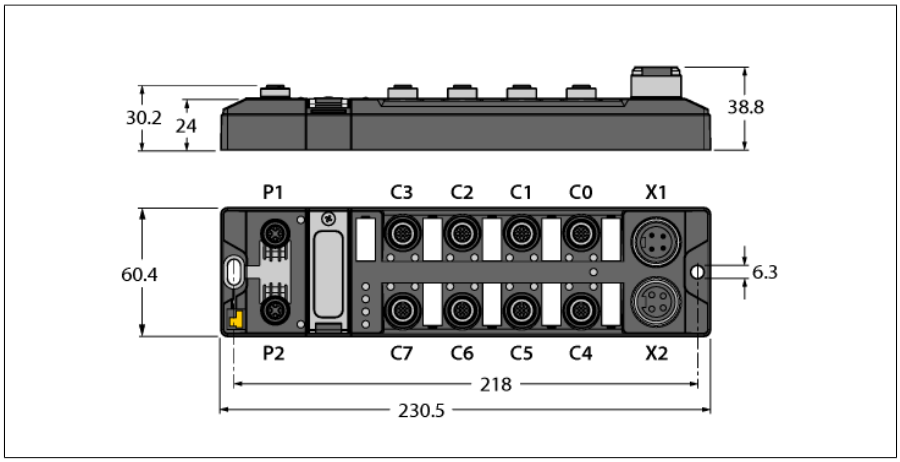
Compacte multiprotocol-RFID-module voor Ethernet
Compacte RFID- en I/O-module programmeerbaar met CODE-SYS V3
TBEN-L4-4RFID-8DXP-CDS



- Codesys V3 PLC Runtime
- Codesys OPC-UA Server
- PROFINET-device, EtherNet/IP-device of Modbus TCP-master/slave
- Geïntegreerde Ethernet-switch
- Ondersteunt 10 Mbps / 100 Mbps
- Glasvezelversterkte behuizing
- Schok- en vibratiebestendig
- Volledig vergoten module-elektronica
- Beschermingsklasse IP65/IP67/IP69K
- ATEX-zone 2/22
- Integratie in PLC-systemen zonder speciale functiemodule
- Tot 128 byte nuttige gegevens per schrijf-/leescyclus per kanaal en gebruik van fragmenten voor grotere hoeveelheden gegevens
- Gegevensinterface voor een comfortabel gebruik van de RFID-functionaliteit
- 4 kanalen met M12-aansluiting voor RFID
- 8 universele digitale kanalen als PNP-ingangen of uitgangen 2 A

Type	TBEN-L4-4RFID-8DXP-CDS
Identnr.	6814121

Systeemdata	
Voedingsspanning	24 VDC
Toelaatbaar bereik	18…30 VDC Totale stroom V1 max. 8 A [UL: 7 A] + V2 max. 9 A bij 70 °C [UL: 55 °C] per module
Aansluittechniek - spanningsvoeding	4-polige 7/8"-connector X1
Bedrijfsstroom	V1: max. 200 mA V2: max. 50 mA
RFID voeding V_{AUX1}	Steekplaatsen C0-C3 uit V1 Beveiligd tegen kortsluiting, 2 A per kanaal bij 70 °C [UL: 1,74 A per kanaal bij 55 °C]
Voeding sensor/actuator	Steekplaatsen C4-C7 gevoed door V2 Voeding Pin1 schakelbaar voor elke steekplaats Beveiligd tegen kortsluiting, 2 A per steekplaats bij 70 °C [UL: 55 °C]
Potentiaalscheiding	galvanische scheiding van V1- en V2-spanningsgroep spanningsvast tot 500 VDC
Vermogensverlies, typisch	≤ 6.5 W

Systeembeschrijving	
Processor	ARM Cortex A8, 32 Bit, 800 MHz
Programma- en datageheugen	20 MB
Geheugen	256 MB Flash
RAM-geheugen	128 MB DDR3
Uitbreidingsgeheugen	1x USB host poort
Real-time klok	ja
Operating system	Linux

• 2023-11-01T04:36:14+01:00

PLC data	
Programmering	CODESYS V3
Vrijgegeven voor CODESYS versie	V 3.5.11.20
Programmeertalen	IEC 61131-3 (AWL, KOP, FUP, AS, ST)
Applicatietaken	10
Aantal POE's	1024
Programmeerinterface	Ethernet, USB
Cyclustijd	< 1ms voor 1000 AWL- commando's (zonder I/O-cyclus)
Ingangsdata	8 kByte
Uitgangsdata	8 kByte

Systeemdata	
Transmissiesnelheid Ethernet	10/100 Mbit/s
Aansluittechniek Ethernet	2 x M12, 4-polig, D-gecodeerd
Webserver	Standaard: 192.168.1.100
Service-interface	Ethernet via P1 of P2

Modbus TCP	
Adressering	Static IP, BOOTP, DHCP
Ondersteunde function codes	FC1, FC2, FC3, FC4, FC5, FC6, FC15, FC16, FC23
Aantal TCP-aansluitingen	8

EtherNet/IP	
Adressering	Volgens EtherNet/IP-specificatie
Class 3-verbindingen (TCP)	3
Class 1-verbindingen (CIP)	10
Input Assembly Instance	103
Aantal ingangsdata (PAE)	248 INT
Output Assembly Instance	104
Aantal uitgangsdata (PAA)	248 INT
Configuration Assembly Instance	106

PROFINET	
Adressering	DCP
MinCycleTime	4 ms
Diagnose	volgens PROFINET Alarm Handling
Automatische adressering	ondersteund
Media Redundancy Protocol (MRP)	ondersteund

