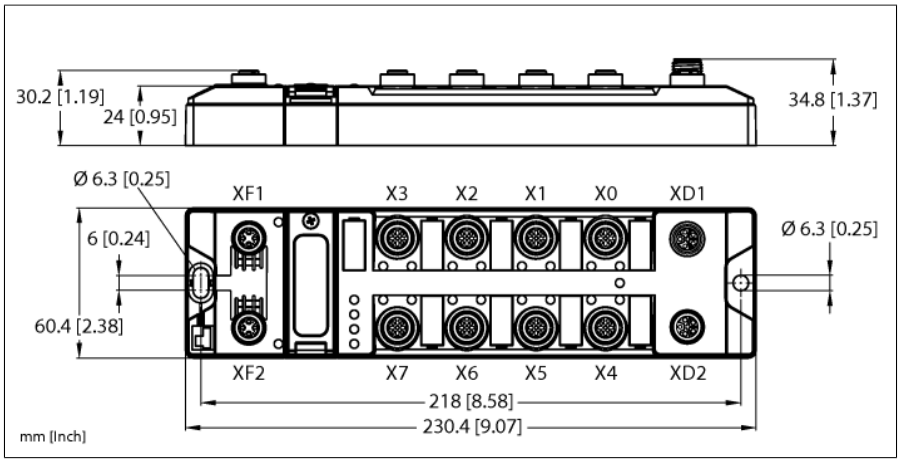
Module E/S compact pour EtherCAT
8 canaux maîtres IO-Link
4 canaux PNP numériques universels, 2 A, diagnostic de canal
TBEC-LL-8IOL



Type	TBEC-LL-8IOL
N° d'identification	100004614

Données de système	
Tension d'alimentation	24 VDC
Plage admissible	18…30 VDC Courant total max. 9 A par groupe de tension Courant total V1 + V2 max. 11 A
Technique de connexion - alimentation en tension	M12, codage L
Courant de service	V1 : min. 120 mA, max. 150 mA V2 : min. 40 mA, max. 70 mA
Alimentation de capteur/d'actionneur	Alimentation de V1 Protection contre les courts-circuits, 4 A max. par emplacement pour X0 et X4, 2 A max. par emplacement pour X1–X3, X5–X7
Alimentation de capteur/d'actionneur	Alimentation classe B de V2 Protection contre les courts-circuits, 4 A max. par emplacement pour X4 et X5, 2 A max. par emplacement pour X6 et X7
Isolation	séparation galvanique du groupe de tension V1 et V2 à tension invariable jusqu'à 500 VDC
Exclusion d'erreur	Oui, conformément à l'annexe D.2 de la norme EN ISO 13849-2

Données de système	
Connectique bus de terrain	2 × M12, 4 pôles, codage D
Interface de service	EoE

EtherCAT	
CAN over EtherCAT	suivant Modular Device Profile (ETG.5001.1)
Diagnostic	CoE Emergencies, DiagnosisHistory
Adressage	automatique/Explicit Device Identification

- boîtier renforcé par fibres de verre
- Testé aux chocs et vibrations
- électronique de module entièrement surmoulé
- Mode de protection IP65 / IP67 / IP69K
- Connecteur M12 à 5 pôles codé L pour l'alimentation en tension
- Les groupes de tension isolés galvaniquement prennent en charge la sécurité passive
- ATEX zone 2/22
- CCC-Ex
- emplacements M12, 5 pôles pour maître IO-Link
- maître IO-Link port classe A et port classe B
- IO-Link protocole 1.1

édition • 2025-02-28T06:48:00+01:00

Entrées digitales	
Nombre de canaux	4 DXP + 8 SIO
Technique de raccordement, entrée	M12, 5 pôles
Type d'entrée	PNP
Type de diagnostic d'entrée	Diagnostic de canal
Seuil de commutation	EN 61131-2 type 3, pnp
Tension de signal - niveau bas	<5 V
Tension de signal - niveau élevé	>11 V
Courant de signal - niveau bas	<1,5 mA
Courant de signal - niveau élevé	>2 mA
Retard à l'entrée	0,05 ms
Isolation	séparation galvanique par rapport au bus de terrain résistance diélectrique jusqu'à 500V AC

Sorties digitales	
Nombre de canaux	4 DXP
Technique de raccordement, sortie	M12, 5 pôles
Type de sortie	PNP
Type de diagnostic de sortie	Diagnostic de canal
Tension de sortie	24 VDC du groupe de potentiel
Courant de sortie par canal	2 A, protégé contre les courts-circuits

