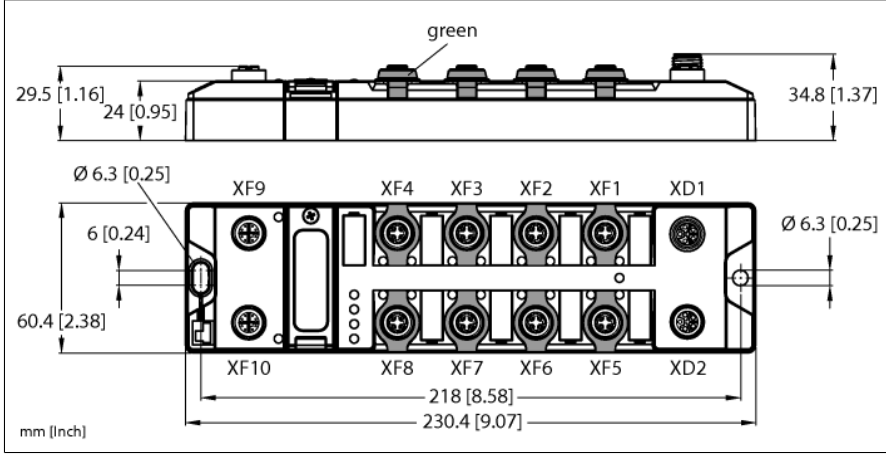


Yönetimli Ethernet Anahtarı

8 × 100 Mbit bağlantı noktası, 2 × 1 Gbit bağlantı noktası

TBEN-LL-SE-M2



Tip	TBEN-LL-SE-M2
Tanit. no.	100004427
Supply	
Besleme gerilimi	24 VDC
Kabul edilebilir aralık	8...30 VDC 12 V'de yük boşaltma koruması Gerilim grubu başına XD1-XD2 geçiş akımı maks. 16 A
Gerilim besleme bağlantısı	M12, L kodlu
Electrical isolation	V1 ve V2 gerilim grupları galvanik olarak izole edilmiş, 500 VDC'ye kadar gerilimler
Güç dağılımı, tipik	≤ 4.8 W
Sistem verileri	
Transmission rate Ethernet	10/100/1000 Mb/sn
Connection technology Ethernet	2 × M12, 8 pimli, X kodlu 8 × M12, 4 pimli, D kodlu
Web sunucusu	Varsayılan: 192.168.1.254
Çerçeve ileletme	store and forward
Gelişmiş tanılamaları değiştirme	
PROFINET DHC (Veri Tutma Sayacı)	Evet
Çerçeve hataları	Evet
Ağ yükü tanılama	Evet
Çift yönlülük	Evet
Bağlantı hızı	Evet
Bağlantı noktası yansıtmaı değiştirme	
Bağlantı noktası yansıtma 1:1	Evet
Bağlantı noktası yansıtma N:1	Evet, maks. 9

- PROFINET cihaz, EtherNet/IP cihaz veya Modbus TCP sunucusu
- 2 × M12, 8 pimli, X kodlu, 1 Gb/sn yüksek hızlı omurga
- 8 × M12, 4 pimli, D kodlu, 100 Mb/sn
- Kuvvetlendirilmiş cam elyaf gövde
- Darbeye ve titreşime karşı test edilmiştir
- Tamamen yerleşik modül elektronikleri
- Koruma sınıfları IP65, IP67, IP69K
- M12, güç kaynağı için L kodlu erkek konektör
- Galvanik olarak izole edilmiş gerilim grupları
- ATEX Bölge 2/22
- Web tabanlı yönetim
- Güvenlik duvarı
- Yapılandırılabilir LAN/WAN bölgeleri
- NAT yönlendirici
- IEEE 802.1q uyarınca VLAN
- IEEE 802.1p uyarınca önceliklendirme
- DHCP sunucusu/istemcisi
- Bağlantı noktası tabanlı IP adresi atama
- IGMP (trafik dinleme/sorgulama)
- Medya yedekliliği RSTP
- HTTP, HTTPS, LLDP, NTP, SNMP V1-V3
- Bağlantı noktası yansıtma

Anahtar arayüzü	
10/100 Mbit bağlantı noktaları	8
10/100/1000 Mbit bağlantı noktaları	2
802.3ab uyumluluğu	Evet
802.3q uyumluluğu	Evet
802.3u uyumluluğu	Evet
802.3x uyumluluğu	Evet
Otomatik çaprazlama (802.3)	Evet
Otomatik anlaşma (802.3)	Evet
Otomatik polarite (802.3)	Evet
Kablo testi	Evet
Akış kontrolü (802.3X)	Evet
Jumbo çerçeveler	Evet, 10.240 bayta kadar
Bağlantı noktası başına birden fazla kuyruk	Evet, maks. 8
QoS bağlantı noktası önceliklendirme (802.1D/p)	Evet

Anahtar yönetimi	
DHCP sunucusu	Evet
DHCP istemcisi	Evet
DHCP seçeneği 82	Evet
Web sunucusu aygıt yazılımı güncellemesi	Evet
USB aygıt yazılımı güncellemesi	Evet
SNMP v1	Evet
SNMP v2	Evet
SNMP v3	Evet
SNMP tuzakları	Evet
HTTP web sunucusu	Evet

