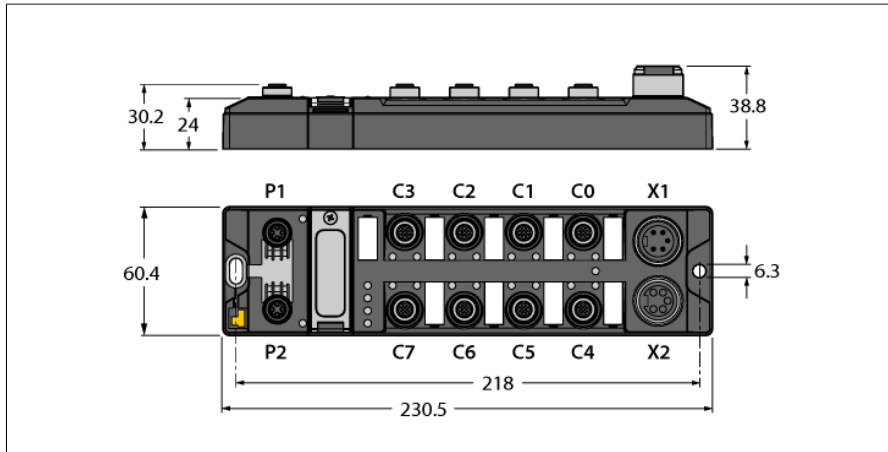


# compacte multiprotocol-I/O-module voor Ethernet

## 8 IO-Link master kanalen

## 4 universele digitale PNP-kanalen, 2 A, kanaaldiagnose

## TBEN-L5-8IOL



Type	TBEN-L5-8IOL
Identnr.	6814017
<b>Systeemdata</b>	
Voedingsspanning	24 VDC
Toelaatbaar bereik	18 ... 30 VDC Totale stroom max. 9 A per spanningsgroep Totale stroom V1 + V2 max. 11 A
Aansluittechniek - spanningsvoeding	7/8", 5-polig
Bedrijfsstroom	V1: max. 180 mA, min. 120 mA V2: min. 40 mA, max. 90 mA
Voeding sensor/actuator	Voeding uit V1 Kortsluitvast, max. 4 A per sleuf C0 en C4, max. 2 A per sleuf C1–C3, C5–C7
Voeding sensor/actuator	Klasse B voeding uit V2 Kortsluitvast, max. 4 A per sleuf C4 en C5, max. 2 A per sleuf C6 en C7
Potentiaalscheiding	galvanische scheiding van V1- en V2-spanningsgroep spanningsvast tot 500 VDC
Uitsluiten van fouten	Ja, volgens en ISO 13849-2 bijlage D.2
<b>Systeemdata</b>	
Transmissiesnelheid veldbus	10/100 Mbit/s
Aansluittechniek veldbus	2 x M12, 4-polig, D-gecodeerd
Protocolherkenning	Automatisch
Webserver	Standaard: 192.168.1.254
Service-interface	Ethernet via P1 of P2
ARGEE-functionaliteit	Support
ARGEE Firmware Version	3.0.6.0
ARGEE Engineering Version	2.0.25.0

- PROFINET-device, EtherNet/IP-device of Modbus TCP-server
- Geïntegreerde ethernet-switch
- Ondersteunt 10 Mbps / 100 Mbps
- 2 x M12, 4-polig, D-gecodeerd, Ethernet-veldbusverbinding
- PROFINET S2 systeemredundantie
- Glasvezelversterkte behuizing
- Schok- en vibratiebestendig
- Volledig vergoten module-elektronica
- Beschermingsklasse IP65/IP67/IP69K
- 5-polige 7/8"-connector voor spanningsvoeding
- Galvanisch geïsoleerde spanningsgroepen ondersteunen passieve veiligheid
- ATEX-zone 2/22
- CCC-Ex
- Steekplaatsen M12, 5-polig voor IO-Link-master
- IO-Link-master-poort klasse A en poort klasse B
- IO-Link-protocol 1.1
- Programmeerbare ARGEE

Modbus TCP	
Adressering	Static IP, DHCP
Ondersteunde function codes	FC1, FC2, FC3, FC4, FC6, FC15, FC16, FC23
Aantal TCP-aansluitingen	8
Input Register Startadres	0 (0x0000 hex)
Output Register Startadres	2048 (0x0800 hex)

