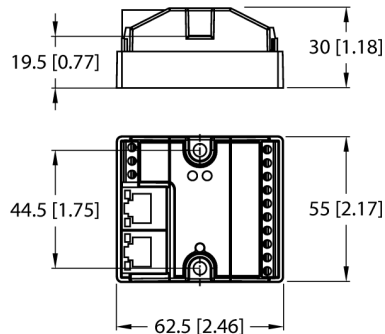


Kompaktes IP20 Multiprotokoll Ethernet I/O Modul

Master zu Master Datenaustausch, NAT-Router

FEN20-EN1



- Glasfaserverstärktes Gehäuse
- Schock- und schwingungsgeprüft
- Vollvergossene Modulelektronik
- Schutzart IP65/IP67/IP69K

Typenbezeichnung	FEN20-EN1
Ident-Nr.	6931305
Anzahl der Kanäle	8
Betriebs-/Lastspannung	12...30 VDC
Betriebsstrom	100 mA
Potenzialtrennung	500 V zwischen den I/O-Gruppen und zum Ethernet
Versorgungsspannung	24 VDC
Verlustleistung, typisch	≤ 2,4 W
Anschluss technik Spannungsversorgung	Schraubklemmen
Eingänge	
Kanalanzahl	8
Eingangsspannung	24 VDC
Speisestrom	700 mA
Schaltsschwelle	7V / 1.65 mA
Signalspannung Low Pegel	< 7 VDC
Signalspannung High-Pegel	7...30 VDC
Signalstrom Low-Pegel	< 1,5 mA
Signalstrom High-Pegel	> 2,5 mA
Eingangsverzögerung	2.5 ms
Max. Eingangsstrom	6 mA
System Daten	
Übertragungsrate	10 Mbit/s / 100 Mbit/s, Halb-/Voll Duplex, Auto Negotiation; Auto Crossing
Adressierungsmodi Ethernet	via Software
Anschluss technik Ethernet	2 x RJ45 Buchse
Protokollerkennung	automatisch
Webserver	192.168.1.254 (Default)
Serviceschnittstelle	Ethernet
Geräte-Reset	über Taster
Modbus TCP	
Adressierung	Static IP, BOOTP, DHCP
Unterstützte Function Codes	FC1, FC2, FC3, FC4, FC5, FC6, FC15, FC16, FC23
Anzahl TCP Verbindungen	6
Anzahl Eingangsdaten (PAE)	max. 1 Register
Input Register Startadresse	0 (0x0000 hex)
Anzahl Ausgangsdaten (PAA)	max. 1 Register
Output Register Startadresse	2048 (0x0800 hex)
EtherNet/IP	
Adressierung	gemäß EtherNet/IP-Spezifikation
Quick Connect (QC)	< 150 ms
Device Level Ring (DLR)	unterstützt
Class 1 Verbindungen (CIP)	6

Kompaktes IP20 Multiprotokoll Ethernet I/O Modul Master zu Master Datenaustausch, NAT-Router FEN20-EN1

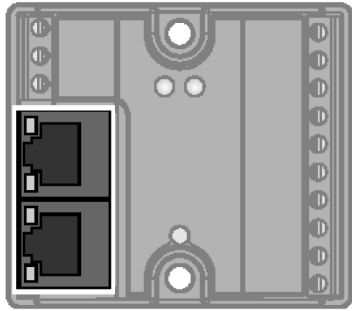
PROFINET

Adressierung	DCP
Konformitätsklasse	B (RT)
MinCycleTime	1 ms
Fast Start-Up (FSU)	< 150 ms
Diagnose	gemäß PROFINET Alarm Handling
Topologie Erkennung	unterstützt
Automatische Adressierung	unterstützt

Abmessungen (B x L x H)

Gehäusematerial	55 x 62.5 x 30mm
Betriebstemperatur	Polyamid glasfaserverstärkt (PA6-GF30)
Lagertemperatur	-40...70 °C
Einsatzhöhe	-40...+85 °C
Schutzart	max. 5000 m
MTTF	IP20
Zulassungen	459 Jahre nach SN 29500 (Ed. 99) 20 °C
	CE, cULus, Klasse I, Div. 2

Kompaktes IP20 Multiprotokoll Ethernet I/O Modul Master zu Master Datenaustausch, NAT-Router FEN20-EN1

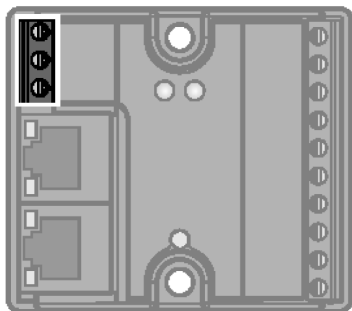


Ethernet Ports

Ethernet RJ45



- 1 = TX +
- 2 = TX -
- 3 = RX +
- 4 = n.c.
- 5 = n.c.
- 6 = RX -
- 7 = n.c.
- 8 = n.c.



