



SIMATIC ET 200eco PN, DI 16x 24V DC, M12-L, 8x M12, Doppelbelegung, Eingangstyp 3 (IEC 61131), Sink Input (PNP, P-lesend), Eingangsverzögerung 0,05..20ms, Kanaldiagnose für: Drahtbruch am Eingang, Kurzschluss Geberversorgung, 0,25ms taktsynchroner Betrieb, priorisierter Hochlauf, MSI, MRP, S2-Redundanz, I&M0...3, MultiFeldbus, PN IO, Ethernet IP, Modbus TCP, Schutzart IP67

Allgemeine Informationen	
HW-Funktionsstand	FS03
Firmware-Version	V5.1.x
• FW-Update möglich	Ja
Herstellerkennung (VendorID)	002AH
Geräteerkennung (DeviceID)	0306H
Herstellerkennung gemäß ODVA (VendorID)	04E3H
Geräteerkennung gemäß ODVA (ProductCode)	0FA5H
Produktfunktion	
• I&M-Daten	Ja; I&M0 bis I&M3
• taktsynchroner Betrieb	Ja
• priorisierter Hochlauf	Ja
Engineering mit	
• STEP 7 TIA Portal projektierbar/integriert ab Version	ab STEP 7 V17 mit HSP 0363
• PROFINET ab GSD-Version/GSD-Revision	GSDML V2.3.x
• Multi Fieldbus Configuration Tool (MFCT)	ab V1.3 SP1
Betriebsart	
• DI	Ja
• Zähler	Nein
• MSI	Ja
Versorgungsspannung	
Spannungsversorgung gemäß NEC Class 2 erforderlich	Nein
Lastspannung 1L+	
• Nennwert (DC)	24 V
• zulässiger Bereich, untere Grenze (DC)	20,4 V
• zulässiger Bereich, obere Grenze (DC)	28,8 V
• Verpolschutz	Ja; gegen Zerstörung; Geberversorgungsausgänge liegen verpolt an
Eingangsstrom	
Stromaufnahme (Nennwert)	90 mA; ohne Last
aus Lastspannung 1L+ (ungeschaltete Spannung)	12 A; Maximalwert
aus Lastspannung 2L+, max.	12 A; Maximalwert
Geberversorgung	
Anzahl Ausgänge	8
24 V-Geberversorgung	
• Kurzschluss-Schutz	Ja; Gruppenweise für 2 Kanäle, elektronisch
• Ausgangsstrom, max.	100 mA; pro Ausgang
Verlustleistung	
Verlustleistung, typ.	8,1 W

Adressbereich	
Adressraum je Modul	
• Eingänge	2 byte; + 2 byte für QI-Information
Hardware-Ausbau	
Submodule	
• konfigurierbare Submodule, max.	2
Digitaleingaben	
Anzahl der Eingänge	16
digitale Eingänge parametrierbar	Ja
M/P-lesend	P-lesend
Eingangskennlinie nach IEC 61131, Typ 3	Ja
Anzahl gleichzeitig ansteuerbarer Eingänge	
alle Einbaulagen	
— bis 60 °C, max.	16
Eingangsspannung	
• Nennwert (DC)	24 V
• für Signal "0"	-30 ... +5 V
• für Signal "1"	+11 ... +30 V
Eingangsstrom	
• für Signal "1", typ.	2,4 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
Leitungslänge	
• ungeschirmt, max.	30 m
Geber	
Anschließbare Geber	
• 2-Draht-Sensor	Ja
— zulässiger Ruhestrom (2-Draht-Sensor), max.	1,5 mA
Schnittstellen	
Anzahl Schnittstellen PROFINET	1
1. Schnittstelle	
Schnittstellentyp	PROFINET mit 100 Mbit/s vollduplex (100BASE-TX)
Schnittstellenphysik	
• M12-Port	Ja; 2x M12, 4-polig, D-kodiert
• Anzahl der Ports	2
• integrierter Switch	Ja
Protokolle	
• PROFINET IO-Device	Ja
• Offene IE-Kommunikation	Ja
Schnittstellenphysik	
M12-Port	
• Autonegotiation	Ja
• Autocrossing	Ja
• Übertragungsgeschwindigkeit, max.	100 Mbit/s
Protokolle	
PROFINET IO	Ja
PROFIsafe	Nein
EtherNet/IP	Ja
Modbus TCP	Ja
PROFINET IO-Device	
Dienste	
— IRT	Ja; 250 µs bis 4 ms im 125 µs Raster
— Priorisierter Hochlauf	Ja
Redundanzbetrieb	
• PROFINET-Systemredundanz (S2)	Ja
— an S7-1500R/H	Ja
— an S7-400H	Ja
• redundante PROFINET Konfiguration (R1)	Nein

