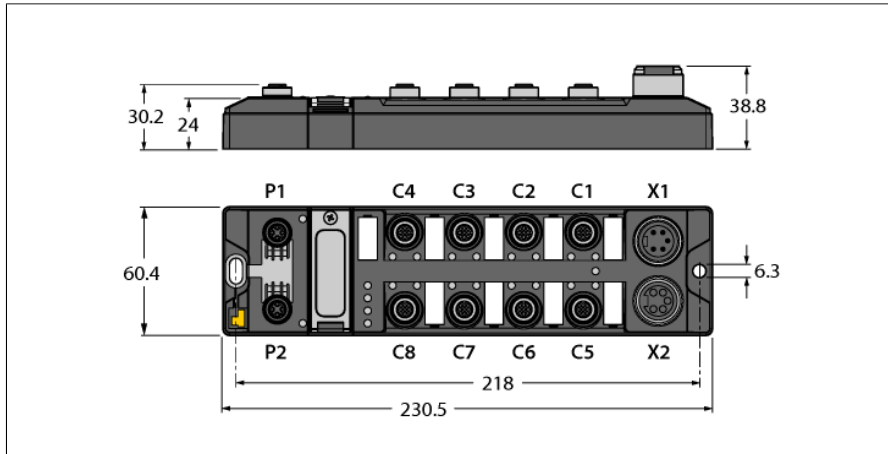


compacte multiprotocol-I/O-module voor Ethernet

16 Digital PNP Inputs

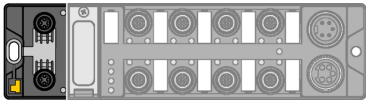
TBEN-L1-16DIP



Type	TBEN-L1-16DIP
Identnr.	6814005
Systeemdata	
Voedingsspanning	24 VDC
Aansluittechniek - spanningsvoeding	7/8", 5-polig
Voeding sensor/actuator	voeding steekplaatsen C1-C8 uit V1 kortsluitvast, 120 mA per steekplaats
Potentiaalscheiding	galvanische scheiding van V1- en V2-spannings- groep spanningsvast tot 500 VDC
Uitsluiten van fouten	Ja, volgens en ISO 13849-2 bijlage D.2
Systeemdata	
Transmissiesnelheid veldbus	10/100 Mbit/s
Aansluittechniek veldbus	2 x M12, 4-polig, D-gecodeerd
Protocolherkenning	Automatisch
Webserver	default: 192.168.1.254
Service-interface	Ethernet via P1 of P2
Modbus TCP	
Adressering	Static IP, DHCP
Ondersteunde function codes	FC1, FC2, FC3, FC4, FC6, FC15, FC16, FC23
Aantal TCP-aansluitingen	8
Input Register Startadresse	0 (0x0000 hex)
Output Register Startadresse	2048 (0x0800 hex)
EtherNet/IP	
Adressering	Volgens EtherNet/IP-specificatie
Quick Connect (QC)	< 150 ms
min. RPI	2 ms
Device Level Ring (DLR)	ondersteund
Class 3-verbindingen (TCP)	3
Class 1-verbindingen (CIP)	10
Input Assembly Instance	101
Output Assembly Instance	102
Configuration Assembly Instance	106

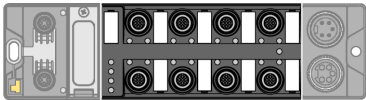
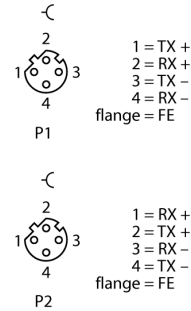
- PROFINET-device, EtherNet/IP-device of Modbus TCP-server
- Geïntegreerde ethernet-switch
- Ondersteunt 10 Mbps / 100 Mbps
- 2 x M12, 4-polig, D-gecodeerd, Ethernet-veldbusverbinding
- Glasvezelversterkte behuizing
- Schok- en vibratiebestendig
- Volledig vergoten module-elektronica
- Beschermingsklasse IP65/IP67/IP69K
- 5-polige 7/8" connector voor voeding
- Galvanisch gescheiden spanningsgroepen ondersteunen passieve veiligheid
- Ingangsdiagnose per steekplaats

