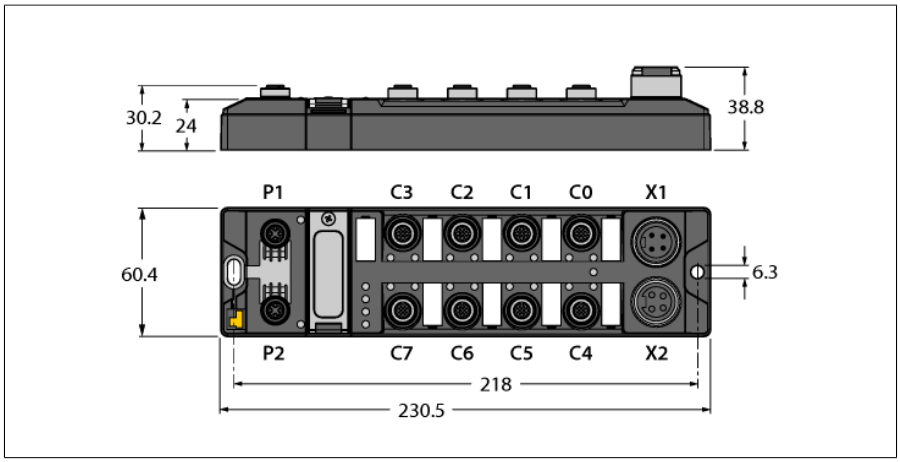
Kompaktní multiprotokolový RFID modul pro ethernet
Interface pro připojení 4 čtecích/zapisovacích hlav BL Ident (HF/UHF)
TBEN-L4-4RFID-8DXP-CDS



- CODESYS V3 PLC runtime
- CODESYS OPC/UA server/client
- PROFINET device, EtherNet/IP device nebo Modbus TCP client/server
- 4 × kanál M12 pro připojení RFID
- 8 × univerzální digitální kanál pro PNP vstupy nebo výstupy, 2 A
- přepnuté do duálního MAC módu
- integrovaný ethernet přepínač
- podporuje 10 Mbps / 100 Mbps
- pouzdro vyztužené skleněnými vlákny
- testováno na vibrace a chvění
- elektronika modulu zcela zalita
- stupeň krytí IP65/IP67/IP69K
- ATEX zóna 2/22
- CCC-Ex
- integrace v PLC bez potřeby speciálního funkčního bloku
- až 128 bytů uživatelských dat pro čtení / zápis na kanál nebo použití fragmentů pro větší množství dat
- datové rozhraní pro komfortní používání RFID funkcí
- sběrnicový HF režim s až 32 HF čtecími / zapisovacími hlavami na kanál
- 4 × kanál M12 pro připojení RFID
- 8 × univerzální digitální kanál pro PNP vstupy nebo výstupy, 2 A

Typ	TBEN-L4-4RFID-8DXP-CDS
ID č.	6814121

Systémová data	
Napájecí napětí	24 VDC
Přípustný rozsah	18…30 VDC celkový proud V1 max 8 A [UL: 7 A] + V2 max. 9 A při 70 °C [UL: 55 °C] na modul
Připojení napájení	7/8″, počet pinů: 4
Provozní proud	V1: max 200 mA V2: max 50 mA
RFID napájení V_{AUX1}	konektory C0–C3 z V1 ochrana proti zkratu, 2 A na kanál při 70 °C,[UL: 1,74 A na kanál při 55 °C]
Napájení senzorů/akčních členů	napájení konektorů C4–C7 z V2 napájecí pin 1 lze v konektoru zapnout ochrana proti zkratu, 2 A na kanál při 70 °C[UL: 55 °C]
Potenciálové oddělení	galvanické oddělení mezi napěťovými skupinami V1 a V2 elektrická pevnost 500 VDC
Ztrátový výkon, typicky	≤ 6.5 W

Popis systému	
Procesor	ARM Cortex A8, 32 bit, 800 MHz
Paměť programu a dat	20 MB
Velikost paměti	256 MB Flash
Paměť RAM	128 MB DDR3
Rozšiřovací paměť	1x USB host port
Hodiny reálného času	ano
Operační systém	Linux

