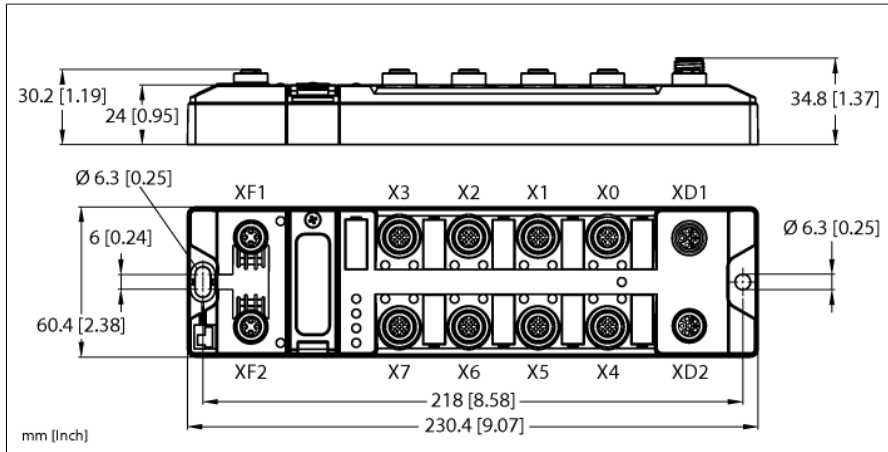


Compacte multiprotocol-I/O-module voor Ethernet

8 IO-Link masterkanalen

16 universele digitale PNP-kanalen, kanaaldiagnose

TBEN-LL-8IOLA



Type	TBEN-LL-8IOLA
Identnr.	100029880
Systeemdata	
Voedingsspanning	24 VDC
Toelaatbaar bereik	18 ... 30 VDC Doorgangsstroom XD1- XD2 max. 16 A per spanningsgroep Totale stroom max. 9 A per spanningsgroep V1
Aansluittechniek - spanningsvoeding	M12 L-gecodeerde connector
Bedrijfsstroom	V1: max. 300 mA, min. 120 mA
Voeding sensor/actuator	Voeding uit V1
Potentiaalscheiding	galvanische scheiding van V1- en V2-spanningsgroep 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
Service-interface	Ethernet via XF1 of XF2
Field Logic Controller (FLC)	
ARGEE Engineering Version	4.3.15.0
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
- M12, 5-polig, L-gecodeerde connector voor spanningsvoeding
- Galvanisch gescheiden spanningsgroepen ondersteunen passieve veiligheid
- Steekplaatsen M12, 5-polig voor IO-Link-master
- IO-Link master poort klasse A
- IO-Link-protocol 1.1
- 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

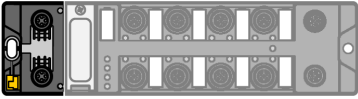


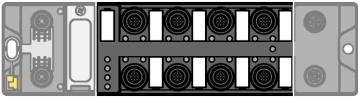
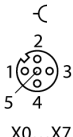
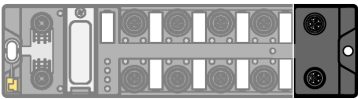
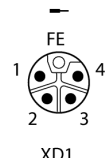
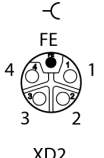
PROFINET	
Versie	2.35
Adressering	DCP
Conformiteitsklasse	B (RT)
MinCycleTime	1 ms
Fast Start-Up (FSU)	< 150 ms
Diagnose	volgens PROFINET Alarm Handling
Topologieherkenning	ondersteund
Automatische adressering	ondersteund
Media Redundancy Protocol (MRP)	ondersteund
Systeemredundantie	S2
Netbelastingsklasse	3

Digitale ingangen	
Kanalenaantal	8 DXP + 8 SIO
Aansluittechniek ingangen	M12, 5-polig
Ingangstype	PNP
Type ingangsdiagnose	Kanaaldiagnose
Schakeldrempel	SIO: EN 61131-2 type 1, PNP DXP: 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	0,05 ms
Potentiaalscheiding	Galvanische scheiding t.o.v. veldbus Spanningsvast tot 500 V AC

Digitale uitgangen	
Kanalenaantal	8 DXP + 8 SIO
Aansluittechniek uitgangen	M12, 5-polig
Uitgang	PNP
Type uitgangsdiagnose	Kanaaldiagnose
Uitgangsspanning	24 VDC uit potentiaalgroep
Uitgangsstrom per kanaal	Pin2: 2 A, kortsluitvast Pin4: 0,5 A, kortsluitvast

IO-Link	
Kanalenaantal	8
IO-Link	Pin 4 in de IOL-modus
IO-Link specificatie	V 1.1
IO-Link port type	Class A
Frametype	Ondersteunt alle gespecificeerde frametypes
Ondersteunde apparaten	Max. 32 bytes in/32 bytes uit per poort
Transmissiesnelheid	4,8 kBit/s (COM 1) / 38,4 kBit/s (COM 2) / 230 kBit/s (COM 3)

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, 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 230.4 x 34.8 mm
Omgevingstemperatuur	-40...+70 °C
Opslagtemperatuur	-40...+85 °C
Altitude	Max. 5000 m
Beschermingsgraad	IP65 IP67 IP69K
MTTF	114 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

		<p>Ethernet M12 × 1</p>  <p>1 = TX + 2 = RX + 3 = TX - 4 = RX - flange = FE</p>  <p>1 = RX + 2 = TX + 3 = RX - 4 = TX - flange = FE</p>
	<p>Instructie Pin 1: V_{AUX1} uitschakelbaar via procesdata Pin 4: IO-Link-data (C/Q) of DXP (SIO-modus) Alle steekplaatsen worden gevoed vanuit voeding V₁. Er is geen veiligheidsgerichte uitschakeling van de uitgangen door uitschakeling van de lastspanning V₂ mogelijk.</p>	<p>I/O-steekplaats M12 × 1</p>  <p>1 = V_{AUX1} (V1) 2 = DXP (V1) 3 = GND (V1) 4 = C/Q (V1) 5 = n.c. X0...X7</p>
		<p>M12-voeding, L-gecodeerd</p>  <p>1 = 24VDC V1 2 = GND V2 3 = GND V1 4 = 24VDC V2 FE</p>  <p>1 = 24VDC V1 2 = GND V1 3 = GND V2 4 = 24VDC V2 FE</p>

LED-status module

LED	Kleur	Status	Beschrijving
L/A	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 spanningsvoeding
ERR	Groen	Aan	Geen diagnose beschikbaar
	Rood	Aan	Er is een diagnose actief Gedrag onderspanningsdiagnose is parameterafhankelijk
PWR	Groen	Aan	Voeding V _i in orde
		Uit	Voeding V _i uit of onderspanning V _i

LED status I/O

LED	Kleur	Status	Beschrijving
LED 0, 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14 IO-Link poort 1-8 IO-link modus	Groen	Knippert	IO-link communicatie, procesdata geldig
		Rood	Knippert
		Aan	IO-link voeding OK, geen IO-link-communicatie
		Uit	Poort inactief
LED 0, 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14 IO-Link poort 1-8 SIO-modus	Groen	Aan	Digitaal ingangssignaal actief
		Uit	Geen ingangssignaal
LED DXP	Groen	Aan	Digitale ingang resp. uitgang actief
		Rood	Aan
		Knippert	Overbelasting voeding V _{AUX1}
		Uit	Ingang resp. uitgang niet actief

Processdata mapping van de individuele protocols

Details over de betreffende protocols bevinden zich in het handboek.