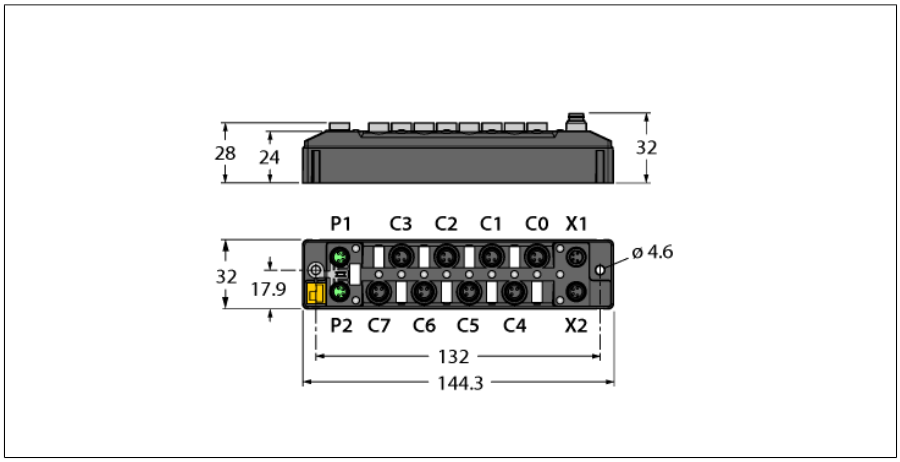
Module E/S multiprotocolaire compact pour Ethernet 8 entrées digitales pnp, diagnostic d'entrée par groupe TBEN-S1-8DIP



Type	TBEN-S1-8DIP
N° d'identification	6814020

Données de système	
Tension d'alimentation	24 VDC
Plage admissible	18 … 30 VDC courant total 4A max. par groupe de tension V1
Technique de connexion - alimentation en tension	2 × M8, 4 broches, codage A
Courant de service	V1 : 150 mA max.
Alimentation de capteur/d'actionneur	alimentation emplacements C0-C7 de V1 protection contre les courts-circuits, 0,5A par groupe C0-C3, C4-C7
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	
Vitesse de transmission bus de terrain	10/100 Mbit/s
Connectique bus de terrain	2 × M8, 4 pôles
Reconnaissance de protocole	Automatique
Serveur web	Par défault: 192.168.1.254
Interface de service	Ethernet par P1 ou P2
Fonction de bip	soutenu
Fonctionnalité ARGEE	Pris en charge

Modbus TCP	
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 × M8, 4 broches, 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 M8 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 groupe
- Programmable dans ARGEE

édition • 2025-02-28T08:52:03+01:00

EtherNet/IP	
Adressage	selon la spécification EtherNet/IP
Quick Connect (QC)	< 500 ms
min. RPI	2 ms
Device Level Ring (DLR)	soutenu
Raccordements classe 3 (TCP)	3
Raccordements classe 1 (CIP)	10
Input Assembly Instance	103
Output Assembly Instance	104
Configuration Assembly Instance	106

PROFINET	
Version	2.35
Adressage	DCP
Classe de conformité	B (RT)
MinCycleTime	1 ms
Fast Start-Up (FSU)	< 500 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	8
Technique de raccordement, entrée	M8, 3 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	0,2 ms/3 ms
Isolation	séparation galvanique par rapport au bus de terrain Résistance diélectrique jusqu'à 500 VDC

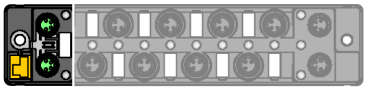
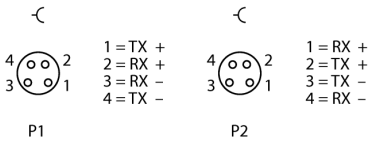
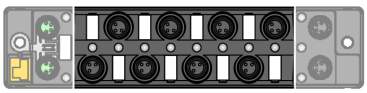
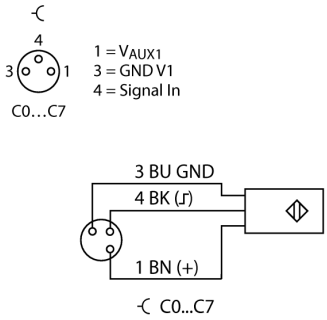
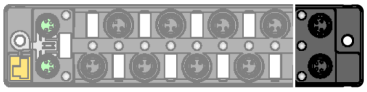
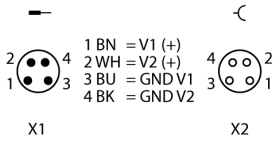
Conformité de normes/de directives	
Test de vibrations	Suivant EN 60068-2-6 Accélération jusqu'à 20 g
Contrôle de chocs	suivant EN 60068-2-27
Basculer et renverser	suivant IEC 60068-2-31/IEC 60068-2-32
Compatibilité électromagnétique	Suivant EN 61131-2
Homologations et certificats	CE UKCA ATEX zone 2/22 CCC-Ex Déclaration FCC, 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.