EtherNet/IP	
Adressering	Volgens EtherNet/IP-specificatie
Quick Connect (QC)	< 150 ms
min. RPI	2 ms
Device Level Ring (DLR)	ondersteund
Class 3-verbindingen (TCP)	3
Class 1-verbindingen (CIP)	10
Input Assembly Instance	101
Output Assembly Instance	102
Configuration Assembly Instance	106

PROFINET	
Versie	2.35
Adressering	DCP
Conformiteitsklasse	B (RT)
MinCycleTime	1 ms
Fast Start-Up (FSU)	< 150 ms
Diagnose	volgens PROFINET Alarm Handling
Topologieherkenning	ondersteund
Automatische adressering	ondersteund
Media Redundancy Protocol (MRP)	ondersteund
Systeemredundantie	S2
Netbelastingsklasse	3

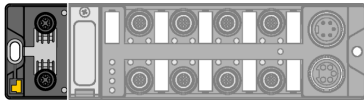
Digitale ingangen	
Kanalenaantal	4 DXP + 8 SIO
Aansluittechniek ingangen	M12, 5-polig
Ingangstype	PNP
Type ingangdiagnose	Kanaaldiagnose
Schakeldrempel	EN 61131-2 type 3, pnp
Signaalspanning laag niveau	<5 V
Signaalspanning High Level	>11 V
Signaalstroom Low Level	<1.5 mA
Signaalstroom High Level	>2 mA
Ingangsvertraging	0,05 ms
Potentiaalscheiding	galvanische scheiding naar de bus spanningsvast tot 500V AC

Digitale uitgangen	
Kanalenaantal	4 DXP
Aansluittechniek uitgangen	M12, 5-polig
Uitgang	PNP
Type uitgangdiagnose	Kanaaldiagnose
Uitgangsspanning	24 VDC uit potentiaalgroep
Uitgangsstroom per kanaal	2 A, kortsluitvast
Potentiaalscheiding	galvanische scheiding t.o.v. P1/P2 spanningsvast tot 500V AC

<b>IO-Link</b>	
Kanalenaantal	8
IO-Link	Pin 4 in de IOL-modus
IO-Link specificatie	V 1.1
IO-Link port type	Klasse A & klasse B
Frametype	ondersteunt alle gespecificeerde frametypes
Ondersteunde apparaten	Max. 32 bytes in/32 bytes uit per poort
Transmissiesnelheid	4,8 kBit/s (COM 1) / 38,4 kBit/s (COM 2) / 230 kBit/s (COM 3)

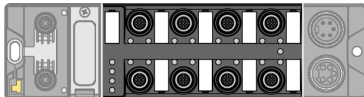
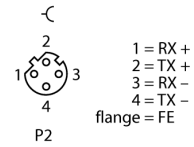
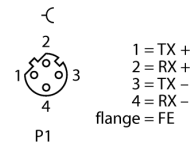
<b>Normen-/richtlijnenconformiteit</b>	
Vibratietest	Volgens EN 60068-2-6 Versnelling tot 20 g
Schoktest	acc. to EN 60068-2-27
Kantelen en omvallen	volgens IEC 60068-2-31/IEC 60068-2-32
Elektromagnetische compatibiliteit	Volgens EN 61131-2
Goedkeuringen en certificaten	CE UKCA ATEX-zone 2/22 CCC-Ex FM Class I, Zone 2, Uv-bestendig volgens DIN EN ISO 4892-2A (2013)
UL-certificaat	cULus LISTED 21 W2, Encl.Type 1 IND.CONT.EQ.
Opmerking over ATEX/IECEx	De beknopte handleiding met informatie over het gebruik in explosiegevaarlijke omgevingen moet worden opgevolgd.

<b>Systeemdata</b>	
Afmetingen (B x L x D)	60.4 x 230.5 x 38.8 mm
Omgevingstemperatuur	-40...+70 °C
Opslagtemperatuur	-40...+85 °C
Altitude	Max. 5000 m
Beschermingsgraad	IP65 IP67 IP69K
MTTF	160 Jaren volgens SN 29500 (Ed. 99) 20 °C
Behuizingsmateriaal	PA6-GF30
Behuizingskleur	zwart
Materiaal connectoren	Messing vernikkeld
Materiaal venster	Lexan
Materiaal schroef	303 stainless steel
Materiaal label	polycarbonaat
Halogeenvrij	ja
Montage	2 bevestigingsgaten Ø 6,3 mm



