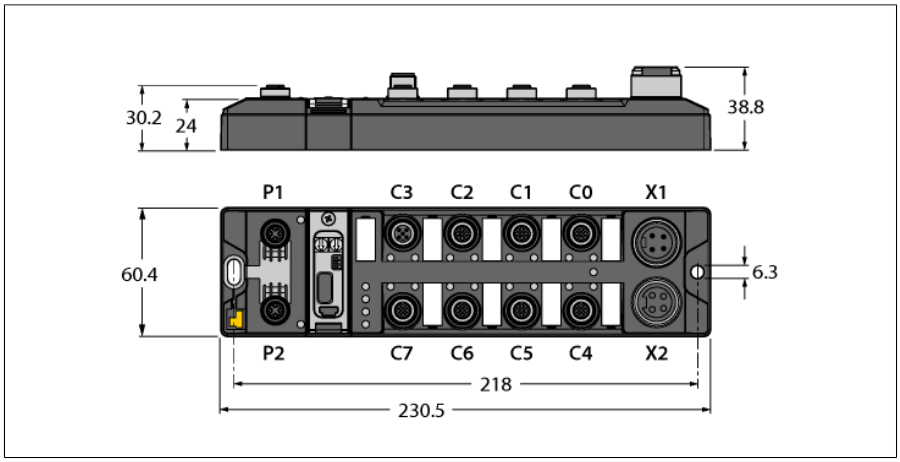
Kompaktní PLC s IP67
CODESYS V3
TBEN-L4-PLC-10



Typ	TBEN-L4-PLC-10
ID č.	6814019
Systémová data	
Napájecí napětí	24 VDC
Přípustný rozsah	18…30 VDC celkový proud max. 9 A na skupinu celkový proud V1 + V2 max 11 A
Připojení napájení	7/8″, počet pinů: 4
Provozní proud	< 280 mA
Napájení senzorů/akčních členů	Napájecí pozice C0-C3 z V1 zkratuvzdorné, C0 + C1: 2 A na konektor, C2 + C3: 4 A pro oba konektory
Napájení senzorů/akčních členů	Napájecí pozice C4-C7 z V2 zkratuvzdorné, 2 A na konektor
Potenciálové oddělení	galvanické oddělení mezi napěťovými skupinami V1 a V2 elektrická pevnost 500 VDC
Ztrátový výkon, typicky	≤ 5 W
Ovládací jednotka	
Procesor	ARM Cortex A8, 32 bit, 800 MHz
Paměť programu a dat	20 MB
Remanentní paměť	64 kB
Rozšiřovací paměť	1x USB host port
Hodiny reálného času	ano
Operační systém	Linux

- CODESYS V3 PLC Runtime
- CODESYS OPC/UA server/client
- IoT komunikační brána pro Turck Cloud
- PROFINET controller / device
- EtherNet/IP scanner / device
- EtherCAT master
- Modbus TCP master / slave
- Modbus RTU master / slave
- CANopen manager / device
- SAE J1939 manager
- sériové rozhraní RS232/RS485
- Ethernet 2 × M12, 4pinový, kódování D
- přepnuté do duálního MAC módu
- 10 MBit/s / 100 MBit/s
- pouzdro vyztužené skleněnými vlákny
- testováno na vibrace a chvění
- elektronika modulu zcela zalita
- stupeň krytí IP65/IP67/IP69K
- ATEX zóna 2/22
- CCC-Ex
- 8x univerzální digitální kanál
- napájení senzorů max. 2 A na konektor
- diagnostika vstupů na konektor
- max. 2 A na výstup
- kanálová diagnostika výstupů

• 2025-02-27T04:17:30+01:00

PLC data	
Programování	CODESYS V3
Uvolněno pro CoDeSys verze	V 3.5.14.2
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: 192.168.1.254
Servisní rozhraní	Ethernet na P1 nebo P2, port Mini USB

sériové rozhraní	
Typ signálu	RS232 nebo RS485
Počet kanálů	2

režim RS232	
Úroveň signálu Low	-18 až -3 VDC
Úroveň signálu High	3 až 18 VDC
Přenosový signál	TxD, RxD
Přenosová rychlost	9600 až 230400 Bit/s
Typ přenosu	plný duplex
Délka kabelu	15 m @19200 Bd (max. kapacita vedení <2000 pF)

režim RS485	
Přenosový signál	TX/RX+, TX/RX-
Přenosová rychlost:	9600 až 230400 Bit/s
Typ přenosu	2drát poloviční duplex
Ukončení sběrnice	interní nebo externí
BIASing	interní nebo externí
Impedance kabelu	120 Ω