édition • 2025-02-28T08:52:03+01:00

Données de système	
Dimensions (L x H x P)	32 x 144 x 32 mm
Température ambiante	-40…+70 °C
Température de stockage	-40…+85 °C
Altitude	max. 5000 m
Mode de protection	IP65 IP67 IP69K
MTTF	319 Années suivant SN 29500 (Ed. 99) 20 °C
Matériau de boîtier	PA6-GF30
Couleur de boîtier	noir
Matériau connecteur	Laiton nickelé
Matériau étiquette	polycarbonate
Sans halogène	oui
Montage	2 trous de montage Ø 4,6 mm

	Remarque relative à la numérotation de la plage IO : À partir de la version-FW 3.1.4.0, les emplacements sont comptés de C0 à C7 et les canaux de CH0 à CH7. Vous trouverez des détails sur la migration.

édition • 2025-02-28T08:52:03+01:00

		M8 x 1 Ethernet 
		Entrée M8 x 1 
		alimentation en tension M8 x 1 

édition • 2025-02-28T08:52:03+01:00

Etat LED module

LED	Couleur	État	Description
ETH1 / ETH2	vert	on	Ethernet Link (100 MBit/s)
		clignote	Communication Ethernet (100 MBit/s)
	jaune	on	Ethernet Link (10 MBit/s)
		clignote	Communication Ethernet (10 MBit/s)
		éteint	Pas de link Ethernet
BUS	vert	on	liaison active à un maître
		clignote	clignotement uniforme: opérationnel Troisième séquence de clignotement en 2 secondes: FLC/ARGEE actif
	rouge	on	conflit d'adresses IP ou remise à zéro mode ou temporisation modbus
		clignote	commande blink/wink active
	rouge/ vert	alternant	attendre l'assignation d'une adresse IP, DHCP ou BootP
		éteint	pas d'alimentation en tension
ERR	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
	Vert/rouge	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
PWR	Vert	Activée	Alimentation V_1 OK
		Désactivée	Alimentation V_1 coupée ou sous-tension V_1

État E/S par LED

LED	Couleur	Etat	Description
LED 0 … 7	vert	on	Entrée active
	rouge	clignote	Surcharge de l'alimentation d'emplacement. Toutes les LED du groupe concerné C0 - C3 ou C4 - C7 clignotent.
		éteint	Entrée non active
LED 7	Blanc	à éclats	commande blink/wink active

édition • 2025-02-28T08:52:03+01:00

Données de processus mapping des protocoles individuels

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

Modbus TCP

Adressage Registre (16 bits)

offset de données d'entrées de processus : 0x0000, structure conforme au Register-Mapping général

offset de données de sortie de processus : 0x0800: structure conforme au Register-Mapping général

EtherNet/IP™

Adressage Word (16 bits)

données d'entrée de processus (station -> scanneur):

Le Word-Status se trouve devant les données générales de processus !

	Reg/ Word		**Bit 15**	**Bit 14**	**Bit 13**	**Bit 12**	**Bit 11**	**Bit 10**	**Bit 9**	**Bit 8**	**Bit 7**	**Bit 6**	**Bit 5**	**Bit 4**	**Bit3**	**Bit 2**	**Bit 1**	**Bit 0**
Etat GW	0x0000		-	FCE	-	-	CFG	COM	V1	-	V2	-	-	-	-	-	-	Diag Warn
	0x0001 …		structure conforme au Register-Mapping général															

données de sortie de processus (scanneur -> station):

Le Word-Control se trouve devant les données générales de processus !