RFID	
Aantal kanalen	4
Aansluittechniek	M12
Voeding	2 A per kanaal bij 70 °C [UL: 1,74 A per kanaal bij 55 °C], kortsluitbestendig
Werking per kanaal	1x HF- of UHF-schrijf-leeskop, maximaal 32 bus-compatibele HF-schrijf-leeskoppen met extensie / C53 (voor statische toepassingen, evt. extra spanningsvoeding nodig)
Gemengde werking van	HF- en UHF-schrijf-leeskoppen
RFID-gegevensinterface	HF und UHF
Kabellengte	Max. 50 m

• 2023-11-01T04:36:14+01:00

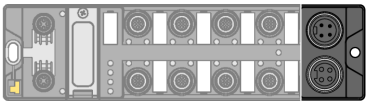
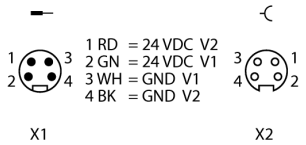
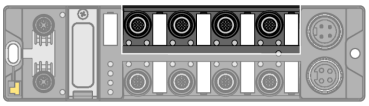
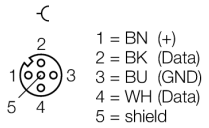
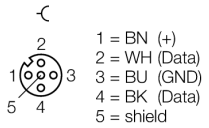
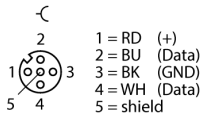
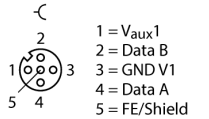
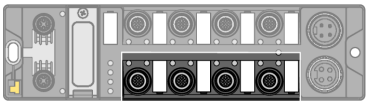
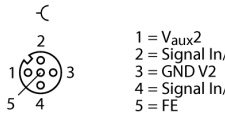
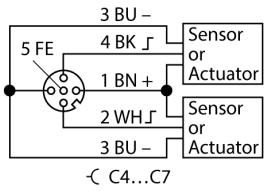
Digitale ingangen	
Kanalenaantal	8
Aansluittechniek ingangen	M12, 5-polig
Ingangstype	PNP
Type ingangsdiagnose	Kanaaldiagnose
Schakeldrempel	EN 61131-2 type 3, pnp
Signaalspanning laag niveau	< 5 V
Signaalspanning High Level	> 11 V
Signaalstroom Low Level	< 1.5 mA
Signaalstroom High Level	> 2 mA
Potentiaalscheiding	Galvanische scheiding t.o.v. veldbus Spanningsvast tot 500 VDC

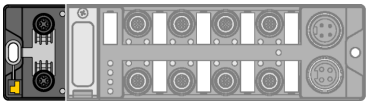
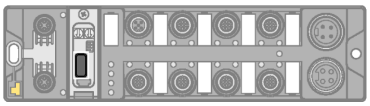
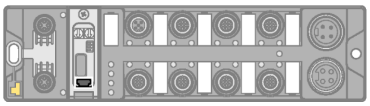
Digitale uitgangen	
Kanalenaantal	8
Aansluittechniek uitgangen	M12, 5-polig
Uitgang	PNP
Type uitgangsdiagnose	Kanaaldiagnose
Uitgangsspanning	24 VDC uit potentiaalgroep
Uitgangsstroom per kanaal	2,0 A, kortsluitvast, max. 4,0 A per steekplaats
Gelijktijdigheidsfactor	0,56
Belastingstype	EN 60947-5-1: DC-13
Kortsluitbeveiliging	Ja
Potentiaalscheiding	Galvanische scheiding t.o.v. veldbus Spanningsvast tot 500 VDC

Normen-/richtlijnenconformiteit	
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 FCC-verklaring, 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	Er moet rekening worden gehouden met de beknopte handleiding met aanwijzingen voor gebruik in Ex-Zone 2 en 22.

Systeemdata	
Afmetingen (B x L x D)	60.4 x 230.4 x 38.8 mm
Omgevingstemperatuur	-40…+70 °C
	UL: +55 °C
Opslagtemperatuur	-40…+85 °C
Altitude	Max. 5000 m
Beschermingsgraad	IP65 IP67 IP69K
MTTF	75 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

• 2023-11-01T04:36:14+01:00

	**Instructie** Versorgungsleitung (Beispiel): RKM43-1-RSM43 (Ident-Nr. 6914312)	Spanningsvoeding 7/8" 
	**Instructie** RFID cable (example): RK4.5T-2-RS4.5T/S2501 Ident. no. U3-01243 Connection of TB and TN read/write heads (example): TN-CK40-H1147 Ident. no. 7030006	Connector …/S2500  connector …/S2501  Connector …/S2503  Aansluitschema 
	**Instructie** Actuator- en sensorkabel / PUR-verbindingskabel (voorbeeld): RKC4.4T-2-RSC4.4T/TXL Ident-nr. 6625608 Y-verbindingskabel voor individuele configuratie FSM4-2WAK3-1/1/P00 Ident-nr. 8009560	I/O-steekplaats M12 x1  C4...C7 

	**Instructie** Ethernet-kabel (voorbeeld): RSSD-RJ45S-4416-2M Ident-nr. 6441631	M12 x 1 Ethernet P1, P2 1 = TX + 2 = RX + 3 = TX – 4 = RX – flange = FE
	**USB host interface** For use with USB sticks	USB 2.0 A-contraconnector 1 = 5 VDC 2 = D – 3 = D + 4 = GND
	**USB device interface** For use as a programming interface (alternative to Ethernet) USB cable	mini B-contraconnector USB 2.0 1 = 5 VDC 2 = D – 3 = D + 4 = n.c. 5 = GND