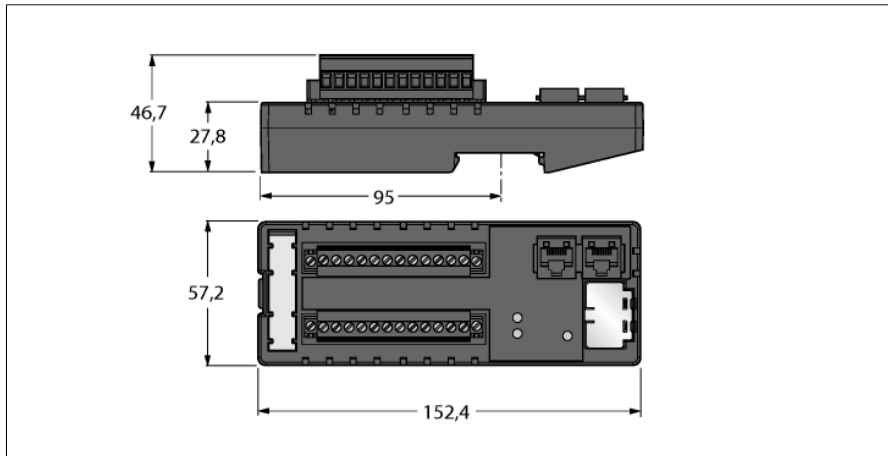


compact IP20 multiprotocol Ethernet I/O-module

16 universal digital channels

FEN20-16DXP



- EtherNet/IP-slave
- Modbus TCP-slave
- PROFINET-slave
- 2 RJ45-poorten voor de Ethernet-aansluiting
- Geïntegreerde Ethernet-switch
- 10/100 Mbit/s
- DIN rail mount housing
- 16 universal digital channels, DI / DO
- 24 VDC, PNP
- Output current: 1.0 A
- Schutzart IP20
- FLC/ARGE programmierbar

Type	FEN20-16DXP
Ident no.	6931089
Aantal kanalen	16
Bedrijfs-/lastspanning	12...30 VDC
Bedrijfsstroom	100 mA
Potentiaalscheiding	500 V between the I/O groups and to Ethernet
Voedingsspanning	24 VDC
Vermogensverlies, typisch	≤ 2.4 W
Aansluittechniek - spanningsvoeding	schroefklemmen
Ingangen	
Kanalen aantal	16
Ingangsspanning	24 VDC
Voedingsstroom	700 mA
Schakeldrempel	10 V / 2 mA
Signaalspanning Low Level	< 9 VDC
Signaalspanning High Level	11...30 VDC
Signaalstroom Low Level	< 1.5 mA
Signaalstroom High Level	> 2.5 mA
Ingangsvertraging	2.5 ms
max. ingangsstroom	6 mA
Uitgangen	
Kanalen aantal	16
Uitgangsspanning	12...30 V DC
Uitgangsstroom per kanaal	at 70 °C: 0.5 A (8 A in total) or 0.75 A (6 A in total); at 50 °C: 0.75 A (12 A in total) or 1 A (8 A in total)
Belastingstype	resistive, inductive, lamp load
Kortsluitbeveiliging	Ja
Systeemdata	
Transmissiesnelheid	10/100 Mbps; Full/Half Duplex; Auto Negotiation; Auto Crossing
Adresseringsmodi Ethernet	via coded rotary switches
Aansluittechniek Ethernet	2 × RJ45, bus
Protocolherkenning	Automatisch
Webserver	192.168.1.254 (default)
Service-interface	Ethernet
Device Reset	via Rotary Switch
Modbus TCP	
Adressering	Static IP, BOOTP, DHCP
Ondersteunde function codes	FC1, FC2, FC3, FC4, FC5, FC6, FC15, FC16, FC23
Aantal TCP-aansluitingen	6
Aantal ingangsdata (PAE)	max. 1 Register
Input Register Startadresse	0 (0x0000 hex)
Aantal uitgangsdata (PAA)	max. 1 Register
Output Register Startadresse	2048 (0x0800 hex)

compacte IP20 multiprotocol Ethernet I/O-module
16 universal digital channels
FEN20-16DXP

EtherNet/IP

Adressering	Volgens EtherNet/IP-specificatie
Quick Connect (QC)	< 150 ms
Device Level Ring (DLR)	ondersteund
Class 1-verbindingen (CIP)	6

PROFINET

Adressering	DCP
Conformiteitsklasse	B (RT)
MinCycleTime	1 ms
Fast Start-Up (FSU)	< 150 ms
Diagnose	volgens PROFINET Alarm Handling
Topologieherkenning	ondersteund
Automatische adressering	ondersteund
Media Redundancy Protocol (MRP)	ondersteund

Afmetingen (B x L x D)