Anahtar protokolleri	
IGMP	Evet
LLDP	Evet
NTP rölesi	Evet
PTP (IEEE1588)	Evet

Anahtar fazlalığı	
MSTP (802.1s)	Evet
RSTP (802.1w)	Evet

Yönlendirmeyi değiştirme	
IPv4 yönlendirmesi statik	Evet
NAT	Evet
NAT PAT	Evet
NAT, VLAN tabanlı	Evet, maks. 32
VLAN, bağlantı noktası tabanlı	Evet
VLAN, çoklu VLAN	Evet, maks. 50

Anahtar güvenliği	
Yayın fırtınası koruması	Evet
Güvenlik duvarı	Evet

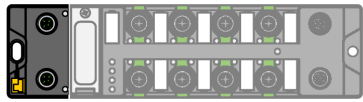
Modbus TCP	
Adresleme	Statik IP, DHCP
Desteklenen işlev kodları	FC1, FC2, FC3, FC4, FC5, FC6, FC15, FC16, FC23
TCP bağlantısı sayısı	8
Giriş kaydı başlangıç adresi	0 (0x0000 hex)
Çıkış kaydı başlangıç adresi	2048 (0x0800 hex)

Ethernet/IP	
Adresleme	EtherNet/IP teknik özelliklerine uygundur
Hızlı Bağlantı (HB)	< 150 ms
min. RPI	2 ms
Sınıf 3 bağlantılar (TCP)	3
Sınıf 1 bağlantılar (CIP)	10
Input Assembly Instance	101
Output Assembly Instance	102
Configuration Assembly Instance	106

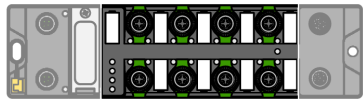
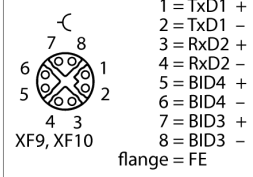
PROFINET	
Sürüm	2.35
Adresleme	DCP
Uygunluk sınıfı	B (RT)
MinCycleTime	128 ms
Tanımlama	PROFINET alarm kullanımına göre
Topoloji algılama	destekleniyor
Otomatik adresleme	destekleniyor
Ortam Fazlalığı Protokolü (MRP)	destekleniyor
Sistem fazlalığı	S2
Ağ yük sınıfı	3

Standart/Direktif uygunluğu	
Titreşim testi	EN 60068-2-6 uyarınca 20 g'ye kadar ivme
Darbe testi	acc. to EN 60068-2-27
Düşme ve devrilme	acc. to EN 60068-2-31/IEC 60068-2-32
Elektromanyetik uyumluluk	EN 61131-2 uyarınca
Onaylar ve sertifikalar	CE ve UKCA DIN EN ISO 4892-2A (2013) uyarınca UV dirençli
UL Sertifikası	21 W2 olarak cULus'ta LİSTELENMİŞTİR, Muhafaza tipi 1 IND.CONT.EQ.
ATEX/IECEx ile ilgili not	Ex bölgelerinde kullanıma ilişkin bilgiler içeren Hızlı Başlangıç Kılavuzu izlenmelidir.

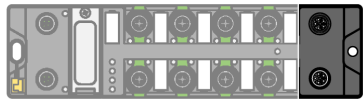
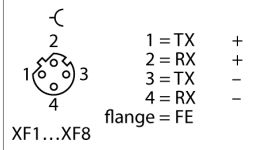
General Information	
Boyutlar (W x L x H)	60.4 x 230.4 x 34.8 mm
Ortam sıcaklığı	-40...+70 °C
Saklama sıcaklığı	-40...+85 °C
Altitude	Maks. 5000 m
IP Derecesi	IP65 IP67 IP69K
MTTF	81 yılı SN 29500'e uygun (Ed. 99) 20 °C
Housing material	PA6-GF30
Muhafaza rengi	siyah
Erkek konektör malzemesi	Nikel kaplamalı pirinç
Pencere malzemesi	Lexan
Material screw	303 stainless steel
Material label	Polikarbonat
Halojensiz	evet
Montaj	2 montaj deliği □ 6,3 mm



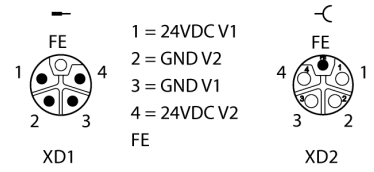
M12 × 1 Ethernet



M12 × 1 Ethernet



M12 güç kaynağı, L kodlu



Modül LED Durumu

LED	Renk	Durum	Açıklama
L/A	Yeşil	Açık	Ethernet bağlantısı kuruldu 100 Mb/sn (XF1...XF10) veya 1000 Mb/sn (XF9 ve XF10)
		Yanıp sönüyor	Ethernet iletişimi 100 Mb/sn veya 1000 Mb/sn
	Sarı	Açık	Ethernet bağlantısı kuruldu (10 Mb/sn)
		Yanıp sönüyor	Ethernet iletişimi (10 Mb/sn)
		Kapalı	Ethernet bağlantısı yok
	Çalıştırma	Yeşil	Yanıp sönüyor (1 Hz)
Yanıp sönüyor (0,5 Hz)			Etkin USB ana işlevi yok
PWR	Yeşil	Açık	V, güç kaynağı sorunsuz
		Kapalı	V, güç kaynağı kapalı veya V, düşük gerilim

Aksesuarlar

Tip kodu	İdent no.		Ölçekli çizim
TB-SG-L	100014865	ATEX Bölge 2/22'de kullanım amacıyla TBEN-L ve TBIL-M bloğu G/Ç modülleri için koruyucu gövde	