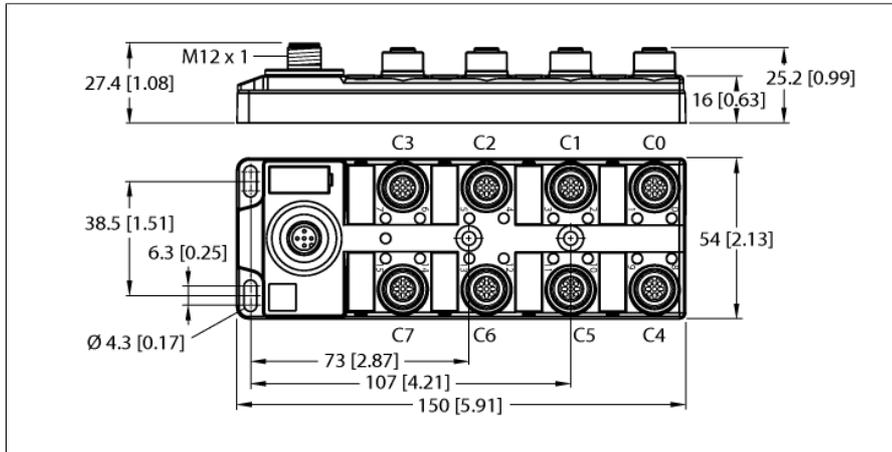


# I/O-Hub zur Anbindung digitaler Signale an IO-Link-Master

## 16 universelle digitale Kanäle, PNP

### TBIL-M1-16DXP-B



Typ	TBIL-M1-16DXP-B
Ident-No.	100000881
<b>Versorgung</b>	
Versorgungsspannung	24 VDC
Zulässiger Bereich	18 ... 30 VDC (UL rating 20,4 ... 28,8 VDC) V1: 4 A V2: 4 A V1+V2: max. 4 A bis 70 °C V1+V2 max. 5,4 A bis 55 °C
Anschlussstechnik Spannungsversorgung	M12
Betriebsstrom	120 mA
Sensor/Aktuatorversorgung	Class A Versorgung Steckplätze C0-C3 aus V1 kurzschlussfest, 1,8 A pro Steckplatz
Sensor/Aktuatorversorgung	Class B Versorgung Steckplätze C4-C7 aus V2 kurzschlussfest, 1,8 A pro Steckplatz
Potenzialtrennung	galvanische Trennung von V1- und V2-Spannungsgruppe Spannungsfest bis 500 VDC
Fehlerausschluss	Ja, gemäß EN ISO 13849-2 Anhang D.2
<b>Digitale Eingänge</b>	
Kanalanzahl	16
Anschlussstechnik Eingänge	M12
Art der Eingangsdiagnose	Kanaldiagnose
Signalspannung Low-Pegel	-3 bis 5 VDC (EN 61131-2, Typ 1 und 3)
Signalspannung High-Pegel	11 bis 30 VDC (EN 61131-2, Typ 1 und 3)
Eingangsverzögerung	0.010 ms
Max. Eingangsstrom	15 mA

- IO-Link V1.1 Class B
- Glasfaserverstärktes Gehäuse
- Schock- und schwingungsgeprüft
- Vollvergossene Modulelektronik
- Schutzart IP65/IP67/IP69K
- Galvanisch isolierte Class B Versorgung unterstützt passive Sicherheit
- ATEX Zone 2/22
- CCC-Ex
- 2 universelle digitale Kanäle pro Steckplatz
- I&M Datensätze unterstützen Installation und Instandhaltung
- IO-Link Diagnose für Kurzschluss und Versorgungsspannung

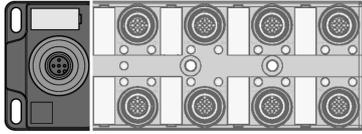
Digitale Ausgänge	
Kanalanzahl	16
Anschlussstechnik Ausgänge	M12
Ausgangstyp	PNP
Art der Ausgangsdiagnose	Kanaldiagnose
Ausgangsverzögerung	0.35 ms
Lastart	Ohmsch, induktiv, Lampenlast
Kurzschlusschutz	ja
Potenzialtrennung	500 VDC

