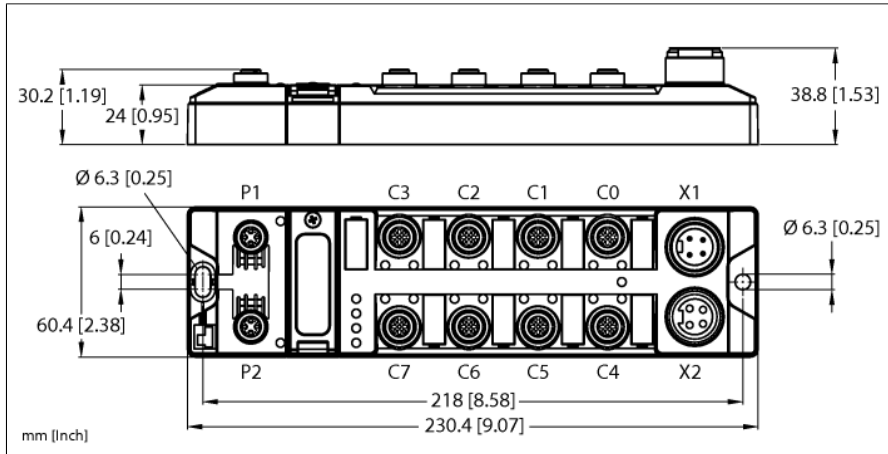


# Module E/S multiprotocolaire compact pour Ethernet

## 16 entrées digitales pnp

### TBEN-L4-16DIP



Type	TBEN-L4-16DIP
N° d'identification	6814009
<b>Données de système</b>	
Tension d'alimentation	24 VDC
Technique de connexion - alimentation en tension	7/8", 4 pôles
Courant de service	V1 : 150 mA max.
Alimentation de capteur/d'actionneur	alimentation emplacements C0-C7 de V1 protection contre les courts-circuits, 120 mA par emplacement
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
Perte en puissance, typique	≤ 5 W
<b>Données de système</b>	
Vitesse de transmission bus de terrain	10/100 Mbit/s
Connectique bus de terrain	2 × M12, 4 pôles, codage D
Reconnaissance de protocole	Automatique
Serveur web	par défaut : 192.168.1.254
Interface de service	Ethernet par P1 ou P2
Fonction de bip	soutenu
Fonctionnalité ARGEE	Pris en charge
Version du micrologiciel ARGEE	3.2.9.0
Version d'ingénierie ARGEE	2.0.24.0
<b>Modbus TCP</b>	
Adressage	Static IP, DHCP
Codes de fonction supportés	FC1, FC2, FC3, FC4, FC6, FC15, FC16, FC23
Nombre de connexions TCP	8
Input Register Startadresse	0 (0x0000 hex)
Output Register Startadresse	2048 (0x0800 hex)

- Appareil PROFINET, appareil EtherNet/IP ou serveur Modbus TCP
- Switch Ethernet intégré
- Compatible 10 Mbit/s / 100 Mbit/s
- 2 × M12, 4 broches, codage D, connexion de bus de terrain Ethernet
- Redondance de système PROFINET S2
- boîtier renforcé par fibres de verre
- Testé aux chocs et vibrations
- électronique de module entièrement surmoulé
- Mode de protection IP65 / IP67 / IP69K
- Connecteur 7/8" mâle à 4 broches pour l'alimentation en tension
- Les groupes de tension isolés galvaniquement prennent en charge la sécurité passive
- ATEX zone 2/22
- CCC-Ex
- Diagnostic d'entrée par emplacement
- Programmable dans ARGEE

EtherNet/IP	
Adressage	selon la spécification EtherNet/IP
Quick Connect (QC)	< 150 ms
min. RPI	2 ms
Device Level Ring (DLR)	soutenu
Raccordements classe 3 (TCP)	3
Raccordements classe 1 (CIP)	10
Input Assembly Instance	101
Output Assembly Instance	102
Configuration Assembly Instance	106

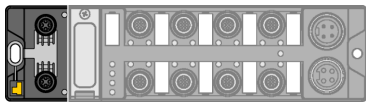
PROFINET	
Version	2.35
Adressage	DCP
Classe de conformité	B (RT)
MinCycleTime	1 ms
Fast Start-Up (FSU)	< 150 ms
Diagnostic	suivant PROFINET Alarm Handling
Reconnaissance de topologie	soutenu
Adressage automatique	soutenu
Media Redundancy Protocol (MRP)	soutenu
Redondance de systèmes	S2
Classe de charge réseau	3

Entrées digitales	
Nombre de canaux	16
Technique de raccordement, entrée	M12, 5 pôles
Type d'entrée	PNP
Type de diagnostic d'entrée	Diagnostic de groupe
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	2,5 ms
Isolation	séparation galvanique par rapport au bus de terrain Résistance diélectrique jusqu'à 500 VDC

