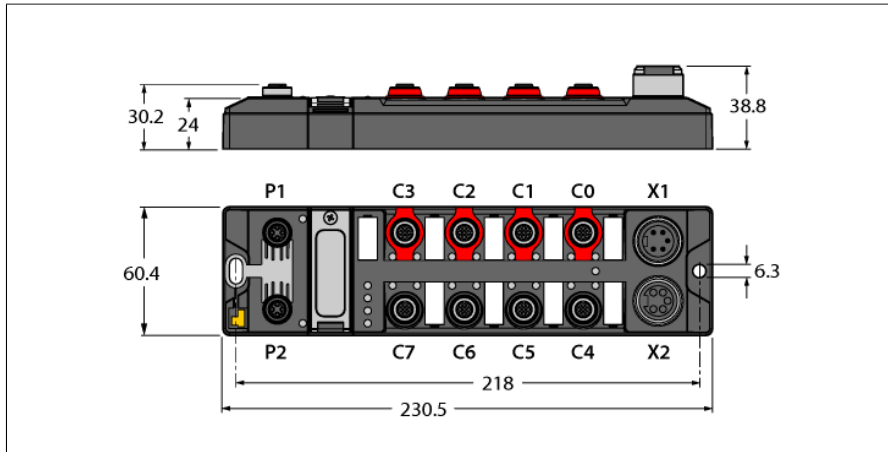


Modul block pentru EtherNet/IP și siguranță CIP

Intrări și ieșiri digitale sigure, canale digitale universale standard, porturi master IO-Link.

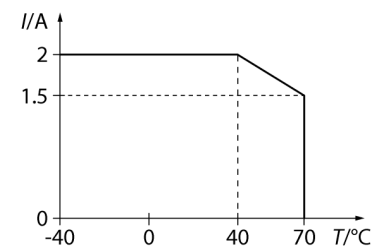
TBIP-L4-FDIO1-2IOL



Tip	TBIP-L4-FDIO1-2IOL
Nr. ID	100000360
Date de sistem	
Tensiune de alimentare	24 Vcc
Domeniu admisibil	20,4...28,8 Vcc
Conectare sursă de alimentare	7/8", 4-pini
Izolare electrică	Izolarea galvanică a grupurilor de potențial V1 și V2 tensiuni de până la 500 Vca
Pierdere de putere, tipic	≤ 5 W
Date de sistem	
Viteză de transfer Fieldbus	10/100 Mbps
Conectoare Fieldbus	2 × M12, 4-pini, codat D
Web server	Integrat
Interfață service	Ethernet prin P1 sau P2
Ethernet/IP	
Adresare	conform specificației EtherNet/IP
Conectare rapidă (QC)	(Nu e suportat conform specificațiilor ODVA)
Inel nivel dispozitiv (DLR)	suportat
Conexiuni clasă 1 (CIP)	3
Safety Data	
PL conform EN ISO 13849-1	Level e
Categorie conform DIN EN 13849-1:2008	4
SIL acc. to IEC 61508	3
Useful Lifetime	20 de ani (EN ISO 13849-1)

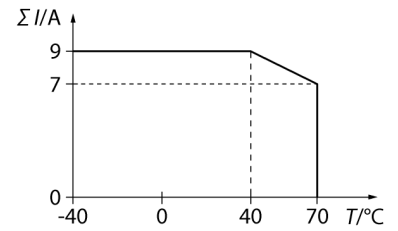
- Dispozitiv EtherNet/IP
- Switch Ethernet integrat
- 10 Mbps/100 Mbps permise
- 2 x M12, 4-pini, codat-D, pentru conectare fieldbus Ethernet
- Carcasă armată cu fibră de sticlă
- Testat la șoc și vibrații
- Electronica modului încapsulată în rășină
- Grade de protecție IP65, IP67, IP69K
- Conector tată 7/8" cu 4-pini pentru alimentare
- ATEX zona 2/22
- CCC-Ex
- Două intrări digitale sigure SIL3
- Două canale digitale SIL3 sigure ca FDI sau FDO (PP, PM)
- Patru canale digitale SIL3 FDI sigure
- 2 mastere IO-Link sloturi V1.1

Figura 1



Safety Inputs OSSD	
Semnal de tensiune - nivel jos	EN 61131-2 Type 1 (< 5 V; < 0.5 mA)
Semnal de tensiune - nivel înalt	EN 61131-2 Tip 1 (> 15 V; > 2 mA)
Max. OSSD supply per channel	2 A per C0, C1, C2, C3, 1.5 A la 70 °C Vă rugăm țineți cont de depreciere așa cum e ilustrată în Figura 1
Max. tolerance test pulse width	1 ms
Interval between 2 test pulses, minimum	20 ms la durată impuls test la 1 ms 15 ms la durată impuls test la 0,5 ms

