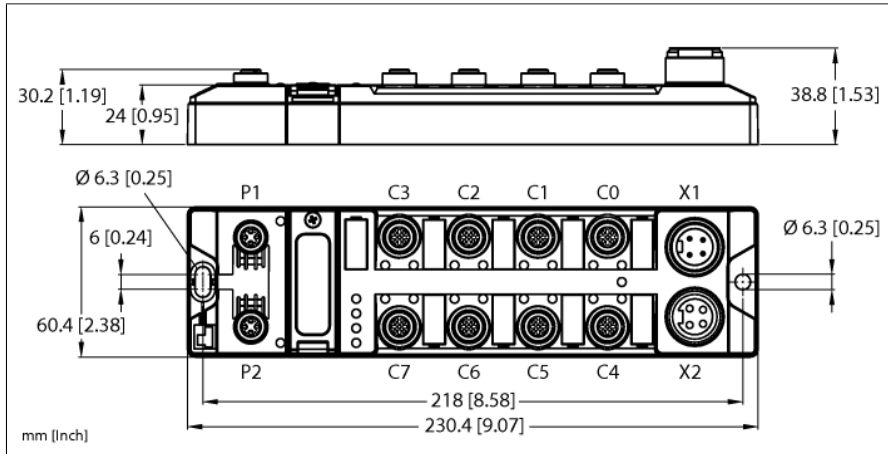


compacte multiprotocol-I/O-module voor Ethernet

16 universele digitale kanalen als pnp-ingangen of uitgangen 2A

TBEN-L4-16DXP



Type	TBEN-L4-16DXP
Identnr.	6814012
Systeemdata	
Voedingsspanning	24 VDC
Toelaatbaar bereik	18 ... 30 VDC totale stroom max. 9 A per spanningsgroep totale stroom V1 + V2 max. 11 A
Aansluittechniek - spanningsvoeding	4-polige 7/8"-connector X1
Bedrijfsstroom	V1: max. 150 mA
Voeding sensor/actuator	voeding steekplaatsen C0-C3 uit V1 kortsluitvast, 120 mA per steekplaats
Voeding sensor/actuator	voeding steekplaatsen C4-C7 uit V2 kortsluitvast, 120 mA per steekplaats
Potentiaalscheiding	galvanische scheiding van V1- en V2-spanningsgroep spanningsvast tot 500 VDC
Vermogensverlies, typisch	≤ 10 W
Systeemdata	
Transmissiesnelheid veldbus	10/100 Mbit/s
Aansluittechniek veldbus	2 x M12, 4-polig, D-gecodeerd
Protocolherkenning	Automatisch
Webserver	Standaard: 192.168.1.254
Service-interface	Ethernet via P1 of P2
BEEP-functie	Ondersteund
Field Logic Controller (FLC)	
ARGEE Firmware Version	3.2.9.0
ARGEE Engineering Version	2.0.24.0
Modbus TCP	
Adressering	Static IP, DHCP
Ondersteunde function codes	FC1, FC2, FC3, FC4, FC5, FC6, FC15, FC16, FC23
Aantal TCP-aansluitingen	8
Input Register Startadresse	0 (0x0000 hex)
Output Register Startadresse	2048 (0x0800 hex)

- PROFINET-device, EtherNet/IP-device of Modbus TCP Slave
- Geïntegreerde Ethernet-switch
- Ondersteunt 10 Mbps / 100 Mbps
- 2x M12, 4-polig, D-gecodeerd, Ethernet-veldbusverbinding
- PROFINET S2 systeemredundantie
- Glasvezelversterkte behuizing
- Schok- en vibratiebestendig
- Volledig vergoten module-elektronica
- Beschermingsklasse IP65/IP67/IP69K
- 4-polige 7/8"-connectoren voor spanningsvoeding
- Galvanisch geïsoleerde spanningsgroepen
- ATEX-zone 2/22
- Ingangdiagnose per steekplaats
- max. 2A per uitgang
- uitgangdiagnose per kanaal
- twee vrij kiesbare digitale kanalen per steekplaats
- Programmeerbare ARGEE

EtherNet/IP	
Adressering	Volgens EtherNet/IP-specificatie
Quick Connect (QC)	< 150 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	
Versie	2.35
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
Systeemredundantie	S2
Netbelastingsklasse	3

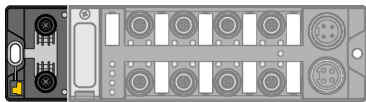
Digitale ingangen	
Kanalenaantal	16
Aansluittechniek ingangen	M12, 5-polig
Ingangstype	PNP
Type ingangdiagnose	Groepdiagnose
Schakeldrempel	EN 61131-2 type 3, pnp
Signaalspanning laag niveau	< 5 V
Signaalspanning High Level	> 11 V
Signaalstroom Low Level	< 1.5 mA
Signaalstroom High Level	> 2 mA
Ingangsvertraging	2.5 ms
Potentiaalscheiding	Galvanische scheiding t.o.v. veldbus Spanningsvast tot 500 VDC

Digitale uitgangen	
Kanalenaantal	16
Aansluittechniek uitgangen	M12, 5-polig
Uitgang	PNP
Type uitgangdiagnose	Kanaaldiagnose
Uitgangsspanning	24 VDC uit potentiaalgroep
Uitgangsstrom per kanaal	2,0 A, kortsluitvast, max. 2,0 A per steekplaats
Uitgangsvertraging	1.3 ms
Belastingstype	EN 60947-5-1: DC-13
Kortsluitbeveiliging	Ja
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 FCC-verklaring, FM Class I, Zone 2, UV-bestendig volgens DIN EN ISO 4892-2A (2013)
UL-certificaat	cULus LISTED 21 W2, Encl.Type 1 IND.CONT.EQ.
Opmerking over ATEX/IECEX	Er moet rekening worden gehouden met de beknopte handleiding met aanwijzingen voor gebruik in Ex-Zone 2 en 22.

