

Siemens
EcoTech



SIMATIC S7-1500F, CPU 1513F-1 PN, Zentralbaugruppe mit Arbeitsspeicher 900 KB für Programm und 2,5MB für Daten, 1. Schnittstelle: PROFINET IRT mit 2 Port Switch, 6 ns Bit-Performance, SIMATIC Memory Card notwendig

Allgemeine Informationen	
Produkttyp-Bezeichnung	CPU 1513F-1 PN
HW-Funktionsstand	FS04
Firmware-Version	V4.0
<ul style="list-style-type: none"> FW-Update möglich 	Ja
Produktfunktion	
<ul style="list-style-type: none"> I&M-Daten 	Ja; I&M0 bis I&M3
<ul style="list-style-type: none"> taktsynchroner Betrieb 	Ja; Dezentral und zentral; mit minimalen OB 6x Zyklus von 500 µs (dezentral) und 1 ms (zentral)
<ul style="list-style-type: none"> SysLog 	Ja
Engineering mit	
<ul style="list-style-type: none"> STEP 7 TIA Portal projektierbar/integriert ab Version 	V20 (FW V4.0) / ab V18 (FW V3.0); mit älteren TIA Portal Versionen projektierbar als 6ES7 513-1FL02-0AB0
Konfigurationssteuerung	
über Datensatz	Ja
Display	
Bildschirmdiagonale [cm]	3,45 cm
Bedienelemente	
Anzahl der Tasten	8
Betriebsartentasten	2
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
<ul style="list-style-type: none"> Wiederholrate, min. 	1/s
Eingangsstrom	
Stromaufnahme (Nennwert)	0,56 A
Stromaufnahme, max.	0,9 A
Einschaltstrom, max.	1,15 A; Nennwert
I ² t	0,6 A ² ·s
Leistung	
Einspeiseleistung in den Rückwandbus	10 W
Leistungsaufnahme aus dem Rückwandbus (bilanziert)	5,5 W

Verlustleistung	
Verlustleistung, typ.	3,4 W
Speicher	
Anzahl Steckplätze für SIMATIC Memory Card	1
SIMATIC Memory Card erforderlich	Ja
Arbeitsspeicher	
<ul style="list-style-type: none"> • integriert (für Programm) 	900 kbyte
<ul style="list-style-type: none"> • integriert (für Daten) 	2,5 Mbyte
Ladespeicher	
<ul style="list-style-type: none"> • steckbar (SIMATIC Memory Card), max. 	32 Gbyte
Pufferung	
<ul style="list-style-type: none"> • wartungsfrei 	Ja
CPU-Bearbeitungszeiten	
für Bitoperationen, typ.	6 ns
für Wortoperationen, typ.	7 ns
für Festpunktarithmetik, typ.	9 ns
für Gleitpunktarithmetik, typ.	37 ns
CPU-Bausteine	
Anzahl Elemente (gesamt)	4 000; Bausteine (OB, FB, FC, DB) und UDTs
DB	
<ul style="list-style-type: none"> • Nummernband 	1 ... 60 999; unterteilt in: vom Anwender nutzbares Nummernband: 1 ... 59 999 und Nummernband via SFC 86 erzeugter DBs: 60 000 ... 60 999
<ul style="list-style-type: none"> • Größe, max. 	2,5 Mbyte; bei absolut adressierten DBs ist die max. Größe 64 kbyte
FB	
<ul style="list-style-type: none"> • Nummernband 	0 ... 65 535
<ul style="list-style-type: none"> • Größe, max. 	900 kbyte
FC	
<ul style="list-style-type: none"> • Nummernband 	0 ... 65 535
<ul style="list-style-type: none"> • Größe, max. 	900 kbyte
OB	
<ul style="list-style-type: none"> • Größe, max. 	900 kbyte
<ul style="list-style-type: none"> • Anzahl Freie-Zyklus-OBs 	100
<ul style="list-style-type: none"> • Anzahl Uhrzeitalarm-OBs 	20
<ul style="list-style-type: none"> • Anzahl Verzögerungsalarm-OBs 	20
<ul style="list-style-type: none"> • Anzahl Weckalarm-OBs 	20; mit minimalen OB 3x Zyklus von 250 µs
<ul style="list-style-type: none"> • Anzahl Prozessalarm-OBs 	50
<ul style="list-style-type: none"> • Anzahl DPV1-Alarm-OBs 	3
<ul style="list-style-type: none"> • Anzahl Taktsynchronität-OBs 	2
<ul style="list-style-type: none"> • Anzahl Anlauf-OBs 	100
<ul style="list-style-type: none"> • Anzahl Asynchron-Fehler-OBs 	4
<ul style="list-style-type: none"> • Anzahl Synchron-Fehler-OBs 	2
<ul style="list-style-type: none"> • Anzahl Diagnosealarm-OBs 	1
Schachtelungstiefe	
<ul style="list-style-type: none"> • je Prioritätsklasse 	24; bei F-Bausteinen bis zu 8 möglich
Zähler, Zeiten und deren Remanenz	
S7-Zähler	
<ul style="list-style-type: none"> • Anzahl 	2 048
Remanenz	
— einstellbar	Ja
IEC-Counter	
<ul style="list-style-type: none"> • Anzahl 	beliebig (nur durch den Arbeitsspeicher begrenzt)
Remanenz	
— einstellbar	Ja
S7-Zeiten	
<ul style="list-style-type: none"> • Anzahl 	2 048
Remanenz	
— einstellbar	Ja
IEC-Timer	
<ul style="list-style-type: none"> • Anzahl 	beliebig (nur durch den Arbeitsspeicher begrenzt)

