



SIMATIC ET 200eco PN, DQ 8x 24V DC/0,5A, M12-L, 8x M12, Einzel- und Doppelbelegung, Source Output (PNP,P-schaltend), Ersatzwertausgabe, Kanaldiagnose für Drahtbruch und Kurzschluss am Ausgang, Shared Device mit 2 Controllern, 0,25ms taktischer Betrieb, priorisierter Hochlauf, MSO, MRP, S2-Redundanz, I&M0...3, Schutzart IP67

Allgemeine Informationen	
HW-Funktionsstand	FS02
Firmware-Version	V1.1.x
<ul style="list-style-type: none"> <li>FW-Update möglich</li> </ul>	Ja
Herstellerkennung (VendorID)	002AH
Geräteerkennung (DeviceID)	0306H
Produktfunktion	
<ul style="list-style-type: none"> <li>I&amp;M-Daten</li> </ul>	Ja; I&M0 bis I&M3
<ul style="list-style-type: none"> <li>taktischer Betrieb</li> </ul>	Ja
<ul style="list-style-type: none"> <li>priorisierter Hochlauf</li> </ul>	Ja
Engineering mit	
<ul style="list-style-type: none"> <li>STEP 7 TIA Portal projektierbar/integriert ab Version</li> </ul>	ab STEP 7 V17 mit HSP 0353
<ul style="list-style-type: none"> <li>PROFINET ab GSD-Version/GSD-Revision</li> </ul>	GSDML V2.3.x
Betriebsart	
<ul style="list-style-type: none"> <li>DQ</li> </ul>	Ja
<ul style="list-style-type: none"> <li>MSO</li> </ul>	Ja
Versorgungsspannung	
Spannungsversorgung gemäß NEC Class 2 erforderlich	Nein
Lastspannung 1L+	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Nennwert (DC)</li> </ul>	24 V
<ul style="list-style-type: none"> <li>zulässiger Bereich, untere Grenze (DC)</li> </ul>	20,4 V
<ul style="list-style-type: none"> <li>zulässiger Bereich, obere Grenze (DC)</li> </ul>	28,8 V
<ul style="list-style-type: none"> <li>Verpolschutz</li> </ul>	Ja
Lastspannung 2L+	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Nennwert (DC)</li> </ul>	24 V
<ul style="list-style-type: none"> <li>zulässiger Bereich, untere Grenze (DC)</li> </ul>	20,4 V
<ul style="list-style-type: none"> <li>zulässiger Bereich, obere Grenze (DC)</li> </ul>	28,8 V
<ul style="list-style-type: none"> <li>Verpolschutz</li> </ul>	Ja; gegen Zerstörung; Lasten ziehen an
Eingangsstrom	
Stromaufnahme (Nennwert)	65 mA; ohne Last
aus Lastspannung 1L+ (ungeschaltete Spannung)	12 A; Maximalwert
aus Lastspannung 2L+, max.	12 A; Maximalwert
Verlustleistung	
Verlustleistung, typ.	7 W
Adressbereich	
Adressraum je Modul	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Eingänge</li> </ul>	1 byte für QI-Information
<ul style="list-style-type: none"> <li>Ausgänge</li> </ul>	1 byte

Hardware-Ausbau	
Submodule	
• konfigurierbare Submodule, max.	2
Digitalausgaben	
Anzahl der Ausgänge	8
P-schaltend	Ja
Kurzschluss-Schutz	Ja; je Kanal, elektronisch
• Ansprechschwelle, typ.	1 A
Begrenzung der induktiven Abschaltspannung auf	typ. 2L+ (-52 V)
Ansteuern eines Digitaleingangs	Ja
Schaltvermögen der Ausgänge	
• bei ohmscher Last, max.	0,5 A
• bei induktiver Last, max.	0,5 A
• bei Lampenlast, max.	5 W
Lastwiderstandsbereich	
• untere Grenze	48 Ω
• obere Grenze	4 kΩ
Ausgangsspannung	
• für Signal "1", min.	2L+ (-0,8 V)
Ausgangsstrom	
• für Signal "1" Nennwert	0,5 A
• für Signal "1" zulässiger Bereich, max.	0,5 A
• für Signal "0" Reststrom, max.	0,1 mA
Ausgangsverzögerung bei ohmscher Last	
• "0" nach "1", max.	50 µs; bei Nennlast
• "1" nach "0", max.	100 µs; bei Nennlast
Parallelschalten von zwei Ausgängen	
• zur Leistungserhöhung	Nein
• zur redundanten Ansteuerung einer Last	Ja
Schaltfrequenz	
• bei ohmscher Last, max.	100 Hz
• bei induktiver Last, max.	0,5 Hz
• bei Lampenlast, max.	1 Hz
Summenstrom der Ausgänge	
• Strom je Modul, max.	4 A
Leitungslänge	
• ungeschirmt, max.	30 m
Schnittstellen	
Anzahl Schnittstellen PROFINET	1
1. Schnittstelle	
Schnittstellentyp	PROFINET mit 100 Mbit/s voll duplex (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
PROFINET IO-Device	
Dienste	
— IRT	Ja; 250 µs bis 4 ms im 125 µs Raster

