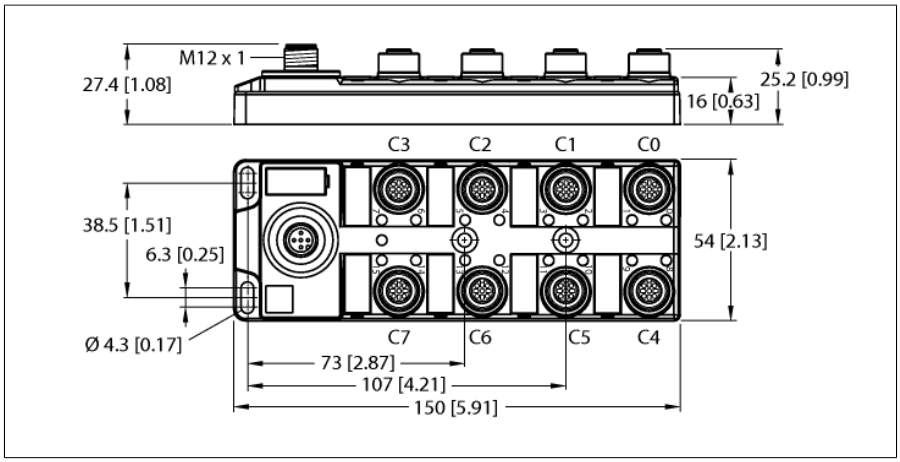
Hub I/O do podłączania sygnałów cyfrowych do urządzenia nadrzędnego IO-Link
16 uniwersalnych kanałów dwustanowych PNP
TBIL-M1-16DXP-B



Typ	TBIL-M1-16DXP-B
Nr kat.	100000881

Dane systemowe	
Napięcie zasilania	24 VDC
Dopuszczalny zakres	18…30 VDC (wartość znamionowa UL 20,4…28,8 VDC) V1: 4 A V2: 4 A V1+V2: maks. 4 A do 70°C V1+V2 maks. 5,4 A do 55 °C
Podłączenie napięcia zasilania	M12
Prąd pracy	120 mA
Zasilanie czujnika/siłownika	Porty zasilania C0-C3 klasy A od V1 Zabezpieczenie przeciwzwarciowe, 1,8 A na port
Zasilanie czujnika/siłownika	Porty zasilania C4-C7 klasy B od V2 Zabezpieczenie przeciwzwarciowe, 1,8 A na port
Izolacja elektryczna	Separacja potencjałowa grup napięcia V1 i V2 Napięcie probiercze do 500 V DC
Wykluczenie usterki	Tak, zgodnie z normą EN ISO 13849-2, dodatek D.2

Digital inputs	
Liczba kanałów	16
Connectivity inputs	M12
Type of input diagnostics	Channel diagnostics
Napięcie sygnału niskiego poziomu	-3…5 V DC (EN 61131-2, typ 1 i 3)
Sygnał napięciowy wysokiego poziomu	11…30 V DC (EN 61131-2, typ 1 i 3)
Opóźnienie wejścia	0,010 ms
Maks. prąd wejścia	15 mA

- IO-Link V1.1 klasa B
- Obudowa wzmacniana włóknem szklanym
- Testowane pod kątem odporności na wibracje i wstrząsy
- Szczelnie obudowana elektronika modułu
- Stopień ochrony IP65, IP67, IP69K
- Zasilanie z separacją galwaniczną klasy B zapewniające bezpieczeństwo pasywne
- ATEX strefa 2/22
- CCC-Ex
- 2 uniwersalne kanały cyfrowe na gniazdo
- Zestawy danych I&M obsługują instalację i konserwację
- Diagnostyka IO-Link zwarcia w obwodzie i napięcia zasilania

Edition • 2025-02-27T16:28:26+01:00

Digital outputs	
Liczba kanałów	16
Connectivity outputs	M12
Output type	PNP
Type of output diagnostics	Channel diagnostics
Opóźnienie wyjścia	0.35 ms
Typ obciążenia	Obciążenie rezystancyjne, indukcyjne, lampowe
Zabezpieczenie przed zwarciem	tak
Izolacja elektryczna	500 VDC

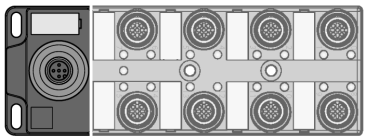
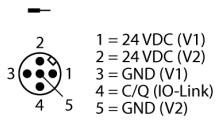
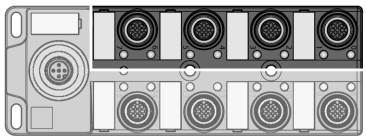
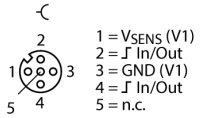
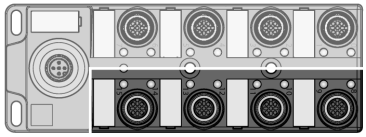
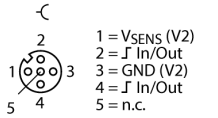
IO-Link	
Podłączenia, IO-Link	1 × M12
Specyfikacja IO-Link	V 1.1
IO-Link port type	Klasa A i klasa B
Frame type	2,6
Transmission rate	COM 2/38,4 kb/s
Programming	FDT/DTM

Zgodność z normą/dyrektywą	
Test wibracyjny	Zgodnie z normą IEC 60068-2-6
Test przeciążeniowy/wstrząsowy	acc. to IEC 60068-2-27
Certyfikaty i dopuszczenia	CE UKCA ATEX strefa 2/22 CCC-Ex Class I Div. 2 Odporność na promieniowanie UV zgodnie z normą DIN EN ISO 4892-2A (2013)
Atest UL	cULus LISTED 21 W2, Encl.Type 1 IND.CONT.EQ.
Uwaga dotycząca ATEX/IECEx	The Quick Start Guide with information on use in Ex areas must be observed.