Remanenz	
— einstellbar	Ja
Datenbereiche und deren Remanenz	
remanenter Datenbereich (inklusive Zeiten, Zähler, Merker), max.	256 kbyte; in Summe; für Merker, Zeiten, Zähler, DBs und Technologiedaten (Achsen) nutzbarer Remanenzspeicher: 216 kbyte
erweiterter remanenter Datenbereich (inklusive Zeiten, Zähler, Merker), max.	2,5 Mbyte; bei Einsatz von PS 60 W 24/48/60 V DC HF
Merker	
• Größe, max.	16 kbyte
• Anzahl Taktmerker	8; Es sind 8 Taktmerkerbits, zusammengefasst in einem Taktmerkerbyte
Datenbausteine	
• Remanenz einstellbar	Ja
• Remanenz voreingestellt	Nein
Lokaldaten	
• je Prioritätsklasse, max.	64 kbyte; max. 16 kbyte pro Baustein
Adressbereich	
Anzahl IO-Module	2 048; max. Anzahl Module / Submodule
Peripherieadressbereich	
• 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	32; 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	
• über CM	6; in Summe können maximal 6 CMs (PROFINET + PROFIBUS) gesteckt werden
Anzahl IO-Controller	
• integriert	1
• über CM	6; in Summe können maximal 6 CMs (PROFINET + PROFIBUS) 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; über PROFIBUS CM / CP
• auf DP, Device	Ja; über PROFIBUS CM / CP
• im AS, Master	Ja
• im AS, Device	Ja
• am Ethernet über NTP	Ja
Schnittstellen	

