereich</b>	
<b>Peripherieadressbereich</b>	
• Eingänge	1 024 byte
• Ausgänge	1 024 byte
davon dezentral	
— Eingänge	2 030 byte
— Ausgänge	2 030 byte
<b>Prozessabbild</b>	
• Eingänge	2 048 byte
• Ausgänge	2 048 byte
• Eingänge, einstellbar	2 048 byte
• Ausgänge, einstellbar	2 048 byte
• Eingänge, voreingestellt	128 byte
• Ausgänge, voreingestellt	128 byte
<b>Default-Adressen der integrierten Kanäle</b>	
— Digitaleingänge	124.0 bis 125.7
— Digitalausgänge	124.0 bis 125.7
<b>Digitale Kanäle</b>	
• Eingänge	1 016
— davon zentral	1 016
• Ausgänge	1 008
— davon zentral	1 008
<b>Analoge Kanäle</b>	
• Eingänge	253
— davon zentral	253
• Ausgänge	250
— davon zentral	250
<b>Hardware-Ausbau</b>	
Anzahl Erweiterungsgeräte, max.	3
<b>Anzahl DP-Master</b>	
• integriert	1
• über CP	4
<b>Anzahl betreibbarer FM und CP (Empfehlung)</b>	
• FM	8
• CP, PtP	8
• CP, LAN	6
<b>Baugruppenträger</b>	
• Baugruppenträger, max.	4
• Baugruppen je Baugruppenträger, max.	8; im Baugruppenträger 3 max. 7
<b>Uhrzeit</b>	
<b>Uhr</b>	
• Hardware-Uhr (Echtzeituhr)	Ja
• gepuffert und synchronisierbar	Ja

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pufferungsdauer</li> <li>• Abweichung pro Tag, max.</li> <li>• Verhalten der Uhr nach NETZ-EIN</li> <li>• Verhalten der Uhr nach Ablauf der Pufferdauer</li> </ul>	<p>6 wk; bei 40 °C Umgebungstemperatur</p> <p>10 s; typ.: 2 s</p> <p>Uhr läuft nach NETZ-AUS weiter</p> <p>die Uhr läuft mit der Uhrzeit weiter, bei der NETZ-AUS erfolgte</p>
<b>Betriebsstundenzähler</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anzahl</li> <li>• Nummer/Nummernband</li> <li>• Wertebereich</li> <li>• Granularität</li> <li>• remanent</li> </ul>	<p>1</p> <p>0</p> <p>0 bis 2<sup>31</sup> Stunden (bei Verwendung des SFC 101)</p> <p>1 h</p> <p>Ja; muss bei jedem Neustart neu gestartet werden</p>
<b>Uhrzeitsynchronisation</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• unterstützt</li> <li>• auf MPI, Master</li> <li>• auf MPI, Slave</li> <li>• auf DP, Master</li> <li>• auf DP, Slave</li> <li>• im AS, Master</li> <li>• im AS, Slave</li> </ul>	<p>Ja</p> <p>Ja</p> <p>Ja</p> <p>Ja; bei DP-Slave nur Uhrzeit-Slave</p> <p>Ja</p> <p>Ja</p> <p>Nein</p>
<b>Digitaleingaben</b>	
Anzahl der Eingänge	16
<ul style="list-style-type: none"> <li>• davon für technologische Funktionen nutzbare Eingänge</li> </ul>	12
integrierte Kanäle (DI)	16
Eingangskennlinie nach IEC 61131, Typ 1	Ja
<b>Anzahl gleichzeitig ansteuerbarer Eingänge</b>	
<b>waagerechte Einbaulage</b>	
— bis 40 °C, max.	16
— bis 60 °C, max.	8; bis 70 °C
<b>senkrechte Einbaulage</b>	
— bis 40 °C, max.	8
<b>Eingangsspannung</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nennwert (DC)</li> <li>• für Signal "0"</li> <li>• für Signal "1"</li> </ul>	<p>24 V</p> <p>-3 ... +5 V</p> <p>+15 ... +30 V</p>
<b>Eingangsstrom</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• für Signal "1", typ.</li> </ul>	8 mA
<b>Eingangsverzögerung (bei Nennwert der Eingangsspannung)</b>	
<b>für Standardeingänge</b>	
— parametrierbar	Ja; 0,1 / 0,3 / 3 / 15 ms (Sie können die Eingangsverzögerung der Standardeingänge während der Programmlaufzeit umprojizieren. Beachten Sie, dass Ihre neu eingestellte Filterzeit dann unter Umständen erst nach einmaligem Ablauf der bisherigen Filterzeit wirksam wird.)
