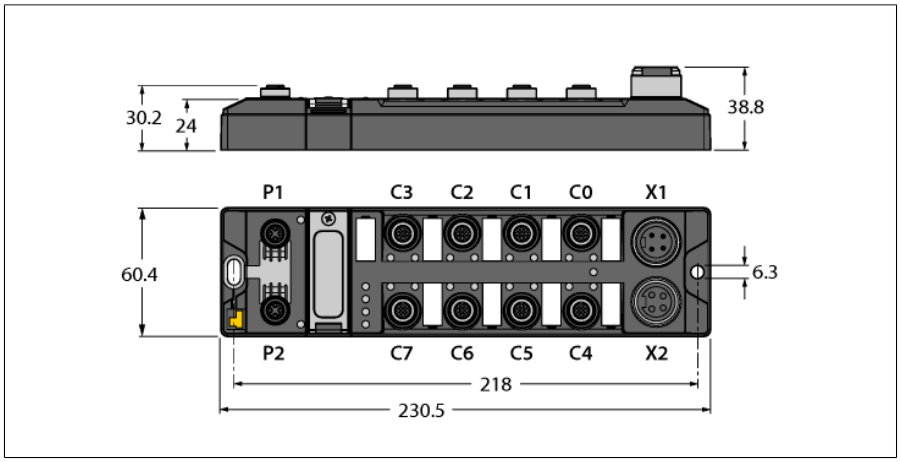
Kompaktes Multiprotokoll-RFID-Modul für Ethernet CODESYS V3 TBEN-L4-4RFID-8DXP-CDS





Typ	TBEN-L4-4RFID-8DXP-CDS
Ident-No.	6814121
Versorgung	
Versorgungsspannung	24 VDC
Zulässiger Bereich	18…30 VDC Gesamtstrom V1 max. 8 A [UL: 7 A] + V2 max. 9 A bei 70 °C [UL: 55 °C] pro Modul
Anschlusstechnik Spannungsversorgung	7/8″, 4-polig
Betriebsstrom	V1: max. 200 mA V2: max. 50 mA
RFID Versorgung V_{AUX1}	Steckplätze C0-C3 aus V1 kurzschlussfest, 2 A pro Kanal bei 70°C, [UL: 1.74 A pro Kanal bei 55 °C]
Sensor/Aktuatorversorgung	Steckplätze C4...C7 aus V2 Versorgung Pin1 schaltbar pro Steckplatz kurzschlussfest, 2 A pro Steckplatz bei 70 °C [UL: 55 °C]
Potenzialtrennung	galvanische Trennung von V1- und V2-Spannungsgruppe Spannungsfest bis 500 VDC
Verlustleistung, typisch	≤ 6.5 W
Systembeschreibung	
Prozessor	ARM Cortex A8, 32 Bit, 800 MHz
Programm- und Datenspeicher	20 MB
Speicher	256 MB Flash
RAM Speicher	128 MB DDR3
Erweiterungsspeicher	1x USB Host Port
Echtzeituhr	ja
Betriebssystem	Linux

- CODESYS V3 PLC Runtime
- CODESYS OPC-UA Server / Client
- PROFINET-Device, EtherNet/IP-Device oder Modbus TCP-Client/Server
- 4 Kanäle mit M12-Anschluss für RFID
- 8 universelle digitale Kanäle als pnp Eingänge oder Ausgänge 2A
- Switched oder Dual-MAC-Mode
- Integrierter Ethernet-Switch
- Unterstützt 10 Mbps / 100 Mbps
- Glasfaserverstärktes Gehäuse
- Schock- und schwingungsgeprüft
- Vollvergossene Modulelektronik
- Schutzart IP65/IP67/IP69K
- ATEX Zone 2/22
- CCC-Ex
- Integration an SPS-Systeme ohne speziellen Funktionsbaustein
- Bis zu 128 Byte Nutzdaten pro Schreib-/Lesezyklus je Kanal sowie Nutzung von Fragmenten für größere Datenmengen
- Daten-Interface zur komfortablen Nutzung der RFID-Funktionalität
- Continuous HF-Busmodus mit bis zu 32 HF-Schreib-Lese-Köpfen pro Kanal
- 4 Kanäle mit M12-Anschluss für RFID
- 8 universelle digitale Kanäle als pnp Eingänge oder Ausgänge 2A