	Reg/ Word		**Bit 15**	**Bit 14**	**Bit 13**	**Bit 12**	**Bit 11**	**Bit 10**	**Bit 9**	**Bit 8**	**Bit 7**	**Bit 6**	**Bit 5**	**Bit 4**	**Bit3**	**Bit 2**	**Bit 1**	**Bit 0**
Control	0x0000		réservé															
	0x0001 …		structure conforme au Register-Mapping général															

PROFINET :

Adressage BYTE (8 bits)

offset de données d'entrées de processus : 0x0000, structure conforme au Register-Mapping général

offset de données de sortie de processus : 0x0000: structure conforme au Register-Mapping général

Mappage général du registre :

Les données d'adresse sont relatives, l'offset du protocole respectif est à respecter.

Configuration Canal / Emplacement / Broche :

canal		-	-	-	-	-	-	-	-	Ch7	Ch6	Ch5	Ch4	Ch3	CH2	CH1	CH0
		-	-	-	-	-	-	-	-	DI7	DI6	DI5	DI4	DI3	DI2	DI1	DI0
Emplacement		-	-	-	-	-	-	-	-	C7	C6	C5	C4	C3	C2	C1	C0
Pin										P4	P4	P4	P4	P4	P4	P4	P4

Données d'entrée de processus:

	Reg/ Word		**Bit 15**	**Bit 14**	**Bit 13**	**Bit 12**	**Bit 11**	**Bit 10**	**Bit 9**	**Bit 8**	**Bit 7**	**Bit 6**	**Bit 5**	**Bit 4**	**Bit3**	**Bit 2**	**Bit 1**	**Bit 0**
		Byte	**Bit 7**	**Bit 6**	**Bit 5**	**Bit 4**	**Bit 3**	**Bit 2**	**Bit 1**	**Bit 0**	**Bit 7**	**Bit 6**	**Bit 5**	**Bit 4**	**Bit3**	**Bit 2**	**Bit 1**	**Bit 0**
			MSB								LSB							
Entrées digitales	0x0000	0x0000	-	-	-	-	-	-	-	-	DI7	DI6	DI5	DI4	DI3	DI2	DI1	DI0
Diagnostic	0x0001	0x0002	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	VERR V1 CH47	VERR V1 CH03
Latch Input	0x0002	0x0004																
Counter Ch0	0x0003	0x0006	Counter value LSB															
	0x0004	0x0008	Counter value MSB															
Frequency Ch0	0x0005	0x000A	Frequency MSB								Frequency LSB							
Etat	0x0006	0x000C	-	-	-	-	-	-	-	-	reserved							
État module	0x0007	0x000E	-	FCE	-	-	-	COM	V1	-	V2	-	-	-	-	-	-	DIAG

Données de sortie de processus:

	Reg/ Word		**Bit 15**	**Bit 14**	**Bit 13**	**Bit 12**	**Bit 11**	**Bit 10**	**Bit 9**	**Bit 8**	**Bit 7**	**Bit 6**	**Bit 5**	**Bit 4**	**Bit3**	**Bit 2**	**Bit 1**	**Bit 0**
		Byte	**Bit 7**	**Bit 6**	**Bit 5**	**Bit 4**	**Bit 3**	**Bit 2**	**Bit 1**	**Bit 0**	**Bit 7**	**Bit 6**	**Bit 5**	**Bit 4**	**Bit3**	**Bit 2**	**Bit 1**	**Bit 0**
			MSB								LSB							
Latch Reset	0x0000	0x0000	-	-	-	-	-	-	-	-	DI7	DI6	DI5	DI4	DI3	DI2	DI1	DI0
Control	0x0001	0x0002	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	CNT_ RST

Légende :

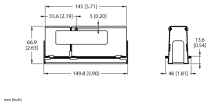
V1	Sous-tension V1	CFG	Erreur de configuration E/S
V2	Sous-tension V2	FCE	ASSISTANT E/S Mode Force activé
Cx	Emplacement x	Px	Broche x
DIx	Entrée numérique canal x	DOx	Sortie numérique canal x
Diag	Diagnostic de module présent	ERR x	Surintensité sortie canal x

édition • 2025-02-28T08:52:03+01:00

VERRVxCHyz	Surintensité alimentation VAUXx canal y à z	PWMOUTERR	Surintensité sortie PWM
VERRVxPyCz	Surintensité alimentation VAUXx broche y emplacement z	VAUXxPyCz	Alimentation VAUXx broche y emplacement z
		CNT_RST	Counter reset

édition • 2025-02-28T08:52:03+01:00

Accessoires

Type	No. d'identité		Dimensions
TB-SG-S	100014866	Boîtier de protection pour modules E/S de bloc TBEN-S dans la zone ATEX 2/22	

édition • 2025-02-28T08:52:03+01:00