Anzahl Schnittstellen PROFINET	1
1. Schnittstelle	
Schnittstellenphysik	
<ul style="list-style-type: none"> • RJ 45 (Ethernet) • Anzahl der Ports • integrierter Switch 	<p>Ja; X1</p> <p>2</p> <p>Ja</p>
Protokolle	
<ul style="list-style-type: none"> • IP-Protokoll • PROFINET IO-Controller • PROFINET IO-Device • SIMATIC-Kommunikation • Offene IE-Kommunikation • Webserver • Medienredundanz 	<p>Ja; IPv4</p> <p>Ja</p> <p>Ja</p> <p>Ja</p> <p>Ja; optional auch verschlüsselt möglich</p> <p>Ja</p> <p>Ja</p>
PROFINET IO-Controller	
Dienste	
<ul style="list-style-type: none"> — Taktsynchronität — Direkter Datenaustausch — IRT — PROFInergy — Priorisierter Hochlauf — Anzahl anschließbarer IO-Device, max. — davon IO-Devices mit IRT, max. — Anzahl anschließbarer IO-Device für RT, max. — davon in Linie, max. — Anzahl gleichzeitig aktivierbarer/deaktivierbarer IO-Devices, max. — Anzahl der IO-Devices pro Werkzeug, max. — Aktualisierungszeiten — PROFINET Security class 	<p>Ja</p> <p>Ja; Voraussetzung: IRT und Taktsynchronität (MRPD optional)</p> <p>Ja</p> <p>Ja; per Anwenderprogramm</p> <p>Ja; max. 32 PROFINET Devices</p> <p>128; in Summe können maximal 512 dezentrale Peripheriegeräte über AS-i, PROFIBUS bzw. PROFINET angeschlossen werden</p> <p>64</p> <p>128</p> <p>128</p> <p>8; in Summe über alle Schnittstellen</p> <p>8</p> <p>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</p> <p>1</p>
Aktualisierungszeit bei IRT	
<ul style="list-style-type: none"> — bei Sendetakt von 250 µs — bei Sendetakt von 500 µs — bei Sendetakt von 1 ms — bei Sendetakt von 2 ms — bei Sendetakt von 4 ms — bei IRT und Parametrierung "ungerader" Sendetakte 	<p>250 µs bis 4 ms; Hinweis: Bei IRT mit Taktsynchronität ist die minimale Aktualisierungszeit von 500 µs des taktsynchronen OBs ausschlaggebend</p> <p>500 µs bis 8 ms</p> <p>1 ms bis 16 ms</p> <p>2 ms bis 32 ms</p> <p>4 ms bis 64 ms</p> <p>Aktualisierungszeit = eingestellter "ungerader" Sendetakt (beliebige Vielfache von 125 µs: 375 µs, 625 µs ... 3 875 µs)</p>
Aktualisierungszeit bei RT	
<ul style="list-style-type: none"> — bei Sendetakt von 250 µs — bei Sendetakt von 500 µs — bei Sendetakt von 1 ms — bei Sendetakt von 2 ms — bei Sendetakt von 4 ms 	<p>250 µs bis 128 ms</p> <p>500 µs bis 256 ms</p> <p>1 ms bis 512 ms</p> <p>2 ms bis 512 ms</p> <p>4 ms bis 512 ms</p>
PROFINET IO-Device	
Dienste	
<ul style="list-style-type: none"> — Taktsynchronität — IRT — PROFInergy — Shared Device — Anzahl IO-Controller bei Shared Device, max. — Aktivieren/Deaktivieren von I-Devices — Asset-Management-Record — PROFINET Security class 	<p>Nein</p> <p>Ja</p> <p>Ja; per Anwenderprogramm</p> <p>Ja</p> <p>4</p> <p>Ja; per Anwenderprogramm</p> <p>Ja; per Anwenderprogramm</p> <p>SNMP Konfiguration und DCP Read Only</p>
Schnittstellenphysik	
<ul style="list-style-type: none"> • 100 Mbit/s 	Ja

• Autonegotiation	Ja
• Autocrossing	Ja
• Industrial Ethernet Status-LED	Ja
Protokolle	
PROFIsafe	Ja; V2.4 / V2.6
Anzahl Verbindungen	
• Anzahl Verbindungen, max.	128; über integrierte Schnittstellen der CPU und angeschlossener CPs / CMs
• Anzahl Verbindungen reserviert für ES/HMI/Web	10
• Anzahl Verbindungen über integrierte Schnittstellen	88
• Anzahl S7-Routing Verbindungen	16
Redundanzbetrieb	
• H-Sync-Forwarding	Ja
Medienredundanz	
— Medienredundanz	nur über 1. Schnittstelle (X1)
— 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
• Datensatz-Routing	Ja
• 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.	2 kbyte; 1 472 byte bei UDP Broadcast
— UDP-Multicast	Ja; max. 78 Multicast-Kreise
• DHCP	Ja
• DNS	Ja
• SNMP	Ja
• DCP	Ja
• LLDP	Ja
• Verschlüsselung	Ja; optional
Webserver	
• HTTP	Ja; Standard- und Anwenderseiten
• HTTPS	Ja; Standard- und Anwenderseiten
• Web API	
— Anzahl Sessions, max.	50
— Anzahl gleichzeitiger HTTP-Aufrufe, max.	4
— HTTP Request Body, max.	131 072 byte
OPC UA	
• Runtime-Lizenz erforderlich	Ja; Lizenz "Small" erforderlich
• OPC UA Client	Ja; Data Access (Registered Read/Write), Method Call
— Applikations-Authentifizierung	Ja
— Security Policys	verfügbare Security Policys: None, Basic128Rsa15, Basic256Rsa15, Basic256Sha256
— Benutzer-Authentifizierung	"Anonym" oder mittels Benutzername & Passwort
— Anzahl Verbindungen, max.	4
— Anzahl Knoten der Client-Schnittstellen, empfohlen max.	1 000
— Anzahl Elemente für jeweils einen Aufruf von	300

