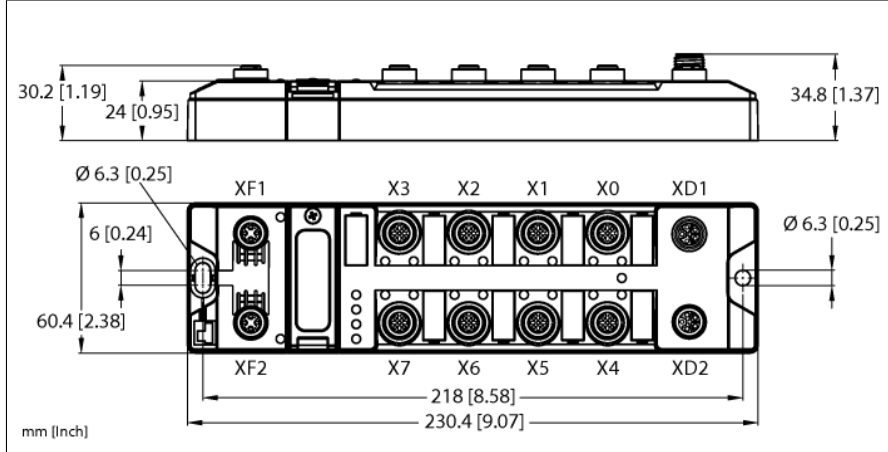


Ethernet için kompakt çok protokollü I/O modülü

8 IO-Link Master Kanalı

4 Evrensel Dijital PNP Kanal, 2 A, Kanal Tanılama

TBEN-LL-8IOL



Tip	TBEN-LL-8IOL
Tanıt. no.	100003910
Supply	
Besleme gerilimi	24 VDC
Kabul edilebilir aralık	18...30 VDC Gerilim grubu başına geçiş akımı XD1-XD2 maks. 16 A Gerilim grubu başına toplam akım maks. 9 A Toplam akım V1 + V2 maks. 11 A
Gerilim besleme bağlantısı	M12 erkek konektör, L kodlu
Operating current	V1: maks. 180 mA, min. 120 mA V2: min. 40 mA, maks. 90 mA
Sensör/aktüatör beslemesi	V1'den besleme Kısa devre korumalı, X0 ve X4 yuvası başına maks. 4 A, X1-X3, X5-X7 yuvası başına maks. 2 A
Sensör/aktüatör beslemesi	V2'den Sınıf B besleme Kısa devre korumalı, X4 ve X5 yuvası başına maks. 4 A, X6 ve X7 başına maks. 2 A
Electrical isolation	V1 ve V2 gerilim grupları galvanik olarak izole edilmiş, 500 VDC'ye kadar gerilimler
Arıza dışlama	Evet, EN ISO 13849-2, ek D.2 uyarınca
Sistem verileri	
Fieldbus iletim hızı	10/100 Mbps
Fieldbus connection technology	2 x M12, 4 pimli, D kodlu
Protokol algılama	otomatik
Servis arayüzü	XF1 veya XF2 yoluyla Ethernet
Saha Mantık Kontrolörü (FLC)	
ARGEE Mühendislik Sürümü	3.2.217.0

- PROFINET cihaz, EtherNet/IP cihaz veya Modbus TCP bağımlı birim
- Entegre Ethernet anahtarı
- 10 Mb/sn/100 Mb/sn desteği
- 2 x M12, 4 pimli, D kodlu, Ethernet veri yolu bağlantısı
- PROFINET S2 sistem fazlalığı
- Kuvvetlendirilmiş cam elyaf gövde
- Darbeye ve titreşime karşı test edilmiştir
- Tamamen yerleşik modül elektronikleri
- Koruma sınıfları IP65, IP67, IP69K
- M12, 5 pimli, güç kaynağı için L kodlu erkek konektör
- Galvanik olarak izole edilmiş gerilim grupları pasif güvenliği destekler
- ATEX Bölge 2/22
- 5 pimli IO-Link Master için M12 portlar
- IO-Link Master Portu Sınıf A ve Port Sınıf B
- IO-Link Protokolü 1.1
- Programlanabilir ARGEE

