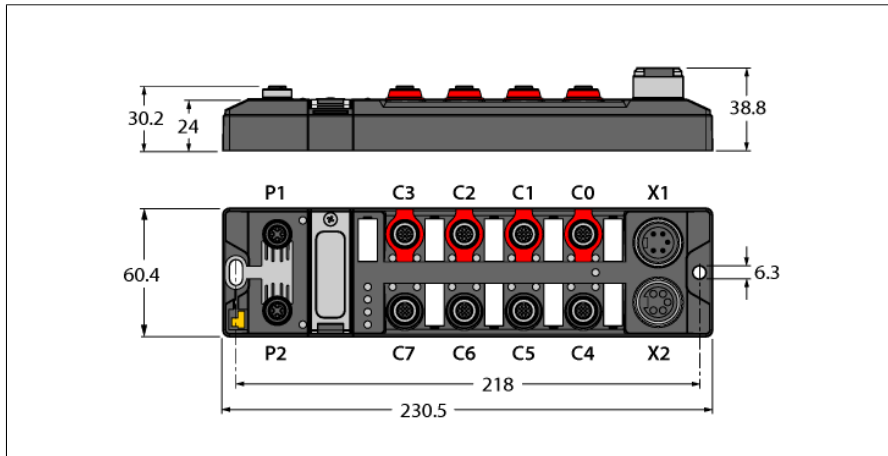


Module de bloc pour EtherNet/IP et CIP-Safety

Entrées et sorties digitales sûres, canaux digitaux universels standard, ports de maître IO-Link

TBIP-L4-FDIO1-2IOL



- EtherNet/IP
- Interrupteur Ethernet intégré
- 10 Mbps/100 Mbps supportés
- 2 × M12, 4 pôles, codage D, connexion de bus de terrain Ethernet
- 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" à 4 pôles pour l'alimentation en tension
- Deux entrées sécurisées numériques SIL3
- Deux canaux numériques sécurisés SIL3 comme FDI ou FDO (PP, PM)
- Quatre canaux FDI numériques sécurisés SIL3
- deux maîtres IO-Link V1.1 emplacements

Type	TBIP-L4-FDIO1-2IOL
No. d'identité	100000360
Données de système	
Tension d'alimentation	24 VDC
Plage admissible	20,4 ... 28,8 VDC
Technique de connexion - alimentation en tension	Connecteur 7/8" 4 pôles X1
Isolation	séparation galvanique du groupe de tension V1 et V2 à tension invariable jusqu'à 500 VDC
Données de système	
Vitesse de transmission bus de terrain	10/100 Mbit/s
Connectique bus de terrain	2 × M12, 4 pôles, codage D
Serveur web	intégré
Interface de service	Ethernet par P1 ou P2
EtherNet/IP	
Adressage	selon la spécification EtherNet/IP
Quick Connect (QC)	< 150 ms
Device Level Ring (DLR)	soutenu
Raccordements classe 1 (CIP)	3
Safety Data	
PL suivant ISO 13849-1:2008	e
Catégorie suivant ISO 13849-1:2008	4
SIL according IEC 61508	3
Useful Lifetime	20 ans (EN ISO 13849-1)
Safety Inputs OSSD	
Low level signal voltage	EN 61131-2 type 1 (< 5 V ; < 0,5 mA)
High level signal voltage	EN 61131-2 type 1 (> 15 V ; > 2 mA)
Max. OSSD supply per channel	2 A par C0, C1, C2, C3, 1,5 A @ 70 °C
Max. tolerance test pulse width	Respecter la dérive suivant la figure 1 1 ms
Interval between 2 test pulses, minimum	20 ms @ 1 ms durée d'impulsion d'essai 15 ms @ 0,5 ms durée d'impulsion d'essai
Safety Inputs floating/antivalent	
Max. loop resistance	< 150 Ω
Max. cable length	1 μF max. @ 150 Ω limité par capacitance de câble
Test pulse, typical	0.6 ms
Test pulse, maximum	0.8 ms
Alimentation de détecteur	alimentation V AUX1 / T1 2 A max. Respecter la dérive suivant la figure 1
Interval between 2 test pulses, minimum	900 ms
Additional information	connexion au potentiel étranger non-permise

Figure 1

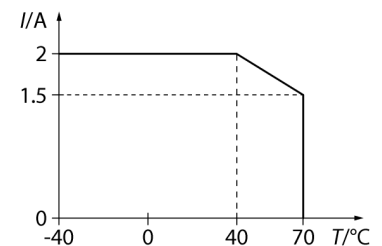
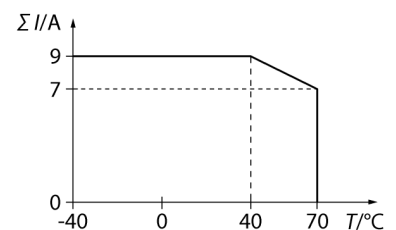


Figure 2



Module de bloc pour EtherNet/IP et CIP-Safety

Entrées et sorties digitales sûres, canaux digitaux universels standard, ports de maître IO-Link

