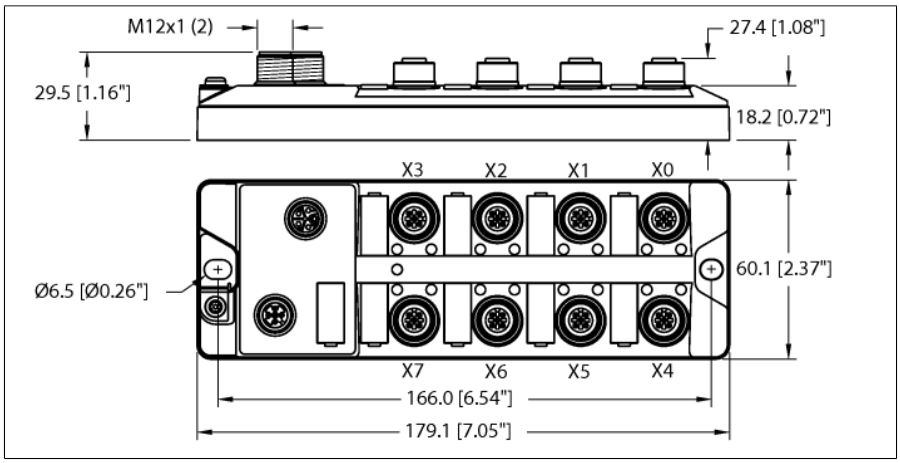
I/O-Hub zur Anbindung digitaler Signale an IO-Link-Master 16 universelle digitale Kanäle, PNP TBIL-LL-16DXP-AUX



- Glasfaserverstärktes Gehäuse
- Schock- und schwingungsgeprüft
- Vollvergossene Modulelektronik
- Schutzart IP65/IP67/IP69K

Typ	TBIL-LL-16DXP-AUX
Ident-No.	100000884
Versorgung	
Versorgungsspannung	24 VDC
Zulässiger Bereich	18…30 VDC V1 max. 9 A, V2 max. 9 A, V1+V2 max. 11 A
Anschlusstechnik Spannungsversorgung	M12, L-codiert
Betriebsstrom	120 mA
Sensor/Aktuatorversorgung	Versorgung aus V1, X0 - X3, kurzschlussfest, 2.0 A pro Steckplatz
Sensor/Aktuatorversorgung	Versorgung aus V2, X4 – X7, kurzschlussfest, 2.0 A pro Steckplatz
Potenzialtrennung	Mögliche Isolation der Spannungsgruppen V1, V2 und Viol Spannungsfest bis 500 VDC
Fehlerausschluss	Ja, gemäß EN ISO 13849-2 Anhang D.2
Digitale Eingänge	
Kanalanzahl	16
Anschlusstechnik 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

Ausgabe • 2025-02-26T04:51:03+01:00

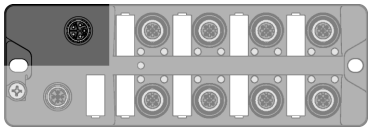
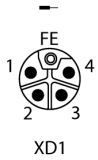
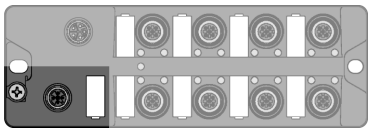
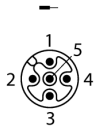
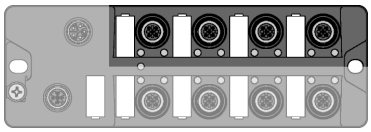
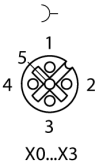
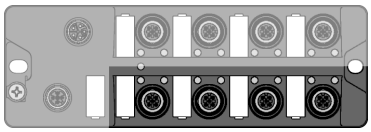
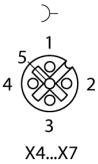
Digitale Ausgänge	
Kanalanzahl	16
Anschlusstechnik Ausgänge	M12
Ausgangstyp	PNP
Art der Ausgangsdiagnose	Kanaldiagnose
Ausgangsstrom pro Kanal	2.0 A max. per Pin. 2.5 A max. per Steckplatz.
Ausgangsverzögerung	0.35 ms
Lastart	Ohmsch, induktiv, Lampenlast
Kurzschlussschutz	ja
Potenzialtrennung	500 VDC

IO-Link	
Anschlusstechnik IO-Link	1 × M12
IO-Link Spezifikation	V 1.1
IO-Link Porttyp	Class A
Frametyp	2.6
Übertragungsrate	COM 2 / 38.4 kbps
Parametrierung	FDT/DTM

Zulassungen und Zertifikate	CE UKCA UV-beständig nach DIN EN ISO 4892-2A (2013)
UL Zertifikat	cULus LISTED 21 W2, Encl.Type 1 IND.CONT.EQ.

Allgemeine Information	
Abmessungen (B x L x H)	60.1 x 179.1 x 29.5 mm
Umgebungstemperatur	-40…+70 °C
Lagertemperatur	-40…+85 °C
Einsatzhöhe	max. 5000 m
Schutzart	IP65 IP67 IP69K
MTTF	164 Jahre nach SN 29500 (Ed. 99) 20 °C
Gehäusematerial	PA6-GF30
Gehäusefarbe	schwarz
Montage	2 Befestigungslöcher Ø 6,5 mm

Ausgabe • 2025-02-26T04:51:03+01:00

		M12 L-Code Aux Power  XD1 1 = 24VDC (V1) 2 = GND (V2) 3 = GND (V1) 4 = 24VDC (V2) 5 = FE
	**Hinweis** Schraube neben Befestigungsloch: FE Funktionserde	M12 IO-Link  1 = 24 VDC (V_{IOL}) 2 = n.c. 3 = GND (V_{IOL}) 4 = C/Q (IO-LINK) 5 = n.c.
		I/O Port M12 x 1  X0...X3 1 = VAUX1 (V1) 2 = In/Out (odd) 3 = GND (V1) 4 = In/Out (even) 5 = FE
		I/O Port M12 x 1  X4...X7 1 = VAUX2 (V2) 2 = In/Out (odd) 3 = GND (V2) 4 = In/Out (even) 5 = FE

Ausgabe • 2025-02-26T04:51:03+01:00

Modul LED Status

Beleuchtung:	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, V1 oder V2 Unterspannung

I/O-LED Status

Beleuchtung:	Farbe	Status	Beschreibung
X0 … X7	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

X… = Stecker-Nr, 0…15 = Signal-LED (Gerade = Pin 4, Ungerade = Pin 2)

Ausgabe • 2025-02-26T04:51:03+01:00

Prozessdaten

INPUT	BYTE	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
Eingänge	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		Hardwa-re-Fehler						
	3	V2 Aux high	V1 Aux high	V2 high	V1 high	V2 Aux low	V1 Aux low	V2 low	V1 low
	4	Vsens OC C7P1	Vsens OC C6P1	Vsens OC C5P1	Vsens OC C4P1	Vsens OC C3P1	Vsens OC C2P1	Vsens OC C1P1	Vsens OC C0P1
	5	DO7 SC	DO6 SC	DO5 SC	DO4 SC	DO3 SC	DO2 SC	DO1 SC	DO0 SC
	6	DO15 SC	DO14 SC	DO13 SC	DO12 SC	DO11 SC	DO10 SC	DO9 SC	DO8 SC
OUTPUT	**BYTE**	**Bit 7**	**Bit 6**	**Bit 5**	**Bit 4**	**Bit 3**	**Bit 2**	**Bit 1**	**Bit 0**
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)

Ausgabe • 2025-02-26T04:51:03+01:00