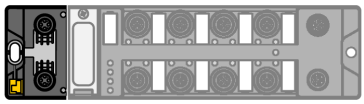
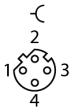
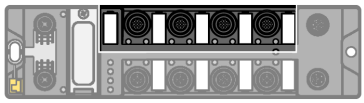
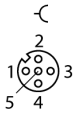
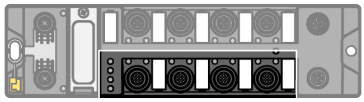
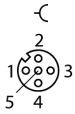
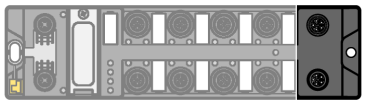
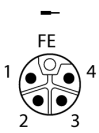
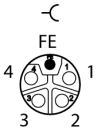
IO-Link	
Nombre de canaux	8
IO-Link	Broche 4 dans le mode IOL
Spécification IO-Link	V 1.1
IO-Link port type	Classe A & classe B
Type de châssis	supporte tous les types de châssis spécifiés
Appareils supportés	Max. 32 octets entrants/32 octets sortants par port
Vitesse de transmission	4,8 kBit/s (COM 1) / 38,4 kBit/s (COM 2) / 230 kBit/s (COM 3)

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 IEC 60068-2-31/IEC 60068-2-32
Compatibilité électromagnétique	Suivant EN 61131-2
Homologations et certificats	CE UKCA ATEX zone 2/22 CCC-Ex Résistant aux UV conformément à la norme DIN EN ISO 4892-2A (2013)
Remarque sur ATEX/IECEx	Il convient d'observer le guide d'utilisation rapide qui contient des informations sur l'utilisation dans les zones Ex.

édition • 2025-02-28T06:48:00+01:00

Données de système	
Dimensions (L x H x P)	60.4 x 230.4 x 34.8 mm
Température ambiante	-40…+70 °C
Température de stockage	-40…+85 °C
Altitude	max. 5000 m
Mode de protection	IP65 IP67 IP69K
MTTF	146 Années suivant SN 29500 (Ed. 99) 20 °C
Matériau de boîtier	PA6-GF30
Couleur de boîtier	noir
Matériau connecteur	Laiton nickelé
Matériau de fenêtre	Lexan
Matériau écrou	303 acier inoxydable
Matériau étiquette	polycarbonate
Sans halogène	oui
Montage	2 trous de montage Ø 6,3 mm

édition • 2025-02-28T06:48:00+01:00

		Ethernet M12 × 1  XF1 1 = TX + 2 = RX + 3 = TX – 4 = RX – flange = FE XF2 1 = RX + 2 = TX + 3 = RX – 4 = TX – flange = FE
	**conseil** Broche 1 : V_{AUX1} désactivable via les données de processus Broche 4 : IO-Link Data (C/Q) ou entrée numérique (mode SIO) X0…X3 : maître IO-Link classe A Broche 2 : entrée ou sortie numérique (DXP)	Emplacement E/S M12 × 1  X0…X3 1 = V_{aux}1 (V1) 2 = DXP (V1) 3 = GND (V1) 4 = C/Q (V1) 5 = n.c.
	**conseil** Broche 1 : V_{AUX1} désactivable via les données de processus Broche 4 : IO-Link Data (C/Q) ou entrée numérique (mode SIO) X4…X7 : maître IO-Link classe B Broche 2 : alimentation classe B commutable (V_{AUX2})	Emplacement E/S M12 × 1  X4…X7 1 = V_{aux}1 (V1) 2 = V_{aux}2 (V2) 3 = GND (V1) 4 = C/Q (V1) 5 = GND (V2)
		Alimentation en tension M12 codé L  XD1 1 = 24VDC V1 2 = GND V2 3 = GND V1 4 = 24VDC V2 FE  XD2

édition • 2025-02-28T06:48:00+01:00

Etat LED module

LED	Couleur	État	Description
PWR	Vert	Activée	Alimentation V_1 et V_2 OK
	Rouge	Activée	Alimentation V_2 coupée ou sous-tension V_2
		Désactivée	Alimentation V_1 coupée ou sous-tension V_1

État E/S par LED

LED	Couleur	Etat	Description
LED 0, 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14 Port IO-Link 1-8 Mode IO-Link	vert	clignote	communication IO-Link, données de processus valables
	rouge	clignote	communication IO-Link, données de processus non valables
		allumée	alimentation IO-Link OK, pas de communication IO-Link
		éteinte	port non actif
LED 0, 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14 Port IO-Link 1-8 mode SIO	vert	allumée	signal d'entrée digital est appliqué
		éteinte	pas de signal d'entrée
LED 1, 3, 5, 7 DXP	vert	allumée	entrée ou sortie active digitale
	rouge	allumée	sortie active en surcharge/court-circuit
		clignote	Surcharge d'alimentation V_{AUX1}
		éteinte	entrée ou sortie non active
LED 9, 11, 13, 15 IO-Link classe B VAUX2	vert	allumée	V_{AUX2} sur broche 2 active
	rouge	allumée	V_{AUX2} sur broche 2 active en surcharge/court-circuit
		clignote	Surcharge d'alimentation V_{AUX1}
		éteinte	V_{AUX2} sur broche 2 non active

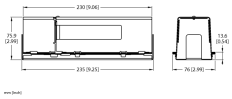
édition • 2025-02-28T06:48:00+01:00

Données de processus mapping des protocoles individuels

Les détails sur les protocoles concernés se trouvent dans le manuel.

édition • 2025-02-28T06:48:00+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	

édition • 2025-02-28T06:48:00+01:00