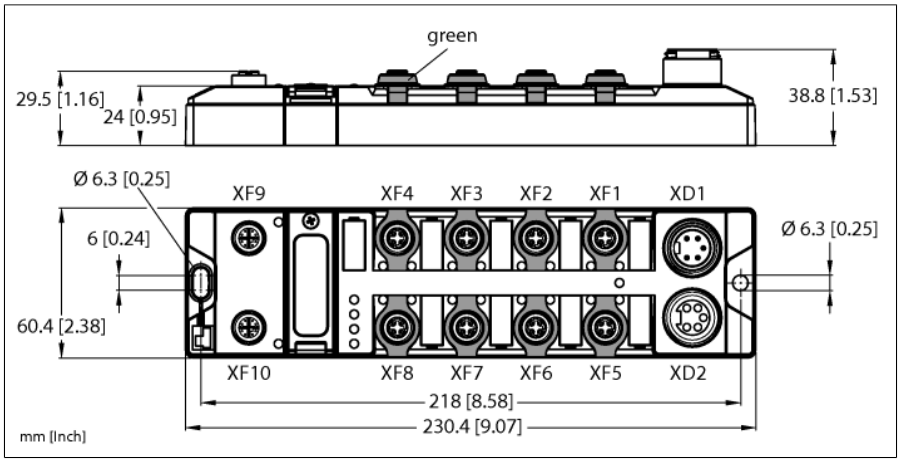
Ethernet přepínač s možností nastavení 8x 100 Mbit port, 2x 1 Gbit port TBEN-L5-SE-M2



Typ	TBEN-L5-SE-M2
ID č.	100004425
Systémová data	
Napájecí napětí	24 VDC
Přípustný rozsah	8…30 VDC ochrana zátěže při 12 V
Připojení napájení	7/8″, počet pinů: 5
Potenciálové oddělení	galvanické oddělení mezi napěťovými skupinami V1 a V2 elektrická pevnost 500 VDC
Ztrátový výkon, typicky	≤ 4.8 W
Systémová data	
Přenosová rychlost Ethernet	10/100/1000 Mbps
Připojení Ethernet	2x M12, 8pinová, kódování X 8x M12, 4pinová, kódování D
Webserver	Standardně: 192.168.1.254
Frame forwarding	store and forward
Switch advanced diagnostics	
PROFINET DHC (Data Hold Counter)	ano
Frame errors	ano
Netload diagnostics	ano
Duplexity	ano
komunikační rychlost	ano
Switch port mirroring	
Port mirroring 1:1	ano
Port mirroring N:1	ano, max. 9

- PROFINET device, EtherNet/IP device nebo Modbus TCP server
- 2 × M12, 8pinová, 1 Gbps, kódování X, 1 Gbps
- 8 × M12, 4pinová, kódování D, 100 Mbps
- pouzdro vyztužené skleněnými vlákny
- testováno na vibrace a chvění
- elektronika modulu zcela zalita
- stupeň krytí IP65/IP67/IP69K
- 5pinový konektor 7/8" pro připojení napájení
- galvanicky izolované napěťové skupiny
- ATEX zóna 2/22
- CCC-Ex
- webová správa
- firewall
- nastavitelné LAN / WAN zóny
- směrování NAT
- VLAN dle IEEE 802.1q
- prioritizace podle VLAN dle IEEE 802.1p
- DHCP server / klient
- přiřazení IP adres dle portů
- IGMP (snooping/querier)
- redundance média RSTP
- HTTP, HTTPS, LLDP, NTP, SNMP V1–V3
- zrcadlení portů

• 2025-02-27T02:16:19+01:00

Switch interface	
porty 10/100 Mbit	8
porty 10/100/1000 Mbit	2
802.3ab compliance	ano
802.3q compliance	ano
802.3u compliance	ano
802.3x compliance	ano
Auto-crossing (802.3)	ano
Auto-negotiation (802.3)	ano
Auto-polarity (802.3)	ano
Cable test	ano
Flow control (802.3X)	ano
Jumbo frames	ano, až 10240 bytů
Multiple queues per port	ano, max. 8
QoS port prioritization (802.1D/p)	ano

Switch management	
DHCP server	ano
DHCP klient	ano
DHCP option 82	ano
Web server firmware update	ano
USB firmware update	ano
SNMP v1	ano
SNMP v2	ano
SNMP v3	ano
SNMP traps	ano
HTTP web server	ano

