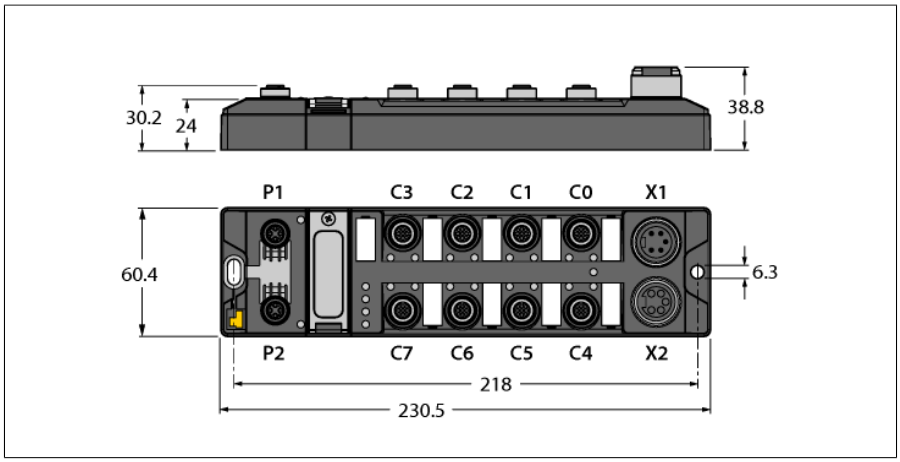
Modul multiprotocol I/O compact pentru Ethernet
8 canale IO-Link Master
4 Canale digitale universale PNP, 2 A, Diagnoză Canal
TBEN-L5-8IOL



Tip	TBEN-L5-8IOL
Nr. ID	6814017

Date de sistem	
Tensiune de alimentare	24 Vcc
Domeniu admisibil	18…30 Vcc Curent max. total 9 A per grup de potenţial Curent total V1+V2 max. 11 A
Conectare sursă de alimentare	7/8″, 5-pini
Curent de alimentare	V1: max. 180 mA, min. 120 mAV2: min. 40 mA, max. 90 mA mA
Alimentare senzor/actuator	Alimentare de la V1,Protejat la scurtcircuit, max. 4 A per slot C0 şi C4, max. 2 A per slot C1-C3, C5-C7
Alimentare senzor/actuator	Alimentare Clasă B de la V2protejat la scurtcircuit, max. 4 A per slot C4 şi C5, max. 2 A per slot C6 şi C7
Izolare electrică	Izolarea galvanică a grupurilor de potenţial V1 şi 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 × M12, 4-pini, codat D
Detectare protocol	automat
Web server	Implicit: 192.168.1.254
Interfa□ă service	Ethernet prin P1 sau P2
Func□ionalitate ARGEE	Suportat

ARGEE Versiune Firmware	3.0.6.0
ARGEE Versiune Engineering	2.0.25.0

- 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
- PROFINET S2 redundanţă de sistem
- Carcasă armată cu fibră de sticlă
- Testat la şoc şi vibraţii
- Electronica modulului încapsulată în răşină
- Grade de protecţie IP65, IP67, IP69K
- Conector tată 7/8" pentru alimentare, 5-pini
- Grupuri de tensiune izolate galvanic asigură siguranţa pasivă
- ATEX Zona 2/22
- Porturi M12 pentru IO-Link Master, 5-pini
- Port master IO-Link Clasa A şi port Clasa B
- IO-Link Protocol 1.1
- Programabil cu ARGEE

• 2024-10-03T05:33:19+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	
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
Detecţie topologie	suportat
Adresare automată	suportat
Protocol de redundanţă a mediului de transmisie (MRP)	suportat
Redundanţă de sistem	S2
Clasa de încărcare a reţelei	3

intrări digitale	
Număr de canale	4 DXP + 8 SIO
Connectivity inputs	M12, 5-pini
Tip de intrare	PNP
Tipul de diagnoză a intrărilor	dignoză la nivel de canal
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
Întârziere la intrare	0,05 ms
Izolare electrică	izolare galvanică fa□ă de bus tensiuni de până la 500 Vca

ieşiri digitale	
Număr de canale	4 DXP
Connectivity outputs	M12, 5-pini
Tip de ieşire	PNP
Tipul de diagnoză a ieşirilor	dignoză la nivel de canal
Tensiune de ieşire	24 Vcc din potenţial grup
Curent de ieşire pe canal	2 A, protejat la scurtcircuit
Izolare electrică	Izolat galvanic faţă de P1/P2 tensiuni de până la 500 Vcc

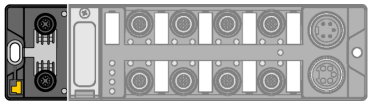
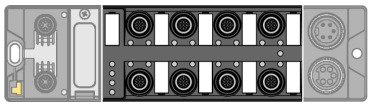
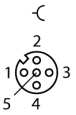
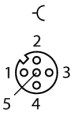
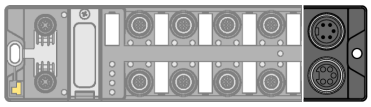
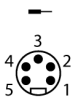
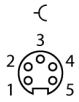
• 2024-10-03T05:33:19+02:00

IO-Link	
Număr de canale	8
IO-Link	Pin 4 în mod IOL
Specificaţie 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 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, FM Clasa I, zona 2, rezistenţă la UV conform DIN EN ISO 4892-2A (2013)
Certificat UL	cULus LISTED 21 W2, Encl.Tip 1 IND.CONT.EQ.
Notă referitoare la ATEX/IECEx	Ghid de pornire rapidă cu respectarea informa□ilor privind utilizarea în zonele Ex 2 □i 22.

