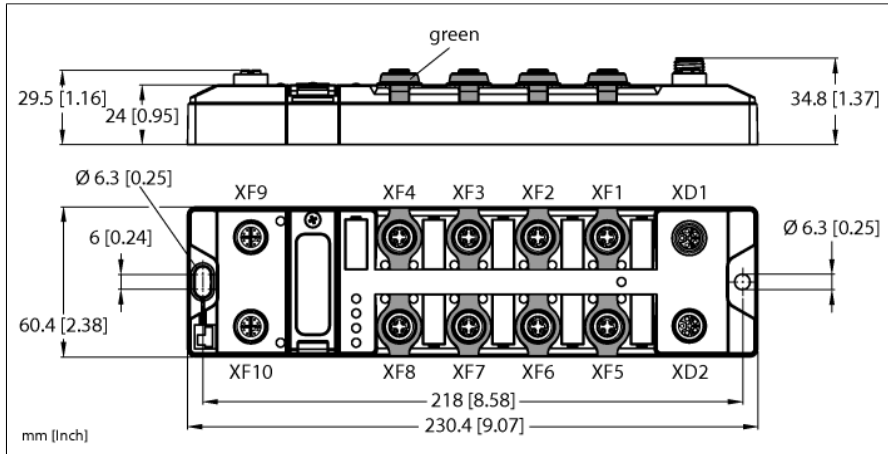


# Managed Ethernet Switch

## 8 x 100 Mbit Ports, 2 x 1 Gbit Ports

### TBEN-LL-SE-M2



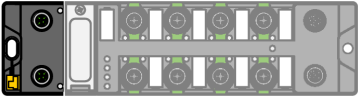
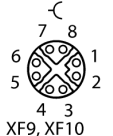
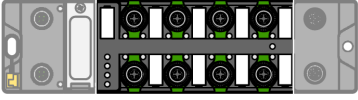
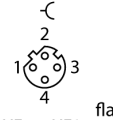
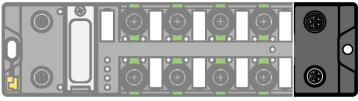
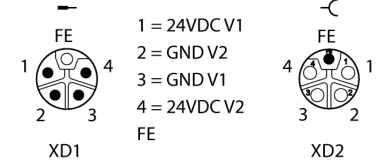
Type	TBEN-LL-SE-M2
Identnr.	100004427
<b>Systeemdata</b>	
Voedingsspanning	24 VDC
Toelaatbaar bereik	8...30 VDC Load dump-beveiliging bij 12 V Doorgangsstroom XD1- XD2 max. 16 A per spanningsgroep
Aansluittechniek - spanningsvoeding	M12 L-gecodeerde connector
Potentiaalscheiding	galvanische scheiding van V1- en V2-spanningsgroep spanningsvast tot 500 VDC
Vermogensverlies, typisch	≤ 4.8 W
<b>Systeemdata</b>	
Transmissiesnelheid Ethernet	10/100/1000 Mbit/s
Aansluittechniek Ethernet	2 x M12, 8-polig, X-gecodeerd 8 x M12, 4-polig, D-gecodeerd
Webserver	Standaard: 192.168.1.254
Doorsturen van pakketten	store and forward
<b>Switch Port Mirroring</b>	
Port Mirroring 1:1	Ja
Port Mirroring N:1	Ja, max. 9

- 2x M12, 8-pol, X-gecodeerd, 1 Gbit/s high-speed backbone
- 8x M12, 4-pol, D-gecodeerd, 100 Mbit/s
- Glasvezelversterkte behuizing
- Schok- en vibratiebestendig
- Volledig vergoten module-elektronica
- Beschermingsklasse IP65/IP67/IP69K
- M12 L-gecodeerde connector voor spanningsvoeding
- Galvanisch geïsoleerde spanningsgroepen
- ATEX-zone 2/22
- Web-based management
- Firewall
- Configureerbare LAN-/WAN-zones
- NAT-routing
- VLAN conform IEEE 802.1q
- Prioritering conform IEEE 802.1p
- DHCP Server / Client
- Poortgebaseerde IP-adrestoewijzing
- IGMP (Snooping/Querier)
- Mediaredundantie RSTP
- HTTP, HTTPS, LLDP, NTP, SNMP V1 - V3
- Port Mirroring

Switch Interface	
10/100 Mbit Ports	8
10/100/1000 Mbit Ports	2
802.3ab Compliance	Ja
802.3q Compliance	Ja
802.3u Compliance	Ja
802.3x Compliance	Ja
Auto-Crossing (802.3)	Ja
Auto-Negotiation (802.3)	Ja
Auto-Polarity (802.3)	Ja
Cable Test	Ja
Jumbo Frames	Ja, tot 10240 bytes
Multiple Queues per Port	Ja, max. 8
QoS Port Prioritization (802.1D/p)	Ja
Switch Management	
DHCP Server	Ja
DHCP Client	Ja
DHCP Option 82	Ja
Firmware-Update Webserver	Ja
Firmware-Update USB	Ja
SNMP v1	Ja
SNMP v2	Ja
SNMP v3	Ja
SNMP Traps	Ja
Webserver HTTP	Ja
Switch-protocollen	
IGMP	Ja
LLDP	Ja
NTP Relay	Ja
PTP (IEEE1588)	Ja
Switch Redundancy	
MSTP (802.1s)	Ja
RSTP (802.1w)	Ja
STP (802.1D)	Ja
Switch Routing	
IPv4 Routing Static	Ja
NAT	Ja
NAT PAT	Ja
NAT VLAN based	Ja, max. 32
VLAN port based	Ja
VLAN multiple VLAN	Ja, max. 50
Switch Security	
Broadcast-Storm-Protection	Ja
Firewall	Ja

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 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 34.8 mm
Omgevingstemperatuur	-40...+70 °C
Opslagtemperatuur	-40...+85 °C
Altitude	Max. 5000 m
Beschermingsgraad	IP65 IP67 IP69K
MTTF	81 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

		<p>Ethernet M12 × 1</p>  <p>             1 = TxD1 +              2 = TxD1 -              3 = RxD2 +              4 = RxD2 -              5 = BID4 +              6 = BID4 -              7 = BID3 +              8 = BID3 -              flange = FE         </p>
		<p>Ethernet M12 × 1</p>  <p>             1 = TX +              2 = RX +              3 = TX -              4 = RX -              flange = FE         </p> <p>XF1...XF8</p>
		<p>Spanningsvoeding M12 L-gecodeerd</p>  <p>             1 = 24VDC V1              2 = GND V2              3 = GND V1              4 = 24VDC V2              FE         </p> <p>XD1</p> <p>             1 = 24VDC V1              2 = GND V2              3 = GND V1              4 = 24VDC V2              FE         </p> <p>XD2</p>

**LED-status module**

LED	Kleur	Status	Beschrijving
L/A	Groen	Aan	Ethernet-link gemaakt 100 Mbit/s (XF1...XF10) of 1000 Mbit/s (XF9 en XF10)
		Knippert	Ethernet-communicatie 100 Mbit/s of 1000 Mbit/s
	Geel	Aan	Ethernet-link gemaakt (10 MBit/s)
		Knippert	Ethernet-communicatie (10 MBit/s)
		Uit	Geen Ethernet-link
	Run	Groen	Knippert 1 Hz
Knippert 0,5 Hz			Geen USB-hostfunctie actief
PWR	Groen	Aan	Voeding V <sub>1</sub> OK
		Uit	Voeding V <sub>1</sub> ontbreekt of onderspanning V <sub>1</sub>