Switch protocols	
IGMP	ano
LLDP	ano
relé NTP	ano
PTP (IEEE1588)	ano

Switch redundancy	
MSTP (802.1s)	ano
RSTP (802.1w)	ano

Switch routing	
IPv4 routing static	ano
NAT	ano
NAT PAT	ano
NAT, VLAN based	ano, max. 32
VLAN, port based	ano
VLAN, multiple VLAN	ano, max. 50

Switch security	
Broadcast storm protection	ano
firewall	ano

Modbus TCP	
Adresace	Static IP, DHCP
Podporované funkční kódy	FC1, FC2, FC3, FC4, FC5, FC6, FC15, FC16, FC23
Počet TCP připojení	8
Počáteční adresa vstupního registru	0 (0x0000 hex)
Počáteční adresa výstupního registru	2048 (0x0800 hex)

• 2025-02-27T02:16:19+01:00

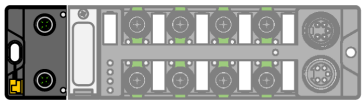
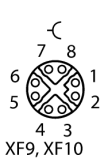
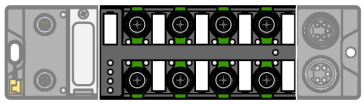
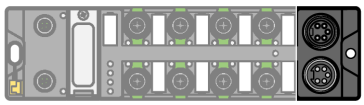
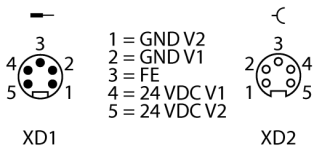
Ethernet/IP	
Adresace	dle specifikace EtherNet/IP
Quick Connect (QC)	< 150 ms
min. RPI	2 ms
Class 3 connections (TCP)	3
Class 1 connections (TCP)	10
Input Assembly Instance	101
Output Assembly Instance	102
Configuration Assembly Instance	106

PROFINET	
Verze	2.35
Adresace	DCP
Třída shody	B (RT)
Min. čas cyklu	128 ms
Diagnostika	dle PROFINET Alarm Handling
Detekce topologie	podporováno
Automatická adresace	podporováno
Media Redundancy Protocol (MRP)	podporováno
Systémová redundance	S2
Třída zatížení sítě	3

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-Exodolnost 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 230.5 x 38.8 mm
Okolní teplota	-40… +70 °C
Skladovací teplota	-40… +85 °C
Nadmořská výška	max. 5000 m
Stupeň krytí	IP65 IP67 IP69K
MTTF	82 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

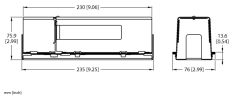
• 2025-02-27T02:16:19+01:00

	**Upozornění** Kabel Ethernet (např.): RSSX-RSSX-8814-2M Ident.č. 100002276	Ethernet M12 x 1  XF9, XF10 1 = TxD1 + 2 = TxD1 – 3 = RxD2 + 4 = RxD2 – 5 = BID4 + 6 = BID4 – 7 = BID3 + 8 = BID3 – flange = FE
	**Upozornění** Kabel Ethernet (např.): RSSD-RSSD-4416-2M Ident.č. 6441652	Ethernet M12 x 1 XF1…XF8 1 = TX + 2 = RX + 3 = TX – 4 = RX – flange = FE
	**Upozornění** Napájecí kabel např.: RKM52-1-RSM52 Ident.č. 6914149	Napájecí konektor 7/8"  1 = GND V2 2 = GND V1 3 = FE 4 = 24 VDC V1 5 = 24 VDC V2

Stavové LED modulu

LED	Barva	Stav	Popis
L/A	zelená	on	Ethernet spojení navázáno 100 Mbps (XF1…XF10) nebo 1000 Mbps (XF9 a XF10)
		bliká	Ethernet komunikace 100 Mbps nebo 1000 Mbps
	žlutá	on	Ethernet spojení navázáno (10 MBit/s)
		bliká	Ethernet komunikace (10 MBit/s)
		nesvítí	není připojeno na ethernet
RUN	zelená	bliká (1 Hz)	Funkce USH host je aktivní
		bliká (0,5 Hz)	Funkce USH host není aktivní
PWR	zelená	on	V_1 napájení OK
		nesvítí	V_1 napájecí napětí vypnuto nebo V_1 podpětí

• 2025-02-27T02:16:19+01:00

Příslušenství

Typové označení	Identifikační číslo		Rozměrový náčrtek
TB-SG-L	100014865	Ochranné pouzdro pro moduly TBEN-L a TBIL-M při použití v ATEX zóně 2/22