— Nennwert	3 ms
<b>für Technologische Funktionen</b>	
— bei "0" nach "1", max.	16 µs; Minimale Impulsbreite/minimale Impulspause bei maximaler Zählfrequenz
<b>Leitungslänge</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• geschirmt, max.</li> <li>• ungeschirmt, max.</li> </ul>	<p>1 000 m; 100 m für technologische Funktionen</p> <p>600 m; für technologische Funktionen: Nein</p>
<b>für Technologische Funktionen</b>	
— geschirmt, max.	100 m; bei maximaler Zählfrequenz
— ungeschirmt, max.	nicht erlaubt
<b>Digitalausgaben</b>	
Anzahl der Ausgänge	16
<ul style="list-style-type: none"> <li>• davon schnelle Ausgänge</li> </ul>	4; Achtung: Sie dürfen die schnellen Ausgänge Ihrer CPU nicht parallel schalten
integrierte Kanäle (DO)	16
Kurzschluss-Schutz	Ja; elektronisch taktend
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ansprechschwelle, typ.</li> </ul>	1 A
Begrenzung der induktiven Abschaltspannung auf	L+ (-48 V)

Ansteuern eines Digitaleingangs	Ja
<b>Schaltvermögen der Ausgänge</b>	
• bei Lampenlast, max.	5 W
<b>Lastwiderstandsbereich</b>	
• untere Grenze	48 $\Omega$
• obere Grenze	4 k $\Omega$
<b>Ausgangsspannung</b>	
• für Signal "1", min.	L+ (-0,8 V)
<b>Ausgangsstrom</b>	
• für Signal "1" Nennwert	500 mA
• für Signal "1" zulässiger Bereich, min.	5 mA
• für Signal "1" zulässiger Bereich, max.	0,6 A
• für Signal "1" Mindestlaststrom	5 mA
• für Signal "0" Reststrom, max.	0,5 mA
<b>Parallelschalten von zwei Ausgängen</b>	
• zur Leistungserhöhung	Nein
• zur redundanten Ansteuerung einer Last	Ja
<b>Schaltfrequenz</b>	
• bei ohmscher Last, max.	100 Hz
• bei induktiver Last, max.	0,5 Hz
• bei Lampenlast, max.	100 Hz
• der Impulsausgänge, bei ohmscher Last, max.	2,5 kHz
<b>Summenstrom der Ausgänge (je Gruppe)</b>	
waagerechte Einbaulage	
— bis 40 °C, max.	3 A
— bis 60 °C, max.	2 A; 1,5 A @ > 60 °C
senkrechte Einbaulage	
— bis 40 °C, max.	2 A
<b>Leitungslänge</b>	
• geschirmt, max.	1 000 m
• ungeschirmt, max.	600 m
<b>Analogeingaben</b>	
Anzahl Analogeingänge	0
integrierte Kanäle (AI)	0
<b>Eingangsbereiche (Nennwerte), Spannungen</b>	
• 0 bis +10 V	Ja
— Eingangswiderstand (0 bis 10 V)	100 k $\Omega$
<b>Analogausgaben</b>	
Anzahl Analogausgänge	0
integrierte Kanäle (AO)	0
<b>Geber</b>	
<b>Anschließbare Geber</b>	
• 2-Draht-Sensor	Ja
— zulässiger Ruhestrom (2-Draht-Sensor), max.	1,5 mA
<b>Schnittstellen</b>	
Anzahl Schnittstellen Industrial Ethernet	0
Anzahl Schnittstellen PROFINET	0
Anzahl Schnittstellen RS 485	2; MPI und PROFIBUS DP
Anzahl Schnittstellen RS 422	0
<b>1. Schnittstelle</b>	
Schnittstellentyp	integrierte RS 485 - Schnittstelle
potenzialgetrennt	Nein
<b>Schnittstellenphysik</b>	
• RS 485	Ja
• Ausgangsstrom der Schnittstelle, max.	200 mA
<b>Protokolle</b>	
• MPI	Ja
• PROFIBUS DP-Master	Nein
• PROFIBUS DP-Slave	Nein

• Punkt-zu-Punkt-Kopplung	Nein
<b>MPI</b>	
• Übertragungsgeschwindigkeit, max.	187,5 kbit/s
<b>Dienste</b>	
— PG/OP-Kommunikation	Ja
— Routing	Nein
— Globaldatenkommunikation	Ja
— S7-Basis-Kommunikation	Ja
— S7-Kommunikation	Ja; nur Server, einseitig projektierte Verbindung
— S7-Kommunikation, als Client	Nein; aber über CP und ladbare FB