Ausgabe • 2025-02-26T07:00:57+01:00

SPS Daten	
Programmierung	CODESYS V3
Freigegeben für CODESYS Version	V 3.5.11.20
Programmiersprachen	IEC 61131-3 (AWL, KOP, FUP, AS, ST)
Applikationstasks	10
Anzahl POEs	1024
Programmierschnittstelle	Ethernet, USB
Zykluszeit	< 1ms für 1000 AWL- Befehle (ohne E/A-Zyklus)
Eingangsdaten	8 kByte
Ausgangsdaten	8 kByte

System Daten	
Übertragungsrate Ethernet	10/100 Mbit/s
Anschlusstechnik Ethernet	2 x M12, 4-polig, D-codiert
Webserver	Default: 192.168.1.100
Serviceschnittstelle	Ethernet via P1 oder P2

Modbus TCP	
Adressierung	Static IP, BOOTP, DHCP
Unterstützte Function Codes	FC1, FC2, FC3, FC4, FC6, FC15, FC16, FC23
Anzahl TCP Verbindungen	8

EtherNet/IP	
Adressierung	gemäß EtherNet/IP-Spezifikation
Class 3 Verbindungen (TCP)	3
Class 1 Verbindungen (CIP)	10
Input Assembly Instance	103
Anzahl Eingangsdaten (PAE)	248 INT
Output Assembly Instance	104
Anzahl Ausgangsdaten (PAA)	248 INT
Configuration Assembly Instance	106

PROFINET	
Adressierung	DCP
MinCycleTime	4 ms
Diagnose	gemäß PROFINET Alarm Handling
Automatische Adressierung	unterstützt
Media Redundancy Protocol (MRP)	unterstützt

RFID	
Kanalanzahl	4
Anschlusstechnik	M12
Versorgung	2 A pro Kanal bei 70 °C [UL: 1.74 A pro Kanal bei 55 °C], kurzschlussfest
Betrieb pro Kanal	1x HF oder UHF Schreib-Lese-Kopf, bis zu 32 busfähige HF Schreib-Lese-Köpfe mit Endung /C53 (für statische Applikationen, ggf. zusätzliche Spannungseinspeisung erforderlich)
Mischbetrieb von	HF- und UHF-Schreib-Lese-Köpfen
RFID-Dateninterface	HF und UHF
Leitungslänge	max. 50 m

Ausgabe • 2025-02-26T07:00:57+01:00

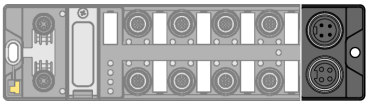
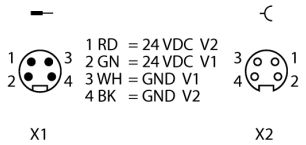
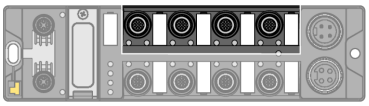
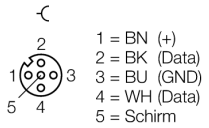
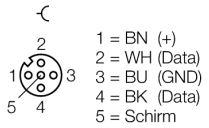
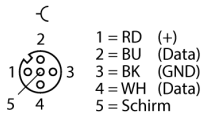
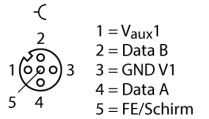
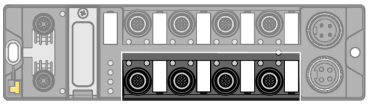
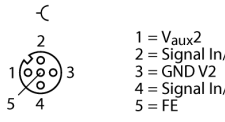
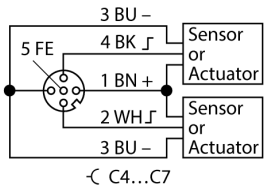
Digitale Eingänge	
Kanalanzahl	8
Anschlusstechnik Eingänge	M12, 5-polig
Eingangstyp	PNP
Art der Eingangsdiagnose	Kanaldiagnose
Schaltschwelle	EN 61131-2 Typ 3, pnp
Signalspannung Low-Pegel	< 5 V
Signalspannung High-Pegel	> 11 V
Signalstrom Low-Pegel	< 1.5 mA
Signalstrom High-Pegel	> 2 mA
Potenzialtrennung	galvanische Trennung zum Feldbus Spannungsfest bis 500 VDC

Digitale Ausgänge	
Kanalanzahl	8
Anschlusstechnik Ausgänge	M12, 5-polig
Ausgangstyp	PNP
Art der Ausgangsdiagnose	Kanaldiagnose
Ausgangsspannung	24 VDC aus Potentialgruppe
Ausgangsstrom pro Kanal	2,0 A, kurzschlussfest, max. 4,0 A pro Steckplatz
Gleichzeitigkeitsfaktor	0,56
Lastart	EN 60947-5-1: DC-13
Kurzschlussschutz	ja
Potenzialtrennung	galvanische Trennung zum Feldbus Spannungsfest bis 500 VDC

