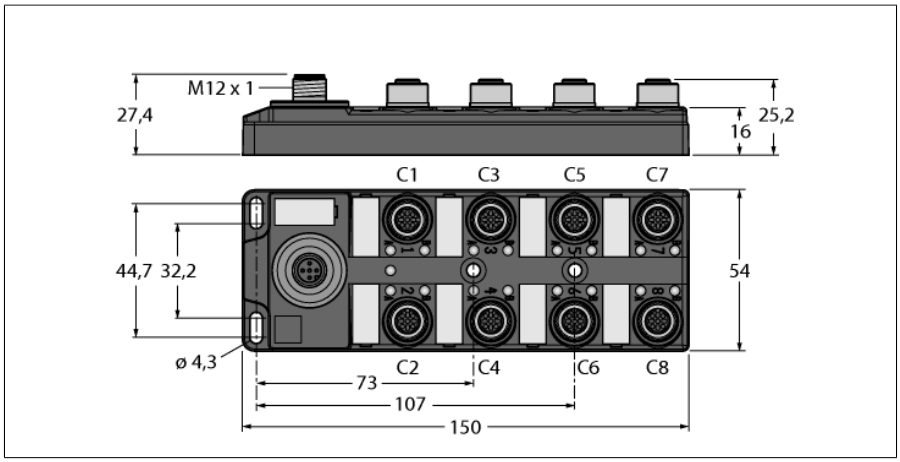
I/O hub pour la connexion de signaux numériques au maître IO-Link
16 canaux digitaux universels, pnp
TBIL-M1-16DXP



Type	TBIL-M1-16DXP
N° d'identification	6814102

Données de système	
Tension d'alimentation	24 VCC
Plage admissible	18…30 VCC V1 max. 4 A
Technique de connexion - alimentation en tension	M12
Courant de service	145 mA max
Alimentation de capteur/d'actionneur	Alimentation classe A de V1 Protection contre les courts-circuits, 120 mA par emplacement
Perte en puissance, typique	≤ 3.5 W

Entrées digitales	
Nombre de canaux	16 entrées digitales pnp (EN 61131-2)
Technique de raccordement, entrée	M12
Type de diagnostic d'entrée	Diagnostic de groupe
Tension de signal - niveau bas	-3 jusque 5 VDC (EN 61131-2, type 1&3)
Tension de signal - niveau élevé	11 jusque 30 VDC (EN 61131-2, type 1 et 3)
Isolation	entrées à FE 500VDC
Courant d'entrée max.	7 mA

Sorties digitales	
Nombre de canaux	16 sorties digitales pnp
Technique de raccordement, sortie	M12
Type de sortie	PNP
Type de diagnostic de sortie	Diagnostic de groupe
Tension de sortie	24 VDC de la tension d'alimentation
Courant de sortie par canal	4 A au total, 0,5 A par canal
Facteur de simultanéité	0,35
Type de charge	ohmique, inductif, lampe
Protection contre les courts-circuits	oui
Isolation	sorties à FE 500VDC

- IO-Link v1.1 classe A
- boîtier renforcé par fibres de verre
- Testé aux chocs et vibrations
- électronique de module entièrement surmoulé
- Mode de protection IP65 / IP67 / IP69K
- ATEX zone 2/22
- CCC-Ex
- 2 canaux numériques universels par emplacement
- Les jeux de données I&M prennent en charge l'installation et l'entretien
- Diagnostic IO-Link pour court-circuit et tension d'alimentation