— S7-Kommunikation, als Server	Ja
<b>2. Schnittstelle</b>	
Schnittstellentyp	integrierte RS 485 - Schnittstelle
potenzialgetrennt	Ja
<b>Schnittstellenphysik</b>	
• RS 485	Ja
• Ausgangsstrom der Schnittstelle, max.	200 mA
<b>Protokolle</b>	
• MPI	Nein
• PROFINET IO-Controller	Nein
• PROFINET IO-Device	Nein
• PROFINET CBA	Nein
• PROFIBUS DP-Master	Ja
• PROFIBUS DP-Slave	Ja
<b>PROFIBUS DP-Master</b>	
• Übertragungsgeschwindigkeit, max.	12 Mbit/s
<b>Dienste</b>	
— PG/OP-Kommunikation	Ja
— Routing	Ja
— Globaldatenkommunikation	Nein
— S7-Basis-Kommunikation	Ja; nur I-Bausteine
— S7-Kommunikation	Ja; ja (nur Server; einseitig projektierte Verbindung)
— S7-Kommunikation, als Client	Nein
— S7-Kommunikation, als Server	Ja
— Äquidistanz	Ja
— Taktsynchronität	Nein
— SYNC/FREEZE	Ja
— Aktivieren/Deaktivieren von DP-Slaves	Ja
— Anzahl gleichzeitig aktivierbarer/deaktivierbarer DP-Slaves, max.	8
— Direkter Datenaustausch (Querverkehr)	Ja; als Teilnehmer
<b>Adressbereich</b>	
— Eingänge, max.	2 kbyte
— Ausgänge, max.	2 kbyte
<b>Nutzdaten pro DP-Slave</b>	
— Eingänge, max.	244 byte
— Ausgänge, max.	244 byte
<b>PROFIBUS DP-Slave</b>	
• GSD-Datei	Die aktuelle GSD-Datei erhalten Sie im Internet ( <a href="http://www.siemens.com/profibus-gsd">http://www.siemens.com/profibus-gsd</a> )
• Übertragungsgeschwindigkeit, max.	12 Mbit/s
• automatische Baudratensuche	Ja; nur bei passiver Schnittstelle
• Adressbereich, max.	32
• Nutzdaten je Adressbereich, max.	32 byte
<b>Dienste</b>	
— PG/OP-Kommunikation	Ja
— Routing	Ja; nur bei aktiver Schnittstelle
— Globaldatenkommunikation	Nein
— S7-Basis-Kommunikation	Nein
— S7-Kommunikation	Ja; ja (nur Server; einseitig projektierte Verbindung)

— S7-Kommunikation, als Client	Nein
— S7-Kommunikation, als Server	Ja
— Direkter Datenaustausch (Querverkehr)	Ja
— DPV1	Nein
<b>Übergabespeicher</b>	
— Eingänge	244 byte
— Ausgänge	244 byte
<b>Protokolle</b>	
PROFIsafe	Nein
<b>Kommunikationsfunktionen</b>	
PG/OP-Kommunikation	Ja
Datensatz-Routing	Nein
<b>Globaldatenkommunikation</b>	
• unterstützt	Ja
• Anzahl GD-Kreise, max.	8
• Anzahl GD-Pakete, max.	8
• Anzahl GD-Pakete, Sender, max.	8
• Anzahl GD-Pakete, Empfänger, max.	8
• Größe GD-Pakete, max.	22 byte
• Größe GD-Pakete (davon konsistent), max.	22 byte
<b>S7-Basis-Kommunikation</b>	
• unterstützt	Ja
• Nutzdaten pro Auftrag, max.	76 byte
• Nutzdaten pro Auftrag (davon konsistent), max.	76 byte; 76 byte (bei X_SEND bzw. X_RCV); 64 byte (bei X_PUT bzw. X_GET als Server)
<b>S7-Kommunikation</b>	
• unterstützt	Ja
• als Server	Ja
• als Client	Ja; über CP und ladbare FB
• Nutzdaten pro Auftrag, max.	180 byte; bei PUT / GET
• Nutzdaten pro Auftrag (davon konsistent), max.	240 byte; als Server
<b>S5-kompatible Kommunikation</b>	
• unterstützt	Ja; über CP und ladbare FC
<b>Anzahl Verbindungen</b>	
• gesamt	8
• verwendbar für PG-Kommunikation	7
— für PG-Kommunikation reserviert	1
— für PG-Kommunikation einstellbar, min.	1
— für PG-Kommunikation einstellbar, max.	7
• verwendbar für OP-Kommunikation	7
— für OP-Kommunikation reserviert	1
— für OP-Kommunikation einstellbar, min.	1