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
Napájení senzorů	2 A zkratuvzdorné z V2
Potenciálové oddělení	galvanické oddělení vůči sběrnici elektrická pevnost 500 VDC

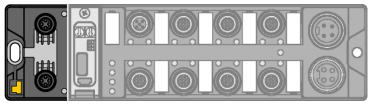
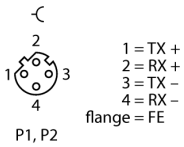
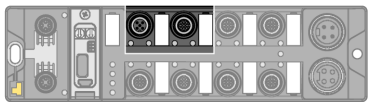
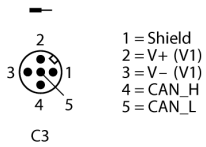
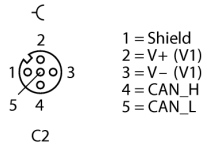
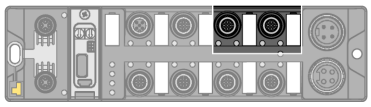
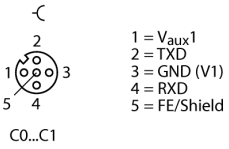
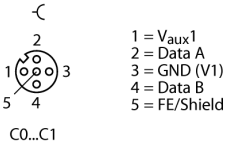
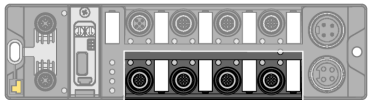
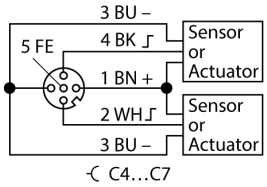
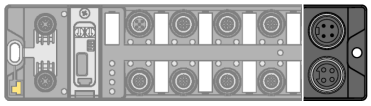
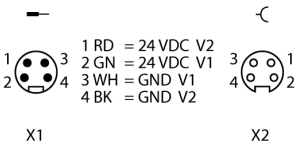
• 2025-02-27T04:17:30+01:00

Digitální výstupy	
Počet kanálů	8
Způsob připojení výstupů	M12,5 piny
Typ výstupu	PNP
Typ diagnostiky výstupů	Kanálová diagnostika
Výstupní napětí	24 VDC z V2
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
Napájení akčních členů	2 A zkratuvzdorné z V2
Potenciálové oddělení	galvanické oddělení vůči sběrnici elektrická pevnost 500 VDC

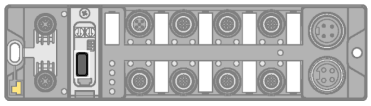
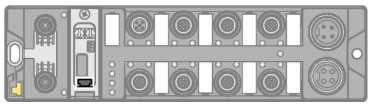
V souladu s normami	
Odolnost vůči vibracím	dle EN 60068-2:-6 zrychlení až 20 g
Odolnost vůči rázům	acc. to EN 60068-2-27
Pádová odolnost	dle IEC 60068-2-31/IEC 60068-2-32
Elektromagnetická kompatibilita (EMC)	dle EN 61131-2
Certifikáty	CEUKCAATEX zóna 2/22CCC-ExFM class I, zóna 2,odolnost vůči UV dle 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 39 mm
Okolní teplota	-40… +70 °C
Skladovací teplota	-40… +85 °C
Nadmořská výška	max. 5000 m
Stupeň krytí	IP65 IP67 IP69K
MTTF	80 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

