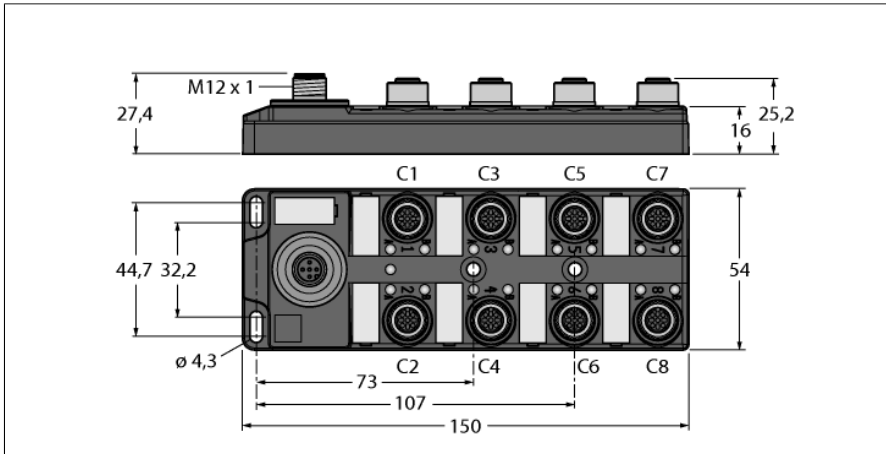


# Hub I/O pentru conectarea semnalelor digitale la Master IO-Link

## 16 intrări digitale PNP

### TBIL-M1-16DIP

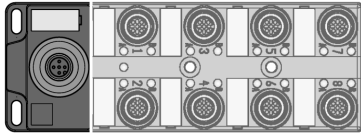


|  |   |
|--|---|
| Tip                                    | TBIL-M1-16DIP                             |
| Nr. ID                                 | 6814100                                   |
| <b>Date de sistem</b>                  |   |
| Tensiune de alimentare                 | 24 Vcc                                    |
| Domeniu admisibil                      | 18...30 Vcc                               |
|  | V1 max. 4 A                               |
| Curent de alimentare                   | Max. 135 mA                               |
| Alimentare senzor/actuator             | Alimentare Clasă A de la V1               |
|  | Protejat la scurtcircuit, 120 mA per slot |
| Pierdere de putere, tipic              | ≤ 3.2 W                                   |
| <b>intrări digitale</b>                |   |
| Număr de canale                        | 16 intrări digitale PNP (EN 61131-2)      |
| Connectivity inputs                    | M12                                       |
| Tipul de diagnoză a intrărilor         | diagnoză de grup                          |
| Semnal de tensiune - nivel jos         | -3...5 Vcc (EN 61131-2, tip 1 și 3)       |
| Nivel de tensiune pentru semnal "High" | 11...30 Vcc (EN 61131-2, tip 1 și 3)      |
| Izolare electrică                      | Intrări la FE 500Vcc                      |
| Curent maxim de intrare                | 7 mA                                      |
| <b>IO-Link</b>                         |   |
| Conectivitate IO-Link                  | 1 × M12                                   |
| Specificație IO-Link                   | V 1.1                                     |
| Tip IO-Link port                       | Class A                                   |
| Tip de cadru                           | 2.2                                       |
| Viteză de transmisie                   | COM 2 / 38.4 kbps                         |
| Parametrizare                          | FDT/DTM, master TBEN IOL                  |
| Fizica transmisiei                     | Corespunde conectării cu 3-fire (PHY2)    |