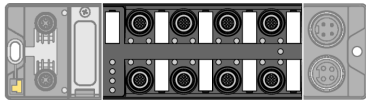
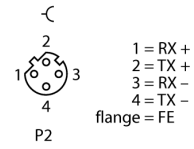
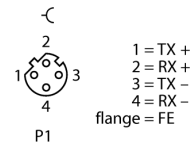
Conformité de normes/de directives	
Test de vibrations	Suivant EN 60068-2-6 Accélération jusqu'à 20 g
Contrôle de chocs	suivant EN 60068-2-27
Basculer et renverser	suivant IEC 60068-2-31/IEC 60068-2-32
Compatibilité électromagnétique	Suivant EN 61131-2
Homologations et certificats	CE UKCA ATEX zone 2/22 CCC-Ex FM classe I, zone 2, 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)	60.4 x 230.4 x 39 mm
Température ambiante	-40...+70 °C
Température de stockage	-40...+85 °C
Altitude	max. 5000 m
Mode de protection	IP65 IP67 IP69K
MTTF	205 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

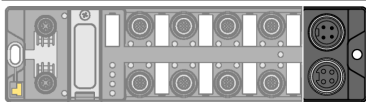
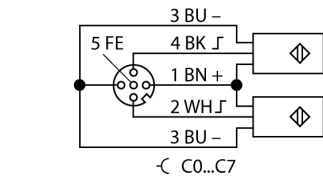
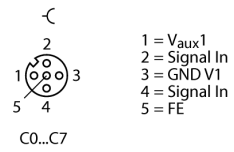
Remarque relative à la numérotation de la plage IO :  
À partir de la version-FW 3.2.9.0 et versions ultérieures, les emplacements sont comptés de C0 à C7 et les canaux de CH0 à CH15. La reproduction de données de process reste inchangée. Vous trouverez des détails sur la migration.



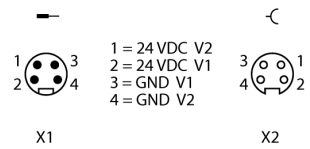
### M12 x 1 Ethernet



### entrée M12 x 1



### Alimentation en tension 7/8"



**Etat LED module**

LED	Couleur	État	Description	
<b>ETH1 / ETH2</b>	Verte	Allumée	Ethernet Link (100 Mbit/s)	
		Clignote	Communication Ethernet (100 Mbit/s)	
	Jaune	Allumée	Ethernet Link (10 Mbit/s)	
		Clignote	Communication Ethernet (10 Mbit/s)	
		Éteinte	Pas d'Ethernet Link	
<b>BUS</b>	Verte	Allumée	Liaison active à un maître	
		Clignote	Clignotement uniforme : Opérationnel Troisième séquence de clignotement en 2 secondes : FLC/ARGEE actif	
	Rouge	Allumée	Conflit d'adresses IP ou mode remise à zéro ou temporisation Modbus	
		Clignote	Commande de signalement active	
	vert/rouge	Alternant	Auto-négociation et/ou en attente de l'adressage DHCP/BootP	
		Éteinte	Pas d'alimentation en tension	
<b>ERR</b>	Verte	Allumée	Pas de diagnostic disponible	
	Rouge	Allumée	Un diagnostic est activé Comportementdiagnostic basse tension dépend des paramètres	
		Comportement LED maître dans l'assemblage Beep :		
	Verte	1 Hz, 250 ms éteint	Échange de données E/S cyclique	
	Rouge/vert	1 Hz, 250 ms rouge	Échange de données E/S cyclique, diagnostic disponible	
	Vert/rouge	1 Hz, alternant	Mode Discovery actif	
	Rouge		Mode Discovery actif, diagnostic disponible	
	<b>PWR</b>	Vert	Activée	Alimentation V <sub>1</sub> OK
			Désactivée	Alimentation V <sub>1</sub> coupée ou sous-tension V <sub>1</sub>

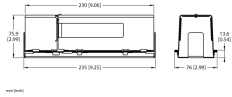
**État E/S par LED**

LED	Couleur	Etat	Description
LED 0 ... 15	vert	on	Entrée active
	rouge	clignote	Surcharge de l'alimentation à l'emplacement respectif. Les deux LED de l'emplacement clignotent.
		éteint	Entrée non active

**Données de processus mapping des protocoles individuels**

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

## 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	 <p>Technical drawing showing dimensions for the TB-SG-L protection enclosure. The front view shows a width of 120 (mm) and a height of 75 (mm). The side view shows a depth of 30 (mm) and a height of 35 (mm).</p>