— für OP-Kommunikation einstellbar, max.	7
• verwendbar für S7-Basis-Kommunikation	4
— für S7-Basis-Kommunikation reserviert	0
— für S7-Basis-Kommunikation einstellbar, min.	0
— für S7-Basis-Kommunikation einstellbar, max.	4
• verwendbar für Routing	4; max.
<b>S7-Meldefunktionen</b>	
Anzahl anmeldbarer Stationen für Meldefunktionen, max.	8; abhängig von den projektierten Verbindungen für PG- / OP- und S7-Basiskommunikation
Prozessdiagnosemeldungen	Ja
gleichzeitig aktive Alarm-S-Bausteine, max.	300
<b>Test- Inbetriebnahmefunktionen</b>	
Status Baustein	Ja; bis zu 2 gleichzeitig
Einzelschritt	Ja
Anzahl Haltepunkte	4
<b>Status/Steuern</b>	
• Status/Steuern Variable	Ja
• Variablen	Eingänge, Ausgänge, Merker, DB, Zeiten, Zähler

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anzahl Variablen, max.</li> </ul>	30
<ul style="list-style-type: none"> <li>— davon Status Variable, max.</li> </ul>	30
<ul style="list-style-type: none"> <li>— davon Steuern Variable, max.</li> </ul>	14
<b>Forcen</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Forcen</li> </ul>	Ja
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Forcen, Variablen</li> </ul>	Eingänge, Ausgänge
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anzahl Variablen, max.</li> </ul>	10
<b>Diagnosepuffer</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• vorhanden</li> </ul>	Ja
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anzahl Einträge, max.</li> </ul>	500
<ul style="list-style-type: none"> <li>— einstellbar</li> </ul>	Nein
<ul style="list-style-type: none"> <li>— davon netzausfallsicher</li> </ul>	100; nur die letzten 100 Einträge sind remanent
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anzahl Einträge im RUN auslesbar, max.</li> </ul>	499
<ul style="list-style-type: none"> <li>— einstellbar</li> </ul>	Ja; von 10 bis 499
<ul style="list-style-type: none"> <li>— voreingestellt</li> </ul>	10
<b>Servicedaten</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• auslesbar</li> </ul>	Ja
<b>Alarme/Diagnosen/Statusinformationen</b>	
<b>Diagnoseanzeige LED</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Statusanzeige Digitaleingang (grün)</li> </ul>	Ja
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Statusanzeige Digitalausgang (grün)</li> </ul>	Ja
<b>Integrierte Funktionen</b>	
<b>Zähler</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anzahl Zähler</li> </ul>	3; siehe Handbuch "Technologische Funktionen"
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zählfrequenz, max.</li> </ul>	30 kHz
<b>Frequenzmessung</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anzahl Frequenzmesser</li> </ul>	3; bis max. 30 kHz (siehe Handbuch "Technologische Funktionen")
<b>gesteuertes Positionieren</b>	
	Nein
<b>integrierte Funktionsbausteine (Regeln)</b>	
	Ja; PID-Regler (siehe Handbuch "Technologische Funktionen")
<b>PID-Regler</b>	
	Ja
<b>Anzahl Impulsausgänge</b>	
	3; Pulsweitenmodulation bis max. 2,5 kHz (siehe Handbuch "Technologische Funktionen")
<b>Grenzfrequenz (Impuls)</b>	
	2,5 kHz
<b>Potenzialtrennung</b>	
<b>Potenzialtrennung Digitaleingaben</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Potenzialtrennung Digitaleingaben</li> </ul>	Ja