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
Digitale ingangen	
Kanalen aantal	16
Aansluittechniek ingangen	M12, 5-polig
Ingangstype	PNP
Type ingangsdiagnose	Groepdiagnose
Schakeldrempel	EN 61131-2 type 3, pnp
Signaalspanning laag niveau	<5 V
Signaalspanning High Level	>11 V
Signaalstroom Low Level	<1.5 mA
Signaalstroom High Level	>2 mA
Ingangsvertraging	2,5 ms
Potentiaalscheiding	Galvanische scheiding t.o.v. veldbus Spanningsvast tot 500 VDC
Normen-/richtlijnenconformiteit	
Vibratietest	Volgens EN 60068-2-6 Versnelling tot 20 g
Schoktest	acc. to EN 60068-2-27
Kantelen en omvallen	volgens IEC 60068-2-31/IEC 60068-2-32
Elektromagnetische compatibiliteit	Volgens EN 61131-2
Goedkeuringen en certificaten	CE en UKCA FCC-verklaring, Uv-bestendig volgens DIN EN ISO 4892-2A (2013)
UL-certificaat	cULus LISTED 21 W2, Encl.Type 1 IND.CONT.EQ.
Systeemdata	
Afmetingen (B x L x D)	60.4 x 230.5 x 38.8 mm
Omgevingstemperatuur	-40...+70 °C
Opslagtemperatuur	-40...+85 °C
Altitude	Max. 5000 m
Beschermingsgraad	IP65 IP67 IP69K
MTTF	205 Jaren volgens SN 29500 (Ed. 99) 20 °C
Behuizingsmateriaal	PA6-GF30
Behuizingskleur	zwart
Materiaal connectoren	Messing vernikkeld
Materiaal venster	Lexan
Materiaal schroef	303 stainless steel
Materiaal label	polycarbonaat
Halogeenvrij	ja
Montage	2 bevestigingsgaten Ø 6,3 mm



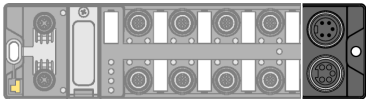
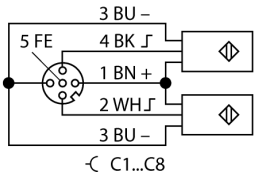
Instructie
Ethernet leiding (voorbeeld):
RSSD-RSSD-441-2M/S2174
Ident-nr. 6914218

M12 x 1 Ethernet



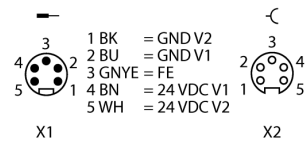
Instructie
Actuator- en sensorkabel / PUR verbindingskabel (voorbeeld):
RKC4.4T-2-RSC4.4T/TXL
Ident-nr. 6625608
Y-verbindingskabel voor individuele configuratie
FSM4-2WAK3-1/1/P00
Ident-nr. 8009560
verbindingskabel (voorbeeld): RK 4.4T-2-RS 4.4T Ident-No. U2445
of RKC4.4T-2-RSC4.4T/TEL Ident-No. 6625208

ingang M12 x 1



Instructie
voedingskabel (voorbeeld):
RKM52-1-RSM52
Ident-nr. 6914149

Spanningsvoeding 7/8"



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	Gelijkmatig knipperen: Operationeel Knipperpatroon 3x in 2 seconden: FLC/ARGE actief
	Rood	Aan	IP-adresconflict of restoremodus of modbus-time-out
		Knippert	Blink/Wink-commando actief
	Groen/rood	Alternerend	Autonegotiation en/of wachten op DHCP-/BootP-adressering
		Uit	Geen spanningsvoeding
ERR	groen	aan	Geen diagnose voorhanden
	Rood	aan	Een diagnose ligt aan
PWR	Groen	Aan	Voeding V _i OK
		Uit	Voeding V _i ontbreekt of ligt onder de gedefinieerde drempel (18 V)

LED status I/O

LED	Kleur	Status	Beschrijving
LED 1 ... 16	groen	aan	Ingang actief
	Rood	knippert	Overbelasting van de voeding aan de respectievelijke steekplaats. Beide LED's van de steekplaats knipperen.
		uit	Ingang niet actief

Processdata mapping van de individuele protocols

Details over de betreffende protocols bevinden zich in het handboek.