Date de sistem	
Dimensiuni (l x L x h)	60.4 x 230.5 x 38.8 mm
Temperatura mediului	-40…+70 °C
Temperatura de depozitare	-40…+85 °C
Altitude	Max. 5000 m
Clasă de protecţie	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 şurub	Oţel inoxidabil 303
Material etichetă	Policarbonat
Fără halogeni	Da
Montare	2 găuri de montare Ø 6.3 mm

• 2024-10-03T05:33:19+02:00

	**Notă** Cablu Ethernet (exemplu): RSSD-RSSD-4416-2M Nr. ident. 6441652	M12 x 1 Ethernet 1 = TX + 2 = RX + 3 = TX – 4 = RX – flange = FE P1 1 = RX + 2 = TX + 3 = RX – 4 = TX – flange = FE P2
	**Notă** Pin 1: V_{AUX1} se poate dezactiva prin datele de proces Pin 4: IO-Link date sau intrare digitală (mod SIO) C0…C3: IO-Link master clasa A Pin 2: intrare sau ieşire digitală activă (DXP) C4…C7: IO-Link master clasa B Pin 2: comutabil alimentare clasa B (V AUX2)$_{AUX2}$) Accesorii: Cablu IO-Link adecvat, de exemplu: Nr. ID. 6625604 2 m: RKC4T-2-RSC4T/TXL Nr. ID. 6625730 5 m: RKC4T-5-RSC4T/TXL Alte lungimi sau variante se găsesc în catalog sau se produc la cerere	Port I/O M12 x 1  1 = V_{aux}1 (V1) 2 = DXP (V1) 3 = GND (V1) 4 = C/Q (V1) 5 = n.c. C0...C3 Port I/O M12 x 1  1 = V_{aux}1 (V1) 2 = V_{aux}2 (V2) 3 = GND (V1) 4 = C/Q (V1) 5 = GND (V2) C4...C7
	**Notă** Cablu de alimentare (exemplu): RKM52-1-RSM52 Nr. ident. 6914149	Alimentare 7/8"  1 = GND V2 2 = GND V1 3 = FE 4 = 24 VDC V1 5 = 24 VDC V2  X1 X2

LED stare modul

LED	Culoare	Stare	Descriere
ETH1 / ETH2	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
PWR	Parametru răspuns led (PWR) la V_2 subtensiune = "roşu"		
	Verde	Activ	V_1 and V_2 alimentare OK
	Roşu	Activ	V_2 alimentare oprită sau V_2 subtensiune
		Stins	V_1 alimentare oprită sau V_1 subtensiune
	Parametru răspuns led (PWR) la V_2 subtensiune = "verde"		
	Verde	Activ	V_1 and V_2 alimentare OK
		Semnalizare intermitentă	V_2 alimentare oprită sau V_2 subtensiune
		Stins	V_1 alimentare oprită sau V_1 subtensiune

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	Comunicaţie IO-Link, date de proces valide
	Roşu	Semnalizare intermitentă	Comunicaţie IO-Link, date de proces invalide
		ON	Alimentare IO-Link OK, nu există Comunicaţie IO-Link
		OFF	Port inactiv
LED 0, 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14 IO-Link Port 1-8 Mod SIO	Verde	ON	Există semnal Intrare digitală
		OFF	Nu există semnal Intrare
LED 1, 3, 5, 7 DXP	Verde	ON	Intrare sau ieşire digitală activă
	Roşu	ON	Ieşire activă cu suprasarcină/scurtcircuit
		Semnalizare intermitentă	Suprasarcină la alimentare V_{AUX1}
		OFF	Intrare sau ieşire inactivă
LED 9, 11, 13, 15 IO-Link Clasa B VAUX2	Verde	ON	V_{AUX2} Activ pe Pin 2
	Roşu	ON	V_{AUX2} Activ pe Pin 2 cu suprasarcină/scurtcircuit
		Semnalizare intermitentă	Suprasarcină la alimentare V_{AUX1}
		OFF	V_{AUX2} Inactiv pe Pin 2

• 2024-10-03T05:33:19+02:00

Mapare date proces ale unui singur protocol

Pentru mai multe dtalii despre protocoalele corespunzătoare, consultaţi manualul.

• 2024-10-03T05:33:19+02:00