— Priorisierter Hochlauf	Ja
— Shared Device	Ja
— Anzahl IO-Controller bei Shared Device, max.	2
<b>Redundanzbetrieb</b>	
• PROFINET-Systemredundanz (S2)	Ja
— an S7-1500R/H	Ja
— an S7-400H	Ja
• redundante PROFINET Konfiguration (R1)	Nein
• H-Sync-Forwarding	Ja
<b>Medienredundanz</b>	
— MRP	Ja
<b>Offene IE-Kommunikation</b>	
• TCP/IP	Ja
• SNMP	Ja
• LLDP	Ja
<b>Taktsynchronität</b>	
Äquidistanz	Ja
kleinster Takt	250 µs
größter Takt	4 ms
Jitter, max.	10 µs
<b>Alarmer/Statusinformationen</b>	
Ersatzwerte aufschaltbar	Ja
<b>Alarmer</b>	
• Diagnosealarm	Ja; parametrierbar
• Maintenancealarm	Ja; parametrierbar
<b>Diagnosen</b>	
• Diagnoseinformation auslesbar	Ja
• Überwachung der Versorgungsspannung	Ja
— parametrierbar	Ja
• Drahtbruch	Ja
• Kurzschluss	Ja; Ausgänge nach M; kanalweise
<b>Diagnoseanzeige LED</b>	
• RUN-LED	Ja; grüne LED
• ERROR-LED	Ja; rote LED
• MAINT-LED	Ja; gelbe LED
• Kanalstatusanzeige	Ja; grüne LED
• für Kanaldiagnose	Ja; rote LED
• für Lastspannungsüberwachung	Ja; grüne LED
• Verbindungsanzeige LINK TX/RX	Ja; grüne LED; nur Link
<b>Potenzialtrennung</b>	
zwischen den Lastspannungen	Ja
zwischen Ethernet und Elektronik	Ja
<b>Potenzialtrennung Kanäle</b>	
• zwischen den Kanälen	Nein
• zwischen den Kanälen und Spannungsversorgung der Elektronik	Ja
<b>Isolation</b>	
geprüft mit	
• DC 24 V-Stromkreise	DC 707 V (Type Test)
• Prüfspannung für Schnittstelle, Effektivwert [Vrms]	1 500 V; gemäß IEEE 802.3
<b>Schutzart und Schutzklasse</b>	
Schutzart IP	IP65/67
<b>Normen, Zulassungen, Zertifikate</b>	
geeignet für sicherheitsgerichtete Abschaltung von Standard-Baugruppen	Ja; ab FS02
Maximal erreichbare Sicherheitsklasse bei sicherheitsgerichteter Abschaltung von Standard-Baugruppen	
• Performance Level nach ISO 13849-1	PL d
• Kategorie nach ISO 13849-1	Kat. 3
• SILCL gemäß IEC 62061	SILCL 2
<b>Umgebungsbedingungen</b>	

<b>Umgebungstemperatur im Betrieb</b>	
• min.	-40 °C
• max.	60 °C
<b>Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel</b>	
• Umgebungstemperatur-Luftdruck-Aufstellungshöhe	bis max. 5 000 m, bei Einbauhöhe > 2 000 m zusätzliche Einschränkungen
<b>Anschluss technik</b>	
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
<b>Maße</b>	
Breite	45 mm
Höhe	200 mm
Tiefe	48 mm
<b>Gewichte</b>	
Gewicht, ca.	780 g

**letzte Änderung:** 30.09.2021 