• 2025-02-27T04:17:30+01:00

	**Ethernet porty** Kabel Ethernet (např.): RSSD-RSSD-4416-2M (Ident.č. 6441652)	M12 x 1 Ethernet 
	**CAN rozhraní** Kabel CAN (například): RSC-RKC5701-2M (ID 6604833) Zakončovací odpor CAN (například): Zásuvka: RKE 57-TR2 (ID U2251-5) Zástrčka: RSE 57-TR2 (ID U2251-1)	CAN in  CAN out 
	**Sériová rozhraní** Kabel (například): RK4.5T-2-RS4.5T/S2503 (Ident.č. 7030331)	Zapojení v režimu RS232  Zapojení v režimu RS485 
	**digitální vstupy a výstupy** Kabely pro senzory a akční členy / PUR propojovací kabel (např.): RKC4.4T-2-RSC4.4T/TXL (Ident.č. 6625608) Y kus: VBRS4.4-2RKC4T-1/1/TXL (Ident.č. 6628112)	I/O konektor M12 x1 
	**Napájení** napájecí kabel např.: RKM43-1-RSM43 (Ident.č. 6914312)	Napájecí konektor 7/8" 

• 2025-02-27T04:17:30+01:00

	**USB rozhraní hostitele** pro použití s 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

• 2025-02-27T04:17:30+01:00

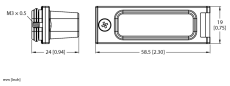
Stavové LED modulu

LED	Barva	Stav	Popis
ETH1 / ETH2	zelená	svítí	Ethernet Link (100 MBit/s)
		bliká	Ethernet komunikace (100 MBit/s)
	žlutá	svítí	Ethernet Link (10 MBit/s)
		bliká	Ethernet komunikace (10 MBit/s)
		nesvítí	není připojeno na ethernet
BUS	zelená	svítí	aktivní propojení na první master
		bliká	Provozní připravenost
	červená	svítí	konflikt IP adres, restore mód nebo Modbus timeout
		bliká	Blink/Wink Kommando aktiv
	zelená / červená	střídavě blikají	Autonegotiation a / nebo čeká na přidělení adresy z DHCP / BootP
		nesvítí	napájení chybí nebo je mimo definované meze (18 V)
ERR	zelená	svítí	diagnostika není k dispozici
	červená	svítí	diagnostika k dispozici
		nesvítí	napájení chybí nebo je mimo definované meze (18 V)
RUN	zelená	svítí	PLC program běží
	červená	svítí	PLC program neběží
		bliká	nenahrán PLC program
		blikne 2x (1 Hz)	proveden reset do továrního nastavení
		nesvítí	napájení chybí nebo je mimo definované meze (18 V)
APPL	zelená / červená	svítí / nesvítí / bliká	Tato LED se ovládá uživatelským programem CODESYS
	bílá	bliká	Blink/Wink Kommando aktiv
PWR	zelená	svítí	Napájení V_1 a V_2 OK
	červená	svítí	Napájení V_2 chybí nebo je mimo definované meze (18 V)
		nesvítí	Napájení V_1 chybí nebo je mimo definované meze (18 V)

LED Status I/O

LED	Barva	Stav	Popis
LED 0	zelená	svítí	COM 0: TX datový přenos
		nesvítí	COM 0: žádný TX datový přenos
LED 1	zelená	svítí	COM 0: RX datový přenos
		nesvítí	COM 0: žádný RX datový přenos
LED 2	zelená	svítí	COM 1: TX datový přenos
		nesvítí	COM 1: žádný TX datový přenos
LED 3	zelená	svítí	COM 1: RX datový přenos
		nesvítí	COM 1: žádný RX datový přenos
LED 4…7	zelená / červená	svítí / nesvítí / bliká	Tato LED se ovládá uživatelským programem CODESYS
LED 8…15	zelená	svítí	vstup resp. výstup aktivní
	červená	svítí	Výstup aktivní s přetížením/zkratem
		bliká	Přetížení napájení v příslušném konektoru. Blikají obě LED u konektoru.
		nesvítí	vstup resp. výstup aktivní

• 2025-02-27T04:17:30+01:00

Příslušenství

Typové označení	Identifikační číslo		Rozměrový náčrtek
TBXX-L-SERVICE-WINDOW-02-5pcs	100028429	vysoké servisní okno z PA6 pro TBxx-L