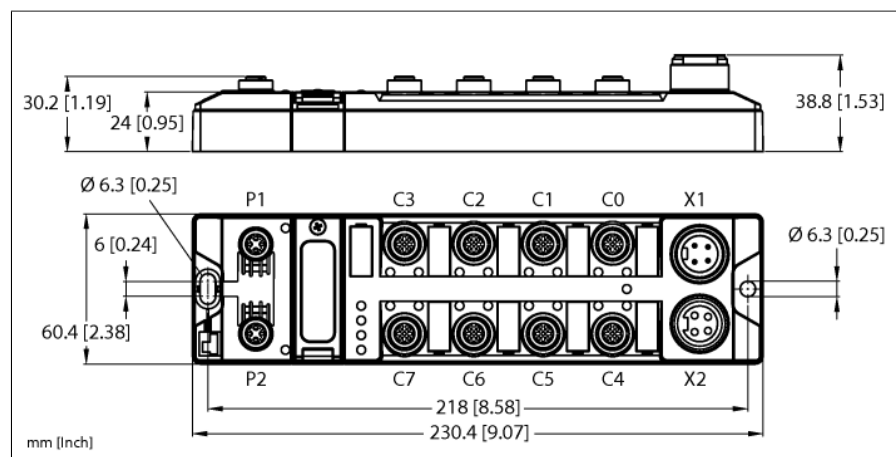


Modul multiprotocol I/O compact pentru Ethernet

8 canale IO-Link Master

16 Canale digitale universale PNP, Diagnoză Canal

TBEN-L4-8IOLA



Tip	TBEN-L4-8IOLA
Nr. ID	100028459
Date de sistem	
Tensiune de alimentare	24 Vcc
Conectare sursă de alimentare	7/8", 4-pini
Curent de alimentare	V1: max. 300 mA, min. 120 mA
Alimentare senzor/actuator	Alimentare de la V1 Protejat la scurtcircuit, max. 2 A pe slot
Izolare electrică	Izolarea galvanică a grupurilor de potențial V1 și V2 tensiuni de până la 500 Vca
Date de sistem	
Viteză de transfer Fieldbus	10/100 Mbps
Conectoare Fieldbus	2 x M12, 4-pini, codat D
Detectare protocol	automat
Web server	Implicit: 192.168.1.254
Interfață service	Ethernet prin P1 sau P2
Funcționalitate ARGEE	Suportat
ARGEE Versiune Engineering	3.2.219.0
Modbus TCP	
Adresare	Static IP, DHCP
Funcții cod suportate	FC1, FC2, FC3, FC4, 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 server 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
- Conector tată 7/8" cu 4-pini pentru alimentare
- ATEX zona 2/22
- CCC-Ex
- Conectori M12 pentru IO-Link Master, 5-pini
- IO-Link master cu port clasa A
- IO-Link Protocol 1.1
- Programabil cu ARGEE

Ethernet/IP	
Adresare	conform specificației EtherNet/IP
Conectare rapidă (QC)	< 150 ms
min. RPI	2 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

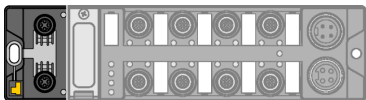
PROFINET	
Versiune	2.35
Adresare	DCP
Clasă de conformitate	B (RT)
Timp ciclu minim	1 ms
Pornire rapidă Fast Start-Up (FSU)	< 150 ms
Diagnoză	conform tratării alarmelor PROFINET
Deteție topologie	suportat
Adresare automată	suportat
Protocol de redundanță a mediului de transmisie (MRP)	suportat
Redundanță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

intrări digitale	
Număr de canale	8 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
Izolare electrică	Izolare galvanică față de fieldbus Tensiuni de până la 500 Vca

ieșiri digitale	
Număr de canale	8 DXP + 8 SIO
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	Pin 2: 2 A, protejat la scurtcircuit Pin 4: 0.5 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	Class A
Tip de cadru	Acceptă toate tipurile de cadru specificate
Dispozitive acomodate	Max. intrare 32 byte / ieșire 32 byte
Viteză de transmisie	4.8 kbps (COM 1) / 38.4 kbps (COM 2) / 230 kbps (COM 3)

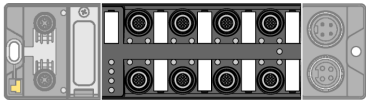
Conformitate standard/directivă	
Test vibrații	Conf. cu EN 60068-2-6 Accelerație de până la 20 g
Test la șocuri mecanice	conform EN 60068-2-27
Test la cădere liberă	conform EN 60068-2-31/IEC 60068-2-32
Compatibilitate electromagnetică (interferențe)	Conf. cu EN 61131-2
Aprobări și certificări	CEUKCAATEX zona 2/22CCC-Exrdeclarație 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.
Date de sistem	
Dimensiuni (l x L x h)	60.4 x 230.4 x 39 mm
Temperatura mediului	-40...+70 °C
Temperatura de depozitare	-40...+85 °C
Altitudine	Max. 5000 m
Clasă de protecție	IP65 IP67 IP69K
MTTF	114 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



Ethernet, M12 × 1

1 = TX +
2 = RX +
3 = TX -
4 = RX -
flange = FE

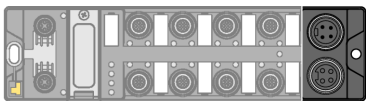
1 = RX +
2 = TX +
3 = RX -
4 = TX -
flange = FE



Notă
Pin 1: V_{AUX1} se poate deconecta prin datele de proces
Pin 4: IO-Link date (C/Q) sau DXP (mod SIO)
Toate sloturile sunt alimentate de sursa de alimentare V₁
Nu este posibilă întreruperea de siguranță a ieșirilor prin
întreruperea tensiunii de sarcină V₂

Slot I/O, M12 x 1

1 = V_{AUX1} (V1)
2 = DXP (V1)
3 = GND (V1)
4 = C/Q (V1)
5 = n.c.



7/8" Alimentare

1 = 24 VDC V2
2 = 24 VDC V1
3 = GND V1
4 = GND V2

1 = 24 VDC V2
2 = 24 VDC V1
3 = GND V1
4 = GND V2

LED stare modul

LED	Culoare	Stare	Descriere
ETH1 / ETH2	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: Pregătit Secvență de 3 clipiri în 2 secunde: FLC/ARGE 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	Verde	Activ	V ₁ tensiunea de alimentare este OK
		Stins	V ₁ alimentare oprită sau V ₁ subțensiune

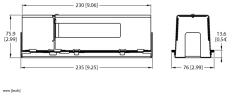
Stare LED I/O

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	Comunicație IO-Link, date de proces invalide
		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 DXP	Verde	Activ	Intrare sau ieșire digitală activă
	Roșu	Activ	Ieșire activă cu suprasarcină/scurtcircuit
		Semnalizare intermitentă	Suprasarcină la alimentare V _{AUX1}
		Stins	Intrare sau ieșire inactivă

Mapare date proces ale unui singur protocol

Pentru mai multe dtalii despre protocoalele corespunzătoare, consultați manualul.

Accesorii

Tip	Număr identificare		Desen cu dimensiuni
TB-SG-L	100014865	Carcasă protectivă pentru TBEN-L și TBIL-M module bloc I/O pentru utilizare ATEX Zona 2/22	 Technical drawing of the TB-SG-L protective enclosure. The front view shows a rectangular enclosure with a width of 120 (±0.06) mm and a height of 75 (±0.08) mm. The side view shows a depth of 30 (±0.05) mm and a height of 35 (±0.05) mm. The drawing is labeled 'mm (inch)'.