Dane systemowe	
Dimensions (W x L x H)	54 x 150 x 27.4 mm
Temperatura pracy	-40…+70 °C
Temperatura składowania	-40…+85 °C
Altitude	maks. 5000 m
Stopień ochrony	IP65 IP67 IP69K
MTTF	79 rok/lata zgodnie z SN 29500 (Ed. 99) 20 °C
materiał obudowy	PA6-GF30
Kolor obudowy	czarny
Montaż	4 otwory montażowe, □ 4,3 mm

Edition • 2025-02-27T16:28:26+01:00

Pin configuration and wiring diagrams

		IO-Link M12 x 1  1 = 24 VDC (V1) 2 = 24 VDC (V2) 3 = GND (V1) 4 = C/Q (IO-Link) 5 = GND (V2)
		Port I/O M12 × 1  1 = V_{SENS} (V1) 2 = Ƒ In/Out 3 = GND (V1) 4 = Ƒ In/Out 5 = n.c. C0…C3
		Port I/O M12 × 1  1 = V_{SENS} (V2) 2 = Ƒ In/Out 3 = GND (V2) 4 = Ƒ In/Out 5 = n.c. C4…C7

Edition • 2025-02-27T16:28:26+01:00

Diody LED stanu modułu

Wskaźnik LED	Kolor	Stan	Opis
IO-Link	Zielony	WYŁ.	Zasilanie wyłączone
		Miganie	Komunikacja IO-Link OK, prawidłowe dane procesu są wysyłane albo odbierane
	Czerwony	WŁ.	Komunikacja IO-Link lub błąd modułu
		Miganie	Komunikacja IO-Link OK, niewłaściwe dane procesowe lub włączona diagnostyka

Diody LED stanu wejść/wyjść

Wskaźnik LED	Kolor	Stan	Opis
C0…C7	Zielony	WŁ.	Wejście lub wyjście aktywne
0…15	Czerwony	WŁ.	Wyjście aktywne przy zwarciu/przeciążeniu
		Miganie	Przeciążenie mocy danego portu. Oba LED danego portu migają.
		WYŁ.	Wejście lub wyjście nieaktywne

C… = nr portu., 0…15 = sygnał LED (jednostajny = styk 4, niejednolity = styk 2)

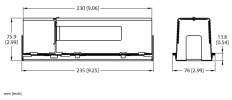
Edition • 2025-02-27T16:28:26+01:00

Dane procesowe

INPUT	**BYTE**	**Bit 7**	**Bit 6**	**Bit 5**	**Bit 4**	**Bit 3**	**Bit 2**	**Bit 1**	**Bit 0**
Wejścia	0	DI7 C3P2 (B)	DI6 C3P4 (A)	DI5 C2P2 (B)	DI4 C2P4 (A)	DI3 C1P2 (B)	DI2 C1P4 (A)	DI1 C0P2 (B)	DI0 C0P4 (A)
	1	DI15 C7P2 (B)	DI14 C7P4 (A)	DI13 C6P2 (B)	DI12 C6P4 (A)	DI11 C5P2 (B)	DI10 C5P4 (A)	DI9 C4P2 (B)	DI8 C4P4 (A)
Diagnostyka	2	Całkowicie diagnostyka	-	-	-	Za niskie napięcie V2	Za niskie napięcie V1	-	-
	3	Vsens OC C7P1	Vsens OC C6P1	Vsens OC C5P1	Vsens OC C4P1	Vsens OC C3P1	Vsens OC C2P1	Vsens OC C1P1	Vsens OC C0P1
	4	DO7 SC	DO6 SC	DO5 SC	DO4 SC	DO3 SC	DO2 SC	DO1 SC	DO0 SC
	5	DO15 SC	DO14 SC	DO13 SC	DO12 SC	DO11 SC	DO10 SC	DO9 SC	DO8 SC
Wyjście	**Bajt**	**Bit 7**	**Bit 6**	**Bit 5**	**Bit 4**	**Bit 3**	**Bit 2**	**Bit 1**	**Bit 0**
Wyjścia	0	DO7 C3P2 (B)	DO6 C3P4 (A)	DO5 C2P2 (B)	DO4 C2P4 (A)	DO3 C1P2 (B)	DO2 C1P4 (A)	DO1 C0P2 (B)	DO0 C0P4 (A)
	1	DO15 C7P2 (B)	DO14 C7P4 (A)	DO13 C6P2 (B)	DO12 C6P4 (A)	DO11 C5P2 (B)	DO10 C5P4 (A)	DO9 C4P2 (B)	DO8 C4P4 (A)

Edition • 2025-02-27T16:28:26+01:00

Akcesoria montażowe

Typ	Nr kat.		Rysunek wymiarowy
TB-SG-L	100014865	Obudowa ochronna do kompaktowych modułów wejścia/wyjścia TBEN-L i TBIL-M przeznaczonych do zastosowań w strefie ATEX 2/22	

Edition • 2025-02-27T16:28:26+01:00