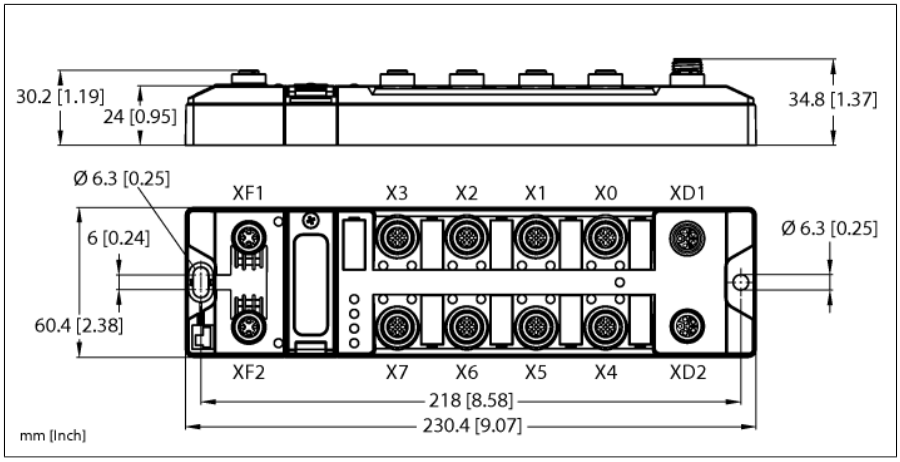
Modul multiprotocol I/O compact pentru Ethernet
4 controllere motor conveier cu role
4 intrări digitale PNP, 4 canale digitale universale, configurabile ca intrări PNP sau ieşiri 2-A
TBEN-LLH-4RMC



Tip	TBEN-LLH-4RMC
Nr. ID	100018352

Date de sistem	
Tensiune de alimentare	V1: 24 Vcc V2: 24 Vcc/48 Vcc
Domeniu admisibil	V1: 18…30 Vcc V2: 18…56 VccCurent de trecere XD1–XD2 max. 16 A per grup de potenţial
Conectare sursă de alimentare	M12, codat-L
Curent de alimentare	Temperatura de funcţionare 20° C V1: 24 Vcc, 80 mA V2: 48 Vcc, 20 mA V2: 24 Vcc, 40 mA
Alimentare senzor/actuator	Porturile X0-X3 alimentate de V1 Protejat la scurtcircuit, 120 mA per slot
Alimentare senzor/actuator	Sloturile X4-X7 alimentate de V2 Protejat la scurtcircuit, ireversibil, 4 A per slot
Izolare electrică	Izolarea galvanică a grupurilor de potenţial V1 şi V2 tensiuni de până la 500 Vca

Date de sistem	
Viteză de transfer Fieldbus	10/100 Mbps
Conectoare Fieldbus	2 × M12, 4-pini, codat D
Detectare protocol	automat
Interfa□ă service	Ethernet prin XF1 sau XF2
Func□ionalitate ARGEE	Suportat

ARGEE Versiune Engineering	3.2.217.0

- Dispozitiv PROFINET, dispozitiv Ethernet/IP sau server Modbus TCP
- Switch Ethernet integrat
- Suportă 10 Mbps/100 Mbps
- 2 x M12, 4-pini, codaţi-D, pentru conectare fieldbus Ethernet
- Carcasă armată cu fibră de sticlă
- Testat la şoc şi vibraţii
- Electronica modulului încapsulată în răşină
- Grade de protecţie IP65, IP67, IP69K
- Controller motor conveier cu role pentru Interroll RollerDrive
- Programabil cu ARGEE

• 2024-10-03T05:23:07+02:00

Modbus TCP	
Adresare	Static IP, DHCP
Funcţii cod suportate	FC1, FC2, FC3, FC4, FC5, FC6, FC15, FC16, FC23
Număr de conexiuni TCP	8
Adresa de start pentru regiştri de intrare	0 (0x0000 hex)
Adresa de start pentru regiştri de ieşire	2048 (0x0800 hex)

Ethernet/IP	
Adresare	conform specificaţiei EtherNet/IP
Conectare rapidă (QC)	< 150 ms
min. RPI	2 ms
Inel nivel dispozitiv (DLR)	suportat
Conexiuni clasă 3 (TCP)	3
Conexiuni clasă 1 (CIP)	10
Assembly Instance pentru Intrări	101
Assembly Instance pentru Ieşiri	102
Assembly Instance pentru Configurare	106

PROFINET	
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
Detecţie topologie	suportat
Adresare automată	suportat
Protocol de redundanţă a mediului de transmisie (MRP)	suportat

Interfaţă motor conveier cu role	
Interfaţă motor conveier cu role	Interroll RollerDrive EC5000 BI, FW versiune >=1.00.8

intrări digitale	
Număr de canale	8
Tip de intrare	PNP
Prag de comutare	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
Izolare electrică	Izolare galvanică fa□ă de bus Protejat la tensiuni de până la 500 Vcc