• 2025-02-27T04:19:31+01:00

PLC data	
Programování	CODESYS V3
Uvolněno pro CoDeSys verze	V 3.5.11.20
Programovací jazyk	IEC 61131-3 (AWL, KOP, FUP, AS, ST)
Aplikační úlohy	10
Počet POU	1024
Programovací rozhraní	Ethernet, USB
Čas cyklu	< 1ms pro 1000 AWL příkazů (bez I/O cyklu)
Vstupní data	8 kByte
Výstupní data	8 kByte

Systémová data	
Přenosová rychlost Ethernet	10/100 Mbps
Připojení Ethernet	2x M12, 4pinová, kódování D
Webserver	Standardně: 192.168.1.100
Servisní rozhraní	Ethernet na P1 nebo P2

Modbus TCP	
Adresace	static IP, BOOTP, DHCP
Podporované funkční kódy	FC1, FC2, FC3, FC4, FC6, FC15, FC16, FC23
Počet TCP připojení	8

Ethernet/IP	
Adresace	dle specifikace EtherNet/IP
Class 3 connections (TCP)	3
Class 1 connections (TCP)	10
Input Assembly Instance	103
Vstupní data (PAE)	248 INT
Output Assembly Instance	104
Výstupní data (PAA)	248 INT
Configuration Assembly Instance	106

PROFINET	
Adresace	DCP
Min. čas cyklu	4 ms
Diagnostika	dle PROFINET Alarm Handling
Automatická adresace	podporováno
Media Redundancy Protocol (MRP)	podporováno

RFID	
Počet kanálů	4
Kabely a konektory	M12
Napájení	2 A na kanál při 70 °C [UL: 1,74 A na kanál při 55 °C], ochrana proti zkratu
Provoz na kanál	1x HF nebo UHF čtecí / zapisovací hlava, až 32 sběrnicových HF čtecích / zapisovacích hlav se zakončením typového označení /C53 (pro statické aplikace, nutné dodatečné napájení)
Smíšený provoz	Čtecí / zapisovací hlavy HF a UHF
Datové rozhraní RFID	HF und UHF
Délka kabelu	max. 50 m

• 2025-02-27T04:19:31+01:00

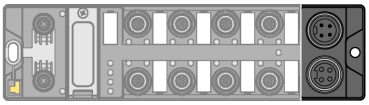
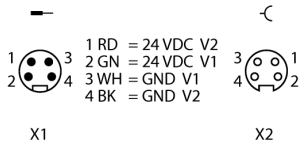
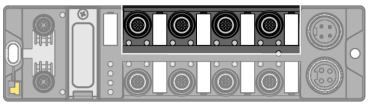
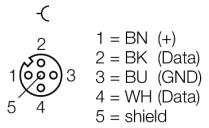
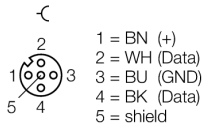
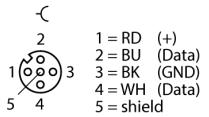
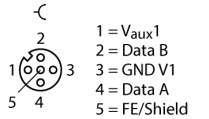
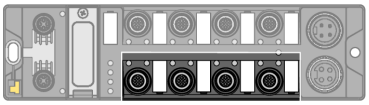
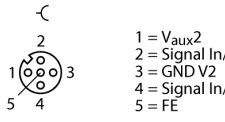
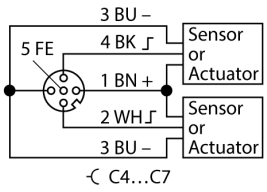
Digitální vstupy	
Počet kanálů	8
Způsob připojení vstupů	M12,5 piny
Typ vstupu	PNP
Typ diagnostiky vstupů	Kanálová diagnostika
Spínací mez	EN 61131-2 Typ 3, PNP
Napětí signálu nízké úrovně	< 5 V
Napětí vysoké úrovně signálu	> 11 V
Proud nízké úrovně signálu	< 1.5 mA
Proud vysoké úrovně signálu	> 2 mA
Potenciálové oddělení	galvanické oddělení vůči sběrnici elektrická pevnost 500 VDC