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
Ingangen (RO)	0x0000	DI16 C8P2	DI15 C8P4	DI14 C7P2	DI13 C7P4	DI12 C6P2	DI11 C6P4	DI10 C5P2	DI9 C5P4	DI8 C4P2	DI7 C4P4	DI6 C3P2	DI5 C3P4	DI4 C2P2	DI3 C2P4	DI2 C1P2	DI1 C1P4
Status (RO)	0x0001	-	FCE	-	-	CFG	COM	V1	-	V2	-	-	-	-	-	-	Diag Warn
Diag (RO)	0x0002	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	I/O Diag
I/O Diag (RO)	0xA000									SCS8	SCS7	SCS6	SCS5	SCS4	SCS3	SCS2	SCS1

EtherNet/IP™ datamapping met geactiveerde draaiende diagnose (Scheduled Diagnostics), Default-instelling

	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
ingangsdata (Station -> Scanner)																	
GW status	0	-	FCE	-	-	CFG	COM	V1	-	V2	-	-	-	-	-	-	Diag Warn
Ingangen	1	DI16 C8P2	DI15 C8P4	DI14 C7P2	DI13 C7P4	DI12 C6P2	DI11 C6P4	DI10 C5P2	DI9 C5P4	DI8 C4P2	DI7 C4P4	DI6 C3P2	DI5 C3P4	DI4 C2P2	DI3 C2P4	DI2 C1P2	DI1 C1P4
Diag 1	2	-	-	Sched Diag	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	I/O Diag
Diag 2	3									SCS8	SCS7	SCS6	SCS5	SCS4	SCS3	SCS2	SCS1

EtherNet/IP™ datamapping met geactiveerde gemeenschappelijke diagnose (Summarized Diagnostics)

	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
ingangsdata (Station -> Scanner)																	
GW status	0	-	FCE	-	-	CFG	COM	V1	-	V2	-	-	-	-	-	-	Diag Warn
Ingangen	1	DI16 C8P2	DI15 C8P4	DI14 C7P2	DI13 C7P4	DI12 C6P2	DI11 C6P4	DI10 C5P2	DI9 C5P4	DI8 C4P2	DI7 C4P4	DI6 C3P2	DI5 C3P4	DI4 C2P2	DI3 C2P4	DI2 C1P2	DI1 C1P4
Diag 1	2																I/O Diag

PROFINET processdata

	Byte	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
Ingangen	0	DI8 C4P2	DI7 C4P4	DI6 C3P2	DI5 C3P4	DI4 C2P2	DI3 C2P4	DI2 C1P2	DI1 C1P4
	1	DI16 C8P2	DI15 C8P4	DI14 C7P2	DI13 C7P4	DI12 C6P2	DI11 C6P4	DI10 C5P2	DI9 C5P4

Legende:

DIx	digitale ingang kanaal x	CFG	I/O-configuratiefout
DOx	digitale uitgang kanaal x	FCE	I/O-ASSISTANT Force Mode actief
Cx	steekplaats x	I/ODiag	I/O-diagnose ligt aan
Px	Pin x	SchedDiag	producentsspecifieke diagnose geconfigureerd en actief
DiagWarn	diagnose aan min. 1 kanaal	SCSx	kortsluiting voeding aan steekplaats x
V1	onderspanning V1	SCG1	kortsluiting voeding steekplaatsen C1-C4
V2	onderspanning V2	SCG2	kortsluiting voeding steekplaatsen C5-C8
COM	communicatie op interne modulebus gestoord	SC0x	kortsluiting uitgang kanaal x
SPEx	spanner-module poort actief		