TBIP-L4-FDIO1-2IOL

Safety Outputs

Output current in off state	< 5 V
Output current in off state	< 1 mA
Test pulse, typical	approprié aux entrées suivant EN 61131-2 type 1
Test pulse, maximum	0.5 ms
Interval between 2 test pulses, typical	1.25 ms
Interval between 2 test pulses, minimum	500 ms
Alimentation d'actuateur	250 ms
	alimentation V AUX1 / T1 2 A max.
	Respecter la dérive suivant la figure 1
Max. output current	2 A (ohmique)
	1 A (inductif)
Additional information	La charge doit disposer d'inertie mécanique ou électrique pour tolérer les impulsions d'essai. En cas de configuration comme sortie commutante PPM, le pôle négatif de la charge au raccordement M de la sortie correspondante doit être câblé (broche 2).

Technique de raccordement, entrée

Retard à l'entrée	M12, 5 pôles
Alimentation de détecteur	2,5 ms
	C4, C5 : FSO0 2 A max. ; 500 mA par entrée
	C6 : V AUX1 2 A max.
	C7 : FSO1 2 A max.
	Respecter la dérive suivant la figure 1

Technique de raccordement, sortie

Courant de sortie par canal	M12, 5 pôles
	0,5 A, protection contre les courts-circuits,
	2 A max. (ohmique)/ 1 A (inductif) par toutes les sorties std.
Alimentation d'actuateur	C4, C5 : FSO0 2 A max. ; 500 mA par sortie
	C6 : V AUX1 2 A max.
	C7 : FSO1 2 A max.
	Respecter la dérive suivant la figure 1

IO-Link

Nombre de canaux	2
Spécification IO-Link	V 1.1
IO-Link port type	Classe A & classe B
Type de châssis	supports all specified frame types
Appareils supportés	max. 32 byte input/32 byte output
Vitesse de transmission	4.8 kbps (COM 1) / 38.4 kbps (COM 2) / 230 kbps (COM 3)
Alimentation	alimentation V AUX1 2 A max.
	Respecter la dérive suivant la figure 1

Conformité de normes/de directives

Directive	2006/42/EC Machine Directive
	2014/30/EU Directive CEM
	2014/35/EU Directive basse tension
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,
	FCC,
	Résistant aux UV conformément à DIN EN ISO 4892-2A (2013)
Certificat UL	cULus LISTED 21 W2, Encl.Type 1 IND.CONT.EQ.

Module de bloc pour EtherNet/IP et CIP-Safety

Entrées et sorties digitales sûres, canaux digitaux universels standard, ports de maître IO-Link

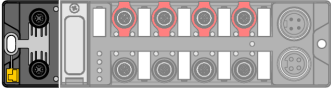
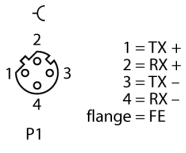
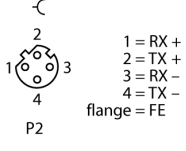
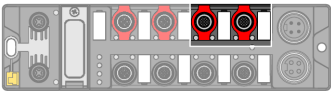
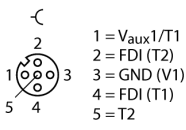
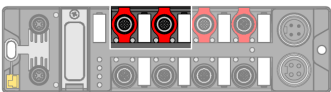
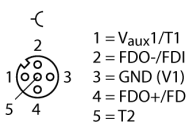
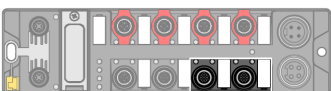
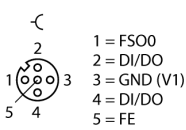
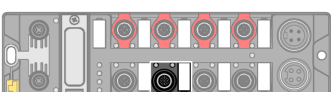
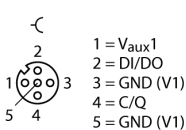
TBIP-L4-FDIO1-2IOL

Données de système

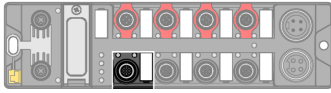
Dimensions (L x H x P)	60.4 x 230.4 x 39mm
Température ambiante	-40...+70 °C
Température de stockage	-40...+85 °C
Altitude	max. 5000 m
Mode de protection	IP65 IP67 IP69K
Matériau de boîtier	PA6-GF30
Couleur de boîtier	noir
Matériau connecteur	Laiton nickelé
Matériau de fenêtre	Lexan
Matériau écrou	303 acier inoxydable
Matériau étiquette	polycarbonate
Sans halogène	oui
Montage	2 trous de montage Ø 6,3 mm

The data sheet serves as advance information. For definitive values see the corresponding product manual. In this respect, no liability for completeness and accuracy can be applied to the content of this data sheet.