édition • 2025-02-28T08:53:56+01:00

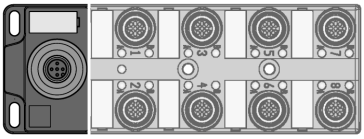
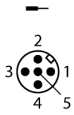
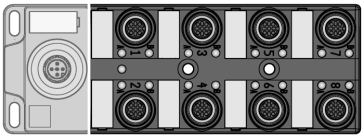
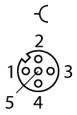
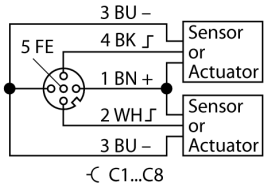
IO-Link	
Connectique IO-Link	1 × M12
Spécification IO-Link	V 1.1
IO-Link port type	Class A
Type de châssis	2.6
Vitesse de transmission	COM 2 / 38,4 kBit/s
Paramétrage	FDT/DTM, maître IOL TBEN
Physique de transmission	correspond à la physique 3 fils (¨PHY2)

Conformité de normes/de directives	
Test de vibrations	Suivant EN 60068-2-6 Accélération jusqu'à 20 g
Contrôle de chocs	Suivant EN 60068-2-27
Basculer et renverser	suivant CEI 60068-2-31/CEI 60068-2-32
Compatibilité électromagnétique	Suivant EN 61131-2:2007
Homologations et certificats	CE UKCA ATEX zone 2/22 CCC-Ex Résistant aux UV conformément à la norme DIN EN ISO 4892-2A (2013)
Certificat UL	cULus LISTED 21 W2, Encl.Type 1 IND.CONT.EQ.
Remarque sur ATEX/IECEx	Il convient d'observer le guide d'utilisation rapide qui contient des informations sur l'utilisation dans les zones Ex.

Données de système	
Dimensions (L x H x P)	54 x 150 x 27.4 mm
Température ambiante	-40…+70 °C
Température de stockage	-40…+85 °C
Altitude	max. 5000 m
Mode de protection	IP67 IP69K
MTTF	96 Années suivant SN 29500 (Ed. 99) 20 °C
Matériau de boîtier	PA6-GF30
Montage	4 trous de montage Ø 4,3 mm

édition • 2025-02-28T08:53:56+01:00

configuration des broches et schémas de raccordement

		M12 x 1 IO-Link  1 = 24 VDC 2 = n.c. 3 = GND 4 = C/Q (IO-Link) 5 = FE
		Emplacement E/S M12 x1  C1…C8 1 = V_{AUX} 2 = Signal In/Out 3 = GND 4 = Signal In/Out 5 = FE 

édition • 2025-02-28T08:53:56+01:00

Module état de LED

LED	Couleur	Etat	Description
IO-Link	vert	éteint	pas d'alimentation en tension
		clignote	communication IO-Link OK, des données de processus valables sont émises resp. reçues
	rouge	on	erreur de communication IO-Link OK ou défaut de module
		clignote	communication IO-Link OK, données de processus non valables ou diagnostic disponible

état E/S par LED

LED	Couleur	Etat	Description
C1 A / B … C8 A / B	vert	on	entrée ou sortie active
	rouge	on	sortie active avec surcharge/court-circuit
		clignote	Surcharge de l'alimentation à l'emplacement respectif. Les deux LED de l'emplacement clignotent.
		éteint	entrée ou sortie non active

C…=n° emplacement, A / B=LED de signal (signal A=broche 4, signal B=broche 2)

édition • 2025-02-28T08:53:56+01:00

Données de processus Mapping

Reportez-vous au manuel pour plus de détails.

	Byte	Bit 7 MSB	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit3	Bit 2	Bit 1	Bit 0 LSB
Entrées	0	DI8 C4P2 (B)	DI7 C4P4 (A)	DI6 C3P2 (B)	DI5 C3P4 (A)	DI4 C2P2 (B)	DI3 C2P4 (A)	DI2 C1P2 (B)	DI1 C1P4 (A)
	1	DI16 C8P2 (B)	DI15 C8P4 (A)	DI14 C7P2 (B)	DI13 C7P4 (A)	DI12 C6P2 (B)	DI11 C6P4 (A)	DI10 C5P2 (B)	DI9 C5P4 (A)
Sorties	0	DO8 C4P2 (B)	DO7 C4P4 (A)	DO6 C3P2 (B)	DO5 C3P4 (A)	DO4 C2P2 (B)	DO3 C2P4 (A)	DO2 C1P2 (B)	DO1 C1P4 (A)
	1	DO16 C8P2 (B)	DO15 C8P4 (A)	DO14 C7P2 (B)	DO13 C7P4 (A)	DO12 C6P2 (B)	DO11 C6P4 (A)	DO10 C5P2 (B)	DO9 C5P4 (A)