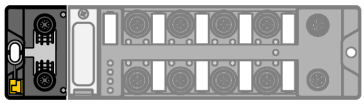
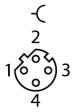
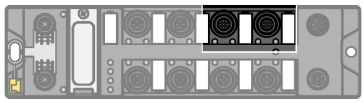
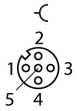
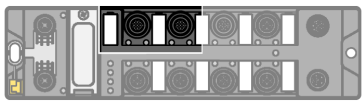
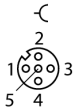
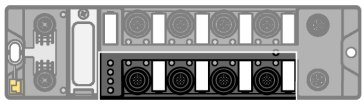
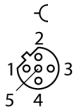
ieşiri digitale	
Număr de canale	4
Tip de ieşire	PNP
Tipul de diagnoză a ieşirilor	dignoză la nivel de canal
Tensiune de ieşire	24 Vcc din potenţial grup
Tip de sarcină	EN 60947-5-1: DC-13
Protecţie la scurtcircuit	Da
Izolare electrică	Izolare galvanică fa□ă de bus Protejat la tensiuni de până la 500 Vcc

• 2024-10-03T05:23:07+02:00

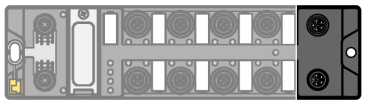
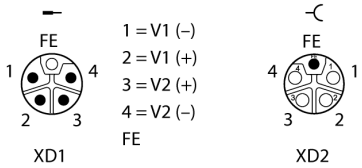
Conformitate standard/directivă	
Test vibra□ii	Conf. cu EN 60068-2-6 Acceleraţie de până la 20 g
Test la şocuri mecanice	conform EN 60068-2-27
Test la cădere liberă	conform EN 60068-2-31/IEC 60068-2-32
Compatibilitate electromagnetică (interferen□e)	Conf. cu EN 61131-2
Aprobări şi certificări	CE □i UKCADeclaraţie FCC, rezistenţă la UV conform DIN EN ISO 4892-2A (2013)
Certificat UL	cULus LISTED 21 W2, Encl.Type 1 IND.CONT.EQ.

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
Altitude	Max. 5000 m
Clasă de protecţie	IP65 IP67 IP69K
MTTF	130 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 şurub	Oţel inoxidabil 303
Material etichetă	Policarbonat
Fără halogeni	Da
Montare	2 găuri de montare Ø 6.3 mm

	Notă despre numele articolului: Până în august 2024, acest articol a fost publicat de Turck sub denumirea TBEN-LL-4RMC-4DIP-4DXP. ID-ul (100018352) pentru acest tip de dispozitiv nu a fost schimbat □i este încă valabil fără limită.

	**Notă** Conexiune Ethernet; M12, codat-D	M12 × 1 Ethernet  XF1 1 = TX + 2 = RX + 3 = TX – 4 = RX – flange = FE XF2 1 = RX + 2 = TX + 3 = RX – 4 = TX – flange = FE
	**Notă** Conectare intrări digitale; M12, codate-A	Slot I/O, M12 x 1  X0…X1 1 = $V_{aux}1$ 2 = Signal In 3 = GND V1 4 = Signal In 5 = FE
	**Notă** Conectare canale digitale universale; M12, codate-A	Slot I/O, M12 x 1  X2…X3 1 = $V_{aux}1$ 2 = Signal In/Out 3 = GND V1 4 = Signal In/Out 5 = FE
	**Notă** Conectare motor conveier cu role; M12, codat-B Accesorii: Clips de ferită pentru cabluri alimentare motor, pentru detalii, vezi manualul: - Würth STAR-TEC cu montare rapidă 74271132 - KEMET ESD-SR-H/HL cu montare rapidă ESD-SR-S12	Slot I/O, M12 x 1  X4…X7 1 = $V_{AUX}2$ 2 = CAN High 3 = GND V2 4 = CAN Low 5 = GND V2

• 2024-10-03T05:23:07+02:00

	**Notă** Conectare sursă de alimentare; codat-L, M12, Atenţie: Alocarea pinilor conector M12 codat-L pentru motor conveier cu role ce diferă de alocarea standard	Alimentare M12, codat-L 

• 2024-10-03T05:23:07+02:00

LED stare modul

LED	Culoare	Stare	Descriere
L/A	Verde	Activ	Ethernet Link (100 Mbps)
		Semnalizare intermitentă	Ethernet comunicaţie (100 Mbps)
	Galben	Activ	Ethernet Link (10 Mbps)
		Semnalizare intermitentă	Ethernet comunicaţie (10 Mbps)
		Stins	Nu există conexiune Ethernet
BUS	Verde	Activ	Conexiune activă la un master
		Semnalizare intermitentă	Clipire constantă: Pregătit Secvenţă de 3 clipiri în 2 secunde: FLC/ARGEE activ
	Roşu	Activ	Conflict adresă IP sau Mod Revenire sau timeout Modbus
		Semnalizare intermitentă	Comanda clipire activă
	Verde/Roşu	Alternează	Autonegociere şi/sau aşteptare adresare prin DHCP/Boot-P
		Stins	Lipsă alimentare
ERR	Verde	Activ	Nu există diagnoză
	Roşu	Activ	Diagnoza este disponibilă Răspuns diagnoză subtensiune dependent de parametru

Mapare date proces ale unui singur protocol

Pentru mai multe dtalii despre protocoalele corespunzătoare, consultaţi manualul.

• 2024-10-03T05:23:07+02:00