OPC-UA_NodeGetHandleList/OPC-UA_ReadList/OPC-UA_WriteList, max.	
— 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, Alarms & Condition (A&C), Custom Address Space, Role-Based Access Control
— Applikations-Authentifizierung	Ja
— Security Policys	verfügbare Security Policys: None, Basic128Rsa15, Basic256Rsa15, Basic256Sha256, Aes128Sha256RsaOaep, Aes256Sha256RsaPss
— Benutzer-Authentifizierung	"Anonym" oder mittels Benutzername & Passwort
— GDS Unterstützung (Zertifikatsmanagement)	Ja
— Anzahl Sessions, max.	32
— Anzahl erreichbarer Variablen, max.	50 000
— Anzahl registrierbarer Knoten, max.	10 000
— Anzahl Subscriptions je Session, max.	50
— Abtastintervall, min.	100 ms
— Sendeintervall, min.	200 ms
— Anzahl Server-Methoden, max.	20; max. je 20 gleichzeitig laufende Aufträge für die asynchron arbeitenden Anweisungen OPC-UA_ServerMethodPre und OPC-UA_ServerMethodPost
— Anzahl Eingänge/Ausgänge je Server-Methode, max.	20
— Anzahl überwachter Elemente (monitored items), empfohlen max.	4 000; bei 1 s Abtastintervall und 1 s Sendeintervall
— Anzahl der Server-Schnittstellen, max.	jeweils 10 vom Typ "Server-Schnittstelle" / "Companion-Spezifikation" und 20 vom Typ "Referenz-Namensraum"
— Anzahl Knoten bei benutzerdefinierten Server-Schnittstellen, max.	15 000
• Alarms and Conditions	Ja
— Anzahl Programmmeldungen	100
— Anzahl Meldungen für Systemdiagnose	50
Weitere Protokolle	
• MODBUS	Ja; MODBUS TCP
S7-Meldefunktionen	
Anzahl anmeldbarer Stationen für Meldefunktionen, max.	32
Anzahl Subscriptions, max.	250
Anzahl Variablen/Attribute für Subscriptions, max.	2 000
Programmmeldungen	Ja
Anzahl konfigurierbarer Programmmeldungen, max.	5 000; Programmmeldungen werden durch den Baustein "Program_Alarm", ProDiag oder GRAPH generiert
Anzahl ladbarer Programmmeldungen in RUN, max.	5 000
Anzahl gleichzeitig aktiver Meldungen, max.	
• Anzahl Programmmeldungen	600
• Anzahl Meldungen für Systemdiagnose	100
• Anzahl Meldungen für Motion Technologieobjekte	160
Test- Inbetriebnahmefunktionen	
Gemeinsame Inbetriebnahme (Team Engineering)	Ja; paralleler Online-Zugriff möglich für bis zu 5 Engineering Systeme
Status Baustein	Ja; bis zu 8 gleichzeitig (in Summe über alle ES-Clients)
Einzelschritt	Nein
Anzahl Haltepunkte	8
Profiling	Ja
Status/Steuern	