Digitální výstupy	
Počet kanálů	8
Způsob připojení výstupů	M12,5 piny
Typ výstupu	PNP
Typ diagnostiky výstupů	Kanálová diagnostika
Výstupní napětí	24 VDC z potenciálové skupiny
Výstupní proud na kanál	2,0 A, ochrana proti zkratu, 4,0 A na konektor
Faktor zátěže	0,56
Typ zátěže	EN 60947-5-1: DC-13
Ochrana proti zkratu	ano
Potenciálové oddělení	galvanické oddělení vůči sběrnici elektrická pevnost 500 VDC

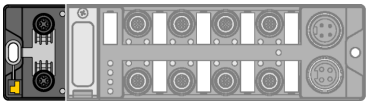
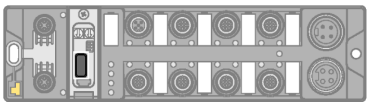
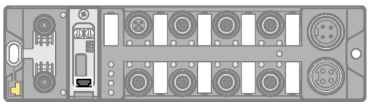
V souladu s normami	
Odolnost vůči vibracím	dle EN 60068-2:-6 zrychlení až 20 g
Odolnost vůči rázům	acc. to EN 60068-2-27
Pádová odolnost	dle IEC 60068-2-31/IEC 60068-2-32
Elektromagnetická kompatibilita (EMC)	dle EN 61131-2
Certifikáty	CEUKCAATEX zóna 2/22CCC-ExFM class I, zóna 2,odolnost vůči UV dle DIN EN ISO 4892-2A (2013)
UL certifikát	cULus LISTED 21 W2, Encl.type 1 IND.CONT.EQ.
Poznámka k ATEX/IECEx	Je třeba dodržovat příručku Quick Guide s informacemi o použití v Ex prostředí.

Systémová data	
Rozměry	60.4 x 230.4 x 38.8 mm
Okolní teplota	-40… +70 °C
	UL: +55 °C
Skladovací teplota	-40… +85 °C
Nadmořská výška	max. 5000 m
Stupeň krytí	IP65 IP67 IP69K
MTTF	75 let dle SN 29500 (Ed. 99) 20°C
Materiál pouzdra	PA6-GF30
Barva pouzdra	černá
Materiál zástrčky	niklovaná mosaz
Materiál okna	lexan
Materiál šroubu	303 stainless steel
Materiál štítku	polykarbonát
bez halogenů	ano
Montáž	2 upevňovací otvory □ 6,3 mm

• 2025-02-27T04:19:31+01:00

	**Upozornění** Napájecí kabel např.: RKM43-1-RSM43 (Ident.č. 6914312)	Napájecí konektor 7/8" 
	**Upozornění** RFID kabel (například): RK4.5T-5-RS4.5T/S2500 Ident.č. 6699201 Připojení čtecích / zapisovacích hlav TB a TN (např.): TN-CK40-H1147 Ident.č. 7030006	konektor …/S2500  konektor …/S2501  konektor …/S2503  Schéma zapojení 
	**Upozornění** Kabely pro senzory a akční členy / PUR propojovací kabel (např.): RKC4.4T-2-RSC4.4T/TXL Ident.č. 6625608 Y kus: FSM4-2WAK3-1/1/P00 Ident.č. 8009560	I/O konektor M12 x1  C4...C7 

• 2025-02-27T04:19:31+01:00

	**Upozornění** Kabel Ethernet (např.): RSSD-RJ45S-4416-2M Ident.č. 6441631	M12 x 1 Ethernet P1, P2 1 = TX + 2 = RX + 3 = TX – 4 = RX – flange = FE
	**USB rozhraní hostitele** Pro použití USB	Zásuvka USB 2.0 A 1 = 5 VDC 2 = D – 3 = D + 4 = GND
	**USB rozhraní přístrojů** Použití jako programovací rozhraní (alternativa k ethernetu) Kabel USB (například): MINI USB 2.0 CABLE 1.5M (ident.č. 6827388) USB 2.0 prodlužovací kabel, zástrčka A - zásuvka A: USB 2.0 EXTENSION 5M (Ident.č. 6827389) USB 2.0 EXTENSION ACTIVE 5M (Ident.č. 6827390)	Zásuvka USB 2.0 Mini-B 1 = 5 VDC 2 = D – 3 = D + 4 = n.c. 5 = GND

• 2025-02-27T04:19:31+01:00