IO-Link	
Anschlussstechnik IO-Link	1 × M12
IO-Link Spezifikation	V 1.1
IO-Link Porttyp	Class A & Class B
Frametyp	2,6
Übertragungsrate	COM 2 / 38.4 kbps
Parametrierung	FDT/DTM

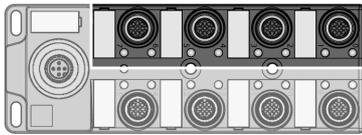
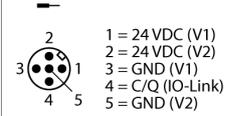
Norm-/Richtlinienkonformität	
Schwingungsprüfung	gemäß IEC 60068-2-6
Schockprüfung	gemäß IEC 60068-2-27
Zulassungen und Zertifikate	CE UKCA ATEX Zone 2/22 CCC-Ex Class I Div.2 UV-beständig nach DIN EN ISO 4892-2A (2013)
UL Zertifikat	cULus LISTED 21 W2, Encl.Type 1 IND.CONT.EQ.
Hinweis zu ATEX/IECEx	Die Kurzbetriebsanleitung mit Hinweisen zum Einsatz in Ex-Bereichen ist zu berücksichtigen.

Allgemeine Information	
Abmessungen (B x L x H)	54 x 150 x 27.4 mm
Umgebungstemperatur	-40...+70 °C
Lagertemperatur	-40...+85 °C
Einsatzhöhe	max. 5000 m
Schutzart	IP65 IP67 IP69K
MTTF	79 Jahre nach SN 29500 (Ed. 99) 20 °C
Gehäusematerial	PA6-GF30
Gehäusefarbe	schwarz
Montage	4 Befestigungslöcher Ø 4,3 mm

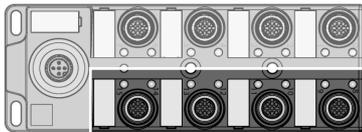
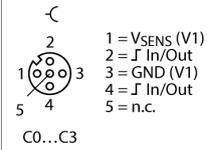
## Pinbelegung und Anschlussbilder



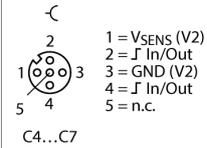
IO-Link M12 x 1



E/A Steckplatz M12 x 1



E/A Steckplatz M12 x 1



**Modul LED Status**

LED-Anzeige	Farbe	Status	Beschreibung
IO-Link	Grün	AUS	Keine Spannungsversorgung
		Blinkend	IO-Link Kommunikation OK, gültige Prozessdaten werden gesendet bzw. empfangen
	Rot	AN	IO-Link Kommunikationsfehler oder Modulfehler
		Blinkend	IO-Link Kommunikation OK, ungültige Prozessdaten oder Diagnose vorhanden

**I/O-LED Status**

LED-Anzeige	Farbe	Status	Beschreibung
C0 ... C7	Grün	AN	Ein- bzw. Ausgang aktiv
0...15	Rot	AN	Ausgang aktiv mit Überlast/Kurzschluss
		Blinkend	Überlast der Versorgung am jeweiligen Steckplatz. Es blinken beide LEDs des Steckplatzes.
		AUS	Ein- bzw. Ausgang inaktiv

C... = Steckplatz-Nr, 0...15 = Signal-LED (Gerade = Pin 4, Ungerade = Pin 2)

Prozessdaten

<b>INPUT</b>	<b>BYTE</b>	<b>Bit 7</b>	<b>Bit 6</b>	<b>Bit 5</b>	<b>Bit 4</b>	<b>Bit 3</b>	<b>Bit 2</b>	<b>Bit 1</b>	<b>Bit 0</b>
Inputs	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)
Diagnose	2	Summen- diagnose	-	-	-	Unter- spannung V2	Unter- spannung 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
<b>OUTPUT</b>	<b>BYTE</b>	<b>Bit 7</b>	<b>Bit 6</b>	<b>Bit 5</b>	<b>Bit 4</b>	<b>Bit 3</b>	<b>Bit 2</b>	<b>Bit 1</b>	<b>Bit 0</b>
Outputs	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)

**Zubehör**

Typ	Ident-Nr.		Maßbild
TB-SG-L	100014865	Schutzgehäuse für TBEN-L und TBIL-M Block I/O-Module für den Einsatz in ATEX Zone 2/22	