<ul style="list-style-type: none"> • Status/Steuern Variable • Variablen 	Ja; ohne Failsafe Ein-/Ausgänge, Merker, DB, Peripherieein-/ausgänge (ohne Failsafe), Zeiten, Zähler
<ul style="list-style-type: none"> • Anzahl Variablen, max. <ul style="list-style-type: none"> — davon Status Variable, max. — davon Steuern Variable, max. 	200; pro Auftrag 200; pro Auftrag
Forcen	
<ul style="list-style-type: none"> • Forcen • Forcen, Variablen • Anzahl Variablen, max. 	Ja; ohne Failsafe Peripherieein-/ausgänge (ohne Failsafe) 200
Diagnosepuffer	
<ul style="list-style-type: none"> • vorhanden • Anzahl Einträge, max. <ul style="list-style-type: none"> — davon netzausfallsicher 	Ja 1 000 500
Traces	
<ul style="list-style-type: none"> • Anzahl projektierbarer Traces • Speichergröße je Trace, max. 	4 512 kbyte
Alarmer/Diagnosen/Statusinformationen	
Diagnoseanzeige LED	
<ul style="list-style-type: none"> • RUN/STOP-LED • ERROR-LED • MAINT-LED • STOP ACTIVE-LED • Verbindungsanzeige LINK TX/RX 	Ja Ja Ja Ja 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
<ul style="list-style-type: none"> • Anzahl verfügbarer Motion Control Ressourcen für Technologieobjekte • benötigte Motion Control Ressourcen <ul style="list-style-type: none"> — je Drehzahlachse — je Positionierachse — je Gleichlaufachse — je externer Geber — je Nocken — je Nockenspur — je Messtaster • Positionierachse <ul style="list-style-type: none"> — Anzahl Positionierachsen bei Motion Control Zyklus von 4 ms (typischer Wert) — Anzahl Positionierachsen bei Motion Control Zyklus von 8 ms (typischer Wert) 	1 120 40 80 160 80 20 160 40 11 14
Regler	
<ul style="list-style-type: none"> • PID_Compact • PID_3Step • PID-Temp 	Ja; universeller PID-Regler mit integrierter Optimierung Ja; PID-Regler mit integrierter Optimierung für Ventile Ja; PID-Regler mit integrierter Optimierung für Temperatur
Zählen und Messen	
<ul style="list-style-type: none"> • High Speed Counter 	Ja
Normen, Zulassungen, Zertifikate	
Siemens Ökopprofil (SEP)	Siemens EcoTech
Recycler Guide verfügbar	Ja
Umwelt-Fußabdruck	
<ul style="list-style-type: none"> • Umweltproduktdeklaration 	Ja
Treibhauspotential	
<ul style="list-style-type: none"> — Treibhauspotential, (gesamt) [CO2 eq] — Treibhauspotential, (während Herstellung) [CO2 eq] — Treibhauspotential, (während Betrieb) [CO2 eq] — Treibhauspotential, (nach Ende des Lebenszyklus) [CO2 eq] 	80,1 kg 23,8 kg 57,4 kg -1,29 kg
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	
Security		
PROFINET Security Class	1	
Signiertes Firmware-Update	Ja	
Secure Boot	Ja	
Daten sicher entfernen	Ja	
Umgebungsbedingungen		
Umgebungstemperatur im Betrieb		
• waagerechte Einbaulage, min.	-30 °C; ohne Betauung	
• waagerechte Einbaulage, max.	60 °C; Display: 50 °C, bei einer Betriebstemperatur von typ. 50 °C wird das Display abgeschaltet	
• senkrechte Einbaulage, min.	-30 °C; ohne Betauung	
• senkrechte Einbaulage, max.	40 °C; Display: 40 °C, bei einer Betriebstemperatur von typ. 40 °C wird das Display abgeschaltet	
Umgebungstemperatur bei Lagerung/Transport		
• min.	-40 °C	
• max.	70 °C	
Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel		
• Aufstellungshöhe über NN, max.	5 000 m; Einschränkungen bei Aufstellhöhen > 2 000 m, siehe Handbuch	
Projektiertung		
Programmierung		
Programmiersprache		
— KOP	Ja; inkl. Failsafe	
— FUP	Ja; inkl. Failsafe	
— AWL	Ja	
— SCL	Ja	
— CFC	Ja; entweder CFC oder Failsafe-Funktionalität	
— GRAPH	Ja	
Know-how-Schutz		
• Anwenderprogrammschutz/Passwortschutz	Ja	
• Kopierschutz	Ja	
• Bausteinschutz	Ja	
Zugriffschutz		
• Schutz der vertraulichen Konfigurationsdaten	Ja	
• Passwort für Display	Ja	
• Schutzstufe: Schreibschutz	Ja	
• Schutzstufe: Schreib-/Leseschutz	Ja	
• Schutzstufe: Schreibschutz für Failsafe	Ja	
• Schutzstufe: Complete Protection	Ja	
• Benutzerverwaltung	Ja; geräteweit und zentral	
• Anzahl Benutzer	100	
• Anzahl Gruppen	100	
• Anzahl Rollen	50	
Zykluszeitüberwachung		
• untere Grenze	einstellbare Mindestzykluszeit	
• obere Grenze	einstellbare maximale Zykluszeit	
Maße		
Breite	35 mm	
Höhe	147 mm	
Tiefe	129 mm	
Gewichte		
Gewicht, ca.	336 g	
Klassifizierungen		
	Version	Klassifizierung
	eClass	14
		27-24-22-07

eClass	12	27-24-22-07
eClass	9.1	27-24-22-07
eClass	9	27-24-22-07
eClass	8	27-24-22-07
eClass	7.1	27-24-22-07
eClass	6	27-24-22-07
ETIM	10	EC000236
ETIM	9	EC000236
ETIM	8	EC000236
ETIM	7	EC000236
IDEA	4	3565
UNSPSC	15	32-15-17-05

Approbationen / Zertifikate

allgemeine Produktzulassung

[Sonstige](#)

[Herstellereklärung](#)



[China RoHS](#)



allgemeine Produktzulassung

Explosionsschutz

[Sonstige](#)



[KC](#)

[TUEV](#)

[FM](#)



Explosionsschutz

[FM](#)

[CCC-Ex](#)



[Baumusterprüf-
scheinigung](#)



[Sonstige](#)

Funktionale Sicherheit

Maritime Anwendung

[Baumusterprüf-
scheinigung](#)

[TUEV](#)



Maritime Anwendung

Sonstige

Umwelt

[NK / Nippon Kaiji Ky-
kai](#)



[CCS \(China Classifica-
tion Society\)](#)



[PROFINET](#)



Umwelt



letzte Änderung:

17.07.2025