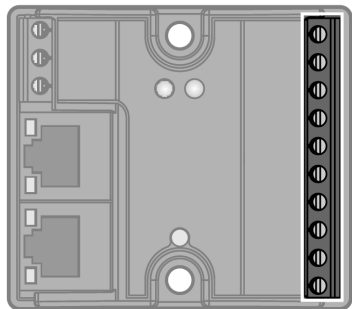
Spannungsversorgung

Recommended torque for screw terminals: 0.5 Nm (4.43 lb.in)

Spannungsversorgung



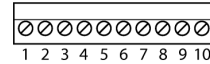
- 1 = $\oplus$
- 2 = V1 -
- 3 = V1 +



Digitale Eingänge

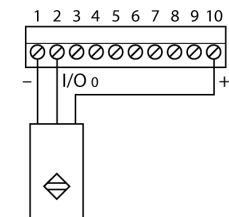
Recommended torque for screw terminals: 0.5 Nm (4.43 lb.in)

Klemmenanschluss



- 1 = V1 -
- 2 = I/O 0
- 3 = I/O 1
- 4 = I/O 2
- 5 = I/O 3
- 6 = I4
- 7 = I5
- 8 = I6
- 9 = I7
- 10 = VOUT1 +

3-Draht



Kompaktes IP20 Multiprotokoll Ethernet I/O Modul

Master zu Master Datenaustausch, NAT-Router

FEN20-EN1

LED Status Modul

Beleuchtung:	Farbe	Status	Beschreibung
ETH1 / ETH2	grün	AN	Ethernet Link (100 Mbit/s)
		blinkt	Ethernet Kommunikation (100 Mbit/s)
	gelb	AN	Ethernet Link (10 Mbit/s)
		blinkt	Ethernet Kommunikation (10 Mbit/s)
		AUS	Kein Ethernet Link
Bus	grün	AN	Aktive Verbindung zu einem Master
		Blinkt	Betriebsbereit
	rot	AN	IP-Adressen Konflikt oder Statuswort aktiv
		Blinkt	Blink/Wink Kommando aktiv
		AUS	Keine Spannungsversorgung
ERR	grün	AN	Diagnosefunktion deaktiviert
	rot	AN	Kurzschluss

Kompaktes IP20 Multiprotokoll Ethernet I/O Modul

Master zu Master Datenaustausch, NAT-Router

FEN20-EN1

Prozessdaten Mapping

Modbus TCP Register Mapping

	Reg	Bit 15	Bit 14	Bit 13	Bit 12	Bit 11	Bit 10	Bit 9	Bit 8	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
Inputs (RO)	0x0000	-	-	-	-	-	-	-	-	DI7	DI6	DI5	DI4	DI3	DI2	DI1	DI0
Status (RO)	0x0001	-	FCE	SPE2	SPE1	CFG	COM	V1 low	-	-	-	-	-	-	-	-	Diag
Diag (RO)	0x0002	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Spanner Input	0x3000-0x30EF	240 Words Data Exchange															
Spanner Output	0x3400x34EF	240 Words Data Exchange															

EtherNet/IP™ Data Mapping

INPUT	Word	Bit 15	Bit 14	Bit 13	Bit 12	Bit 11	Bit 10	Bit 9	Bit 8	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
	0	-	FCE	SPE2	SPE1	CFG	-	V1 low	-	-	-	-	-	-	-	-	Diag
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	DI7	DI6	DI5	DI4	DI3	DI2	DI1	DI0
	2	Reserved															
	3	Reserved															
	4 - 243	Eingangsdaten															
OUTPUT	Word	Bit 15	Bit 14	Bit 13	Bit 12	Bit 11	Bit 10	Bit 9	Bit 8	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
	0 - 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	4 - 243	Ausgangsdaten															

PROFINET Prozessdaten

	Byte	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
Eingänge	0	DI7	DI6	DI5	DI4	DI3	DI2	DI1	DI0
	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Ausgänge	0	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-

Key:

DIx	Digital input x	COM	Communication error on internal module bus
SPEx	Spanner established connection port x	CFG	I/O configuration error
V1 low	Undervoltage V1	FCE	I/O-ASSISTANT Force Mode active
Diag Warn	Diagnostic at least on 1 channel	Diag	I/O diagnostic detected