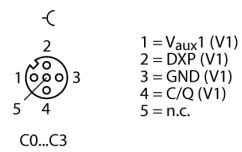
**Instructie**  
 Ethernet-kabel (voorbeeld):  
 RSSD-RSSD-4416-2M  
 Ident-nr. 6441652

M12 x 1 Ethernet

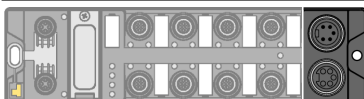
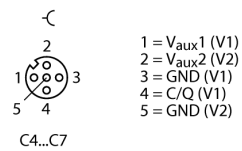


**Instructie**  
 pin 1:  $V_{AUX1}$  deactiveerbaar via procesdata  
 pin 4: IO-link data of digitale ingang (SIO-modus)  
 C0...C3: IO-link master klasse A  
 Pin 2: digitale in- of uitgang (DXP)  
 C4...C7: IO-link master klasse B  
 Pin 2: schakelbare klasse B voeding ( $V_{AUX2}$ )  
 Toebehoren:  
 IO-link leiding (verlengsnoer):  
 Ident-nr. 6625604 2m: RKC4T-2-RSC4T/TXL  
 Ident-nr. 6625730 5m: RKC4T-5-RSC4T/TXL  
 andere lengtes en varianten in de productcatalogus of op aanvraag

I/O-steekplaats M12 x1

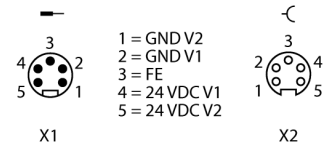


I/O-steekplaats M12 x1



**Instructie**  
 voedingskabel (voorbeeld):  
 RKM52-1-RSM52  
 Ident-nr. 6914149

Spanningsvoeding 7/8"



**LED-status module**

LED	Kleur	Status	Beschrijving
ETH1 / ETH2	Groen	Aan	Ethernet-link (100 MBit/s)
		Knippert	Ethernet-communicatie (100 MBit/s)
	Geel	Aan	Ethernet-link (10 MBit/s)
		Knippert	Ethernet-communicatie (10 MBit/s)
		Uit	Geen Ethernet-link
BUS	Groen	Aan	Actieve verbinding met een master
		Knippert	Gelijkmatig knipperen: Operationeel Knipperpatroon 3x in 2 seconden: FLC/ARGEE actief
	Rood	Aan	IP-adresconflict of restoremodus of modbus-time-out
		Knippert	Blink/Wink-commando actief
	Groen/rood	Alternerend	Autonegotiation en/of wachten op DHCP-/BootP-adressering
		Uit	Geen spanningsvoeding
ERR	Groen	Aan	Geen diagnose beschikbaar
	Rood	Aan	Er is een diagnose actief Gedrag onderspanningsdiagnose is parameterafhankelijk
PWR	LED parameterrespons (PWR) bij $V_2$ onderspanning = "rood"		
	Groen	Aan	Voeding $V_1$ en $V_2$ in orde
	Rood	Aan	Voeding $V_2$ uit of onderspanning $V_2$
		Uit	Voeding $V_1$ uit of onderspanning $V_1$
	LED parameterrespons (PWR) bij $V_2$ onderspanning = "groen"		
	Groen	Aan	Voeding $V_1$ en $V_2$ in orde
		Knippert	Voeding $V_2$ uit of onderspanning $V_2$
		Uit	Voeding $V_1$ uit of onderspanning $V_1$

**LED status I/O**

LED	Kleur	Status	Beschrijving
LED 0, 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14 IO-Link poort 1-8 IO-Link modus	groen	knippert	IO-Link communicatie, procesdata geldig
		rood	knippert aan uit
	groen	aan	digitaal ingangssignaal actief
		uit	geen ingangssignaal
LED 1, 3, 5, 7 DXP	groen	aan	digitale ingang resp. uitgang actief
		rood	aan knippert uit
	groen	aan	$V_{AUX2}$ op Pin 2 actief
		rood	aan knippert uit

**Processdata mapping van de individuele protocols**

Details over de betreffende protocols bevinden zich in het handboek.

**Toebehoren**

Type	Ident no.		Afmetingen
TB-SG-L	100014865	Beschermende behuizing voor TBEN-L en TBIL-M blok I/O-modules voor gebruik in ATEX zone 2/22	