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
Cihaz Düzeyi Zili (CDZ)	destekleniyor
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	1 ms
Hızlı Başlatma (HB)	< 150 ms
Tanımlama	PROFINET alarm kullanımına göre
Topoloji algılama	destekleniyor
Otomatik adresleme	destekleniyor
Ortam Fazlalığı Protokolü (MRP)	destekleniyor
Sistem fazlalığı	S2
Ağ yük sınıfı	3

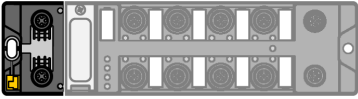


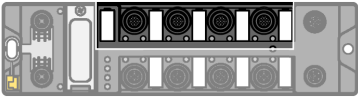
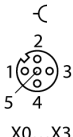
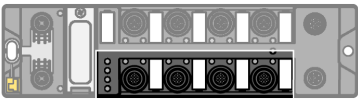
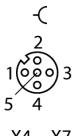
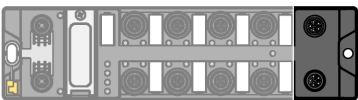
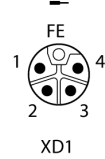
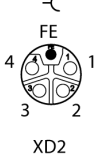
Digital inputs	
Number of channels	4 DXP + 8 SIO
Connectivity inputs	M12, 5 pimli
Input type	PNP
Type of input diagnostics	Channel diagnostics
Switching threshold	SIO: EN 61131-2 tip 1, PNP DXP: EN 61131-2 tip 3, PNP
Düşük seviye sinyal gerilimi	< 5 V
Yüksek seviye sinyal gerilimi	> 11 V
Düşük seviye sinyal akımı	< 1,5 mA
Yüksek seviye sinyal akımı	> 2 mA
Giriş gecikmesi	0,05 ms
Elektrik yalıtımı	Fieldbus'a galvanik olarak izole edilmiş 500 VAC'ye kadar gerilimler

Digital outputs	
Number of channels	4 DXP
Connectivity outputs	M12, 5 pimli
Output type	PNP
Type of output diagnostics	Channel diagnostics
Çıkış voltajı	Potansiyel gruptan 24 VDC
Kanal başına çıkış akımı	2 A, kısa devre koruması

IO-Link	
Kanal sayısı	8
IO-Link	IOL modunda pim 4
IO-Link Özellikleri	V 1.1
IO-Link bağlantı noktası tipi	Sınıf A ve Sınıf B
Çerçeve tipi	Belirtilen tüm çerçeve tiplerini destekler
Desteklenen cihazlar	Bağlantı noktası başına maks. 32 bayt giriş/32 bayt çıkış
İletim hızı	4,8 kbps (COM 1) / 38,4 kbps (COM 2) / 230 kbps (COM 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 FCC bildirim, DIN EN ISO 4892-2A (2013) uyarınca UV dirençli
UL Sertifikası	cULus LISTED 21 W2, Encl.Type 1 IND.CONT.EQ.
ATEX/IECEX ile ilgili not	EX Bölgesi 2 ve 22'de 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	160 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

		<p>M12 × 1 Ethernet</p>  <p>1 = TX + 2 = RX + 3 = TX - 4 = RX - flange = FE</p> <p>XF1</p>  <p>1 = RX + 2 = TX + 3 = RX - 4 = TX - flange = FE</p> <p>XF2</p>
	<p>Note Pim 1: V_{aux1}, işlem verileri aracılığıyla kapatılabilir Pim 4: IO-Link verisi (C/Q) veya dijital giriş (SIO modu) X0...X3: IO-Link master sınıf A Pim 2: dijital giriş veya çıkış (DXP)</p>	<p>M12 × 1 G/Ç bağlantı noktası</p>  <p>1 = V_{aux1} (V1) 2 = DXP (V1) 3 = GND (V1) 4 = C/Q (V1) 5 = n.c.</p> <p>X0...X3</p>
	<p>Note Pim 1: V_{aux1}, işlem verileri aracılığıyla kapatılabilir Pim 4: IO-Link verisi (C/Q) veya dijital giriş (SIO modu) X4...X7: IO-Link master sınıf B Pim 2: değiştirilebilir sınıf B besleme (V_{aux2})</p>	<p>M12 × 1 G/Ç bağlantı noktası</p>  <p>1 = V_{aux1} (V1) 2 = V_{aux2} (V2) 3 = GND (V1) 4 = C/Q (V1) 5 = GND (V2)</p> <p>X4...X7</p>
		<p>M12 güç beslemesi, L kodlu</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>

