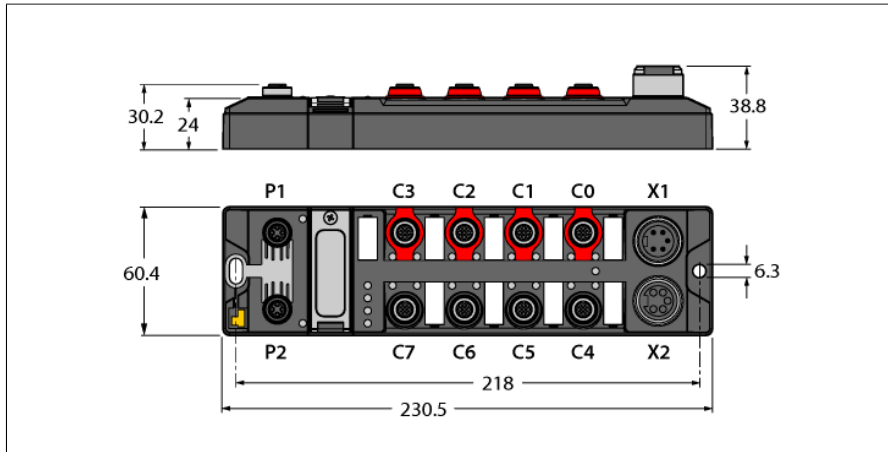


Modul block pentru EtherNet/IP și siguranță CIP

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

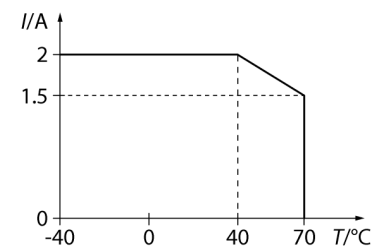
TBIP-L5-FDIO1-2IOL



| | |
|---------------------------------------|---|
| Tip | TBIP-L5-FDIO1-2IOL |
| Nr. ID | 6814056 |
| Date de sistem | |
| Tensiune de alimentare | 24 Vcc |
| Domeniu admisibil | 20,4...28,8 Vcc |
| Conectare sursă de alimentare | 7/8", 5-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) |

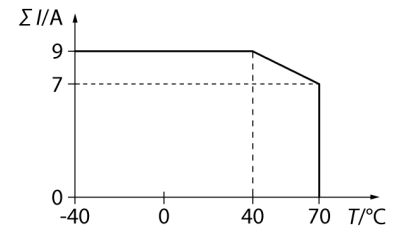
- Dispozitiv EtherNet/IP
- Switch Ethernet integrat
- 10 Mbps/100 Mbps permise
- 2 x M12, 4-pini, codat-D, pentru conectare fieldbus Ethernet
- Carcasă armată cu fibră de sticlă
- Testat la șoc și vibrații
- Electronica modului încapsulată în rășină
- Grade de protecție IP65, IP67, IP69K
- Conector tată 7/8" cu 5-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. 2A 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 adevate 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. 2A 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: FSO0 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 |

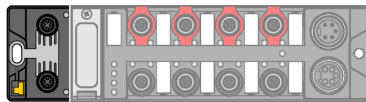
| Connectivity outputs | |
|---------------------------|---|
| Curent de ieșire pe canal | M12, 5-pini 0.5 A cu protecție la scurtcircuit max. 2 A (rezistiv)/ 1 A (inductiv) toate ieșirile |
| Alimentare actuator | C4, C5: FSO0 max. 2 A; 500 mA per intrare C6: V AUX1 max. 2 A C7: FSO1 max. 2 A Vă rugăm țineți cont de depreciere așa cum e ilustrată în figura 1 |

| | |
|-----------------------|---|
| 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/T1 max. 2A 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. |

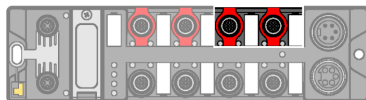
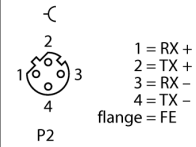
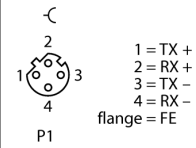
| | |
|---------------------------|-----------------------------|
| Date de sistem | |
| Dimensiuni (l x L x h) | 60.4 x 230.5 x 38.8 mm |
| Temperatura mediului | -40...+70 °C |
| Temperatura de depozitare | -40...+85 °C |
| Altitudine | Max. 5000 m |
| Clasă de protecție | IP65 IP67 IP69K |
| material 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.



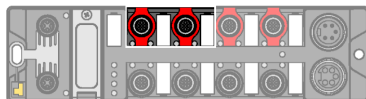
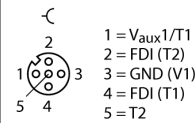
Notă
 Cablu Ethernet (exemplu):
 RSSD-RSSD-441-2M / S2174
 Nr. ID 6914218

M12 x 1 Ethernet



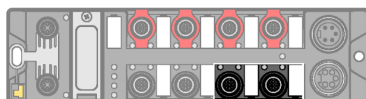
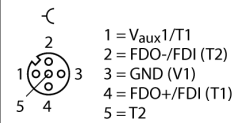
Notă
 Cablu actuator și senzor/cablu de conectare PUR (exemplu):
 RKC4.5T-2-RSC4.5T/TXY
 Nr. ident. 6629805

M12 x 1 Safety Inputs



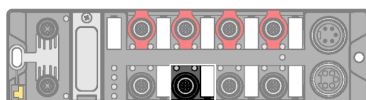
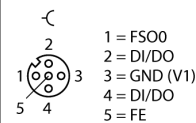
Notă
 Cablu actuator și senzor/cablu de conectare PUR (exemplu):
 RKC4.5T-2-RSC4.5T/TXY
 Nr. ident. 6629805

M12 x 1 Safety I/O Port



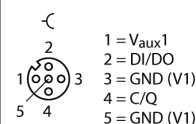
Notă
 Cablu actuator și senzor/cablu de conectare PUR (exemplu):
 RKC4.5T-2-RSC4.5T/TXL
 Nr. ident. 6625612

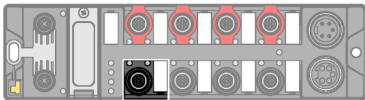
Port I/O M12 x 1



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 x 1 IO-Link





Notă

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

Conectarea unui dispozitiv clasa A:

RKC4T-2-RSC4T/TXL

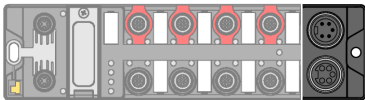
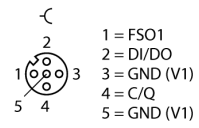
Nr. ident. 6625604

Conectarea unui dispozitiv clasa B:

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

Nr. ident. 6625612

M12 x 1 IO-Link



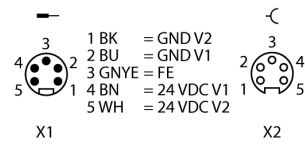
Notă

Cablu de alimentare (exemplu):

RKM52-1-RSM52

Nr. ID 6914149

Alimentare 7/8"



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 sub pragul definit de 18 V |

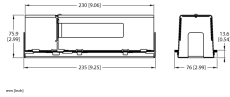
Stare LED I/O

| 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 drawing shows two views of the protective enclosure. The front view (left) has dimensions: 120 (width), 75 (height), and 110 (depth). The side view (right) has dimensions: 115 (height) and 30 (width). A small reference number '100014865' is located below the front view.</p> |