Figura 2



Safety Inputs floating/antivalent	
Max. loop resistance	< 150 Ω
Max. cable length	max. 1 μF la 150 Ω Limitat de capacitatea liniei
Test pulse, typical	0.6 ms
Test pulse, maximum	0.8 ms
Alimentare senzor	Sursă de alimentare V AUX1/T1 max. 2 A Vă rugăm țineți cont de depreciere așa cum e ilustrată în figura 1
Interval between 2 test pulses, minimum	900 ms
Additional information	Nu e permisă nicio conexiune la potențial extern

Safety Outputs	
Output current in off state	< 5 V
Output current in off state	< 1 mA adevurate pentru intrări conform EN 61131-2 Tip 1
Test pulse, typical	0.5 ms
Test pulse, maximum	1.25 ms
Interval between 2 test pulses, typical	500 ms
Interval between 2 test pulses, minimum	250 ms
Alimentare actuator	Sursă de alimentare V AUX1/T1 max. 2 A Vă rugăm țineți cont de depreciere așa cum e ilustrată în figura 1
Max. output current	2 A (rezistiv) 1 A (inductiv)
Additional information	Sarcina trebuie să aibă inerție mecanică sau electrică pentru a suporta impulsurile test. Când este configurată ca ieșire digitală PPM, polul negativ al sarcinii trebuie legat de terminalul-M al ieșirii corespunzătoare (Pin 2).

Connectivity inputs	
Întârziere la intrare	M12, 5-pini 2,5 ms
Alimentare senzor	C4, C5: FSO 0 max. 2 A; 500 mA per intrare C6: V AUX1 max. 2 A C7: FSO1 max. 2 A Vă rugăm țineți cont de depreciere așa cum e ilustrată în figura 1

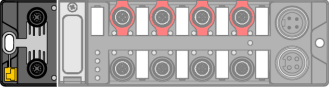


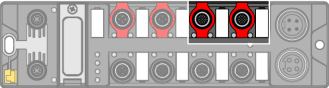
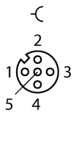
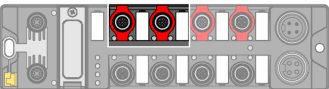
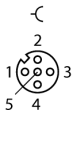
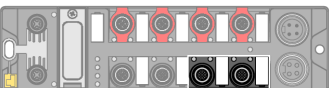
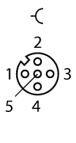
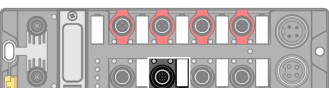
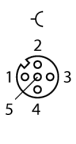
Connectivity outputs	
Curent de ieșire pe canal	M12, 5-pini 0.5 A, protejat la scurtcircuit, max. 2 A (rezistiv)/ 1 A (inductiv) toate ieșirile standard
Alimentare actuator	C4, C5: FSO 0 max. 2 A; 500 mA per ieșire C6: V AUX1 max. 2 A C7: FSO1 max. 2 A Vă rugăm țineți cont de depreciere așa cum e ilustrată în figura 1

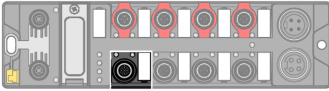
IO-Link	
Număr de canale	2
Specificație IO-Link	V 1.1
Tip IO-Link port	Clasa A & Clasa B
Tip de cadru	supports all specified frame types
Dispozitive acomodate	Max. 32 by i in/32 by i out per port
Viteză de transmisie	4.8 kbps (COM 1) / 38.4 kbps (COM 2) / 230 kbps (COM 3)
Sursă de alimentare	Sursă de alimentare V AUX1 max. 2 A Vă rugăm țineți cont de depreciere așa cum e ilustrată în figura 1

Conformitate standard/directivă	
Directive	2006/42/EC Machine Directive Directiva 2014/30/UE EMC Directiva 2014/35/UE Tensiune Joasă
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 pomire rapidă cu respectarea informațiilor privind utilizarea în zonele Ex.

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
Altitudine	Max. 5000 m
Clasă de protecție	IP65 IP67 IP69K
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

The data sheet serves as advance information. For definitive values see the corresponding product manual. In this respect, no liability for completeness and accuracy can be applied to the content of this data sheet.