- IO-Link V1.1 Clasa A
- Carcasă armată cu fibră de sticlă
- Testat la șoc și vibrații
- Electronica modului încapsulată în rășină
- Grade de protecție IP65, IP67, IP69K
- 2 intrări digitale per slot
- Seturile de date I&M asigură instalarea și mentenanța
- Diagnostic IO-Link pentru scurtcircuit și tensiunea de alimentare

| Conformitate standard/directivă                 |   |
|---|---|
| Test vibrații                                   | Conf. cu EN 60068-2-6<br>Accelerație de până la 20 g        |
| Test la șocuri mecanice                         | Conf. cu EN 60068-2-27                                      |
| Test la cădere liberă                           | Conform IEC 60068-2-31/IEC 60068-2-32                       |
| Compatibilitate electromagnetică (interferențe) | Conf. cu EN 61000-6-2/-6-4                                  |
| Aprobări și certificări                         | CE<br>rezistență la UV conform DIN EN ISO 4892-2A<br>(2013) |
| Certificat UL                                   | cULus LISTED 21 W2, Encl. Tip 1 IND.CONT.EQ.                |
| Date de sistem                                  |   |
| Dimensiuni (l x L x h)                          | 54 x 150 x 27.4 mm  |
| Temperatura mediului                            | -40...+70 °C  |
| Temperatura de depozitare                       | -40...+85 °C  |
| Altitudine                                      | Max. 5000 m   |
| Clasă de protecție                              | IP67<br>IP69K   |
| MTTF  | 139 ani conform SN 29500 (Ed. 99) 20 °C                     |
| material carcasă                                | PA6-GF30  |
| Montare   | 4 găuri de montare Ø 4,3 mm                                 |

## Configurare pin și scheme de conectare

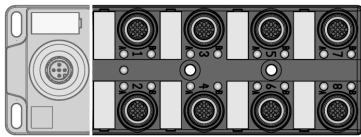
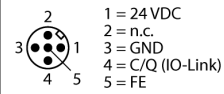


### Notă

Selectare **cabluri IO-Link** (Extras):  
 2 m: RKC4T-2-RSC4T/TXL (Nr.Ident. 6625604)  
 5m: RKC4T-5-RSC4T/TXL (Nr. ident. 6625730)  
 Alte lungimi sau variante se găsesc în catalog sau se produc la cerere

Selectare **master IO-Link** (Extras):  
 BL20-E-4IOL (număr ID 6827385)  
 BL67-4IOL (număr ID 6827386)  
 TBEN-S2-4IOL (număr ID 6814024)  
 Alte tipuri se găsesc în catalog sau se produc la cerere

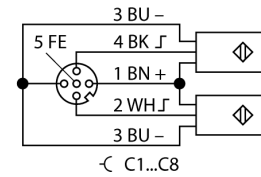
M12 x 1 IO-Link



### Notă

Cabluri adecvate **pentru alimentare senzor** (exemplu):  
 2 m: RSC4.4T-2/TXL (nr. ID 6625527)  
 5 m: RSC4.4T-5/TXL (nr. ID 6625528)  
 Alte lungimi sau variante se găsesc în catalog sau se produc la cerere

Intrare M12 x 1



**Led stare modul**

| LED     | Culoare | Stare                    | Descriere  |
|---------|---------|--------------------------|--|
| IO-Link | Verde   | OFF                      | Lipsă alimentare   |
|         |         | Semnalizare intermitentă | Comunicație IO-Link OK,<br>se trimit date de proces valide             |
|         | Roșu    | ON                       | Eroare Comunicație IO-Link sau eroare modul                            |
|         |         | Semnalizare intermitentă | Comunicație IO-Link OK,<br>Date proces invalide sau diagnostic activat |

**Led stare intrare**

| LED                   | Culoare | Stare | Descriere                 |
|-----------------------|---------|-------|---------------------------|
| C1 A / B ... C8 A / B | Verde   | OFF   | Intrare inactivă, 0 logic |
|                       |         | ON    | Intrare activă, 1 logic   |

C ... = număr slot, A / B = Semnal LED (semnal A = pin 4, B = semnal pin 2)

### Mapare date proces ale protocoalelor unice

Pentru mai multe dtalii despre protocoalele corespunzătoare, consultați manualul.