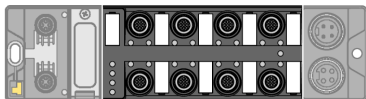
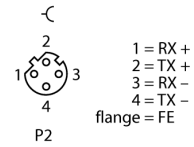
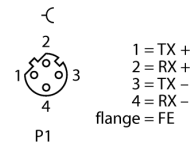
Systeemdata	
Afmetingen (B x L x D)	60.4 x 230.4 x 39 mm
Omgevingstemperatuur	-40...+70 °C
Opslagtemperatuur	-40...+85 °C
Altitude	Max. 5000 m
Beschermingsgraad	IP65 IP67 IP69K
MTTF	148 Jaren volgens SN 29500 (Ed. 99) 20 °C
Behuizingsmateriaal	PA6-GF30
Behuizingskleur	zwart
Materiaal connectoren	Messing vernikkeld
Materiaal venster	Lexan
Materiaal schroef	303 stainless steel
Materiaal label	polycarbonaat
Halogeenvrij	ja
Montage	2 bevestigingsgaten Ø 6,3 mm

Instructie voor de nummering van het IO-bereik:
Vanaf FW-versie 3.2.9.0 worden steekplaatsen van C0 tot C7 en kanalen van CH0 tot CH15 geteld.
Details voor de omschakeling zijn te vinden in het handboek.



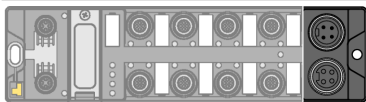
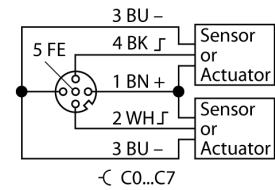
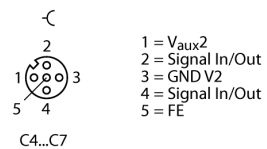
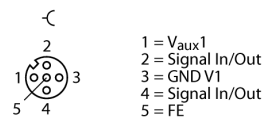
Instructie
 Ethernet-kabel (voorbeeld):
 RSSD-RSSD-4416-2M
 Ident-nr. 6441652

M12 x 1 Ethernet



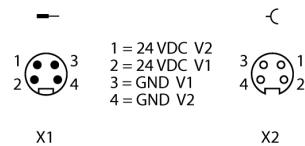
Instructie
 Actuator- en sensorkabel / PUR-verbindingkabel (voorbeeld):
 RKC4.4T-2-RSC4.4T/TXL
 Ident-nr. 6625608
 Y-verbindingkabel voor individuele configuratie
 VBRS4.4-2RKC4T-1/1/TEL
 Ident-nr. 6628199

I/O-steekplaats M12 x1



Instructie
 voedingskabel (voorbeeld):
 RKM43-1-RSM43
 Ident-nr. 6914312

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/ARGEE 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 voedingsvoeding
ERR	Groen	Aan	Geen diagnose beschikbaar
	Rood	Aan	Er is een diagnose actief Gedragonderspanningsdiagnose is afhankelijk van parameters
	Master LED-gedrag in BEEP-verbinding:		
	Groen	1 Hz, 250 ms uit	Cyclische IO-gegevensuitwisseling
	Rood/groen	1 Hz, 250 ms rood	Cyclische IO-gegevensuitwisseling, diagnose actief
	Groen/rood	1 Hz, afwisselend	Discovery-modus actief
	Rood		Discovery-modus actief, diagnose actief
	LED parameterrespons (PWR) bij V_2 onderspanning = "rood"		
	Groen	Aan	Voeding V_1 en V_2 in orde
Rood	Aan	Voeding V_2 uit of onderspanning V_2	
	Uit	Voeding V_1 uit of onderspanning V_1	
LED parameterrespons (PWR) bij V_2 onderspanning = "groen"			
Groen	Aan	Voeding V_1 en V_2 in orde	
	Knippert	Voeding V_2 uit of onderspanning V_2	
	Uit	Voeding V_1 uit of onderspanning V_1	

LED status I/O

LED	Kleur	Status	Beschrijving
LED 0 ... 15	groen	aan	Ingang resp. uitgang actief
		knippert	Overbelasting van de voeding aan de respectievelijke steekplaats. Beide LED's van de steekplaats knipperen.
	Rood	aan	Uitgang actief met overbelasting/kortsluiting
		uit	Ingang resp. uitgang niet actief

Processdata mapping van de individuele protocols

Details over de betreffende protocols bevinden zich in het handboek.