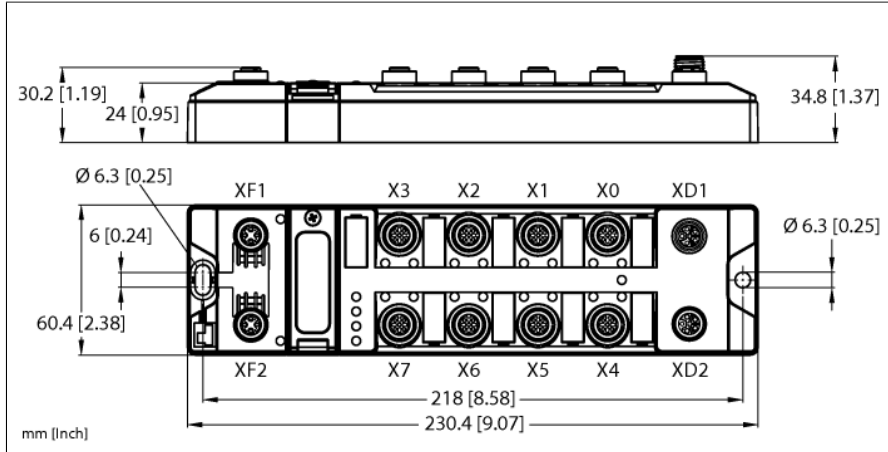


Modul multiprotocol I/O compact pentru Ethernet

8 canale IO-Link Master

4 Canale digitale universale PNP, 2 A, Diagnoză Canal

TBEN-LL-8IOL



Tip	TBEN-LL-8IOL
Nr. ID	100003910
Date de sistem	
Tensiune de alimentare	24 Vcc
Domeniu admisibil	18...30 Vcc Curent de trecere XD1–XD2 max. 16 A per grup de potențial Curent maxim total 9 A per grup de potențial V1 Curent total V1 + V2 max. 11 A
Conectare sursă de alimentare	Conector M12 tată, codat-L
Curent de alimentare	V1: max. 180 mA, min. 120 mA V2: min. 40 mA, max. 90 mA
Alimentare senzor/actuator	Alimentare de la V1 Protejat la scurtcircuit, max. 4 A per slot X0 și X4, max. 2 A per slot X1-X3, X5-X7
Alimentare senzor/actuator	Alimentare Clasă B de la V2 protejat la scurtcircuit, max. 4 A per slot X4 și X5, max. 2 A per Slot X6 și X7
Izolare electrică	Izolarea galvanică a grupurilor de potențial V1 și V2 tensiuni de până la 500 Vca
Excludere defect	Da, conf. cu EN ISO 13849-2, anexa D.2
Date de sistem	
Viteză de transfer Fieldbus	10/100 Mbps
Conectoare Fieldbus	2 x M12, 4-pini, codat D
Detectare protocol	automat
Interfață service	Ethernet prin XF1 sau XF2
Controler logic de câmp (FLC)	
ARGEE Versiune Engineering	3.2.217.0
Modbus TCP	
Adresare	Static IP, DHCP
Funcții cod suportate	FC1, FC2, FC3, FC4, FC5, FC6, FC15, FC16, FC23
Număr de conexiuni TCP	8
Adresa de start pentru regiștri de intrare	0 (0x0000 hex)
Adresa de start pentru regiștri de ieșire	2048 (0x0800 hex)

- Dispozitiv PROFINET, Dispozitiv Ethernet/IP sau Slave Modbus TCP
- Switch Ethernet integrat
- Suportă 10 Mbps/100 Mbps
- 2 x M12, 4-pini, codat-D, pentru conectare fieldbus Ethernet
- PROFINET S2 redundanță de sistem
- Carcasă armată cu fibră de sticlă
- Testat la șoc și vibrații
- Electronica modului încapsulată în rășină
- Grade de protecție IP65, IP67, IP69K
- M12, 5-pini, conector tată codare-L pentru alimentare
- Grupuri de tensiune izolate galvanic asigură siguranța pasivă
- ATEX Zona 2/22
- Porturi M12 pentru IO-Link Master, 5-pini
- Port master IO-Link Clasa A și port Clasa B
- IO-Link Protocol 1.1
- Programabil cu ARGEE

Ethernet/IP	
Adresare	conform specificației EtherNet/IP
Conectare rapidă (QC)	< 150 ms
Încl nivel dispozitiv (DLR)	suportat
Conexiuni clasă 3 (TCP)	3
Conexiuni clasă 1 (CIP)	10
Assembly Instance pentru Intrări	101
Assembly Instance pentru Ieșiri	102
Assembly Instance pentru Configurare	106