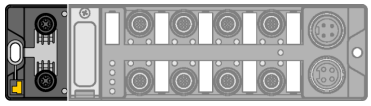
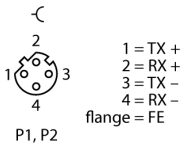
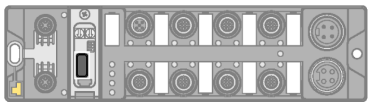
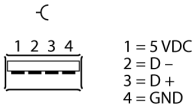
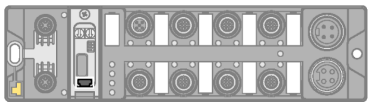
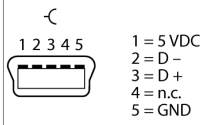
Norm-/Richtlinienkonformität	
Schwingungsprüfung	gemäß EN 60068-2-6 Beschleunigung bis 20 g
Schockprüfung	gemäß EN 60068-2-27
Kippfallen und Umstürzen	gemäß IEC 60068-2-31/IEC 60068-2-32
Elektromagnetische Verträglichkeit	gemäß EN 61131-2
Zulassungen und Zertifikate	CE UKCA ATEX Zone 2/22 CCC-Ex FM Class I, Zone 2, UV-beständig nach DIN EN ISO 4892-2A (2013)
UL Zertifikat	cULus LISTED 21 W2, Encl.Type 1 IND.CONT.EQ.
Hinweis zu ATEX/IECEx	Die Kurzbetriebsanleitung mit Hinweisen zum Einsatz in Ex-Bereichen ist zu berücksichtigen.

Allgemeine Information	
Abmessungen (B x L x H)	60.4 x 230.4 x 38.8 mm
Umgebungstemperatur	-40…+70 °C
	UL: +55 °C
Lagertemperatur	-40…+85 °C
Einsatzhöhe	max. 5000 m
Schutzart	IP65 IP67 IP69K
MTTF	75 Jahre nach SN 29500 (Ed. 99) 20 °C
Gehäusematerial	PA6-GF30
Gehäusefarbe	schwarz
Material Steckverbinder	Messing vernickelt
Fensterwerkstoff	Lexan
Material Schraube	303 Edelstahl
Material Label	Polycarbonat
Halogenfrei	ja
Montage	2 Befestigungslöcher Ø 6,3 mm

Ausgabe • 2025-02-26T07:00:57+01:00

	**Hinweis** Versorgungsleitung (Beispiel): RKM43-1-RSM43 (Ident-Nr. 6914312)	Spannungsversorgung 7/8″ 
	**Hinweis** RFID-Leitung (Beispiel): RK4.5T-5-RS4.5T/S2500 Ident-Nr. 6699201 Anbindung von TB- und TN-Schreib-Lese-Köpfen (Beispiel): TN-CK40-H1147 Ident-Nr. 7030006	Steckverbinder .../S2500  Steckverbinder .../S2501  Steckverbinder .../S2503  Anschlussbild 
	**Hinweis** Aktuator- und Sensorleitung / PUR Verbindungsleitung (Beispiel): RKC4.4T-2-RSC4.4T/TXL Ident-Nr. 6625608 Y-Verbindungsleitung für Einzelbelegung FSM4-2WAK3-1/1/P00 Ident-Nr. 8009560	E/A-Steckplatz M12 x 1  

Ausgabe • 2025-02-26T07:00:57+01:00

	**Hinweis** Ethernet Leitung (Beispiel): RSSD-RJ45S-4416-2M Ident-Nr. 6441631	Ethernet M12 x 1 
	**USB Host Schnittstelle** Zur Verwendung mit USB Sticks	USB 2.0 A-Buchse 
	**USB Device Schnittstelle** Zur Verwendung als Programmierschnittstelle (alternativ zu Ethernet) USB Leitung (Beispiel): MINI USB 2.0 CABLE 1.5M (ident Nr. 6827388) USB 2.0 Verlängerung A-Stecker auf A-Kupplung: USB 2.0 EXTENSION 5M (Ident Nr. 6827389) USB 2.0 EXTENSION ACTIVE 5M (Ident Nr. 6827390)	USB 2.0 Mini-B-Buchse 

Ausgabe • 2025-02-26T07:00:57+01:00