C… = n° emplacement, P… = n° broche.

diagnostic / events

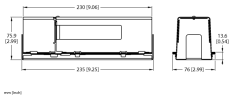
Class/Qualifier					
Mode	**Type**	**Instance**		**Code**	**Description**
0xC0	0x30	0x04	0xF4 apparaît	0x5110	tension d'alimentation trop élevée
0x80	0x30	0x04	0xB4 disparaît	0x5110	
0xC0	0x30	0x04	0xF4 apparaît	0x5111	tension d'alimentation trop basse
0x80	0x30	0x04	0xB4 disparaît	0x5111	
0xC0	0x30	0x04	0xF4 apparaît	0x7710	court-circuit vers GND
0x80	0x30	0x04	0xB4 disparaît	0x7710	
0xC0	0x30	0x04	0xF4 apparaît	0x5000	Erreur de matériel
0x80	0x30	0x04	0xB4 disparaît	0x5000	

Paramètres d'appareil

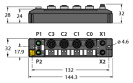
ISDU		Nom de paramètre	Accès R: Read W: Write	Data Length	Data Type	
index	Sub-index					
0x0C	0x02	Data Storage Lock	R/W	1Bit	Boolean	Bloquer parameter upload 0: débloqué; 1: bloqué par défault: 0
0x10	0x00	Vendor name	R	16 Bytes	String	TURCK
0x11	0x00	Vendor Text	R	32 Bytes	String	www.turck.com
0x12	0x00	Product Name	R	32 Bytes	String	TBIL-M1-16DXP
0x13	0x00	Product ID	R	16 Bytes	String	6814102
0x14	0x00	Product Text	R	32 Bytes	String	I/O-HUB
0x15	0x00	Serial number	R	16 Bytes	String	
0x17	0x00	FW Revision	R	16 Bytes	String	
0x18	0x00	Application Specific Tag	R/W	32 Bytes	String	Texte libre par ex. pour dénomination d'application par défault: ***
0x40	0x00	Parameter ID	R/W	4 Bytes	Unsigned 32	N° d'identité, par ex. pour identification de module par défault: 0x0000
0x41	0x00	Inverting Input	R/W	2Bytes	Unsigned 16	Tournage de la logistique d'entrée 0:normal; 1: inversé par défault: 0x00
0x42	0x00	Activate Output	R/W	2 Bytes	Unsigned 16	activer la sortie 0: désactivé; 1:activé par défault: 0xFFFF
0x43	0x00	Impulse Strechting	R/W	16 Bytes	Unsigned 8	rallonger l'impulsion d'entrée 0: éteint, 1-255; base: 10ms par défault: 0x00
0x44	0x00	Short Circuit Recovery	R/W	2 Bytes	Unsigned 16	comportement suivant sortie de court-circuit 0: automatiquement 1: contrôlé (remettre la sortie) par défault: 0x0000
0x45	0x00	Failsafe	R/W	2 Bytes	Unsigned 32	comportement en cas de perte de communication 00: sortie sur 0 01: sortie sur 1 10: dernière valeur 11: réservé par défault: 0x0000

édition • 2025-02-28T08:53:56+01:00

Accessoires

Type	No. d'identité		Dimensions
TB-SG-L	100014865	Boîtier de protection pour modules E/S de bloc TBEN-L et TBIL-M dans la zone ATEX 2/22	

Accessooires de fonction

Type	No. d'identité		Dimensions
TBEN-S2-4IOL	6814024	Module E/S de multiprotocole compact, 4 maîtres IO-Link 1.1 classe A, canaux PNP digitales universelles 0.5A	

édition • 2025-02-28T08:53:56+01:00