	<p>Notă Cablul Ethernet (exemplu): RSSD-RSSD-441-2M/S2174 Nr. ID 6914218</p>	<p>M12 × 1 Ethernet</p>  <p>1 = TX + 2 = RX + 3 = TX - 4 = RX - flange = FE</p> <p>P1</p>  <p>1 = RX + 2 = TX + 3 = RX - 4 = TX - flange = FE</p> <p>P2</p>
	<p>Notă Cablul actuator și senzor/cablul de conectare PUR (exemplu): RKC4.5T-2-RSC4.5T/TXY Nr. ident. 6629805</p>	<p>M12 × 1 intrare de siguranță</p>  <p>1 = V_{aux}1/T1 2 = FDI (T2) 3 = GND (V1) 4 = FDI (T1) 5 = T2</p>
	<p>Notă Cablul actuator și senzor/cablul de conectare PUR (exemplu): RKC4.5T-2-RSC4.5T/TXY Nr. ident. 6629805</p>	<p>M12 × 1 Port I/O safety</p>  <p>1 = V_{aux}1/T1 2 = FDO-/FDI (T2) 3 = GND (V1) 4 = FDO+/FDI (T1) 5 = T2</p>
	<p>Notă Cablul actuator și senzor/cablul de conectare PUR (exemplu): RKC4.5T-2-RSC4.5T/TXL Nr. ident. 6625612</p>	<p>M12 × 1 Port I/O</p>  <p>1 = FSO0 2 = DI/DO 3 = GND (V1) 4 = DI/DO 5 = FE</p>
	<p>Notă Cablul actuator și senzor/cablul de conectare PUR (exemplu): Conectarea unui dispozitiv clasa A: RKC4T-2-RSC4T/TXL Nr. ident. 6625604 Conectarea unui dispozitiv clasa B: RKC4.5T-2-RSC4.5T/TXL Nr. ident. 6625612</p>	<p>M12 × 1 IO-Link</p>  <p>1 = V_{aux}1 2 = DI/DO 3 = GND (V1) 4 = C/Q 5 = GND (V1)</p>



Notă

Cablu actuator și senzor/cablu de conectare PUR (exemplu):

Conectarea unui dispozitiv clasa A:

RKC4T-2-RSC4T/TXL

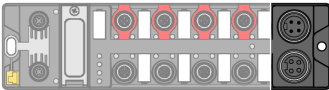
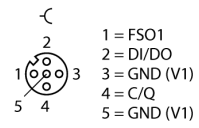
Nr. ident. 6625604

Conectarea unui dispozitiv clasa B:

RKC4.5T-2-RSC4.5T/TXL

Nr. ident. 6625612

M12 × 1 IO-Link



Notă

Cablu de alimentare (exemplu):

RKM43-1-RSM43

Nr. ID 6914312

7/8" Alimentare



LED stare modul

LED	Culoare	Stare	Descriere
ETH1/ETH2	Verde	ON	Ethernet Link (100 Mbps)
		Intermitent	Ethernet comunicație (100 Mbps)
		OFF	Nu există conexiune Ethernet
NS	Verde	Activ	Conexiune activă la un master
		Intermitent	Conexiunea a fost stabilită, dar nu e completă
	Roșu	Activ	Eroare de comunicație
		Intermitent	Una sau mai multe conexiuni I/O au starea time-out.
	Roșu/Verde	Alternează	Autotest sau configurare defectuoasă
MS	Verde	Activ	Diagnostic dezactivat
	Verde	Semnalizare intermitentă	Când e folosit ca dispozitiv independent: Dispozitivul este în mod protejat, un client EtherNet/IP™ accesează I/O-urile standard.
	Roșu	Activ	Eroare critică
	Roșu	Semnalizare intermitentă	Eroare corectabilă
	Verde/ Roșu	Clipește alternativ	Autotest sau configurare defectuoasă
PWR	Verde	Activ	V, tensiunea de alimentare este OK
		Stins	V, alimentare oprită sau V, subtensiune

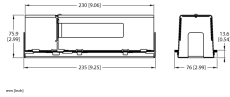
Stare LED I/O

LED	Culoare	Stare	Descriere
0...3	Verde	ON	Canal activ
		Intermitent	Autotest
	Roșu	ON	Discrepanțe
		Intermitent	Circuit încrucișat
4...7	Verde	ON	Canal activ
		Intermitent	Autotest (doar intrare)
	Roșu	ON	Discrepanță, supratensiune (doar ieșire)
		Intermitent	Circuit încrucișat
8...11	Verde	ON	Canal activ
	Roșu	ON	Supratensiune (doar ieșire)
		Intermitent	Suprasarcină la alimentare
	Verde / Roșu	Alternează	Canal activ și suprasarcină la alimentare
12, 14 (IO-Link Port 1 și 2) Mod IO-Link	Verde	Intermitent	Comunicație IO-Link, date de proces valide
	Roșu	Intermitent	Comunicație IO-Link, date de proces invalide
		ON	Alimentare IO-Link OK, nu există Comunicație IO-Link
		OFF	Port inactiv
12, 14 (IO-Link Port 1 și 2) Mod SIO	Verde	ON	Există semnal Intrare digitală
		OFF	Nu există semnal Intrare
13, 15	Verde	ON	Intrare sau ieșire digitală activă
	Roșu	ON	Ieșire activă cu suprasarcină/scurtcircuit
		Intermitent	Suprasarcină la alimentare
		OFF	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	 <p>The technical drawing shows two views of the TB-SG-L protective enclosure. The front view on the left has dimensions: 120 (width), 75 (height), and 110 (depth). The side view on the right has dimensions: 35 (width) and 75 (height). Below the drawings is the reference number 100014865.</p>