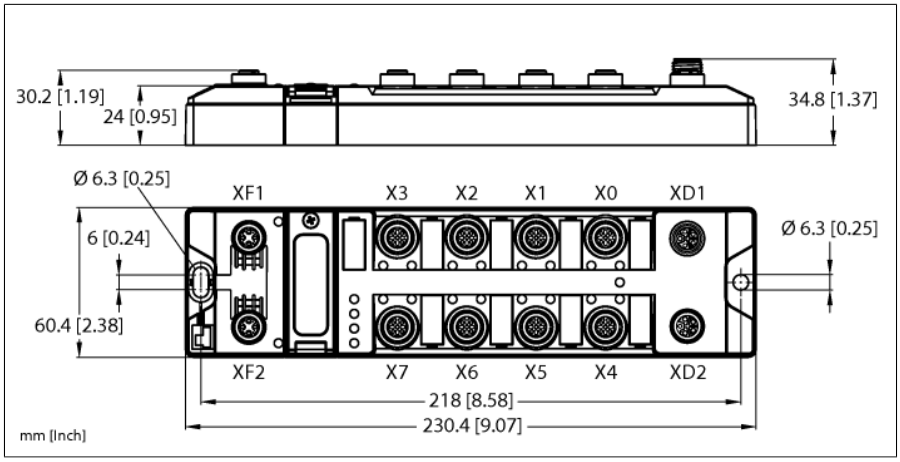
Kompaktní multiprotokolový I/O modul pro ethernet
4x kontrolér motoru dopravníku
4x digitální PNP vstup, 4x univerzální digitální PNP kanál nebo 2A výstup
TBEN-LLH-4RMC



Typ	TBEN-LLH-4RMC
ID č.	100018352
Systémová data	
Napájecí napětí	V1: 24 VDC V2: 24 VDC/48 VDC
Přípustný rozsah	V1: 18…30 VDC V2: 18…56 VDC Průchozí proud XD1–XD2 max. 16 A na skupinu
Připojení napájení	M12 kódování , L
Provozní proud	provozní teplota 20 °C V1: 24 VDC, 80 mA. V2: 48 VDC, 20 mA. V2: 24 VDC, 40 mA
Napájení senzorů/akčních členů	napájení konektorů X0-X3 z V1 ochrana proti zkratu, 120 mA na port
Napájení senzorů/akčních členů	napájení konektorů X4–X7 z V2 ochrana proti zkratu,, 4 A na port
Potenciálové oddělení	galvanické oddělení mezi napěťovými skupinami V1 a V2 elektrická pevnost 500 VDC
Systémová data	
Přenosová rychlost sběrnice	10/100 Mbit/s
Připojení sběrnice	2× M12, 4pinový, kódování D
Detekce protokolu	automaticky
Servisní rozhraní	ethernet na XF1 nebo XF2
funkce ARGEE	podporováno
ARGEE engineering verze	3.2.217.0

- PROFINET device, EtherNet/IP device nebo Modbus TCP server
- integrovaný ethernet přepínač
- podporuje 10 Mbps / 100 Mbps
- 2 × 4pinový konektor M12, kódování D, Ethernet
- pouzdro vyztužené skleněnými vlákny
- testováno na vibrace a chvění
- elektronika modulu zcela zalita
- stupeň krytí IP65/IP67/IP69K
- kontrolér motoru dopravníku pro Interroll RollerDrive
- Programovatelné ARGEE

• 2024-10-03T02:56:50+02:00

Modbus TCP	
Adresace	Static IP, DHCP
Podporované funkční kódy	FC1, FC2, FC3, FC4, FC5, FC6, FC15, FC16, FC23
Počet TCP připojení	8
Počáteční adresa vstupního registru	0 (0x0000 hex)
Počáteční adresa výstupního registru	2048 (0x0800 hex)

Ethernet/IP	
Adresace	dle specifikace EtherNet/IP
Quick Connect (QC)	< 150 ms
min. RPI	2 ms
Device Level Ring (DLR)	podporováno
Class 3 connections (TCP)	3
Class 1 connections (TCP)	10
Input Assembly Instance	101
Output Assembly Instance	102
Configuration Assembly Instance	106

PROFINET	
Adresace	DCP
Třída shody	B (RT)
Min. čas cyklu	1 ms
Fast Start-Up (FSU)	< 150 ms
Diagnostika	dle PROFINET Alarm Handling
Detekce topologie	podporováno
Automatická adresace	podporováno
Media Redundancy Protocol (MRP)	podporováno

Rozhraní válečkového motoru	
Rozhraní válečkového motoru	Interroll RollerDrive EC5000 BI, FW verze >= 1.00.8

Digitální vstupy	
Počet kanálů	8
Typ vstupu	PNP
Spínací mez	EN 61131-2 Typ 3, PNP
Napětí signálu nízké úrovně	< 5 V
Napětí vysoké úrovně signálu	> 11 V
Proud nízké úrovně signálu	< 1.5 mA
Proud vysoké úrovně signálu	> 2 mA
Potenciálové oddělení	galvanické oddělení vůči sběrnici elektrická pevnost 500 VDC