Module de bloc pour EtherNet/IP et CIP-Safety
Entrées et sorties digitales sûres, canaux digitaux universels standard, ports de maître IO-Link
TBIP-L4-FDIO1-2IOL

	<p>conseil câble Ethernet (exemple) : RSSD-RSSD-441-2M/S2174 N° d'identité 6914218</p>	<p>Ethernet M12 x 1</p>  <p>P1</p>  <p>P2</p>
	<p>conseil câble d'actuateur et de détecteur / câble de raccordement PUR (exemple) : RKC4.5T-2-RSC4.5T/TXY N° d'identité 6629805</p>	<p>Entrées numériques M12 x 1</p> 
	<p>conseil Câble d'actuateur et de détecteur / câble de raccordement PUR (exemple) : RKC4.5T-2-RSC4.5T/TXY N° d'identité 6629805</p>	<p>Emplacement E/S sûr M12 x 1</p> 
	<p>conseil câble d'actuateur et de détecteur / câble de raccordement PUR (exemple) : RKC4.5T-2-RSC4.5T/TXL N° d'identité 6625612</p>	<p>Emplacement E/S M12 x 1</p> 
	<p>conseil câble d'actuateur et de détecteur / câble de raccordement PUR (exemple) : raccordement d'un appareil classe A : RKC4T-2-RSC4T/TXL N° d'identité 6625604 raccordement d'un appareil classe B RKC4.5T-2-RSC4.5T/TXL N° d'identité 6625612</p>	<p>IO-Link M12 x 1</p> 

Module de bloc pour EtherNet/IP et CIP-Safety
Entrées et sorties digitales sûres, canaux digitaux universels standard, ports de maître IO-Link
TBIP-L4-FDIO1-2IOL



conseil

câble d'actuateur et de détecteur / câble de raccordement PUR
(exemple) :

raccordement d'un appareil classe A :

RKC4T-2-RSC4T/TXL

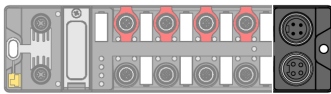
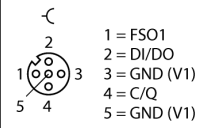
N° d'identité 6625604

raccordement d'un appareil classe B

RKC4.5T-2-RSC4.5T/TXL

N° d'identité 6625612

IO-Link M12 x 1



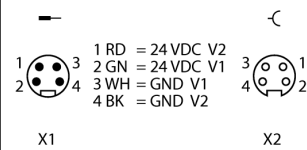
conseil

câble d'alimentation (exemple) :

RKM43-1-RSM43

N° d'identité 6914312

Alimentation en tension 7/8"



Module de bloc pour EtherNet/IP et CIP-Safety

Entrées et sorties digitales sûres, canaux digitaux universels standard, ports de maître IO-Link

TBIP-L4-FDIO1-2IOL

Etat LED module

LED	Couleur	État	Description
ETH1 / ETH2	vert	on	Ethernet Link (100 MBit/s)
		clignotant	Communication Ethernet (100 MBit/s)
		éteint	Pas de link Ethernet
NS	vert	allumée	Liaison active à un maître
		clignotant	La connexion est établie, mais pas complètement terminée
	rouge	allumée	erreur de communication
		clignotant	Une ou plusieurs connexions E/S sont en état de Time-Out.
	rouge/vert	alternant	Test automatique ou configuration erronés
MS	vert	allumée	Pas de diagnostic disponible
	vert	clignote	Lors de l'utilisation comme appareil autonome : L'appareil est en mode de protection, un client EtherNet/IP™ accède aux E/S standard.
	rouge	allumée	Erreur critique
	rouge	clignote	Erreur non fatale
	vert / rouge	clignotent en alternance	Test automatique ou configuration erronés
PWR	Verte	Allumée	Alimentation V ₁ OK
		Éteinte	Alimentation V ₁ manquante ou en dessous du seuil défini (18 V)

État E/S par LED

LED	Couleur	Etat	Description	
0 ... 3	vert	on	Canal actif	
		clignotant	Test automatique	
	rouge	on	Décalage	
		clignotant	Court-circuit	
4 ... 7	vert	on	Canal actif	
		clignotant	Test auto (seul. entrée)	
	rouge	on	Décalage, surcharge (seul. sortie)	
		clignotant	Court-circuit	
8 ... 11	vert	on	Canal actif	
	rouge	on	Surcharge (seul. sortie)	
		clignotant	surcharge de l'alimentation	
	vert/rouge	alternant	canal actif et surcharge de l'alimentation (seul. entrée)	
12, 14 (ports IO-Link 1 & 2) Mode IO-Link	vert	clignotant	communication IO-Link, données de processus valables	
		rouge	clignotant	communication IO-Link, données de processus non valables
			on	alimentation IO-Link OK, pas de communication IO-Link
		éteint	port non actif	
12, 14 (ports IO-Link 1 & 2) mode SIO	vert	on	signal d'entrée digital est appliqué	
		éteint	pas de signal d'entrée	
13, 15	vert	on	entrée ou sortie active digitale	
		rouge	on	sortie active avec surcharge/court-circuit
	éteint		clignotant	surcharge de l'alimentation
		éteint	entrée ou sortie non active	

Module de bloc pour EtherNet/IP et CIP-Safety
Entrées et sorties digitales sûres, canaux digitaux universels standard, ports
de maître IO-Link
TBIP-L4-FDIO1-2IOL

Données de processus mapping des protocoles individuels

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