PROFINET	
Versiune	2.35
Adresare	DCP
Clasă de conformitate	B (RT)
Timpi ciclu minim	1 ms
Pornire rapidă Fast Start-Up (FSU)	< 150 ms
Diagnoză	conform tratării alarmelor PROFINET
Detectie topologie	suportat
Adresare automată	suportat
Protocol de redundanță a mediului de transmisie (MRP)	suportat
Redundanță de sistem	S2
Clasa de încărcare a rețelei	3

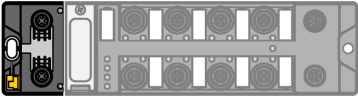


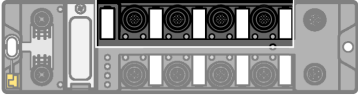
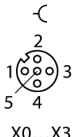
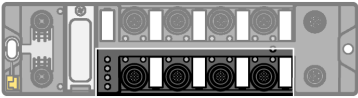
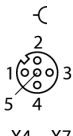
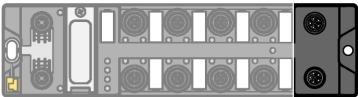
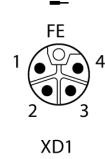
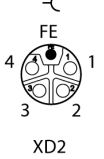
intrări digitale	
Număr de canale	4 DXP + 8 SIO
Connectivity inputs	M12, 5-pini
Tip de intrare	PNP
Tipul de diagnoză a intrărilor	diagnoză la nivel de canal
Prag de comutare	SIO: EN 61131-2 type 1, PNP DXP: EN 61131-2 tip 3, PNP
Semnal de tensiune - nivel jos	< 5 V
Nivel de tensiune pentru semnal "High"	> 11 V
Nivel de curent pentru semnal "Low"	< 1.5 mA
Curent pentru nivel "High" al semnalului	> 2 mA
Întârziere la intrare	0,05 ms
Izolarea electrică	Izolarea galvanică față de bus tensiuni de până la 500 Vca

ieșiri digitale	
Număr de canale	4 DXP
Connectivity outputs	M12, 5-pini
Tip de ieșire	PNP
Tipul de diagnoză a ieșirilor	diagnoză la nivel de canal
Tensiune de ieșire	24 Vcc din potențial grup
Curent de ieșire pe canal	2 A, protejat la scurtcircuit

IO-Link	
Număr de canale	8
IO-Link	Pin 4 în mod IOL
Specificație IO-Link	V 1.1
Tip IO-Link port	Clasa A & Clasa B
Tip de cadru	Acceptă toate tipurile de cadru specificate
Dispozitive acomodate	Max. 32 by i in/32 by i out per port
Viteză de transmisie	4.8 kbps (COM 1) / 38.4 kbps (COM 2) / 230 kbps (COM 3)

Conformitate standard/directivă	
Test vibrații	Conf. cu EN 60068-2-6 Accelerație de până la 20 g
Test la șocuri mecanice	conform EN 60068-2-27
Test la cădere liberă	conform EN 60068-2-31/IEC 60068-2-32
Compatibilitate electromagnetică (interferențe)	Conf. cu EN 61131-2
Aprobări și certificări	CE Declarație FCC, rezistență la UV conform DIN EN ISO 4892-2A (2013)
Certificat UL	cULus LISTED 21 W2, Encl.Type 1 IND.CONT.EQ.
Notă referitoare la ATEX/IECEx	Ghid de pornire rapidă cu respectarea informațiilor privind utilizarea în zonele Ex 2 și 22.

Date de sistem	
Dimensiuni (l x L x h)	60.4 x 230.4 x 34.8 mm
Temperatura mediului	-40...+70 °C
Temperatura de depozitare	-40...+85 °C
Altitudine	Max. 5000 m
Clasă de protecție	IP65 IP67 IP69K
MTTF	160 ani conform SN 29500 (Ed. 99) 20 °C
material carcasă	PA6-GF30
Culoarea carcasei	negru
Conector tată, 8 mm	Alamă nichelată
Material fereastră	Lexan
Material șurub	Oțel inoxidabil 303
Material etichetă	Policarbonat
Fără halogeni	Da
Montare	2 găuri de montare Ø 6.3 mm