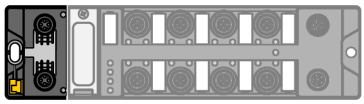
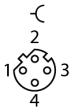
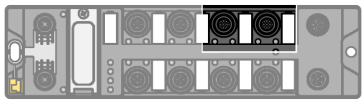
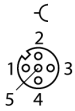
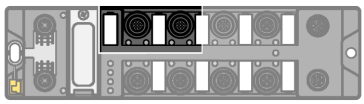
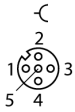
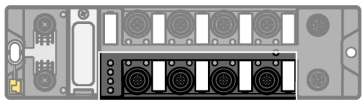
Digitální výstupy	
Počet kanálů	4
Typ výstupu	PNP
Typ diagnostiky výstupů	Kanálová diagnostika
Výstupní napětí	24 VDC z potenciálové skupiny
Typ zátěže	EN 60947-5-1: DC-13
Ochrana proti zkratu	ano
Potenciálové oddělení	galvanické oddělení vůči sběrnici elektrická pevnost 500 VDC

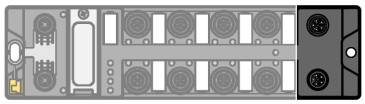
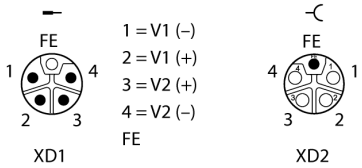
• 2024-10-03T02:56:50+02:00

V souladu s normami	
Odolnost vůči vibracím	dle EN 60068-2:-6 zrychlení až 20 g
Odolnost vůči rázům	acc. to EN 60068-2-27
Pádová odolnost	dle IEC 60068-2-31/IEC 60068-2-32
Elektromagnetická kompatibilita (EMC)	dle EN 61131-2
Certifikáty	CE a UKCA Prohlášení FCC, odolnost vůči UV dle DIN EN ISO 4892-2A (2013)
UL certifikát	cULus LISTED 21 W2, Encl.Type 1 IND.CONT.EQ.

Systémová data	
Rozměry	60.4 x 230.4 x 34.8 mm
Okolní teplota	-40… +70 °C
Skladovací teplota	-40… +85 °C
Nadmořská výška	max. 5000 m
Stupeň krytí	IP65 IP67 IP69K
MTTF	130 let dle SN 29500 (Ed. 99) 20°C
Materiál pouzdra	PA6-GF30
Barva pouzdra	černá
Materiál zástrčky	niklovaná mosaz
Materiál okna	lexan
Materiál šroubu	303 stainless steel
Materiál štítku	polykarbonát
bez halogenů	ano
Montáž	2 upevňovací otvory □ 6,3 mm

	Poznámka k názvu položky: Do srpna 2024 vydávala společnost Turck tuto položku pod označením TBEN- LL-4RMC-4DIP-4DXP. ID (100018352) pro tento typ zařízení se nezměnilo a je stále platné bez omezení.

	**Upozornění** Připojení ethernet: M12, kódování D	Ethernet M12 x 1  XF1 1 = TX + 2 = RX + 3 = TX – 4 = RX – flange = FE XF2 1 = RX + 2 = TX + 3 = RX – 4 = TX – flange = FE
	**Upozornění** digitální vstupy, M12, kódování A	I/O konektor M12 x 1  X0…X1 1 = $V_{aux}1$ 2 = Signal In 3 = GND V1 4 = Signal In 5 = FE
	**Upozornění** univerzální digitální kanál; M12, kódování A	I/O konektor M12 x 1  X2…X3 1 = $V_{aux}1$ 2 = Signal In/Out 3 = GND V1 4 = Signal In/Out 5 = FE
	**Upozornění** připojení motoru dopravníku, M12 kódování B Příslušenství: Montáž feritů pro kabely motoru, podrobnosti viz příručka: - Würth STAR-TEC snap-on 74271132 - KEMET ESD-SR-H/HL snap-on ESD-SR-S12	I/O konektor M12 x 1 X4…X7 1 = $V_{AUX}2$ 2 = CAN High 3 = GND V2 4 = CAN Low 5 = GND V2

	**Upozornění** napájení, M12, kódování L, Upozornění: Zapojení M12-L pro modul motoru se liší od standardního zapojení.	napájení M12 kódování L 

Stavové LED modulu

LED	Barva	Stav	Popis
L/A	zelená	svítí	Ethernet Link (100 MBit/s)
		bliká	Ethernet komunikace (100 MBit/s)
	žlutá	svítí	Ethernet Link (10 MBit/s)
		bliká	Ethernet komunikace (10 MBit/s)
		nesvítí	není připojeno na ethernet
BUS	zelená	on	Aktivní připojení na mastera
		bliká	bliká současně Provozní připravenost sekvence 3 bliknutí po dobu 2 sec: FLC/ARGEE aktivní
	červená	on	konflikt IP adres, restore mód nebo Modbus timeout
		bliká	Blink/Wink povel aktivní
	zelená / červená	střídavě blikají	Autonegotiation a / nebo čeká na přidělení adresy z DHCP / BootP
		nesvítí	Chybí napájení
ERR	zelená	on	Diagnostika není k dispozici
	červená	on	Diagnostika je k dispozici Odezva diagnostiky podpětí je závislá na parametru

• 2024-10-03T02:56:50+02:00

Mapování procesních dat jednotlivých protokolů

Detaily jednotlivých protokolů naleznete v návodu k obsluze.

• 2024-10-03T02:56:50+02:00