Modül LED Durumu

LED	Renk	Durum	Açıklama
L/A	Yeşil	Açık	Ethernet Bağlantısı (100 Mb/sn)
		Yanıp sönüyor	Ethernet iletişimi (100 Mb/sn)
	Sarı	Açık	Ethernet bağlantısı (10 Mb/sn)
		Yanıp sönüyor	Ethernet iletişimi (10 Mb/sn)
		Kapalı	Ethernet bağlantısı yok
VERİ YOLU	Yeşil	Açık	Bir master'a etkin bağlantı
		Yanıp sönüyor	Sabit yanıp sönüyor: Çalışmaya hazır 2 saniyede 3 yanıp sönme sırası: FLC/ARGEE etkin
	Kırmızı	Açık	IP adresi çakışması veya Geri yükleme modu ya da Modbus zaman aşımı
		Yanıp sönüyor	Yanıp sönme/Kırpışma komutu etkin
	Yeşil/ kırmızı	Değişen	DHCP/Boot-P adreslemesi için otomatik devir ve/veya bekleme
Kapalı		Güç kapalı	
ERR	Yeşil	Açık	Tanılama mevcut değil
	Kırmızı	Açık	Tanılama mevcut Düşük gerilim tanılama yanıtı parametreye bağlıdır
PWR	LED yanıtı parametresi (PWR), V ₂ düşük gerilim = "kırmızı"		
	Yeşil	Açık	V ₁ ve V ₂ güç kaynağı sorunsuz
	Kırmızı	Açık	V ₂ güç kaynağı kapalı veya V ₂ düşük gerilim
		Kapalı	V ₁ güç kaynağı kapalı veya V ₁ düşük gerilim
	LED yanıtı parametresi (PWR), V ₂ düşük gerilim = "yeşil"		
	Yeşil	Açık	V ₁ ve V ₂ güç kaynağı sorunsuz
		Yanıp sönüyor	V ₂ güç kaynağı kapalı veya V ₂ düşük gerilim
		Kapalı	V ₁ güç kaynağı kapalı veya V ₁ düşük gerilim

LED Durumu I/O

LED	Renk	Durum	Açıklama
LED 0, 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14 IO-Link Port 1-8 IO-Link Modu	Yeşil	Yanıp sönüyor	IO-Link iletişimi, işlem verileri geçerli
	Kırmızı	Yanıp sönüyor	IO-Link iletişimi, işlem verileri geçersiz
		Açık	IO-Link besleme TAMAM, IO-Link iletişimi yok
		Kapalı	Port devre dışı
LED 0, 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14 IO-Link Port 1-8 SIO Modu	Yeşil	Açık	Dijital Girdi sinyali mevcut
		Kapalı	Girdi sinyali yok
LED 1, 3, 5, 7 DXP	Yeşil	Açık	Dijital giriş veya çıkış etkin
		Kırmızı	Açık
		Yanıp sönüyor	Aşırı yük beslemesi V _{AUX.1}
		Kapalı	Giriş veya çıkış devre dışı
LED 9, 11, 13, 15 IO-Link Sınıf B VAUX2	Yeşil	Açık	Pim 2'de V _{AUX2} aktif
		Kırmızı	Açık
		Yanıp sönüyor	Aşırı yük beslemesi V _{AUX.1}
		Kapalı	Pim 2'de V _{AUX2} devre dışı

Tekil protokollerin işlem verilerinin eşlenmesi

İlgili protokoller hakkında daha fazla ayrıntı için kılavuza bakın.