|         | Byte | Bit 7<br>MSB     | Bit 6            | Bit 5            | Bit 4            | Bit 3            | Bit 2            | Bit 1            | Bit 0<br>LSB    |
|---------|------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|-----------------|
| Intrări | 0    | DI8<br>C4P2 (B)  | DI7<br>C4P4 (A)  | DI6<br>C3P2 (B)  | DI5<br>C3P4 (A)  | DI4<br>C2P2 (B)  | DI3<br>C2P4 (A)  | DI2<br>C1P2 (B)  | DI1<br>C1P4 (A) |
|         | 1    | DI16<br>C8P2 (B) | DI15<br>C8P4 (A) | DI14<br>C7P2 (B) | DI13<br>C7P4 (A) | DI12<br>C6P2 (B) | DI11<br>C6P4 (A) | DI10<br>C5P2 (B) | DI9<br>C5P4 (A) |

C... = nr. slot, P... = nr. pin

### Diagnoză / Evenimente

| Clasă/Calificator |      |          | Cod          | Descriere |                                       |
|-------------------|------|----------|--------------|-----------|---------------------------------------|
| Mod               | Tip  | Instanță |              |           |                                       |
| 0xC0              | 0x30 | 0x04     | apare 0xF4   | 0x5110    | Tensiunea de alimentare prea ridicată |
| 0x80              | 0x30 | 0x04     | 0xB4 dispare | 0x5110    |                                       |
| 0xC0              | 0x30 | 0x04     | apare 0xF4   | 0x5111    | Tensiunea de alimentare prea joasă    |
| 0x80              | 0x30 | 0x04     | 0xB4 dispare | 0x5111    |                                       |
| 0xC0              | 0x30 | 0x04     | apare 0xF4   | 0x7710    | Scurtcircuit la GND                   |
| 0x80              | 0x30 | 0x04     | 0xB4 dispare | 0x7710    |                                       |
| 0xC0              | 0x30 | 0x04     | apare 0xF4   | 0x5000    | Eroare hardware                       |
| 0x80              | 0x30 | 0x04     | 0xB4 dispare | 0x5000    |                                       |

### Parametrii dispozitivului

| ISDU  |           | Nume parametru          | Acces<br>R: Citire<br>W Scriere | Lungime date | Tip de date |  |
|-------|-----------|-------------------------|---------------------------------|--------------|-------------|--|
| Index | Sub-Index |                         |                                 |              |             |  |
| 0x0C  | 0x02      | Blocare stocare date    | R/W:                            | 1Bit         | Boolean     | Blocare încărcare parametri<br>0: Deblocat, 1: Blocat<br>Implicit: 0   |
| 0x10  | 0x00      | Nume producător         | R                               | 16 Bytes     | String      | TURCK:   |
| 0x11  | 0x00      | Text producător         | R                               | 32 Bytes     | String      | www.turck.com)   |
| 0x12  | 0x00      | Nume produs             | R                               | 32 Bytes     | String      | TBIL-M1-16DIP  |
| 0x13  | 0x00      | ID produs               | R                               | 16 Bytes     | String      | 6814100  |
| 0x14  | 0x00      | Text produs             | R                               | 32 Bytes     | String      | HUB I/O  |
| 0x15  | 0x00      | Număr serie             | R                               | 16 Bytes     | String      |  |
| 0x17  | 0x00      | Revizie FW              | R                               | 16 Bytes     | String      |  |
| 0x18  | 0x00      | Tag specific aplicației | R/W:                            | 32 Bytes     | String      | Spațiu liber de ex. pentru aplicarea numelui<br>Implicit: ***          |
| 0x40  | 0x00      | ID Parametru            | R/W:                            | 4 Bytes      | Unsigned 32 | Nr ID de ex. pentru identificarea modulului<br>Implicit: 0x0000        |
| 0x41  | 0x00      | Inversare intrare       | R/W:                            | 2 bytes      | Unsigned 16 | Inversarea intrării logice<br>0: Normal; 1: Inversat<br>Implicit: 0x00 |