		<p>M12 × 1 Ethernet</p>  <p>1 = TX + 2 = RX + 3 = TX - 4 = RX - flange = FE</p> <p>XF1</p>  <p>1 = RX + 2 = TX + 3 = RX - 4 = TX - flange = FE</p> <p>XF2</p>
	<p>Notă Pin 1: V_{aux1} se poate deconecta prin datele de proces Pin 4: IO-Link date (C/Q) sau intrare digitală (mod SIO) X0...X3: IO-Link master clasa A Pin 2: intrare sau ieșire digitală activă (DXP)</p>	<p>M12 × 1 Port I/O</p>  <p>1 = V_{aux1} (V1) 2 = DXP (V1) 3 = GND (V1) 4 = C/Q (V1) 5 = n.c.</p> <p>X0...X3</p>
	<p>Notă Pin 1: V_{aux1} se poate deconecta prin datele de proces Pin 4: IO-Link date (C/Q) sau intrare digitală (mod SIO) X4...X7: IO-Link master clasa B Pin 2: comutabil alimentare clasa B (V_{aux2})</p>	<p>M12 × 1 Port I/O</p>  <p>1 = V_{aux1} (V1) 2 = V_{aux2} (V2) 3 = GND (V1) 4 = C/Q (V1) 5 = GND (V2)</p> <p>X4...X7</p>
		<p>Alimentare M12, codat-L</p>  <p>1 = 24VDC V1 2 = GND V2 3 = GND V1 4 = 24VDC V2 FE</p> <p>XD1</p>  <p>1 = 24VDC V2 2 = GND V1 3 = GND V2 4 = 24VDC V1 FE</p> <p>XD2</p>

LED stare modul

LED	Culoare	Stare	Descriere
L/A	Verde	Activ	Ethernet Link (100 Mbps)
		Semnalizare intermitentă	Ethernet comunicație (100 Mbps)
	Galben	Activ	Ethernet Link (10 Mbps)
		Semnalizare intermitentă	Ethernet comunicație (10 Mbps)
	Stins	Nu există conexiune Ethernet	
BUS	Verde	Activ	Conexiune activă la un master
		Semnalizare intermitentă	Clipire constantă: Gata de funcționare Secvență de 3 clipiri în 2 secunde: FLC/ARGEE activ
	Roșu	Activ	Conflict adresă IP sau Mod Revenire sau timeout Modbus
		Semnalizare intermitentă	Comanda clipire activă
Verde/Roșu	Alternează	Autonegociere și/sau așteptare adresare prin DHCP/Boot-P	
	Stins	Lipsă alimentare	
ERR	Verde	Activ	Nu există diagnoză
	Roșu	Activ	Diagnoza este disponibilă Răspuns diagnoză subțensiune dependent de parametru
PWR	Parametru răspuns led (PWR) la V_2 subțensiune = "roșu"		
	Verde	Activ	V_1 and V_2 alimentare OK
	Roșu	Activ	V_2 alimentare oprită sau V_2 subțensiune
		Stins	V_1 alimentare oprită sau V_1 subțensiune
	Parametru răspuns led (PWR) la V_2 subțensiune = "verde"		
	Verde	Activ	V_1 and V_2 alimentare OK
		Semnalizare intermitentă	V_2 alimentare oprită sau V_2 subțensiune
		Stins	V_1 alimentare oprită sau V_1 subțensiune

Stare LED I/O

LED	Culoare	Stare	Descriere
LED 0, 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14 IO-Link Port 1-8 Mod IO-Link	Verde	Semnalizare intermitentă	Comunicație IO-Link, date de proces valide
		Roșu	Semnalizare intermitentă
		Activ	Alimentare IO-Link OK, nu există Comunicație IO-Link
		Stins	Port inactiv
LED 0, 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14 IO-Link Port 1-8 Mod SIO	Verde	Activ	Există semnal Intrare digitală
		Stins	Nu există semnal Intrare
LED 1, 3, 5, 7 DXP	Verde	Activ	Intrare sau ieșire digitală activă
		Roșu	Activ
		Semnalizare intermitentă	Suprasarcină la alimentare V_{AUX1}
		Stins	Intrare sau ieșire inactivă
LED 9, 11, 13, 15 IO-Link Clasa B VAUX2	Verde	Activ	V_{AUX2} Activ pe Pin 2
		Roșu	Activ
		Semnalizare intermitentă	Suprasarcină la alimentare V_{AUX1}
		Stins	V_{AUX2} Inactiv pe Pin 2

Mapare date proces ale unui singur protocol

Pentru mai multe dtalii despre protocoalele corespunzătoare, consultați manualul.