<ul style="list-style-type: none"> <li>• zwischen den Kanälen</li> </ul>	Nein
<ul style="list-style-type: none"> <li>• zwischen den Kanälen und Rückwandbus</li> </ul>	Ja
<b>Potenzialtrennung Digitalausgaben</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Potenzialtrennung Digitalausgaben</li> </ul>	Ja
<ul style="list-style-type: none"> <li>• zwischen den Kanälen</li> </ul>	Ja
<ul style="list-style-type: none"> <li>• zwischen den Kanälen, in Gruppen zu</li> </ul>	8
<ul style="list-style-type: none"> <li>• zwischen den Kanälen und Rückwandbus</li> </ul>	Ja
<b>Isolation</b>	
Isolation geprüft mit	DC 600 V
<b>Normen, Zulassungen, Zertifikate</b>	
CE-Kennzeichen	Ja
UL-Zulassung	Ja
RCM (ehemals C-TICK)	Ja
KC-Zulassung	Ja
EAC (ehemals Gost-R)	Ja
<b>Einsatz im explosionsgefährdeten Bereich</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ATEX</li> </ul>	Ja
<b>Umgebungsbedingungen</b>	
<b>Umgebungstemperatur im Betrieb</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• min.</li> </ul>	-25 °C; = Tmin
<ul style="list-style-type: none"> <li>• max.</li> </ul>	70 °C; = Tmax; 60 °C @ UL/cUL, ATEX and FM use
<b>Umgebungstemperatur bei Lagerung/Transport</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• min.</li> </ul>	-40 °C

• max.	70 °C
<b>Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel</b>	
• 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)
<b>Relative Luftfeuchte</b>	
• mit Betauung, geprüft nach IEC 60068-2-38, max.	100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand)
<b>Widerstandsfähigkeit</b>	
<b>Einsatz in ortsfesten industriellen Anlagen</b>	
— 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; *
<b>Einsatz auf Schiffen/auf See</b>	
— 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; *
<b>Einsatz in der industriellen Prozesstechnik</b>	
— gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60654-4	Ja; Klasse 3 (unter Ausschluss von Trichlorethylen)
— Umweltbedingungen für Prozess-, Mess- und Steuersysteme nach ANSI/ISA-71.04	Ja; Level GX Gruppe A/B (unter Ausschluss von Trichlorethylen; Schadgaskonzentrationen bis zu den Grenzwerten der EN 60721-3-3 Klasse 3C4 zulässig); Level LC3 (Salznebel) und Level LB3 (Öl)
<b>Anmerkung</b>	
— Anmerkung zur Klassifizierung von Umweltbedingungen nach EN 60721, EN 60654-4 und ANSI/ISA-71.04	* Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!
<b>Projektierung</b>	
<b>Projektierungs-Software</b>	
• STEP 7	Ja; STEP 7 ab V5.5 + SP1 oder STEP 7 ab V5.3 + SP2 mit HSP 203
• STEP 7-Lite	Nein
<b>Programmierung</b>	
• Operationsvorrat	siehe Operationsliste
• Klammerebenen	8
• Systemfunktionen (SFC)	siehe Operationsliste
• Systemfunktionsbausteine (SFB)	siehe Operationsliste
<b>Programmiersprache</b>	
— KOP	Ja
— FUP	Ja
— AWL	Ja
— SCL	Ja
— CFC	Ja
— GRAPH	Ja
— HiGraph®	Ja
<b>Know-how-Schutz</b>	
• Anwenderprogrammenschutz/Passwortschutz	Ja
• Bausteinverschlüsselung	Ja; mit S7-Block Privacy
<b>Maße</b>	
Breite	80 mm
Höhe	125 mm
Tiefe	130 mm
<b>Gewichte</b>	
Gewicht, ca.	500 g
<b>letzte Änderung:</b>	24.08.2021 