• H-Sync-Forwarding	Ja
Medienredundanz	
— MRP	Ja
EtherNet/IP	
Dienste	
— CIP Implicit Messaging	Ja
— CIP Explicit Messaging	Ja
— CIP Safety	Nein
— Shared Device	Ja; 2x EtherNet/IP Scanner
— Anzahl Scanner bei Shared Device, max.	2
Aktualisierungszeiten	
— Requested Packet Interval (RPI)	2 ms
Redundanzbetrieb	
— DLR (Device Level Ring)	Nein
Adressbereich	
— Adressraum je Modul, max.	20 byte
— LargeForwardOpen (Class3)	Nein
Modbus TCP	
Dienste	
— Read Coils (Code=1)	Ja
— Read Discrete Inputs (Code=2)	Ja
— Read Holding Registers (Code=3)	Ja
— Write Single Coil (Code=5)	Ja
— Write Multiple Coils (Code=15)	Ja
— Write Multiple Registers (Code=16)	Ja
— Parameteränderung durch Master	Nein
— Modbus TCP Security Protocol	Nein
Adressraum je Station	
— Adressraum je Station, max.	20 byte
— Zugriffskonsistenter Adressraum	2 byte
Aktualisierungszeit	
— I/O Request Interval	2 ms
Verbindungen	
— Anzahl Verbindungen pro Slave	12
Offene IE-Kommunikation	
• TCP/IP	Ja; (nur EtherNet/IP oder Modbus TCP)
• SNMP	Ja
• LLDP	Ja
• ARP	Ja
Taktsynchronität	
Äquidistanz	Ja
kleinster Takt	250 µs
größter Takt	4 ms
Jitter, max.	10 µs
Alarmer/Statusinformationen	
Alarmer	
• Diagnosealarm	Ja; parametrierbar
• Maintenancealarm	Ja; parametrierbar
• Prozessalarm	Ja; parametrierbar
Diagnosen	
• Diagnoseinformation auslesbar	Ja
• Überwachung der Versorgungsspannung	Ja
— parametrierbar	Ja
• Drahtbruch	Ja; DI, Eingangsstrom < 0,3 mA, je Kanal
• Kurzschluss Geberversorgung	Ja; je Kanalgruppe
Diagnoseanzeige LED	
• RUN-LED	Ja; grüne LED
• ERROR-LED	Ja; rote LED
• MAINT-LED	Ja; gelbe LED
• NS LED	Ja; grüne/rote LED

• MS LED • IO LED • Kanalstatusanzeige • für Kanaldiagnose • Verbindungsanzeige LINK TX/RX	Ja; grüne/rote LED Ja; grüne/rote/gelbe LED Ja; grüne LED Ja; rote LED Ja; grüne LED; nur Link
Potenzialtrennung	
zwischen den Lastspannungen	Ja
zwischen Ethernet und Elektronik	Ja
Potenzialtrennung Kanäle	
• zwischen den Kanälen • zwischen den Kanälen und Spannungsversorgung der Elektronik	Nein Nein
Isolation	
geprüft mit	
• DC 24 V-Stromkreise • Prüfspannung für Schnittstelle, Effektivwert [Vrms]	DC 707 V (Type Test) 1 500 V; gemäß IEEE 802.3
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 • Kategorie nach ISO 13849-1 • SIL gemäß IEC 62061 • Anmerkung zu sicherheitsgerichteter Abschaltung	PL d Kat. 3 SIL 2 https://support.industry.siemens.com/cs/de/en/view/39198632
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur im Betrieb	
• min. • max.	-40 °C 60 °C
Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel	
• Umgebungstemperatur-Luftdruck-Aufstellungshöhe	bis max. 5 000 m, bei Einbauhöhe > 2 000 m zusätzliche Einschränkungen
Anschluss technik	
Ausführung des elektrischen Anschlusses	4 / 5-polige M12-Rundsteckverbindungen
Ausführung des elektrischen Anschlusses der Ein- und Ausgänge	M12, 5-polig, A-kodiert
Ausführung des elektrischen Anschlusses für Versorgungsspannung	M12, 4-polig, L-kodiert
Maße	
Breite	45 mm
Höhe	200 mm
Tiefe	48 mm
Gewichte	
Gewicht, ca.	780 g
letzte Änderung:	03.05.2022 