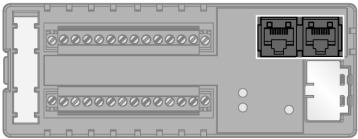
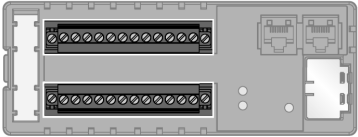
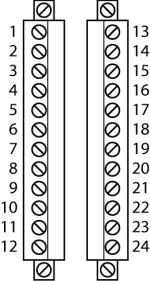
Behuizingsmateriaal	57.1 x 152.2 x 46.7mm
Omgevingstemperatuur	glasvezel versterkte polyamide (PA6-GF30)
Opslagtemperatuur	-40...+70 °C
Beschermingsgraad	-40...+85 °C
MTTF	IP20
Certificaten	148 Jaren volgens SN 29500 (Ed. 99) 20 °C
	CE, UL, Class I Div. 2

compacte IP20 multiprotocol Ethernet I/O-module

16 universal digital channels

FEN20-16DXP

Terminal assignment

	Ethernet veldbuskabel (voorbeeld): RJ45S-RJ45S-441-2M (ident-nr. 6932517) of RJ45-FKSDD-441-0,5M/S2174 (ident-nr. 6914221)	RJ45 Ethernet  12345678 1 = TX + 2 = TX - 3 = RX + 4 = n.c. 5 = n.c. 6 = RX - 7 = n.c. 8 = n.c.
	Spanningsvoeding en I/O-kanalen Via V1 worden de interne module-elektronica en de I/O-kanalen 0 tot 7 gevoed. Via V2 worden de I/O-kanalen 8 tot 13 gevoed. Via V3 worden de I/O-kanalen 14 tot 15 gevoed. via de klemmen V_{OUT1+} en V_{OUT1-} kunnen andere apparaten met 24 VDC spanning worden gevoed, tot 0,7A.	klemmenaansluiting  1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 1 = V_{OUT1+} 2 = V_{OUT1-} 3 = V1 + 4 = V1 - 5 = I/O 0 6 = I/O 1 7 = I/O 2 8 = I/O 3 9 = I/O 4 10 = I/O 5 11 = I/O 6 12 = I/O 7 13 = V2 + 14 = V2 - 15 = I/O 8 16 = I/O 9 17 = I/O 10 18 = I/O 11 19 = I/O 12 20 = I/O 13 21 = V3 + 22 = V3 - 23 = I/O 14 24 = I/O 15

compacte IP20 multiprotocol Ethernet I/O-module
16 universal digital channels
FEN20-16DXP

LED status module

LED	Kleur	Status	Beschrijving
ETH1 / ETH2	groen	aan	Ethernet Link (100 MBit/s)
		knippert	Ethernet communicatie (100 MBit/s)
	geel	aan	Ethernet Link (10 MBit/s)
		knippert	Ethernet communicatie (10 MBit/s)
		uit	Geen Ethernet link
BUS	groen	aan	Actieve verbinding met een master
		knippert	operationeel
	Rood	aan	IP-adressenconflict of statuswoord actief
		knippert	Blink/Wink commando actief
		uit	Geen spanningsvoeding
ERR	groen	aan	Geen diagnose voorhanden
	Rood	aan	Kortsluiting
I/O 0 – I/O 15	groen	aan	In-/uitgang: actief
		uit	In-/uitgang: niet actief

compact IP20 multiprotocol Ethernet I/O-module

16 universal digital channels

FEN20-16DXP

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
Eingänge (RO)	0x0000	DI15	DI14	DI13	DI12	DI11	DI10	DI9	DI8	DI7	DI6	DI5	DI4	DI3	DI2	DI1	DI0
Status (RO)	0x0001	-	FCE	-	-	CFG	COM	V1 low	-	-	-	-	-	-	-	-	Diag Warn
Diag (RO)	0x0002	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	I/O Diag
Ausgänge (RW)	0x0800	DO15	DO14	DO13	DO12	DO11	DO10	DO9	DO8	DO7	DO6	DO5	DO4	DO3	DO2	DO1	DO0
I/O Diag (RO)	0xA000	SCO7	SCO6	SCO5	SCO4	SCO3	SCO2	SCO1	SCO0	-	-	-	-	-	-	-	IGS
I/O Diag (RO)	0xA001	-	-	-	-	-	-	-	-	SCO15	SCO14	SCO13	SCO12	SCO11	SCO10	SCO9	SCO8

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	-	-	CFG	COM	V1 low	-	-	-	-	-	-	-	-	Diag Warn
	1	DI15	DI14	DI13	DI12	DI11	DI10	DI9	DI8	DI7	DI6	DI5	DI4	DI3	DI2	DI1	DI0
	2	-	-	Sched Diag	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	I/O Diag
	3	SCO7	SCO6	SCO5	SCO4	SCO3	SCO2	SCO1	SCO0	-	-	-	-	-	-	-	IGS
	4	-	-	-	-	-	-	-	-	SCO15	SCO14	SCO13	SCO12	SCO11	SCO10	SCO9	SCO8
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	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	DO15	DO14	DO13	DO12	DO11	DO10	DO9	DO8	DO7	DO6	DO5	DO4	DO3	DO2	DO1	DO0

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	DI15	DI14	DI13	DI12	DI11	DI10	DI9	DI8
Ausgänge	0	DO7	DO6	DO5	DO4	DO3	DO2	DO1	DO0
	1	DO15	DO14	DO13	DO12	DO11	DO10	DO9	DO8

Legende:

DIx	Digitaler Eingang x	COM	Kommunikation auf internem Modulbus gestört
DOx	Digitaler Ausgang x	CFG	I/O-Konfigurationsfehler
IGS	Eingangsgruppe - Kurzschluss	FCE	I/O-ASSISTANT Force Mode aktiv
SCOx	Kurzschluss Ausgang x	I/O Diag	I/O-Diagnose erkannt
Diag Warn	Diagnose an mind. 1 Kanal	Sched Diag	Herstellerspezifische Diagnose konfiguriert und aktiv
V1 low	Unterspannung V1	-	-